



EDF



Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement

Dossier de dérogation et étude de la
compensation
8 juin 2026

**Projet de modification sur la
centrale EDF de Saint-Martin**



Citation recommandée	Biotope, 2026, Dossier de dérogation espèce protégée. Projet de modification sur la centrale EDF de Saint-Martin. EDF.	
Version/Indice	Version 1	
Nom de fichier	2026_Biotope_EDF_DDEP_VT4	
Date de démarrage de la mission	11/03/2026	
Maître d'ouvrage	EDF SEI	
Interlocuteur	Sanàa YAOU HADJI Ingénieur environnement Marc RODRIGUEZ Chargé d'ingénierie	Contact : sanaa.yaou-hadji@edf.fr marc.rodriguez@edf.fr
Biotope, Responsable du projet	Thomas ZEBST	Port. : 06 96 98 62 34 tzebst@biotope.fr
Biotope, Contrôleur qualité	Thibault ARGOUGES	Port. : 06 96 44 64 35 targouges@biotope.fr

Sauf mention contraire explicite, toutes les photos du rapport ont été prises sur site par le personnel de Biotope dans le cadre des prospections de terrain.

Sommaire

1	Contexte réglementaire et aspects méthodologiques	6
1.1	Cadre réglementaire	6
1.1.1	Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées et de leurs habitats	6
1.1.2	Conditions d'éligibilité à la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée	7
2	Description et justification du projet	8
2.1	Présentation globale du projet	8
2.1.1	Objectifs du projet	8
2.1.2	Localisation du projet	8
2.2	Caractéristiques du projet	11
3	Objet de la demande	14
3.1	Justification de la demande de dérogation à la protection des espèces et habitats protégés	14
3.1.1	Raisons impératives d'intérêt public majeur	14
3.1.2	Absence de solution alternative satisfaisante	14
3.1.3	Maintien de l'état de conservation des espèces dans leur aire de répartition naturelle	18
3.2	Liste des espèces concernées par la demande de dérogation	18
3.3	Identité du demandeur	19
3.4	Équipe de travail - DDEP	19
4	Méthodologie de l'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune	20
4.1	Objectifs de l'état initial et références réglementaires	20
4.1.1	Objectifs de l'étude	20
4.1.2	Références réglementaires	22
4.2	Aspects méthodologiques	23
4.2.1	Terminologie employée	23
4.2.2	Aires d'études	25
4.2.3	Méthodes d'acquisition des données	28
4.2.4	Restitution, traitement et analyse des données	29
5	État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune	35
5.1	Contexte écologique du projet	35
5.1.1	Généralités	35
5.1.2	Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet	35
5.1.3	Synthèse du contexte écologique du projet	38
5.2	Habitats, flore et zones humides	39
5.2.1	Habitats naturels	39
5.2.2	Flore	45
5.2.3	Zones humides	51
5.3	Faune	54
5.3.1	Insectes	54
5.3.2	Amphibiens	58
5.3.3	Reptiles	58
5.3.4	Oiseaux	65
5.3.5	Mammifères (hors chiroptères)	70
5.3.6	Chiroptères	71
5.4	Continuités et fonctionnalités écologiques	77
5.4.1	Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique régional	77
5.5	Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée	79

6	Analyse des effets du projet et mesures associées	82
6.1	Justification et présentation de la solution retenue	82
6.2	Effets possibles du projet	85
6.3	Mesures d'évitement et de réduction	87
6.3.1	Liste des mesures d'évitement et de réduction	87
6.3.2	Présentation détaillée des mesures d'évitement	88
6.3.3	Présentation détaillée des mesures de réduction	91
6.4	Impacts résiduels du projet	99
6.4.1	Impacts résiduels sur les habitats	99
6.4.2	Impacts résiduels sur les espèces végétales	101
6.4.3	Impacts résiduels sur les insectes	102
6.4.4	Impacts résiduels sur les amphibiens et les reptiles	102
6.4.5	Impacts résiduels sur les oiseaux	103
6.4.6	Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)	103
6.4.7	Impacts résiduels sur les chiroptères	104
6.4.8	Impacts résiduels sur les fonctionnalités écologiques	104
6.4.9	Conclusion sur les impacts résiduels notables	105
6.5	Impacts cumulés avec d'autres projets	106
6.5.1	Cadre réglementaire	106
6.5.2	Projets pris en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés	106
6.5.3	Analyse des effets cumulés	107
6.6	Démarche d'accompagnement et de suivi	109
6.6.1	Liste des mesures d'accompagnement et de suivi	109
6.6.2	Présentation détaillée des mesures d'accompagnement	109
6.6.3	Présentation détaillée des mesures d'accompagnement et de suivi	110
7	Mesures de compensation et d'accompagnement	111
7.1	Programme compensatoire	111
7.1.1	Présentation des critères d'éligibilité	111
7.1.2	Méthodologie d'évaluation du besoin de compensation	111
7.1.3	Besoin de compensation	116
7.1.5	Démarche de compensation, d'accompagnement et de suivi	148
7.1.6	Calendrier prévisionnel des opérations de compensation	160
7.1.7	Bilan des mesures de compensation	161
7.1.8	Synthèse et chiffrage des mesures	165
7.1.1	Vérification de l'éligibilité du site à la compensation	166
7.1.2	Conclusion	168
8	Bibliographie	169
8.1	Bibliographie générale	169
8.2	Bibliographie relative aux habitats naturels	169
8.3	Bibliographie relative aux zones humides	170
9	Annexes	171
	Annexe 1 : Méthodes d'inventaires	171
1.1	Cartographie des unités de végétation	171
1.2	Habitats naturels	172
1.3	Délimitation des zones humides	172
3.1.1	Rappel réglementaire	172
3.1.2	Délimitation de la végétation humide	172
1.4	Flore	173
1.5	Insectes	173
1.6	Mollusques, crustacés, poissons	173
1.7	Herpétofaune	173

1.8	Oiseaux	174
1.9	Limites méthodologiques	174
Annexe 2 : Liste complète des espèces végétales recensées sur l'aire d'étude		176
Annexe 3 : Liste complète des espèces de faune recensées sur l'aire d'étude de compensation		179
Annexe 4 : Fiches de synthèse des espèces concernées par le présent dossier de dérogation		181
Annexe 5 : Formulaire CERFA n°13616-01		185
Annexe 6 : Formulaire CERFA n°13614-01		188
Annexe 7 : Maitrise foncière		191

1 Contexte réglementaire et aspects méthodologiques

1.1 Cadre réglementaire

1.1.1 Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées et de leurs habitats

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - LORSQU'UN INTERET SCIENTIFIQUE PARTICULIER OU QUE LES NECESSITES DE LA PRESERVATION DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE JUSTIFIENT LA CONSERVATION D'ESPECES ANIMALES NON DOMESTIQUES OU VEGETALES NON CULTIVEES, SONT INTERDITS :

1° LA DESTRUCTION OU L'ENLEVEMENT DES ŒUFS OU DES NIDS, LA MUTILATION, LA DESTRUCTION, LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT, LA PERTURBATION INTENTIONNELLE, LA NATURALISATION D'ANIMAUX DE CES ESPECES OU, QU'ILS SOIENT VIVANTS OU MORTS, LEUR TRANSPORT, LEUR COLPORTAGE, LEUR UTILISATION, LEUR DETENTION, LEUR MISE EN VENTE, LEUR VENTE OU LEUR ACHAT ;

2° LA DESTRUCTION, LA COUPE, LA MUTILATION, L'ARRACHAGE, LA CUEILLETTE OU L'ENLEVEMENT DE VEGETAUX DE CES ESPECES, DE LEURS FRUCTIFICATIONS OU DE TOUTE AUTRE FORME PRISE PAR CES ESPECES AU COURS DE LEUR CYCLE BIOLOGIQUE, LEUR TRANSPORT, LEUR COLPORTAGE, LEUR UTILISATION, LEUR MISE EN VENTE, LEUR VENTE OU LEUR ACHAT, LA DETENTION DE SPECIMENS PRELEVES DANS LE MILIEU NATUREL ;

3° LA DESTRUCTION, L'ALTERATION OU LA DEGRADATION DU MILIEU PARTICULIER A CES ESPECES ANIMALES OU VEGETALES ;

4° LA DESTRUCTION DES SITES CONTENANT DES FOSSILES PERMETTANT D'ETUDIER L'HISTOIRE DU MONDE VIVANT AINSI QUE LES PREMIERES ACTIVITES HUMAINES ET LA DESTRUCTION OU L'ENLEVEMENT DES FOSSILES PRESENTS SUR CES SITES ».

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du code de l'Environnement). Le tableau ci-après synthétise les arrêtés concernant le territoire d'étude.

À ce titre, les arrêtés listés dans le tableau ci-après ont été adoptés.

Tableau 1 - Synthèse des textes réglementaires faune/flore applicables en Guadeloupe et à Saint-Martin

Groupe biologique	Niveau national	Protection au niveau départemental (Guadeloupe et Saint-Martin)
Habitats naturels	/	/
Flore	/	Arrêté ministériel du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe (JORF 3 mars 1989). Article 1
Insectes	/	Arrêté du 24 janvier 2020 fixant la liste des insectes représentés dans la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (JORF n°0036 du 12 février 2020, texte n°8). Article 2

Groupe biologique	Niveau national	Protection au niveau départemental (Guadeloupe et Saint-Martin)
Reptiles - Amphibiens	/	Arrêté du 24 janvier 2020 fixant la liste des reptiles représentés dans la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (JORF n°0246 du 22 octobre 2019, texte n°7). Article 2 & 3.
Oiseaux	/	Arrêté du 7 mars 2025 fixant la liste des oiseaux représentés dans la collectivité de Saint-Martin sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (JORF n°0065 du 16 mars 2025 Texte n° 30)
Mammifères	/	Arrêté du 17 janvier 2018 fixant la liste des mammifères terrestres représentés dans la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. (JORF n°0021 du 26 janvier 2018, texte n°20)

1.1.2 Conditions d'éligibilité à la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée

L'alinéa 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R.411-6 et suivants, de déroger à l'interdiction de destruction :

« La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1, à condition qu'il **n'existe pas d'autre solution satisfaisante** et que la dérogation **ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées** dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou **pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur**, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) À des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées.

La décision est prise après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNP) (article 3 de l'arrêté ministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées). Pour Saint-Martin, les demandes de dérogation sont en principe soumises à l'avis du Conseil Scientifique Territorial du Patrimoine Naturel (CSTPN) de Saint-Martin, sauf dans les cas relevant de la compétence du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP). La délivrance de ces dérogations est accordée, *in fine*, par le préfet, et par exception par le Ministre chargé de l'écologie lorsque cela concerne : des opérations conduites par des personnes morales placées sous le contrôle ou la tutelle de l'État ou si la dérogation porte sur une espèce protégée menacée d'extinction (dont la liste est fixée par l'Arrêté du 9 juillet 1999).

Les 3 conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- la demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur ;
- il n'existe pas d'autre solution satisfaisante ;
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Ainsi, l'autorisation de destruction, de capture ou de prélèvement d'espèces animales et végétales protégées ainsi que la destruction d'habitats d'espèces protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la condition du respect de ces trois exigences. C'est l'objet du présent dossier de démontrer que ces conditions sont effectivement respectées.

2 Description et justification du projet

2.1 Présentation globale du projet

2.1.1 Objectifs du projet

EDF exploite la centrale électrique de Saint-Martin, seule source de production d'électricité de la partie française alimentant le territoire. Des avaries majeures sur plusieurs moteurs de la centrale ont entraîné une diminution significative de la production électrique depuis début 2024. Ce déséquilibre entre l'offre et la demande a déjà entraîné des délestages sur l'île. De plus, des maintenances obligatoires et la mise à l'arrêt définitif de moteurs vétustes réduisent également la production, et augmentent le déséquilibre entre l'offre et la demande.

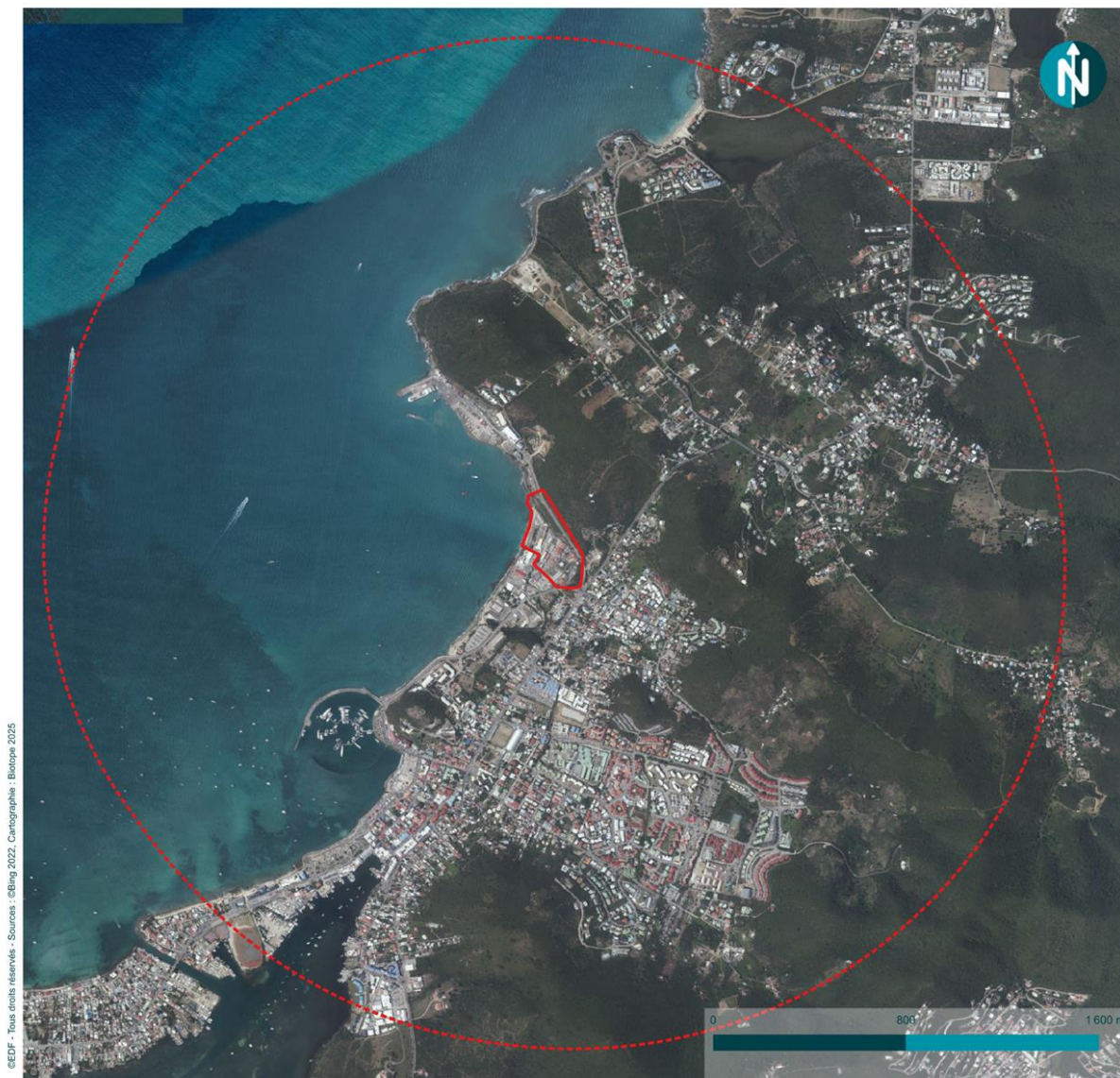
Pour adresser cette situation fortement dégradée, qui a un impact direct sur l'équilibre offre/demande du territoire de Saint-Martin et la sûreté du réseau électrique du territoire de Saint-Martin non interconnecté, EDF a d'abord fait installer en urgence à partir de l'automne 2024 et exploiter deux centrales d'urgence de groupes électrogènes sur le site. Cette production complémentaire (initialement prévue pour 12 à 14 mois) ayant été mise en place en urgence, ne répond pas à l'ensemble des critères attendus pour ce type d'installations, notamment en matière de nuisances pour le personnel du site et les riverains.

Ainsi, EDF a dès le départ commencé à travailler sur un projet plus pérenne pour sécuriser les capacités de production du site et arrêter au plus tôt ces centrales d'urgence. Les différentes options étudiées sont présentées dans les parties suivantes.

Cette partie a pour objectif de présenter le projet global retenu pour adresser au mieux la crise énergétique en tenant compte des diverses contraintes de la situation et ses impacts sur la biodiversité.

2.1.2 Localisation du projet

Le projet se situe au niveau de la centrale EDF située Baie de la Potence sur le lieu-dit Galisbay.



Localisation de l'aire d'étude éloignée

Centrale de Galisbay

Légende:

-  Aire d'étude
-  Aire d'étude éloignée





Localisation de l'aire d'étude

Centrale de Galisbay

Légende :

 Aire d'étude



2.2 Caractéristiques du projet

Le projet qui fait l'objet du présent dossier consiste à sécuriser l'équilibre offre/demande :

- en rénovant partiellement la centrale
- en augmentant les capacités de production installées pour permettre cette rénovation.

Ainsi, le projet consiste à :

- L'arrêt des derniers moteurs de la tranche 1 (secours),
- L'ajout de nouveaux moteurs (tranche 4) dans les alvéoles vides de la tranche 1 (anciens moteurs déjà démontés),
- La rénovation globale de la tranche 2 (renouvellement de l'ensemble des matériels, maintien du bâti) et prolongation de sa durée d'exploitation,
- Le démantèlement des centrales d'urgence de groupes électrogènes exploitées sur le site (PWS et AGGREKO),
- L'ajout d'une centrale dite temporaire de groupes électrogènes pour une durée de 8 ans.

2.2.1.1 TRANCHE 1

Sur les quatre moteurs de secours mentionnés dans l'AP de 2023, seuls deux fonctionnent encore. Ils seront définitivement arrêtés.

2.2.1.2 TRANCHE 2

La tranche 2 appartenant historiquement à Energie de Saint-Martin, appartient désormais à Albioma. Le nouveau propriétaire prévoit de remplacer à moyen terme (horizon 2029) les moteurs actuels par 3 moteurs d'environ 5MWe nets chacun soit 15MWth. L'ensemble de l'installation reste dans le périmètre actuel de la tranche 2.

Les 3 groupes actuels seront arrêtés en même temps pour travailler plus efficacement.

Pour cela, les opérations suivantes sont prévues :

- Remplacement de l'ensemble des matériels (moteurs, aéroréfrigérants, ventilateurs, etc), maintien du bâti
- Remplacement des 3 moteurs et leurs annexes (3 nouveaux moteurs de 5MWe net)
- Evacuation électrique
- Réfection de la cheminée, raccordement des 3 moteurs en un point de rejet sans modification de la hauteur de la cheminée (comme actuellement, toujours à 28m)
- Travaux de maintenance et étanchéité du bassin d'orage,
- Travaux de maintenance de la rétention de la bâche de combustible de la TR2 et visite décennale de la cuve

Pour la phase travaux, une emprise chantier temporaire est envisagée à proximité de la centrale mais les éventuelles procédures administratives seront portées par Albioma dans ses dossiers.

2.2.1.3 TRANCHE 3

Les moteurs de la tranche 3 sont en cours de réparation. Il n'est pas prévu de modification, elle continuera d'être exploitée en fonctionnement nominal.

2.2.1.4 TRANCHE 4

Dans les alvéoles vides de la tranche 1 (en orange sur le plan ci-après), seront installés 10 moteurs dénoxés, permettant de produire environ 16MWe, représentant environ 49MWth. Les moteurs seront d'une puissance d'environ 1,96MWe, soit

environ 4,9MWth chacun et seront exploités par EDF. L'ensemble de l'installation reste dans le périmètre de la tranche 1 actuelle.



Les moteurs seront raccordés à 2 cheminées principales, d'une hauteur de 17,5m par rapport au niveau du sol.

2.2.1.5 Centrale temporaire

L'installation prévue est une centrale temporaire (pour environ 8 ans) de 30MWe (75MWth), constituée de 30 moteurs d'environ 1MWe (2,5MWth). Celle-ci relève d'un contrat d'achat d'électricité, EDF va donc installer une plateforme bétonnée pouvant accueillir les moteurs mais l'installation et l'exploitation des moteurs seront opérées par le Titulaire du contrat d'achat d'énergie, sous la responsabilité d'EDF (exploitant au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'environnement).

Le site retenu ne fait pas partie du périmètre ICPE de la centrale EDF actuelle, et le foncier appartient à la collectivité de Saint-Martin. Il est localisé en rouge ci-dessous.



Une autorisation d'occupation temporaire est en cours de signature. Elle prévoit notamment la possibilité pour EDF d'exploiter une installation de combustion de 75MWth rattachée à la centrale EDF et les modalités de restitution (la plateforme bétonnée reste en place).

La plateforme bétonnée est mise en place à une hauteur d'environ 12 mètres par rapport au sol de la centrale historique, à un niveau permettant l'accès des véhicules depuis la route du Port. Ces 30 groupes sont raccordés à 2 cheminées principales, de 10 mètres hauteur (soit environ 22m par rapport au niveau du sol de la centrale historique, tandis que les tranches 2 et 3 ont des cheminées de 28 mètres).

Après le retrait de la végétation, il est prévu un terrassement global de la zone, afin d'aplanir et de conforter le sol si besoin ainsi que des fondations (pieux ou radier). Des excavations de terres seront nécessaires et les terres qui ne pourront pas être réutilisées sur site devront être évacuées vers un ou des site(s) de gestion adaptée.

Une fois la dalle en place, les travaux d'installation consisteront en :

- L'installation des différents conteneurs (moteurs, transformateurs, stockages de matériel). Il n'est pas prévu de stockage supplémentaire de fioul sur la plateforme ;
- Mise en place d'une tuyauterie en acier (sans bride hors rétention) depuis le parc à fioul pour alimenter les moteurs ;
- La mise en place des 2 cheminées principales.

Les moteurs diesels qui seront installés dessus permettront d'atteindre une puissance garantie de 30 MWe. Ils pourront être exploités de jour comme de nuit. L'approvisionnement en fioul domestique se fera par une tuyauterie venant de la centrale, il n'y aura donc pas d'approvisionnement par camion.

Bien que l'exploitation de la centrale temporaire soit prévue sur 8 ans, la plateforme bétonnée qui aura été mise en place sera conservée lors de la rétrocession du terrain à son propriétaire (collectivité de Saint-Martin).

Comme cela sera développé au chapitre 6 c'est l'installation de cette centrale de production d'électricité complémentaire qui nécessite le dépôt de cette demande de dérogation.

3 Objet de la demande

3.1 Justification de la demande de dérogation à la protection des espèces et habitats protégés

Source : EDF

3.1.1 Raisons impératives d'intérêt public majeur

La centrale électrique de Saint-Martin constitue l'unique source de production d'électricité pilotable de la partie française de l'île. Le fonctionnement dégradé actuel des installations a déjà entraîné de nombreux épisodes de délestage, mettant en évidence la vulnérabilité du système énergétique local.

Le projet global a pour objectif de sécuriser les capacités de production du site :

- Arrêt de la tranche 1 vétuste ;
- Installation d'une nouvelle tranche 4 ;
- Renouvellement de la tranche 2 et prolongation de son exploitation ;
- Installation d'une Centrale temporaire
- Arrêt et démantèlement des deux centrales d'urgence.

Le calendrier prévoit en première étape la mise en place de la centrale temporaire, car elle est la seule à pouvoir être mise en place rapidement afin d'arrêter au plus vite les centrales d'urgence qui sont sources de fortes nuisances (pour les riverains et le personnel de la centrale).

Il est également précisé que bien que les appareils fonctionnent au fioul domestique dans un premier temps, les installations seront compatibles avec un fonctionnement au bioliquide modulo des modifications matérielles et réglages adaptés.

Ainsi, ce projet se justifie pleinement par des raisons impératives d'intérêt public majeur, en ce qu'il garantit la continuité du service public de l'électricité et contribue à la sécurisation de l'approvisionnement énergétique de la partie française l'île.

3.1.2 Absence de solution alternative satisfaisante

Le territoire de St Martin rencontre un déficit entre la production et la consommation d'électricité.

Ce déséquilibre avait été identifié par le passé. En effet, la demande en électricité a progressé d'année en année depuis IRMA alors que les projets de renouvellements (ou d'installation de la nouvelle) n'ont pas été démarrés faute de PPE validée.

Le déficit de production a été accentué en 2024 avec la découverte d'un défaut générique sur la tranche 3 – la tranche la plus récente de la centrale.

Afin de pallier l'urgence et dans l'intention de limiter l'impact pour les clients du territoire, EDF a renforcé les moyens de productions en place par le déploiement de groupes électrogènes d'urgence.

Le renforcement des moyens de production par ces groupes « d'urgence » s'est fait progressivement à partir de l'été 2024.

Afin de répondre rapidement à l'exigence délai, EDF a été contraint d'installer rapidement des groupes qui ne remplissent pas 100% des spécifications attendues pour ce type d'installations.

Aussi, il a été décidé de les remplacer par une centrale temporaire plus pérenne et correspondant aux exigences attendues de ce type d'équipement.

Plusieurs options ont été envisagées pour traiter cette problématique en minimisant l'impact de la production d'électricité du territoire.

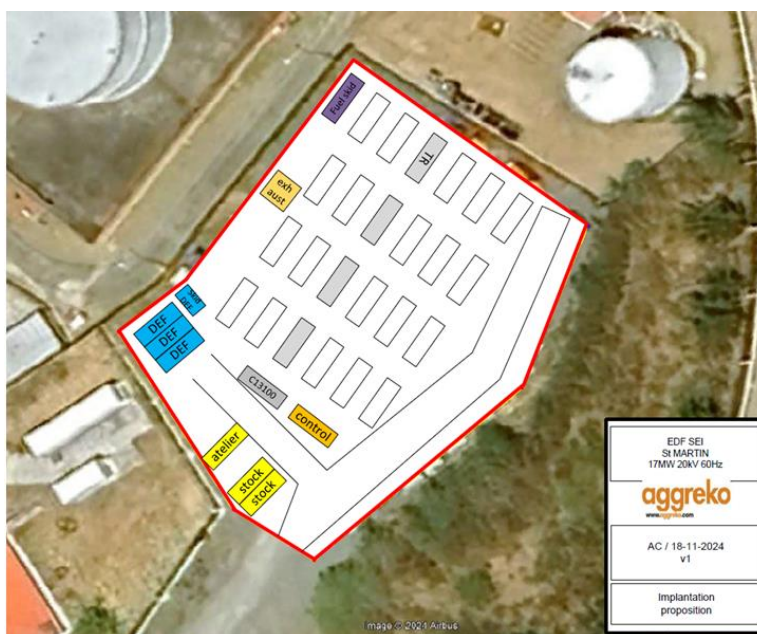
Option A : Adaptations des groupes électrogènes d'urgence déjà déployés

Cette solution consisterait à adapter les groupes déjà en place.

Cela nécessiterait cependant des travaux lourds (études techniques spécifiques, construction des modules sur mesure), des modifications structurelles des installations existantes et des délais d'approvisionnements longs. Ainsi, ces travaux ne seraient pas réalisables dans un délai maîtrisé et adapté au contexte de St Martin. Hors aléas industriels ou logistiques, ces travaux ne pourraient pas être exécutés dans un délai inférieur à 6 mois.

La mise en œuvre de ces travaux impliquerait l'arrêt des groupes concernés, ainsi que de groupes adjacents pour des raisons de sécurité, entraînant une baisse significative de la disponibilité des moyens d'urgence, ce qui entraînerait des délestages massifs pouvant aller jusqu'à des blackouts, incompatibles avec la sécurité d'approvisionnement électrique actuelle du territoire.

Option B : Installations de nouveaux groupes en lieu et place des groupes d'urgence déployés



Cette solution consisterait à remplacer « place pour place » les groupes déployés et en production actuellement par des groupes électrogènes adaptés.

Cependant, cette solution nécessite d'arrêter l'installation en place afin de la démanteler et installer la nouvelle. Dans l'intervalle de ces travaux, la production d'électricité sur le territoire risquerait d'être très fortement impactée.

Par ailleurs, il est à noter que le terrain n'est pas assez grand pour accueillir l'ensemble de la puissance nécessaire au maintien de l'équilibre-offre-demande.

Option C : installation de 30 MWe sur une extension du site sur un terrain appartenant à la collectivité de Saint-Martin (projet retenu).

Cette option permet d'installer plus de groupes et de mieux sécuriser les capacités de production du site le temps de sa rénovation partielle (arrêt de la tranche 1 et des centrales d'urgence, installation de la tranche 4 et rénovation de la tranche 2) en installant plus de puissance pour faire face à d'éventuels fortuits. De plus, cette zone est plus éloignée des riverains et engendrera ainsi moins de nuisances et peut être facilement raccordée au parc de fioul de la centrale actuelle, ce qui évite d'ajouter un nouveau stockage de combustible

Le tableau suivant permet de comprendre pourquoi le projet présenté a été retenu, au vu de différents critères :

Critère/Solution	Option A : Adaptations des groupes électrogènes d'urgence déjà déployés	Option B : 17MW au Sud du site	Option C : Centrale temporaire
Cout	3k€/mois/MW d'investissement complémentaire, hors couts d'exploitation	30 à 40k/mois / MW	Consultation en cours * 30 à 40k/mois / MW
Délai	Environ 10 mois avec impact sur la production d'énergie actuelle	Environ 10 mois avec impact sur la production d'énergie actuelle	Environ 10 mois à partir de la signature des premiers contrats – sans impact sur la production d'énergie actuelle
Technique	Difficulté voire impossibilité technique de mise en œuvre car site partiellement occupé par la centrale d'urgence ; il aurait fallu l'arrêter pour mettre en place le projet, ce qui aurait réduit la puissance disponible et accentué le déséquilibre offre/demande	Difficultés de la mettre en œuvre tout en maintenant la production de la centrale d'urgence actuelle Nécessité de terrasser une partie de la butte (gestion des déblais, nécessité d'intégrer un soutènement) Nécessité d'installer une plateforme bétonnée, qui serait difficile à mettre en œuvre tout en continuant d'exploiter la centrale d'urgence PWS.	Travaux de mise à niveau plus lourds (terrassements) mais sur une parcelle libre Proximité du parc à fioul pour l'approvisionnement des moteurs Les groupes seront adaptés aux exigences attendues La surface retenue est adaptée à la puissance à accueillir (haute performance de production attendue)
Biodiversité	Faible – pas de nouvelle surface imperméabilisée, maintien de l'existant	Impact important – Présence potentielle de reptiles protégés sur l'ensemble de la zone (les reptiles se déplacent assez facilement sur et autour du site).	Impact important – Présence de reptiles protégés sur l'ensemble de la zone.
Sécurisation de l'EOD	Faible (maintien des 10 + 5 MWe présents grâce aux centrales d'urgence)	Faible (17 MWe)	Sécurisation forte (jusqu'à 30 MWe)
Nuisances populations	Maintien d'une gêne importante pour les riverains (bruit, visibilité, ...)	Maintien d'une gêne importante pour les riverains (bruit, visibilité, ...)	Pas de riverains à proximité, accès depuis la route du Port Zone industrielle près du Port et de la déchèterie.
Synthèse	Solution non satisfaisante	Solution non satisfaisante	Seule solution satisfaisante

* La consultation étant en cours, les estimations de coût et de délai sont données à titre indicatif et sont susceptibles d'évoluer.

Le coût de la solution à retenir a fait partie des critères d'analyses mais il n'a pas été prépondérant au vu des autres critères, notamment les nuisances sur les riverains.

Il n'a pas été étudié de sites en dehors de ceux-ci- car les contraintes d'approvisionnement en combustibles seraient trop lourdes pour desservir un terrain non adjacent à la centrale actuelle. En effet, cela nécessiterait

- D'identifier un autre terrain d'une superficie suffisante à proximité relative du site, ce qui est complexe en contexte insulaire
- De mettre en place une canalisation de transport d'hydrocarbures supplémentaire sur l'île pour alimenter ce nouveau site, avec toutes les contraintes associées (surcoût complémentaire, arrêté multi-fluides de 2014, identification d'un tracé avec les contraintes de sécurisation foncières associées (servitudes), ...) ce qui ne permet pas de répondre au besoin dans le calendrier contraint du projet. L'alternative de livraison de combustible par camion n'est pas envisageable au vu des quantités nécessaires au fonctionnement d'une telle installation.

Ainsi, au vu de la complexité technique (approvisionnement du combustible depuis la centrale) et de l'urgence de mise en service d'une nouvelle source de production pour d'une part sécuriser l'équilibre offre demande et d'autre part arrêter au plus tôt les centrales d'urgence, la solution présentée dans le cadre de cette demande de dérogation reste la solution la plus satisfaisante, malgré l'impact résiduel sur la biodiversité.

3.1.3 Maintien de l'état de conservation des espèces dans leur aire de répartition naturelle

Le maintien d'un état de conservation favorable des populations des espèces concernées par la présente demande de dérogation est détaillé dans la suite du dossier.

Le projet a fait l'objet d'une analyse approfondie des solutions d'évitement et de réduction (séquence ERC). À l'issue de cette démarche, aucune solution alternative d'implantation n'a pu être retenue. En effet, les contraintes techniques, financières et fonctionnelles propres au projet ne permettent pas d'envisager de localisation alternative, en dehors de l'hypothèse de non-réalisation du projet.

Les impacts résiduels sur les espèces sont limités par la mise en œuvre de mesures adaptées. En particulier, des opérations de capture et de déplacement des individus vers des habitats favorables à proximité du site, préalablement aux travaux, permettront de réduire significativement le risque de mortalité directe.

Concernant la perte d'habitats, celle-ci sera compensée par la création et/ou la restauration d'habitats équivalents, selon un ratio de 2 pour 1, permettant de contrebalancer les surfaces impactées et de garantir la fonctionnalité écologique des milieux.

Enfin, les espèces concernées par la dérogation présentent une répartition relativement large à l'échelle de l'île de Saint-Martin et, plus largement, du banc d'Anguilla. Elles sont communes sur le territoire et ne sont pas localisées exclusivement sur l'emprise du projet. Ainsi, au regard de leur distribution et des mesures mises en œuvre, le projet n'est pas de nature à remettre en cause leur état de conservation favorable dans leur aire de répartition naturelle (cf. fiches espèces en annexe).

3.2 Liste des espèces concernées par la demande de dérogation

Le projet d'extension de la centrale EDF sur le secteur de Galisbay porte sur une surface de 0.519 hectares d'habitats d'espèces protégées.

La première phase de l'étude menée consiste à dresser l'état initial du site d'un point de vue des éléments naturels et d'en établir un diagnostic. Cette approche a permis d'inventorier sur le site un certain nombre d'espèces protégées avec leur habitat.

Après application des mesures d'évitement et réduction des impacts résiduels notable subsistes. Les espèces et habitats suivants sont concernés dans le cadre de la présente demande de dérogation (fiches espèces en annexe) :

- Anolis de Saint-Martin, (*Ctenonotus pogus*) ; Espèce protégée avec son habitat
- Ameïve de Plée (*Pholidoscelis plei*) ; Espèce protégée avec son habitat
- Anolis d'Anguilla (*Ctenonotus gingivinus*) ; Espèce protégée
- 0,519 ha d'habitat protégé

Les différents textes de loi relatifs à la protection des espèces protégées stipulent qu'il est interdit de détruire, mutiler, déplacer, etc. ces espèces protégées (voir chapitre 1.1.1).

Ainsi, le présent dossier comprend une demande de dérogation espèces protégées et les formulaires CERFA associés :

- Le CERFA n° 13614-01 relatif à la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées -> concerne les espèces suivantes : *Ctenonotus gingivinus*, *Pholidoscelis plei*, *Ctenonotus pogus*
- Le CERFA n° 13616-01 relatif à la capture/enlèvement, destruction ou perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées concerne les espèces suivantes : *Ctenonotus gingivinus*, *Pholidoscelis plei*, *Ctenonotus pogus*

Ce dossier, instruit par l'unité Territoriale de la DEAL de Saint-Martin, sera soumis au Conseil Scientifique Territorial de la Protection de la Nature (CSTPN), qui donnera un avis sur l'opportunité du projet vis-à-vis de la préservation du bon état de conservation des espèces protégées recensées. C'est *in fine* le préfet de Saint-Martin qui donnera ou non l'autorisation de déroger à la protection des espèces protégées prévue au Code de l'Environnement.

Ce dossier a pour objet de présenter aux services instructeurs le projet concerné, le diagnostic écologique de la zone, l'analyse des effets du projet sur les écosystèmes puis la définition des mesures ER, d'évitement, de réduction mis en œuvre avant d'aboutir à la mise en évidence des impacts résiduels et à la définition des mesures d'accompagnement et de compensation correspondantes.

3.3 Identité du demandeur

Le projet d'extension de la centrale EDF est porté par l'entreprise EDF et en particulier la direction des systèmes énergétiques insulaires (SEI), dont les coordonnées figurent ci-dessous :

Tableau 2 : Identification du demandeur

Identification du Demandeur	
Demandeur	EDF
Forme Juridique	Société Anonyme à conseil d'administration
Représentant	Antoine JOURDAIN
Téléphone / courriel de l'interlocuteur	Pierre-yves.gillot@edf.fr
Adresse du site	TECHNOPOLE AUDACIA MORNE-BERNARD 97122 BAIE-MAHAULT

3.4 Équipe de travail - DDEP

Ce dossier de dérogation a été rédigé par le bureau d'études Biotope, agence Caraïbes, à partir de l'étude d'impact Faune et Flore produite par Biotope, agence Caraïbes également.

Tableau 3 : Équipe de travail

Agents	Poste et qualifications	Domaine d'intervention
Lucie CHASSOT / Biotope	Chargé de missions, experte flore et habitats naturels	Expertise flore et habitat des sites impactés et des sites sélectionnés pour la compensation Rédaction du dossier de dérogation et des fiches espèces
Gwendal QUIMBRE / Biotope	Chargé de missions, expert faune	Expertise faune des sites impactés et des sites sélectionnés pour la compensation Rédaction du dossier de dérogation et des fiches espèces
Julien GAZAL / Biotope	Chef de projet, expert faune	Expertise faune des sites impactés
Barbara PORTOLLEAU / Biotope	Cheffe de projet, écologue	Rédaction du volet naturel de l'étude d'impact (VNEI)
Thomas ZEBST / Biotope	Chef de projet, écologue	Rédaction du dossier de dérogation et des fiches espèces
Thibault ARGOUGES / Biotope	Responsable de l'agence Caraïbes	Suivi du projet

4 Méthodologie de l'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état actuel de l'environnement de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement).

4.1 Objectifs de l'état initial et références réglementaires

4.1.1 Objectifs de l'étude

4.1.1.1 Objectifs du volet faune-flore d'une étude d'impact

Les objectifs du volet faune, flore, milieux naturels d'une étude d'impact sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des espèces ou des groupes biologiques susceptibles d'être concernés par les effets du projet ;
- D'identifier les aspects réglementaires liés aux milieux naturels et susceptibles d'influer sur le projet ;
- De caractériser les enjeux écologiques à prendre en compte dans la réalisation du projet ;
- D'évaluer le rôle des éléments du paysage concernés par le projet dans le fonctionnement écologique local ;
- D'apprécier les effets prévisibles, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude ;
- D'apprécier les impacts cumulés du projet avec d'autres projets ;
- De définir, en concertation avec le maître d'ouvrage, les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
 - Mesures de compensation des pertes de biodiversité (= effets insuffisamment réduits) ;
 - Autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.
- D'apprécier les impacts résiduels du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude.

La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique de la doctrine « Éviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure page suivante.



Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser »

4.1.2 Références réglementaires

4.1.2.1 Volet « faune-flore » d'une étude d'impact

- Articles L. 122-1 et suivants puis R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement.
- Le contenu d'une étude d'impact est détaillé à l'article R. 122-5.

4.1.2.2 Volet « zones humides »

- Le régime de déclaration/autorisation au titre de la loi sur l'eau figure aux articles L. 214-1 et suivants puis R. 214-1 (cf. rubrique 3.3.1.0 concernant les zones humides) et suivants du Code de l'environnement.
- Les modalités de délimitation des zones humides sont présentées aux articles L. 211-1 I 1°, L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, puis précisées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (NOR : DEVO0813942A, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 NOR : DEVO0922936A) et la circulaire du 18 janvier 2010 (NOR : DEVO1000559C).
- Au sein du bassin Guadeloupe et Saint-Martin, les modalités de compensation au titre des zones humides impactées par les projets figurent à la disposition 3 de l'orientation fondamentale 5 (codification : O5D3) du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2022-2027.

4.1.2.3 Statuts réglementaires des espèces

Cf. « Synthèse des statuts réglementaires »

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

4.1.2.3.1. Droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

4.1.2.3.2. Droit français

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I) ;
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

À Saint-Martin, la protection réglementaire des espèces repose notamment sur des arrêtés ministériels spécifiques à la collectivité, ainsi que sur certains arrêtés nationaux applicables sur l'ensemble du territoire national. Les principaux arrêtés à prendre en compte sont les suivants :

- Arrêté du 17 janvier 2018 relatif aux mammifères terrestres protégés représentés à Saint-Martin ;
- Arrêté du 24 janvier 2020 fixant la liste des reptiles représentés dans la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 24 janvier 2020 fixant la liste des insectes représentés dans la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 7 mars 2025 fixant la liste des oiseaux représentés dans la collectivité de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

4.2 Aspects méthodologiques

4.2.1 Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- **Cortège d'espèces** : ensemble d'espèces ayant des caractéristiques écologiques ou biologiques communes. Selon les sites, une espèce peut être rattachée à un cortège différent.
- **Création** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à créer des nouvelles fonctions
- **Effet** : conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).
- **Enjeu écologique** : valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée, la représentativité de la population utilisant l'aire d'étude rapprochée à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation de l'aire d'étude rapprochée... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- **Équilibres biologiques** : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.
- **Espèces considérées comme présentes/absentes** : il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'écarter la présence de certaines espèces sur l'aire d'étude rapprochée, soit du fait d'inventaires spécifiques non réalisés ou insuffisants, soit du fait de leurs mœurs discrètes et des difficultés de détection des individus. On parle alors en général « d'espèces potentielles ». Toutefois, l'approche de BIOTOPE vise à remplacer ce terme dans l'argumentation au profit « d'espèces considérées comme présentes » ou « d'espèces considérées comme absentes ». L'objectif n'est pas de chercher à apporter une vérité absolue, dans les faits, inatteignable. Il s'agit de formuler des conclusions vraisemblables sur la base d'une réflexion solide, dans le but de formuler ensuite les recommandations opérationnelles qui s'imposent.

Une ou plusieurs espèces non observées peuvent alors être « considérées comme présentes » sur la base d'un faisceau d'indices tangibles (bibliographie, observations proches mais hors aires d'études, milieux en présence, discrétion de l'espèce, caractère ubiquiste ou non, capacités de détection, enjeu écologique, sensibilité au projet, etc.) et traitées comme telles dans la séquence ERC, en particulier dans l'évaluation de la perte de biodiversité et du risque suffisamment caractérisé. Selon la même logique, certaines espèces non observées peuvent être « considérées comme absentes », exclues de fait de la séquence ERC et associées à une perte de biodiversité nulle et un risque insuffisamment caractérisé.

- **Fonction écologique** : elle représente le rôle joué par un élément naturel dans le fonctionnement de l'écosystème. Par exemple, les fonctions remplies par un habitat pour une espèce peuvent être : la fonction d'aire d'alimentation, de reproduction, de chasse ou de repos. Un écosystème ou un ensemble d'habitats peuvent aussi remplir une fonction de réservoir écologique ou de corridor écologique pour certaines espèces ou populations. Les fonctions des habitats de type zone humide peuvent être répertoriées en fonctions hydrologiques, biogéochimiques et/ou biologiques.
- **Habitat, habitat naturel, végétation et habitat d'espèce** : le terme « habitat » est celui choisi dans ce document pour désigner les différentes unités d'un territoire géographique, qu'il s'agisse d'habitats discernables par une structure végétale ou non. Par souci de simplification, le terme « habitat naturel » est couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques pour caractériser les végétations. Or, certains « habitats naturels » le sont peu, on parle alors parfois d'habitats « semi-naturels », voire pas du tout et il s'agit alors d'habitats totalement artificiels. L'utilisation du terme « habitat naturel » porte de fait souvent à confusion.

C'est pourquoi, dans tout le document, on parlera « d'habitats » au sens large, tout en distinguant dans le détail :

- Les végétations comprenant :
 - Les habitats avec une végétation plus ou moins naturelle mais rattachable à une typologie phytosociologique : ils seront nommés sur la base des référentiels régionaux (quand il y en a) ou autres publications de référence (cahiers d'habitats par exemple) ;
 - Les habitats avec végétation très artificielle (cultures, parcs, jardins, plantations de ligneux...) non rattachable à une typologie phytosociologique : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis (Louvel *et al.*, 2015) ;

- Les habitats sans végétation comprenant :
 - Les habitats non artificiels ou d'aspect naturel (rochers, parois rocheuses, bancs de sables ou de galets, vasières, plages, grottes, mares...) : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis ;
 - Les habitats clairement artificiels (routes, voies ferrées, bâtis...) : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis.

Le terme « habitat d'espèce » désigne le lieu de vie d'une espèce animale, c'est-à-dire les espaces qui conviennent à l'accomplissement de son cycle biologique (reproduction, alimentation, repos, etc.).

- **Impact** : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible.
- **Impact résiduel** : impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact. Son niveau varie donc en fonction de l'efficacité des mesures mises en œuvre.
- **Implication réglementaire** : conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- **Incidence** : synonyme d'impact. Par convention, nous utiliserons le terme « impact » pour les études d'impacts et le terme « incidence » pour les évaluations des incidences au titre de Natura 2000 ou les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.
- **Intérêt communautaire (d')** : se dit des habitats ou des espèces inscrits respectivement aux annexes I ou II de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore » mais aussi des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux ».

Parmi les habitats d'intérêt communautaire, certains ont été identifiés comme prioritaires par la directive, considérés comme étant en danger de disparition et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière. Leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *.

- **Notable** : terme utilisé dans les études d'impact (codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte dans l'étude. Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel de destruction ou d'altération d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettant en cause leur état de conservation, et constituant donc des pertes de biodiversité. Les impacts résiduels notables sont donc susceptibles de déclencher une action de compensation.
- **Patrimonial (espèce, habitat)** : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- **Pertes de biodiversité** : elles correspondent aux impacts résiduels notables du projet mesurés pour chaque composante du milieu naturel concerné par rapport à l'état initial ou, lorsque c'est pertinent, la dynamique écologique du site impacté (CGDD, 2013). La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 fixe comme objectif l'absence de perte nette de biodiversité dans la mesure où les actions de compensation doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite.
- **Protégé (espèce, habitat, habitat d'espèce)** : une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du Code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont contraintes voire interdites.
- **Réhabilitation** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à faire apparaître des fonctions disparues mais sans toutefois pouvoir retrouver les fonctions « originelles », le niveau d'altération étant trop important.
- **Remarquable (espèce, habitat)** : éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude rapprochée (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude rapprochée inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».

Les éléments remarquables intègrent tout « ce que l'on remarque », c'est-à-dire tous les éléments que l'on prend en compte dans les expertises écologiques. Ainsi, les expertises de terrain visent à relever :

- Les espèces protégées ou réglementées (intérêt communautaire) ;
- Les espèces inscrites sur les listes rouges ;
- Les espèces déterminantes ZNIEFF mais uniquement dans le cas où les listes ont été établies selon des méthodologies permettant de mettre en valeur des espèces réellement intéressantes, ce qui est très variable selon les régions ;
- Les espèces exotiques envahissantes.
- **Restauration** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à remettre à niveau ou retrouver des fonctions altérées.

- **Risque** : niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.
- **Sensibilité** : aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.
- **Significatif** : terme utilisé dans les évaluations d'incidences Natura 2000 (codé à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement). [...] est significatif [au titre de Natura 2000] ce qui dépasse un certain niveau tolérable de perturbation, et qui déclenche alors des changements négatifs dans au moins un des indicateurs qui caractérisent l'état de conservation au niveau du site Natura 2000 considéré. Pour un site Natura 2000 donné, il est notamment nécessaire de prendre en compte les points identifiés comme « sensibles » ou « délicats » en matière de conservation, soit dans le FSD, soit dans le Docob. Ce qui est significatif pour un site peut donc ne pas l'être pour un autre, en fonction des objectifs de conservation du site et de ces points identifiés comme « délicats » ou « sensibles » (CGEDD, 2015).

4.2.2 Aires d'études

Cf. Carte : « Localisation des aires d'études »

Différentes aires d'études, susceptibles d'être concernées différemment par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre de cette expertise (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 4 : Aires d'études du projet

Aires d'études de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Aire d'étude (AE) (parfois aussi appelée aire d'étude rapprochée) Elle intègre le périmètre projet	Aire d'étude des effets directs ou indirects de projet (positionnement des aménagements, travaux et aménagements connexes). Elle intègre la zone d'implantation des variantes du projet. Sur celle-ci, un état initial complet des milieux naturels est réalisé, en particulier : • Une cartographie des habitats ; • Un inventaire des espèces animales et végétales ; • Une analyse des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale ; • Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires. L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain.
Aire d'étude éloignée (AEE) Elle intègre l'aire d'étude	Analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique de la région naturelle d'implantation. L'expertise s'appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources.



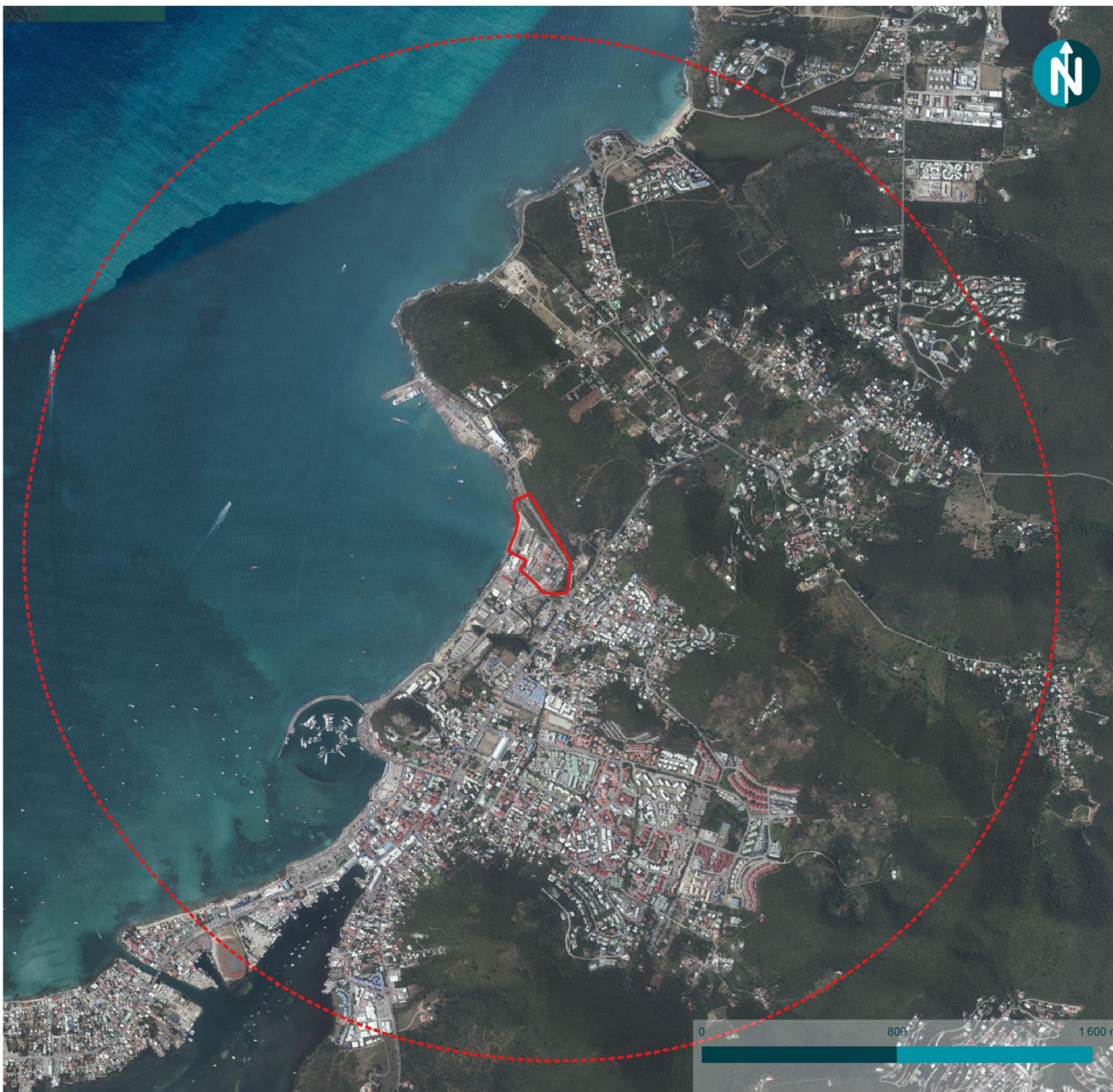
Localisation de l'aire d'étude

Centrale de Galisbay

Légende :

 Aire d'étude





Localisation de l'aire d'étude éloignée

Centrale de Galisbay

Légende:

-  Aire d'étude
-  Aire d'étude éloignée

4.2.3 Méthodes d'acquisition des données

4.2.3.1 Recueil bibliographique

Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l'objet d'un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.

Dans les différents chapitres de l'état initial, des analyses bibliographiques sont présentées pour chacun des groupes traités. Elles valorisent les différentes sources de données disponibles et pertinentes (rapports, thèses, articles, bases de données...) ainsi que les informations obtenues spécifiquement dans le cadre de cette étude auprès des différentes personnes ou structures ressources consultées.

4.2.3.2 Prospections de terrain et effort d'inventaire

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, le contenu de l'étude d'impact, et donc l'effort d'inventaire, est « **proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine** ».

Ainsi, les prospections ont concerné la flore et les principaux groupes de faune représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée. Le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte, d'un côté anthropisé et de l'autre naturel de l'aire d'étude rapprochée et aux enjeux écologiques pressentis.

Le tableau et la figure suivants indiquent les dates de réalisation et les groupes visés par les inventaires de terrain dans le cadre de la mission.

À chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

Tableau 5 : Dates et conditions des prospections de terrain

Dates des inventaires	Commentaires
Inventaires des habitats et de la flore et faune (2 passages dédiés)	
Juillet 2025	Prospections ciblées sur les espèces lors de la saison sèche. Bonnes conditions.
Décembre 2025	Prospections ciblées sur les espèces lors de la saison humides. Bonnes conditions.
Inventaires de délimitation des zones humides (2 passages dédiés)	
Juillet 2025	Prospections ciblées sur les espèces lors de la saison sèche. Bonnes conditions.
Décembre 2025	Prospections ciblées sur les espèces lors de la saison humides. Bonnes conditions.

4.2.3.3 Synthèse des méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Cf. « Méthodes d'inventaires »

Le tableau suivant présente une synthèse des méthodes d'inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude. Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude rapprochée ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible. Les méthodologies détaillées sont présentées en annexe de ce rapport pour chacun des groupes étudiés.

Tableau 6 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités

Thématique	Description sommaire
Méthodes utilisées pour l'étude des habitats et de la flore	Habitats : relevés simples d'espèces végétales pour l'établissement d'un cortège permettant le rattachement aux habitats listés dans les référentiels utilisés (CB, Eunis, PVF, Natura 2000).

Thématique	Description sommaire
	Flore : expertises ciblées sur les périodes pré-vernale, printanière et estivale. Liste d'espèces sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée couplée à des pointages au GPS et comptage d'effectifs pour les stations d'espèces floristiques remarquables.
Méthodes utilisées pour l'étude de délimitation des zones humides	Critère « Végétation » : identification des habitats caractéristiques de zones humides par l'expert botaniste (voir précédemment). Critère « Sol » : identification des sols caractéristiques de zones humides par des sondages pédologiques.
Méthodes utilisées pour l'étude des mollusques, crustacés et poissons	Pas de prospections dédiées (pas d'habitats favorables).
Méthodes utilisées pour l'étude des insectes	Inventaire à vue et capture au filet avec relâché immédiat sur place pour les espèces à détermination complexe. Expertises ciblées sur les papillons de jour, les libellules et demoiselles, les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) et les coléoptères saproxylophages (se nourrissant de bois mort).
Méthodes utilisées pour l'étude des amphibiens	Repérage diurne des milieux aquatiques favorables. Recherche nocturne par écoute des chants au niveau des milieux aquatiques favorables à la reproduction et prospection diurne au niveau des points d'eau pour identifier les adultes, pontes et têtards.
Méthodes utilisées pour l'étude des reptiles	Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (pierres, planches, tôles, bâches...), soigneusement remises en place. Pose, contrôle puis dépose de sept plaques reptiles servant de caches artificielles.
Méthodes utilisées pour l'étude des oiseaux	1 points d'écoutes nocturnes visant les rapaces nocturnes. Inventaire à vue des piciés et par 2 points d'écoute en période de nidification. Inventaire à vue et par points d'écoute diurnes et nocturnes de 10 mn en période de nidification. Inventaire à vue (points fixes d'observation) pour les rapaces diurnes et recherche des stationnements en période de migration postnuptiale et d'hivernage
Méthodes utilisées pour l'étude des mammifères (hors chiroptères)	Inventaire à vue des individus et recherche d'indices de présence (terriers, excréments, poils...). Pose de six pièges photographiques pendant deux semaines. Deux sessions ont été réalisées.
Méthodes utilisées pour l'étude des chiroptères	Inventaire acoustique : Pose de dix enregistreurs passifs (préciser le/les type(s) de SMBAT utilisé(s)) durant deux nuits complètes consécutives par passage. Potentialités de présence de gîtes : Pointage des arbres gîtes potentiels / prospection des bâtiments et ponts accessibles.
Difficultés scientifiques et techniques rencontrées : Aucune difficulté lors des inventaires n'a été rencontrée lors des prospections en saison sèche et en saison humide. .	

Compte-tenu de la bibliographie, de la pression d'inventaire, des protocoles conduits et des conditions d'expertises rencontrées (accès, météorologie...), les méthodes d'inventaires sont jugées proportionnées à la nature du projet, à ses enjeux et à ses impacts pressentis et permettent de caractériser les enjeux écologiques et réglementaires à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

4.2.4 Restitution, traitement et analyse des données

4.2.4.1 Restitution de l'état initial

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune est restitué par groupe biologique (habitats, flore, insectes, reptiles...) et s'appuie d'une part sur la bibliographie récente disponible, d'autre part sur une analyse des caractéristiques et des potentialités d'accueil des milieux naturels et surtout sur les observations et les relevés réalisés dans le cadre des inventaires de terrain sur l'aire d'étude rapprochée.

Cet état initial décrit la situation écologique observée durant la période de prospection et ne peut donc pas inclure d'éventuelles évolutions ultérieures d'occupation ou d'usage du sol, ou de dynamiques de populations d'espèces, engendrant l'apparition, la disparition ou la modification d'habitats naturels, de populations d'espèces ou d'habitats d'espèces.

Ces chapitres contiennent pour chaque groupe étudié un tableau de synthèse des statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Ces tableaux traitent uniquement des espèces remarquables, de manière individuelle ou collective via la notion de « cortège d'espèces ».

Note importante : Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Outre un tableau de synthèse, chaque chapitre par groupe biologique présente des cartographies restituant :

- Pour les habitats : la localisation des polygones d'habitats, qu'il s'agisse de végétations (plus ou moins naturelles (rattachables à une typologie phytosociologique) ou très artificielles (cultures, parcs, jardins, plantations...)) ou d'habitats sans végétation (non artificiels ou d'aspects naturels (rochers, parois, bancs de sables ou galets, plages...) ou clairement artificiels (routes, bâtis...)) ;
- Pour la flore : la localisation des observations d'espèces remarquables (espèces protégées, espèces patrimoniales, espèces exotiques envahissantes...) ;
- Pour la faune : non seulement la localisation des observations d'espèces remarquables mais aussi la localisation des habitats des espèces et/ou des cortèges d'espèces en précisant au moins l'utilisation de l'habitat par l'espèce ou le cortège (repos, reproduction, alimentation, hivernage...) voire aussi la nature de l'habitat (prairies, haies, cours d'eau...).

4.2.4.2 Évaluation des enjeux écologiques

Cf. « Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces »

Pour rappel, un enjeu écologique est la valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat ou encore un cumul de ces différents éléments.

Un enjeu écologique est une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques.

Les documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise.

Les listes de protection ne sont pas indicatrices du statut de rareté / menace des éléments écologiques et le niveau d'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation des enjeux écologiques est réalisée en deux étapes : tout d'abord l'évaluation d'un enjeu spécifique et ensuite sa déclinaison en un enjeu contextualisé. Cette évaluation est construite principalement sur les listes rouges des espèces et écosystèmes menacés, lesquelles sont basées sur une méthodologie commune définie par l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) qui classe chaque végétation, espèce ou sous-espèce parmi onze catégories. A ce jour, la plupart des groupes taxonomiques couramment étudiés ont été évalués sur la base de cette méthodologie à l'échelle nationale – voire ont déjà fait l'objet de réévaluations – tandis que toutes les régions sont dotées ou se dotent peu à peu de listes rouges évaluées à l'échelle de leur territoire. De fait, les listes rouges nationales et régionales apparaissent comme les meilleurs outils afin d'évaluer les enjeux écologiques globaux des espèces et à terme des végétations, dont les évaluations sont réalisées progressivement par les conservatoires botaniques.

4.2.4.2.1. Enjeu spécifique

Ce premier niveau d'enjeu précise l'intérêt intrinsèque que représente un habitat ou une espèce. Par défaut, une espèce exotique, un habitat caractérisé par une espèce exotique envahissante (robiniaies, massifs de renouées asiatiques...) ou un habitat totalement artificiel se verront attribuer un enjeu spécifique nul.

- **Cas des habitats**

Dans le cas des habitats, l'évaluation des enjeux spécifiques se base sur le logigramme suivant :

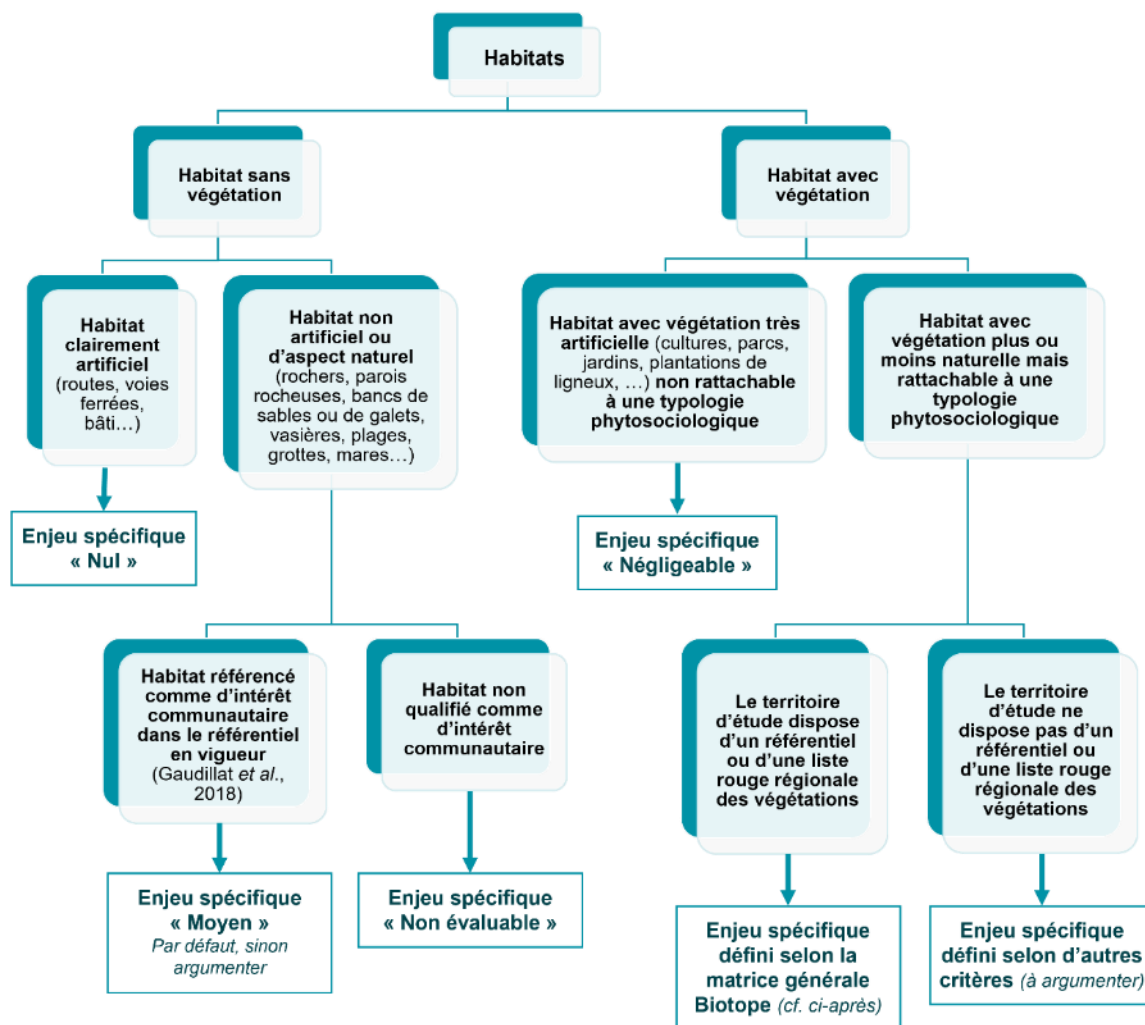


Figure 1 : Schéma d'évaluation de l'enjeu spécifique des habitats

Dans le cas de végétations disposant d'une liste rouge, l'enjeu spécifique est défini selon cinq niveaux décrits dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Niveaux d'enjeu spécifique « Habitats »

Lien avec les statuts de menace dans le cas des végétations disposant d'une liste rouge	Niveau d'enjeu
CR / EN	Très fort
VU	Fort
NT	Moyen/Modéré
LC	Faible
-	Nul/Négligeable

(CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure)

• Cas des espèces

Pour l'évaluation des taxons, l'enjeu spécifique est le résultat du croisement des statuts officiels de menace des espèces – ou listes rouges – définis d'une part à l'échelon national et d'autre part à l'échelle des régions administratives françaises. Le diagramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationales et régionales permettant d'aboutir aux différents niveaux d'enjeu spécifique :

Tableau 8 : Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique « Espèces »

Liste rouge régionale						Niveaux d'enjeu spécifique	
	LC	NT	VU	EN	CR		
NT						Très fort	
VU						Fort	
EN						Moyen/Modéré	
CR						Faible	
						Nul/négligeable	

(CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure)

• Cas particuliers :

Concernant les oiseaux en période internuptiale, l'enjeu spécifique est le résultat du croisement des listes rouges définies d'une part à l'échelle européenne et d'autre part à l'échelle nationale. En effet, les listes rouges régionales relatives à l'avifaune de passage ou hivernante, lorsqu'elles existent, attribuent un statut de menace « DD : données insuffisantes » ou « NA : non applicable » ce qui rend le diagramme précédent difficilement exploitable. Les oiseaux migrateurs et hivernants présents en France ayant dans leur grande majorité une origine européenne, le statut de menace européen apparaît aussi comme le plus adapté afin de prendre en compte le statut de conservation des populations concernées. Il est important de préciser que ces statuts européens ont été évalués principalement sur la base de données de reproduction, mais dans un petit nombre de cas, les données hivernales ont également pu être utilisées (cas des oiseaux d'eau ou de certaines espèces ne se reproduisant pas - régulièrement - en Europe), mais l'évaluation finale a été réalisée en fonction de la saison pour laquelle les données disponibles étaient de meilleure qualité (BirdLife International, 2021). Il s'agit donc d'un statut unique évaluant les menaces sur les populations à l'échelle continentale aux périodes les plus pertinentes. En période de reproduction, l'évaluation affinée des statuts de menace aux échelles nationales et régionales prend plus de sens et les statuts européens apparaissent moins pertinents.

4.2.4.2.2. Enjeu contextualisé

L'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert de BIOTOPE ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce ou de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée.

Ce travail s'appuie sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes relatives aux habitats et espèces. L'enjeu contextualisé se veut être le reflet de la place de l'habitat ou de l'utilisation de l'aire d'étude par l'espèce. Pour ce faire, il peut notamment être basé sur les critères suivants : statuts patrimoniaux de l'habitat / taxon considéré, lien de l'espèce avec l'aire d'étude rapprochée pour l'accomplissement de son cycle biologique, représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat / la population d'espèce sur l'aire d'étude rapprochée...

L'enjeu contextualisé est défini selon sept niveaux. Aux cinq classes définies précédemment selon la matrice « espèces » s'en rajoutent deux autres :

- Enjeu négligeable : comme son nom l'indique, il est négligé dans l'analyse. Il ne constitue pas un enjeu écologique à l'échelle locale du fait du faible lien que l'espèce entretient avec l'aire d'étude rapprochée ou du fait du caractère très dégradé/artificiel de l'habitat.
- Enjeu nul : une composante de la biodiversité locale ne pouvant être nulle, ce terme est réservé aux taxons exotiques ou aux habitats artificiels.

Tableau 9 : Niveaux d'enjeu contextualisé

Très fort
Fort
Moyen
Faible
Négligeable/nul

4.2.4.3 Représentation cartographique des enjeux

Dans le cadre de l'état initial, des cartographies des enjeux écologiques sont réalisées par groupe faune-flore :

- Pour les habitats, cette cartographie est le reflet strict de l'enjeu écologique contextualisé attribué individuellement à chaque habitat ;
- Pour la flore et chaque groupe faunistique, la cartographie des enjeux écologiques n'est pas une traduction stricte des enjeux écologiques attribués aux espèces individuellement : la cartographie des enjeux traduit l'intérêt fonctionnel des milieux de l'aire d'étude rapprochée pour le groupe taxonomique considéré ; autrement dit l'intérêt pour l'accomplissement de tout ou partie du cycle biologique des espèces ou cortèges d'espèces considéré(e)s, et rend ainsi compte de l'intérêt et de l'utilisation des milieux par les espèces.

En conclusion, une cartographie de synthèse des enjeux écologiques est réalisée. Chaque parcelle ou unité d'habitat se voit attribuer un niveau d'enjeu écologique sur la base :

- Du niveau d'enjeu contextualisé de l'habitat ;
- Du niveau d'enjeu contextualisé de la ou des espèces végétales ou animales exploitant l'habitat ;
- De la fonctionnalité de l'habitat pour cette ou ces espèces ;
- De la position de l'habitat au sein du réseau écologique local.

Dans le cas général, lorsque plusieurs espèces utilisent la même parcelle ou la même unité d'habitat, le niveau correspondant à l'espèce qui constitue l'enjeu le plus fort est retenu. Plusieurs espèces exploitant un même habitat peuvent, dans certains cas, conduire à augmenter le niveau d'enjeu de l'habitat.

4.2.4.4 Méthodes d'évaluation des impacts résiduels notables

Les impacts sont considérés comme notables lorsque les destructions ou les altérations d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettent en question leur état de conservation, et constituent donc des pertes de biodiversité.

En premier lieu, il convient de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures d'évitement/réduction mises en place, afin de juger du caractère notable ou non de l'impact résiduel sur les habitats et/ou espèces concernées. Deux cas sont envisagés :

- En cas d'impact résiduel nul ou négligeable, l'impact est évalué comme non notable.
- En cas d'absence de mesure ou d'efficacité partielle, l'analyse se poursuit sur la base des critères ci-dessous :
 - Le niveau d'enjeu écologique contextualisé ;
 - Le niveau d'artificialisation de l'habitat concerné ;
 - L'insertion de l'habitat concerné au sein d'une trame fonctionnelle ;
 - L'intérêt de l'habitat pour le maintien dans un état de conservation favorable d'une population d'espèce.

Les impacts résiduels non notables concluent sur la mise en place de mesures environnementales suffisantes au maintien des espèces ou habitats concernés en bon état de conservation. Aucune compensation n'est attendue.

Les impacts résiduels notables traduisent une insuffisance des mesures environnementales à garantir le maintien d'espèces ou d'habitats en bon état de conservation. Dans ce cas, une stratégie compensatoire doit être proposée.

4.2.4.5 Méthode d'évaluation des impacts cumulés

Une analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus a été menée. Il s'agit d'étudier les impacts qui peuvent s'ajouter les uns aux autres (interactions possibles) en prenant en compte :

- Les projets existants, « qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés »,
- Les projets approuvés « qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés », ce qui comprend, « en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact » :
 - « ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public » ;
 - « ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ».

Le Code de l'environnement prend par ailleurs le soin d'indiquer que « sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».

L'analyse réalisée à partir des incidences résiduelles du projet sur son environnement s'inscrit dans ce cadre réglementaire.

Une recherche des projets susceptibles d'avoir des impacts cumulés avec le projet d'agrandissement de la centrale de Galisbay a été réalisée par BIOTOPE. Cette recherche a été menée :

- Pour les projets existants dans un périmètre de 5 km autour du projet et sur une période de 10/20 ans grâce :
 - A l'analyse de l'évolution de l'artificialisation du territoire qui rend compte du développement des projets d'aménagement existants ;
 - A une recherche des projets d'envergure potentiellement impactant pour l'environnement tels que les ICPE ayant obtenu une autorisation sur cette période, mais également les projets de même typologie (0 dans le cas présent) qui sont déjà construits.
- Pour les projets approuvés ou en cours d'instruction dans un rayon de 5km autour du projet et sur trois ans. Au-delà de 3 ans, il est possible de considérer que les projets sont en cours de réalisation ou d'ores et déjà en place, et sont donc identifiés dans les projets existants.

5 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état initial de l'environnement du point II.3° de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement.

5.1 Contexte écologique du projet

5.1.1 Généralités

L'aire d'étude rapprochée se situe en contexte urbanisé, en lisière des milieux naturels, de la mer et de la centrale électrique de Galisbay exploitée par EDF SEI. L'aire d'étude est un reliquat de milieu naturel isolé par la route de Galisbay et enclavé par la mer ainsi que la centrale.

5.1.2 Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet

Cf. Carte : « Zonages réglementaires du patrimoine naturel »

Cf. Carte : « Zonages d'inventaires et autres zonages du patrimoine naturel »

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée a été effectué auprès des services administratifs de la Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) [Guadeloupe/Saint-Martin].

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires du patrimoine naturel, qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales...
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs naturels régionaux) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces naturels sensibles, sites des Conservatoires des espaces naturels, sites du Conservatoire du littoral et des rivages lacustres, sites compensatoires référencés sur GéoMCE...).

Le tableau suivant présente les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude éloignée, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée, permettant ainsi de préciser le niveau d'interaction du zonage avec l'aire d'étude rapprochée.

3 zonages réglementaires du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée :

- L'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) des Etangs et mares de Saint-Martin. L'aire d'étude éloignée comprend cinq zones en eau rattachées à cet APPB.
- Le site inscrit du Fort Marigot situé à 300 m du site d'étude.
- Le site du Conservatoire du littoral situé au Point Molly-Smith. Ce dernier ne présente pas encore de fiche descriptive ni de code de désignation.

1 zonage d'inventaire du patrimoine naturel est concerné par l'aire d'étude éloignée :

- La Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I du Pic Paradis.

Tableau 10 : Zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude rapprochée
Zonages réglementaires			
APPB	3800692	Etangs et mares de Saint-Martin	850 m
Site inscrit	SI971_02	Fort marigot	300 m
Site du Conservatoire du littoral	/	Point Molly-Smith	1,6 km
Zonage d'inventaire			
ZNIEFF1	010030008	Pic Paradis	2,7 km

La Réserve Naturelle de Saint-Martin située au nord-est de l'île, se trouve en dehors de l'aire d'étude éloignée à plus de 5 km du site.

Zonages du patrimoine naturel

Centrale de Galisbay

Légende :

 Aire d'étude

 Aire d'étude éloignée

Zonages réglementaires

 Arrêtés de protection de Biotope

 Site inscrit

 Site du conservatoire du littoral

Zonages d'inventaire

 ZNIEFF - Type 1



5.1.3 Synthèse du contexte écologique du projet

L'aire d'étude se situe en périphérie d'une zone anthropisée et présente une matrice dominée par des espaces dégradés par l'homme. Toutefois, le site est au contrefort d'un morne naturel préservé de l'île. Le site se situe ainsi à cheval entre les milieux naturels d'intérêts des monts de Saint-Martin et les milieux dégradés par l'urbanisation sur son littoral. Par ailleurs, le site se situe à une distance significative des zonages du patrimoine naturel.

5.2 Habitats, flore et zones humides

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'il soit entièrement naturel ou semi-naturel. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001).

Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques, sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

5.2.1 Habitats naturels

Cf. Carte : « Habitats naturels »

Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »

5.2.1.1 Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique indique qu'aucune donnée n'est disponible sur cette zone.

5.2.1.2 Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Huit types de milieux y sont recensés :

Tableau 11 : Grands types de végétations présent sur l'aire d'étude

Grands types de végétation (HABREF)	Superficie couverte sur l'aire d'étude (ha)	Pourcentage de la surface totale de l'aire d'étude
A11.11 - Plages de sable sans végétation	0,28	4,5 %
A11.3 - Côtes rocheuses, falaises maritimes, grottes, voûtes et cavités maritimes	0,06	0,9 %
A24 - Eaux courantes (permanentes et temporaires)	0,04	0,7 %
A3B - Formations arbustives tropicales	0,35	5,6 %
A3B.112 - Fruticées à <i>Lantana involucrata</i> et <i>Acacia tortuosa</i>	1,10	17,5 %
A86.3 - Sites industriels en activités	3,84	61,2 %
A87.24 - Bords de routes et de pistes	0,09	1,4 %
A87.241 - Bord de routes goudronnées à forte fréquentation	0,51	8,2 %
Total (surface de l'aire d'étude)	6,27	100%

L'habitat dominant sur l'ensemble du site, en dehors de l'enceinte de la centrale en activité, est une fruticée à *Acacia tortuosa* (HABREF : A3B.112), représentant un stade relativement dégradé de la forêt sèche. Cette formation est principalement composée d'*Acacia tortuosa* et de *Leucaena leucocephala*. Plusieurs espèces exotiques, dont certaines envahissantes, sont également présentes, ce qui reflète le niveau de dégradation de l'habitat.

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité sur l'aire d'étude et les enjeux écologiques spécifiques et contextualisés

Tableau 12 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Code HABREF ¹	Nom HABREF ¹	Zone Humide ³	APPH ²	Enjeu spécifique	Description, état de conservation et surface/linéaire dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Type Ouvert						
A11.11	Plages de sable sans végétation	NC	Oui	Moyen	La plage se situe à l'est de la zone d'étude, elle est accessible depuis le nord de la centrale et est dépourvue de végétation. Elle semble ne pas être très fréquentée, probablement à cause de sa localisation en proximité directe avec le site. Son enjeu est classé à moyen.	Moyen
A11.3	Côtes rocheuses, falaises maritimes, grottes, voûtes et cavités maritimes	NC	Oui	Moyen	Cette typologie d'habitat correspond à une zone entre les fourrés et la mer des Caraïbes au nord-est de la zone d'étude. La densité de végétation qui l'occupe est faible à inexistante mais constitue un élément de structuration du paysage littoral. L'enjeu contextualisé est moyen.	Moyen
A3B	Formations arbustives tropicales	NC	Non	Moyen	La zone concernée se situe à l'extrême ouest de la zone d'étude. Elle correspond à une zone dans l'emprise actuelle de la centrale mais non bétonnée. On trouve des espèces arbustives telles que <i>Cordia dichotoma</i> et <i>Casuarina equisetifolia</i> ou encore l'espèce exotique envahissante <i>Urochloa maxima</i> . L'enjeu contextualisé est faible du fait de la présence de ces espèces exotiques envahissantes.	Faible
A3B.112	Fruticées à <i>Lantana involucrata</i> et <i>Acacia tortuosa</i>	NC	Oui	Moyen	Cet habitat est majoritaire sur le site, il est dominé par des fourrés épineux à <i>Acacia tortuosa</i> , accompagnés de <i>Leucaena leucocephala</i> . Il s'agit d'un habitat correspondant à un stade dégradé de la forêt sèche. Plusieurs espèces exotiques y sont présentes, parmi lesquelles deux espèces envahissantes : <i>Dracaena hyacinthoides</i> et <i>Antigonon leptopus</i> . Ce type de milieu peut toutefois favoriser le développement de plantes succulentes, ce qui est le cas ici avec la présence de <i>Pilosocereus royerii</i> , une espèce patrimoniale sur l'île de Saint-Martin.	Moyen
Type Artificielisé ; Anthropisé						
A86.3	Sites industriels en activités	NC	Non	Nul	Aucun enjeu n'est associé à l'enceinte de la centrale qui est largement bétonnée. Quelques espèces floristiques sont présentes mais sont pour la plupart exotiques et plantées.	Nul
A87.24	Bords de routes et de pistes	NC	Non	Faible	Un petit chemin enherbé traverse l'aire d'étude. La végétation qui le compose est dominée par des Poacées, en particulier <i>Urochloa maxima</i> , une espèce exotique.	Faible
A87.241	Bord de routes goudronnées à forte fréquentation	NC	Non	Nul	Une route passe un nord du site jusqu'au port de Galisbay. Celle-ci est assez fréquentée et goudronnée sur toute sa surface. Aucun enjeu n'est associé.	Nul
Type Aquatique ; Humide						
A24	Eaux courantes (permanentes et temporaires)	PP	Non	Moyen	La mer des Caraïbes borde la zone d'étude à l'est.	Moyen

1 : Typologie provisoire des habitats naturels des départements d'outre-mer français basée sur Corine Biotopes, Hoff 1997

2 : Liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un APPH

3 : Classification selon le guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (2024)



Fruticées à *Lantana involucrata* et *Acacia tortuosa*



Route goudronnée au nord du site menant au port de Galisbay



Vue sur la plage et la mer des Caraïbes depuis la piste

Cartographie des Habitats Naturels

VNEI - Centrale de Galisbay

Légende

 Zone d'étude

Habitats

 A3B.112 Fruticées à *Lantana involucrata* et *Acacia tortuosa*

 A86.3 Sites industriels en activités

 A87.24 Bords de routes et de pistes

 A11.11 Plages de sable sans végétation

 A87.241 Bord de routes goudronnées à forte fréquentation

 A24 Eaux courantes (permanentes et temporaires)

 A11.3 Côtes rocheuses, falaises maritimes, grottes, voûtes et cavités maritimes

 A3B Formations arbustives tropicales



Synthèse des Enjeux Habitats

VNEI - Centrale de Galisbay

Légende

 Zone d'étude

Enjeu lié à l'habitat

 Faible

 Moyen

 Nul



5.2.1.3 Bilan concernant les habitats et enjeux associés

L'aire d'étude rapprochée est principalement occupée par des fourrés xérophiiles ; un stade dégradé de la forêt xérophytique. Aujourd'hui en état de dégradation modérée en raison de la prolifération d'espèces exotiques, dont certaines envahissantes telles que *Dracaena hyacinthoides* et *Antigonon leptopus*. Malgré cette altération, cet habitat reste susceptible d'héberger des espèces d'intérêt patrimonial. C'est notamment le cas sur ce site, où la présence de *Pilosocereus royerii*, un cactus classé vulnérable (VU) à l'échelle de Saint-Martin selon la Liste rouge des espèces menacées, a été constatée. Les espaces urbanisés et imperméabilisés par le béton ne font l'objet d'aucun enjeu.

5.2.2 Flore

Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Espèces végétales exotiques envahissantes »

5.2.2.1 Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique indique que 239 espèces ont été recensées dans un périmètre de deux kilomètres autour de la zone d'étude. Ces données ont été acquises via la base de données internationale GBIF. La base de données OpenObs (MNHN) n'est actuellement pas accessible.

5.2.2.1.1. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au cours des investigations botaniques, 57 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude. Ce nombre, bien que paraissant élevé pour ce type de milieu, est amplifié par l'observation d'espèces introduites et parfois ornementales sur le site industriel. La présence de ces espèces s'inscrit dans un contexte fortement anthropisé et ne présente pas une dynamique écologique naturelle. Sans ces dernières, les habitats recensés possèdent une faible diversité. Plusieurs espèces patrimoniales ont cependant été identifiées, 2 présentent un enjeu fort et 5 autres sont classées avec un enjeu faible. Elles sont présentées dans le tableau ci-après. Trois espèces exotiques ont été relevées dont deux classées comme envahissantes selon l'arrêté du 30 novembre 2022 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de Saint-Martin.

L'aire d'étude présente une richesse floristique limitée, avec la présence de 7 espèces patrimoniales observées et de 3 espèces exotiques envahissantes dont une abondante.

5.2.2.2 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée par ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Dét. ZNIEFF	LR R	LR M	Niveau de rareté	EEE	ZH	Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Espèces patrimoniales et/ou réglementées											
<i>Pilosocereus royerii</i> (L.) Byles & G.D.Rowley, 1957	Cactus cierge	-	Dét	VU	LC	-	-	-	Fort	Ce cactus se développe sur les falaises littorales, d'origine volcanique ou calcaire, dans des zones littorales sèches et rocheuses, entre 0 et 80 mètres d'altitude. Plusieurs individus ont été observés sur l'aire d'étude, dans les fourrés en bordure de falaise et au-dessus de la route qui longe la centrale au nord.	Fort
<i>Melochia nodiflora</i> Sw., 1788		-	-	DD	-	AR	-	-	Faible	Arbrisseau poussant dans les halliers et savanes, en particulier près du littoral sec, entre 0 et 200 m d'altitude. Un pied a été identifié dans l'aire d'étude.	Faible
<i>Opuntia triacantha</i> (Willd.) Sweet, 1826		-	Dét	NT	NT	AC	-	-	Fort	Cette espèce de la famille des Cactacées est associée aux habitats xérophiles littoraux. Un seul individu a été observé sur l'aire d'étude. Son statut traduit la vulnérabilité croissante de ses populations. Son habitat est particulièrement menacé à Saint-Martin. Ainsi, l'enjeu associé est fort.	Fort
Quatre autres espèces voient leur statut régional classé en DD (Données insuffisantes) selon l'UICN : <i>Bastardia viscosa</i> , <i>Corchorus aestuans</i> , <i>Echinochloa colona</i> et <i>Malvastrum americanum</i> . En l'absence de connaissances suffisantes sur la dynamique de leurs populations, un principe de précaution est retenu. L'enjeu écologique des espèces est ainsi considéré comme faible.											
Espèces exotiques et envahissantes											
Liane-coraïl (<i>Antigonon leptopus</i>) : introduit et envahissant.											Nul
Langue de belle-mère (<i>Dracaena hyacinthoides</i>) : introduit et envahissant.											Nul
L'Herbe de Guinée (<i>Urochloa maxima</i>) : introduit et envahissant (Non classé selon l'arrêté mais ayant un caractère extrêmement envahissant).											Nul

- Légende :
- Protection : Liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe : Article 1 Arrêté ministériel du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe (JORF 3 mars 1989, p. 2856), modifié par l'arrêté du 27 février 2006 (JORF 14 avril 2006, p. 5605).
 - Dét. ZNIEFF – Déterminante ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF
 - LRR – Liste Rouge Régionale : UICN Comité français, MNHN & CBIG. 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de Guadeloupe. Paris, France. 19 pp.
 - LRM – Liste Rouge Mondiale : IUCN. 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3
 - Niveau de rareté : (Fournet, 2002 ; Bernard, 2010) E : exceptionnel ; TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.
 - EEE – Espèce Exotique Envahissante : Arrêté du 30 novembre 2020 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de Saint-Martin - interdiction de toutes activités portant sur des spécimens vivants
 - ZH - Liste de référence d'« espèces végétales » caractéristiques de zones humides en Guadeloupe : Identification et délimitation des zones humides dans les Départements et Régions d'Outre-mer



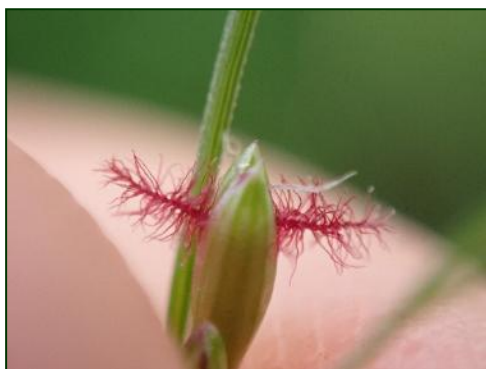
Pilosocereus royeri (Espèce patrimoniale)



Melochia nodiflora (Espèce patrimoniale)



Opuntia triacantha (Espèce patrimoniale)



Urochloa maxima (EEE)



Antigonon leptopus (EEE)



Dracaena hyacinthoides (EEE)

Localisation de la Flore Patrimoniale

VNEI - Centrale de Galisbay

Légende

 Aire d'étude

Espèces à enjeux

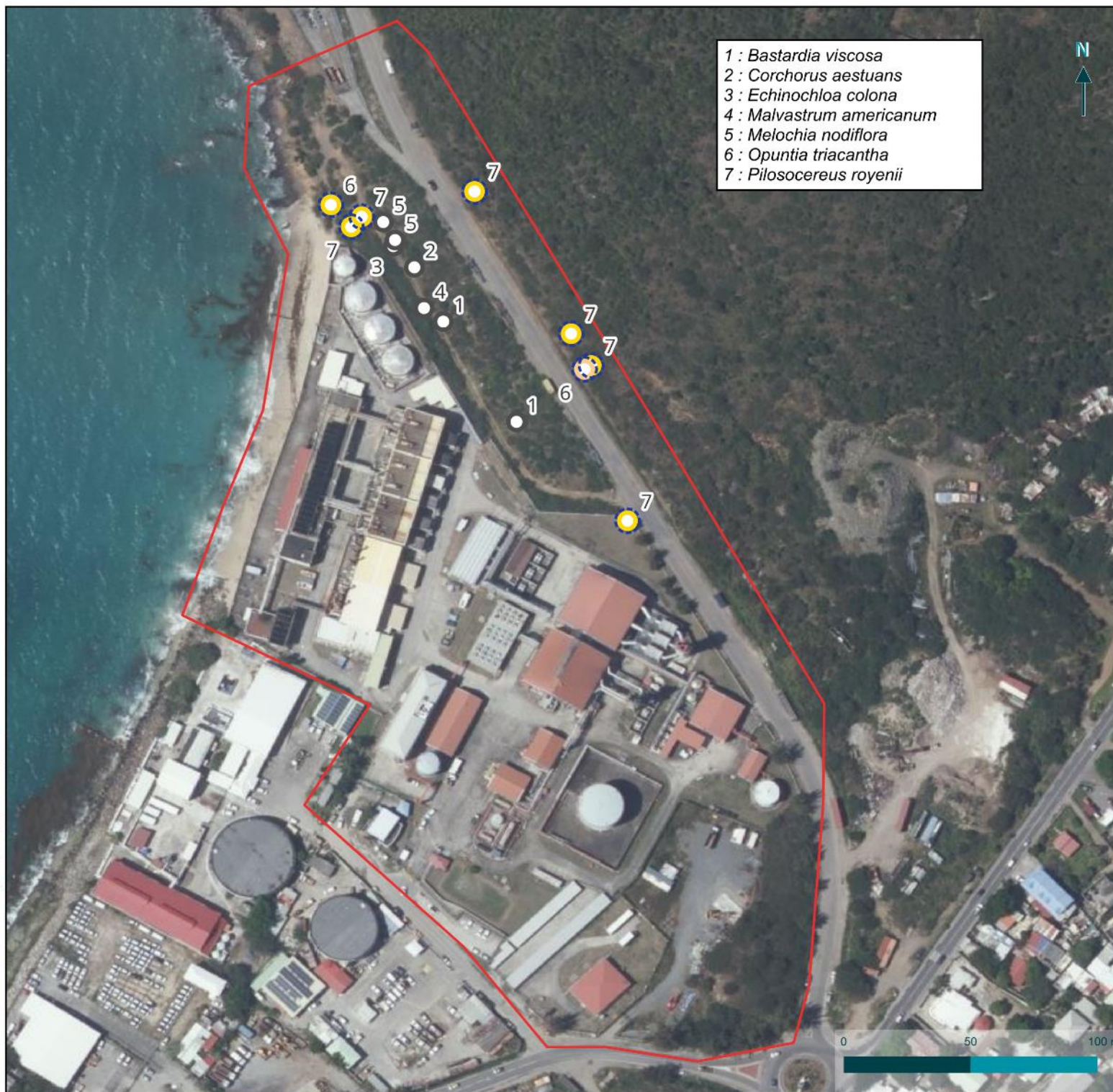
 Espèce déterminante ZNIEFF

 Espèce VU (Vulnérable)

 Espèce NT (Quasi menacée)

 Espèce DD (Données Insuffisantes)

- 1 : *Bastardia viscosa*
- 2 : *Corchorus aestuans*
- 3 : *Echinochloa colona*
- 4 : *Malvastrum americanum*
- 5 : *Melochia nodiflora*
- 6 : *Opuntia triacantha*
- 7 : *Pilosocereus royerii*



Localisation des Espèces Exotiques Envahissantes

VNEI - Centrale de Galisbay

Légende

-  Aire d'étude
-  Espèce exotique envahissante (EEE)

1 : *Antigonon leptopus*
2 : *Dracaena hyacinthoides*
3 : *Urochloa maxima*



5.2.2.3 Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Aucune espèce protégée n'a été recensée lors des inventaires.

Toutefois, la présence de sept espèces patrimoniales est à noter. *Pilosocereus royerii* présente un enjeu de conservation fort en raison de son statut de vulnérabilité (VU) et de sa valeur de déterminance ZNIEFF. *Opuntia triacantha* est classée quasi-menacée (NT) au niveau régional et mondial et déterminante ZNIEFF. Cinq autres espèces présentent un enjeu de conservation faible en raison de leur classement en « données insuffisantes » (DD) sur la Liste rouge régionale des espèces menacées. Il s'agit de *Bastardia viscosa*, *Corchorus aestuans*, *Echinochloa colona*, *Malvastrum americanum* et *Melochia nodiflora*.

Pour l'espèce *Opuntia triacantha*, un seul individu a été observé sur le site, indiquant des effectifs très réduits au sein de l'aire d'étude. Cependant, *Pilosocereus royerii* est plus représenté et de nombreux individus ont été observés sur l'aire d'étude.

Au-delà de ces observations, l'habitat dominant est largement dégradé notamment par la présence d'espèces exotiques dont 3 envahissantes. Parmi celles-ci, *Antigonon leptopus* et *Dracaena hyacinthoides* sont classées par l'arrêté du 9 août 2019 tandis que *Urochloa maxima* ne l'est pas mais montre un comportement très largement envahissant.

5.2.3 Zones humides

Cf. Annexe I : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Carte : « Espèces caractéristiques de zone humide »

5.2.3.1 Analyse bibliographique

D'après la bibliographie aucune zone humide n'est présente sur l'aire d'étude.

5.2.3.2 Analyse du critère « végétation »

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature Corine Biotopes (Hoff, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats au regard de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- « H. » pour humides ;
- « Pro parte / p. » pour potentiellement ou partiellement humides ;
- « NC » pour non-caractéristiques.

Dans la majorité des cas, les habitats issus des travaux d'aménagement ou de plantations ne permettent pas, dans leur intégralité, de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée. La méthode consiste alors à relever les espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

En complément, ont été différenciées :

- Les zones aquatiques pro parte/p. **(A)** : Zones en eau permanentes sans végétation sortant du cadre réglementaire des zones humides (article R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- Les zones non caractéristiques **(A)** : Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente présentant des espèces non indicatrices de zones humides (annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008) ;
- Les zones imperméabilisées non caractéristiques **(I)** où toute analyse de la végétation est impossible au même titre que la réalisation de sondages pédologiques ;
- Les secteurs inaccessibles n'ayant pu être étudiés dans le cadre de cette mission.

L'analyse synthétique de la flore et la cartographie des habitats qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude rapprochée les typologies d'habitats décrites dans le tableau qui suit :

Tableau 13 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation

Typologie d'habitat	Superficie concernée (m²)	% du périmètre total	Complément d'analyse
Humide	0	0%	
Pro parte / p.	0	0%	
Pro parte / p. (A) Zone en eau permanente sans végétation	443	1%	Conformément à l'article R.211-108 du Code de l'environnement, la définition des zones humides n'est pas applicable aux cours d'eau, plans d'eau et canaux Ici, c'est une zone aquatique.

Typologie d'habitat	Superficie concernée (m²)	% du périmètre total	Complément d'analyse
Non caractéristique	17 267	27%	
Non caractéristique (A) <i>Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente</i>	0	0	
Non caractéristique (I) Zones imperméabilisées (route, chemin, parking, zone bâtie)	44 972	72%	
Inaccessible	0	0	
TOTAL	62 682	100%	

Pour connaître plus spécifiquement le détail des habitats caractéristiques de zones humides (H), il convient de se référer au tableau « Statuts et enjeux écologiques des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée ».

À la suite de l'analyse du critère « habitat » (habitats au titre de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié), les habitats humides (H) atteignent un recouvrement cumulé de 0% de l'aire d'étude rapprochée, les habitats non caractéristiques 27 %, 72% pour les zones imperméabilisées et les zones aquatiques 1%.

Il n'y a donc aucune zone humide détectée sur la zone d'étude.

Délimitation des zones humides selon le critère habitat

VNEI - Centrale de Galisbay

Légende

 Aire d'étude

Habitat humide

 Non caractéristiques de zones humides

 Aquatiques - non végétalisées

 Zones imperméabilisées



5.3 Faune

5.3.1 Insectes

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

5.3.1.1 Analyse bibliographique

Il n'a pas été identifié de publication s'étant intéressée à l'entomofaune sur cette zone.

Aucune espèce d'insecte n'est protégée à Saint-Martin, hormis le Solenoptère de Chalumeau (*Solenoptera chalumeau*), un coléoptère endémique strict de Saint-Martin (« présente sur le Pic Paradis, soit une aire de répartition mondiale extrêmement réduite, de l'ordre de 0,10 km² ») (Arrêté du 24 janvier 2020).

5.3.1.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Lors du premier passage en juillet 2025, 8 espèces d'insectes (6 lépidoptères et 2 odonates) ont été observées dans l'aire d'étude rapprochée :

Parmi les Odonates sur l'aire d'étude, ont été observés :

- *Erythemis vesiculosa* (1 individu)
- *Erythrodiplax umbrata* (2 individus)

Parmi les Lépidoptères sur l'aire d'étude, ont été observés :

- *Hemiargus hanno* (4 individus)
- *Pyrisitia lisa* (2 individus)
- *Agraulis insularis* (5 individus)
- *Ascia monuste* (>10 individus)
- *Ascia monuste* (>10 individus)
- *Horama panthalon* (>2 individus)
- *Papilio demoleus* (4 individus)

L'espèce *Solenoptera chalumeau*, endémique de Saint-Martin et protégée par un arrêté n'a pas été observée sur l'aire d'étude.

Le second passage réalisé en décembre 2025 a permis d'observer 13 espèces d'insectes (12 lépidoptères et 1 odonates) dans l'aire d'étude rapprochée :

Parmi les Odonates sur l'aire d'étude, ont été observés :

- *Ischnura ramburii* (1 individu)

Parmi les Lépidoptères sur l'aire d'étude, ont été observés :

- *Agraulis vanillae* (1 individu)
- *Ascia monuste* (> 25 individus)
- *Burnsius oileus* (1 individu)
- *Choranthus vitellius* (1 individu)
- *Danaus plexippus* (2 individus)
- *Ephyriades arcas* (1 individu)
- *Eurema lisa* (1 individu)
- *Eurema venusta* (2 individus)
- *Glutophrissa drusilla* (>25 individus)
- *Hemiargus hanno* (3 individus)
- *Junonia zonalis* (1 individu)

- *Strymon bubastus* (1 individu)

L'ensemble de ces inventaires aura donc permis de recenser sur l'aire d'étude rapprochée 3 espèces d'odonates et 16 espèces de Lépidoptères.

La richesse entomologique est moyenne sur l'aire d'étude.

Le cortège est principalement composé d'*Ascia monuste* et de *Glutophrissa drusilla*. La diversité des habitats est faible. Les grands effectifs sont liés à une période de floraison.

5.3.1.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 14 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires	Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude	Enjeu contextualisé
	Saint-Martin	LRM	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale	-	-	-	-	-	-	-	-
Espèces exotiques envahissantes								
L'espèce <i>Papilio demoleus</i> est introduite à Saint-Martin. Elle proviendrait d'Asie. Elle ne semble pas envahissante.								Nul

Légende :

- LRR : Meurgey, L. P., Poiron, C., & Questel, K. (2012). Liste Rouge provisoire des Odonates des Antilles françaises : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Meurgey & Picard, 2011) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



Papilio demoleus



Ascia monuste



Hemiargus hanno

5.3.1.4 Bilan concernant les insectes et enjeux associés

19 espèces d'insectes (16 lépidoptères et 3 odonates) sont présentes dans l'aire d'étude. Aucun des lépidoptères n'est évalué à Saint-Martin (NE) et l'ensemble des espèces observées sont en faible abondance sur l'aire d'étude mis à part *Ascia monuste* et *Gutophrissa drusilla*. L'aire d'étude est de faible surface et offre peu d'habitat favorable à une forte diversité d'espèce. Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été observée sur l'aire d'étude.

L'enjeu de conservation est considéré comme faible pour l'entomofaune.

5.3.2 Amphibiens

Cf. Annexe: « Méthodes d'inventaires »

5.3.2.1 Analyse bibliographique

Aucune donnée bibliographique n'est existante sur le site et sur ses environs. Il est important de rappeler que toutes les espèces d'amphibiens sont introduites sur le territoire de Saint-Martin à l'exception de l'Hylode de la Martinique mais sa présence sur l'île est questionnée.

5.3.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Lors du premier passage réalisé en juillet 2025, aucune espèce d'amphibien n'a été observé sur l'aire d'étude lors des inventaire diurnes et nocturnes.

Les inventaires réalisés en décembre 2025 auront permis d'identifier une espèce sur l'aire d'étude :

- Hylode de Montserrat (>10 individus)

5.3.2.3 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Les amphibiens de Saint-Martin sont tous introduits sur le territoire. **L'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme nul.**

5.3.3 Reptiles

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Carte : « Reptiles patrimoniaux et/ou protégés »

Avant-propos : Saint-Martin a la particularité de réunir un cortège de reptiles riche en espèce malgré une surface relativement faible. Avec une partie française et hollandaise, l'île a subi une colonisation importante d'espèces allochtones liée aux activités humaines de ces deux nations (ex : transport maritime). Par conséquent, les quelques espèces indigènes de Saint-Martin et du banc d'Anguilla, souffrent de la prédation et de la concurrence exercée par les espèces introduites et envahissantes, en complément de l'altération de leur habitat par les humains (Powell, 2006). Powell & Henderson, (2005) soutienne qu'au moins 37 des 81 espèces de reptiles terrestres indigènes (45,7%) des Petites Antilles ont été affectées négativement par les activités humaines, se traduisant par des extinctions et des réductions de populations. Compte tenu de leur faible répartition géographique et de la pression humaine directe et indirecte, les espèces de reptiles indigènes de Saint-Martin représentent un enjeu de conservation important.

5.3.3.1 Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique nous a permis de recenser une étude d'inventaire de l'herpétofaune (Bivouac Naturaliste, 2021). A travers cette étude, nous avons recensé plusieurs reptiles ayant été observés dans l'aire d'étude éloignée. Il s'agit des deux espèces d>Anolis de Saint-Martin (*Ctenonotus pogus* et *Ctenonotus gingivinus*), ainsi que du Thécadactyle endémique de Saint-Martin (*Thecadactylus oskrobapreinorum*).

Les inventaires réalisés en juillet 2025 auront permis de décrire 7 espèces de reptiles sur l'aire d'étude rapprochée dont 3 sont protégées : *Ctenotus pogus*, *Ctenotus gingivinus*, *Pholidoscelis plei*.

5.3.3.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Les passages réalisés en juillet 2025 auront permis d'observer 7 espèces de reptiles :

- Anolis de Saint-Martin (*Ctenonotus pogus*) : >7 individus ;
- Anolis d'Anguilla (*Ctenonotus gingivinus*) : >3 individus ;
- Ameïve de Plée (*Pholidoscelis plei*) : >9 individus ;
- Anolis de la Sagra (*Norops sagrei*) : Au moins 1 individu
- Hémidactyle mabouia (*Hemidactylus mabouia*) : >2 individus
- Iguane commun (*Iguana iguana*) : >8 individus
- Gecko demi-deuil (*Lepidodactylus lugubris*) : Au moins 1 individu

Les passages réalisés en décembre 2025 auront permis d'observer 5 espèces de reptiles :

- Anolis de Saint-Martin (*Ctenonotus pogus*) : 7 individus ;
- Anolis d'Anguilla (*Ctenonotus gingivinus*) : >10 individus ;
- Ameive de Plée (*Pholidoscelis plei*) : 1 individu ;
- Iguane commun (*Iguana iguana*) : 6 individus ;
- Hémidactyle mabouia (*Hemidactylus mabouia*) : 3 individus

Aucune nouvelle espèce n'a été trouvée sur l'aire d'étude rapprochée à la suite du second passage.

La diversité spécifique est faible sur l'aire d'étude et s'explique par l'état dégradé de la zone. Parmi elles, quatre sont introduites et trois sont indigènes sur l'île de Saint-Martin.

5.3.3.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces patrimoniales

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 15 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles patrimoniaux et/ou protégés présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires	Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Saint-Martin	LRM	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Anolis de Saint-Martin (<i>Ctenonotus pogus</i>)	Protégé	NT	NE	Det.	C	Moyen	Espèce endémique de l'île de Saint-Martin (Lazell, 1972). Elle est protégée avec son habitat par un arrêté préfectoral et classée NT (quasi-menacée) selon la liste rouge mondiale de l'UICN. C'est une espèce arboricole qui subit la prédation exercée par l'Ameive de Plée et le comportement territorial de l'Anolis d'Anguilla (Eaton <i>et al.</i> , 2002). Elle est présente sur l'ensemble de l'aire d'étude, principalement sur les troncs d'arbres.	Moyen
Anolis d'Anguilla (<i>Ctenonotus gingivinus</i>)	Protégé	LC	NE	-	CC	Faible	Espèce endémique du banc d'Anguilla comprenant les îles principales de Saint-Martin, Saint-Barthelemy et Anguilla (Powell & Bauer, 2012). C'est une espèce protégée par arrêté préfectoral. Comme la plupart des Anolis, cette espèce arboricole est territoriale mais elle subit également la prédation exercée par l'Ameive de Plée (Eaton et al., 2002). Elle est présente sur l'ensemble de l'aire d'étude, principalement sur les troncs des arbustes.	Faible
Ameive de Plée (<i>Pholidoscelis plei</i>)	Protégé	LC	NE	-	CC	Faible	Espèce endémique du banc d'Anguilla et protégée avec son habitat par un arrêté préfectoral. Elle subit une pression exercée par des espèces exotiques envahissantes telles que la Mangouste (<i>Urva auropunctata</i>), ce qui a réduit considérablement sa niche écologique (Powell <i>et al.</i> , 2005, 2015). Elle est encore très abondante sur l'île et fréquente préférentiellement les milieux xériques. Plusieurs individus sont présents sur l'aire d'étude.	Faible
Espèces exotiques envahissantes								
Hémidactyle mabouia (<i>Hemidactylus mabouia</i>). Introduit et abondant sur l'aire d'étude.								Nul
Iguane commun (<i>Iguana iguana</i>). Introduit et abondant sur l'aire d'étude.								Nul
Anolis de la Sagra (<i>Norops sagrei</i>) : introduit et envahissant								Nul
Gecko demi-deuil (<i>Lepidodactylus lugubris</i>) : introduit et envahissant								Nul

Légende :

- Statuts réglementaires : Espèces protégées à Saint-Martin Source : Arrêté du 24 janvier 2020 fixant la liste des reptiles représentés dans la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (JORF n°0036 du 12 février 2020, texte 7).
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Dewynter, 2018) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.
- La Liste rouge des espèces menacées en France : Faune de Guadeloupe (2021) : LC (préoccupation mineure) ; NT (quasi-menacé) ; LC (préoccupation mineure) ; DD (données insuffisantes).



Anolis d'Anguilla



Anolis de Saint-Martin



Améïve de Plée



Iguane commun



Reptiles protégées de l'aire d'étude

Centrale de Galisbay

Aire d'étude

Niveau d'enjeu

Espèce protégée avec son habitat

Espèce protégée

Espèce déterminante ZNIEFF

Espèce NT (Quasi menacée)

• Reptiles

Espèces protégées :

1 : Anolis de Saint-Martin

2 : Anolis d'Anguilla

3 : Améïve de Plée

Reptiles exotiques envahissants de l'aire d'étude

Centrale de Galisbay

 Aire d'étude

 Espèce Exotique Envahissante

Autres espèces :

4 : Hémidactyle mabouia

5 : Iguane commun

6 : Anolis de la Sagra

7 : Gecko demi-deuil



5.3.3.4 Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

Parmi les 7 espèces de reptiles présentes sur l'aire d'étude, 3 sont remarquables et 4 sont introduites. L'Anolis d'Anguilla est protégé et l'Anolis de Saint-Martin ainsi que l'Améïve de Plée sont protégés avec leur habitat.

L'enjeu sur les reptiles est évalué de faible à modéré sur l'aire d'étude.

5.3.4 Oiseaux

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Liste des espèces de l'avifaune inventoriées »

Cf. Carte : « Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés »

5.3.4.1 Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à l'avifaune sur cette zone.

A défaut d'étude connue, récente et fiable, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données issues des bases de données eBird et GBIF autour de l'aire d'étude rapprochée. Au vu des habitats de l'aire d'étude (milieu ouvert et boisement), les oiseaux d'eau et marins, n'ont pas été retenus.

Ainsi, plusieurs espèces protégées sont mentionnées autour de l'aire d'étude (données supérieures ou égales à 2015), parmi lesquelles on retrouve 19 oiseaux de milieu forestier et 8 oiseaux du milieu semi-ouvert. Sur l'ensemble de ces espèces, 15 sont des migrateurs hivernants ou de passages sur Saint-Martin. Aucune des espèces identifiées à travers de la bibliographie ne présentent un statut de conservation élevé, tant à l'échelle mondiale que régionale. Pour davantage d'informations, la liste des espèces est présentée en annexe.

5.3.4.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Un total de 12 espèces a été observé lors des inventaires en saison sèche, dont 9 sont protégées par un arrêté de protection :

- 7 espèces résidentes et potentiellement nicheuses sur l'aire d'étude ;
- 4 espèces observées en transit au-dessus de l'aire d'étude. L'aire d'étude ne comporte pas d'habitat favorable à ces espèces (Pélican brun, Frégate superbe, Mouette atricille, Héron garde-bœuf) ;
- 2 espèces exotiques envahissantes (Tourterelle à ailes blanches et Tourterelle turque).

Les inventaires réalisés en saison humide auront permis d'identifier 9 espèces :

- 5 espèces résidentes et potentiellement nicheuses sur l'aire d'étude ;
- 3 espèces en alimentations considérées comme non nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée (Grande aigrette, Héron garde-bœufs, Martin-pêcheur d'Amérique) ;
- 1 espèce exotique envahissante (Tourterelle turque).

La Grande aigrette s'est nourrie sur l'aire d'étude rapprochée et le Martin-pêcheur d'Amérique était en vol sur la zone tampon.

Un total de 12 espèces a été observé sur l'aire d'étude rapprochée et la zone tampon au cours des passages (juillet et décembre 2025).

La richesse avifaunistique est peu élevée sur l'aire d'étude et représentée principalement par des espèces communes. Certaines font l'objet d'une protection par un arrêté de protection (arrêté du 7 mars 2025) et peuvent se reproduire dans les arbustes de l'aire d'étude.

5.3.4.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 16 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires	Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Saint-Martin	LRM	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Avifaune patrimoniale (menacée)								
Pélican brun <i>(Pelecanus occidentalis)</i>	Protégé	LC	VU	Det.	PC	Fort	Quelques individus en vol au-dessus du site et s'alimentant en mer. L'aire d'étude n'est pas favorable à l'accueil de cette espèce. L'enjeu contextuel est ainsi évalué à faible.	Faible
Grande aigrette <i>(Ardea alba)</i>	Protégé	LC	VU	Det	PC	Fort	Un individu a été observé se nourrissant sur l'aire d'étude rapprochée. L'aire d'étude n'est pas favorable à l'accueil de cette espèce. L'enjeu contextuel est ainsi évalué à faible.	Faible
Elénie siffleuse (<i>Elaenia martinica</i>) Sporophile à gorge rouge (<i>Loxigilla noctis</i>) Tyran gris (<i>Tyrannus dominicensis</i>) Colombe à queue noire (<i>Columbina passerina</i>) Sporophile cici (<i>Tiaris bicolor</i>) Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	Protégé	LC	LC	/	/	Faible	Les espèces présentes, observées ou entendues sur l'aire d'étude rapprochée, sont protégées par un arrêté de protection (arrêté du 28 février 2024). L'ensemble de ces espèces sont susceptibles de nidifier dans les strates arbustives de l'aire d'étude. L'ensemble de ces espèces n'étant pas menacé sur le territoire, nous jugeons l'enjeu de conservation faible. Cependant, il est primordial d'éviter la destruction des espèces protégées.	Faible

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires	Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Saint-Martin	LRM	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Autres espèces indigènes observées autour de l'aire d'étude								
Tourterelle à queue carrée (Zenaida aurita)	/	LC	LC	/	/	Faible	La Tourterelle à queue carrée est présente surtout près des côtes et dans les zones de basse altitude. Elle fréquente les milieux ouverts et semi-ouverts : bois et forêts clairsemés, clairières, taillis, savanes, fourrés, pinèdes avec végétation basse, mangroves. L'individu a été observé en vol et ne semble pas utiliser l'aire d'étude comme site d'alimentation	Faible
Espèces migratrices nord-américaines observées autour de l'aire d'étude								
Martin-pêcheur d'Amérique (Megaceryle alcyon)	Protégé	LC	LC	Det.	/	Faible	Cette espèce est protégée et déterminante ZNIEFF. L'individu a été observé en vol et ne semble pas utiliser l'aire d'étude comme site d'alimentation.	Faible
Espèces exotiques envahissantes								
2 espèces d'oiseaux d'origines exotiques sont recensées sur l'aire d'étude rapprochée : Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>) et Tourterelle à ailes blanches (<i>Zenaida asiatica</i>).								Nul

Légende :

- Espèces protégées. Source : Arrêté du 7 mars 2025 fixant la liste des oiseaux représentés dans la collectivité de Saint-Martin sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.
- LRR/LRM : Liste rouge UICN mondiale et régionale : CR : Critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Kirwan *et al.*, 2019) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



Avifaune de l'aire d'étude

Centrale de Galisbay

Légende :

Aire d'étude 

Niveau d'enjeu

Espèce protégée 

Espèce déterminante ZNIEFF 

Espèce VU (Vulnérable) 

Avifaune 

Espèce Exotique Envahissante 

- 1 : Tourterelle turque
- 2 : Colombe à queue noire
- 3 : Tourterelle à ailes blanches
- 4 : Tourterelle à queue carrée
- 5 : Mouette atricille
- 6 : Frégate superbe
- 7 : Héron garde-boeufs
- 8 : Pélican brun
- 9 : Elénie siffleuse
- 10 : Tyran gris
- 11 : Quiscale merle
- 12 : Sucrier à ventre jaune
- 13 : Sporophile ceci



biotope

5.3.4.4 Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

Le richesse avifaunistique est relativement faible sur l'aire d'étude. Il est malgré tout possible de retrouver des nidifications d'espèces au sein du boisement. Nous jugeons l'enjeu comme faible pour cette aire d'étude.

5.3.5 Mammifères (hors chiroptères)

5.3.5.1 Analyse bibliographique

Aucune donnée bibliographique n'est existante sur le site et sur ses environs. Il est important de rappeler que toutes les espèces de mammifères terrestres sont introduites sur le territoire de Saint-Martin.

5.3.5.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Aucune espèce n'a été observée lors des inventaires diurnes et nocturnes menés sur l'aire d'étude.

5.3.5.3 Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

Les mammifères terrestres (hors chiroptères) de Saint-Martin sont tous introduits sur le territoire. **L'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme nul pour les mammifères (hors chiroptères).**

5.3.6 Chiroptères

Cf. Annexe 3 : « Aspects méthodologique pour la réalisation de l'inventaire chiroptères »
Cf. Carte : « Chiroptères patrimoniaux et/ou protégés »

Au sein des mammifères on distingue les espèces terrestres et les chiroptères. Les espèces terrestres sont représentées par des espèces introduites et pour certaines envahissantes dans les Petites Antilles françaises. Les chiroptères sont quant à eux, tous protégés selon l'arrêté de protection du 17 janvier 2018.

5.3.6.1 Analyse bibliographique

La recherche bibliographique n'indique pas la présence de gîtes à chiroptère au sein de l'aire d'étude. Aucune donnée sur les chiroptères n'est disponible sur la zone d'étude.

5.3.6.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Des enregistreurs SM4BAT ont été déployés sur une nuit entière afin d'enregistrer les chiroptères en activité sur l'aire d'étude pour chacune des saisons (saison sèche et saison humide).

Un premier enregistreur a été positionné dans le sentier entre les arbres au sein de l'aire d'étude rapprochée et un deuxième à proximité de la route.

Au cours des deux saisons, 3 espèces de chiroptères ont été identifiées sur l'aire d'étude grâce à l'enregistrement acoustique :

- Molosse commun (*Molossus molossus*) ;
- Tadaride du Brésil (*Tadarida brasiliensis*) ;
- Brachyphylle des cavernes (*Brachyphylla cavernarum*).

5.3.6.3 Intérêt fonctionnel des milieux

5.3.6.3.1. Synthèse de l'activité

L'activité acoustique est représentée ci-dessous pour chacune des espèces contactées :

Enregistreur	Espèce	Activité
Sentier	Molosse commun	299
Sentier	Tadaride du Brésil	101
Bord de route	Molosse commun	387
Bord de route	Tadaride du Brésil	12
Bord de route	Brachyphylle des cavernes	4

Orange : activité moyenne, sans couleur : activité faible

L'activité acoustique va de faible à moyenne suivant les espèces et l'emplacement des enregistreurs.

5.3.6.3.2. Potentialités de gîtes

Le terme de « gîte » regroupe tous les gîtes fréquentés par les chauves-souris lors du transit, de la mise-bas, de l'accouplement et du repos diurne. Les connaissances relatives à ces différents types de gîte sont variables. Les gîtes peuvent être séparés, en fonction de l'affinité des espèces, en quatre catégories : gîtes anthropiques, gîtes arboricoles, gîtes cavernicoles et gîtes rupestres.

Une recherche de gîte a été menée au niveau des arbres présents sur l'ensemble de l'aire d'étude. **Aucun gîte avéré n'a été observé sur l'aire d'étude.** Les boisements présents présentent des capacités d'accueil nulles à faibles en raison des essences présentes et de leur développement actuel. **L'aire d'étude n'est ainsi pas favorable à la présence de gîte de chiroptères.**

5.3.6.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques.

Tableau 17 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables et/ou protégés présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires	Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Saint-Martin	LRM	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Molosse commun (<i>Molossus molossus</i>)	Protégé	LC	LC	-	CC	Faible	Espèce très commune des Petites Antilles qui utilise l'aire d'étude comme zone de chasse et de transit. Il s'agit d'une espèce de plein ciel (canopée et milieux ouverts) avec une forte tendance à être anthropophile. Le Molosse commun utilise le site pour s'alimenter et se déplacer. Aucun gîte n'a été observé sur l'aire d'étude. L'activité acoustique de cette espèce va de faible à moyenne suivant l'emplacement des enregistreurs. L'enjeu est évalué à faible.	Faible
Tadaride du Brésil (<i>Tadarida brasiliensis</i>)	Protégé	LC	LC	-	CC	Faible	Espèce de Molossidae moins commune que le Molosse commun. C'est également une espèce de plein ciel. L'activité acoustique de cette espèce est considérée comme faible sur les deux enregistreurs. Etant donné qu'aucun gîte n'a été retrouvé sur le site, nous jugeons l'enjeu contextuel comme faible.	Faible
Brachyphylle des cavernes (<i>Brachyphylla cavernarum</i>)	Protégé	LC	LC	-	CC	Faible	Cette espèce possède une répartition mondiale relativement grande, présente dans les Antilles et en Amérique centrale. Une faible activité acoustique a été enregistrée pour cette espèce.	Faible
Espèces exotiques envahissantes								
Aucune espèce EEE.								Nul

- Légende :
- Statuts réglementaires, Espèce protégée : Arrêté du 17 janvier 2018 fixant la liste des mammifères terrestres représentés dans la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.
- La Liste rouge des espèces menacées dans le monde (LRM), en Guadeloupe (LRR) : Faune de Guadeloupe (2021) : LC (préoccupation mineure).
- Niveau de rareté à l'échelle régionale (Ibéné *et al.*, 2017 ; Barataud *et al.*, 2015) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



Brachyphyllodes des cavernes



Molossus commun



Tadarida du Brésil

Chiroptères de l'aire d'étude rapprochée

Centrale de Galisbay

Légende :

 Aire d'étude

Chiroptères

-  Emplacement SM4
-  Brachyphylle des cavernes
-  Molosse commun
-  Tadaride du Brésil



5.3.6.5 Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

L'activité acoustique enregistrée sur l'aire d'étude est majoritairement faible sauf pour le Molosse commun en bord de route qui a une activité moyenne. Au total, 3 espèces ont pu être identifiées sur l'aire d'étude rapprochée. Ces trois espèces sont communes, non-menacées, mais protégées par l'arrêté de protection du 17 janvier 2018. **L'enjeu de conservation, au regard des espèces présentes, est évalué faible en ce qui concerne le groupe des chiroptères.**

5.4 Continuités et fonctionnalités écologiques

5.4.1 Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique régional

Cf. Carte : « Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée »

La cartographie suivante synthétise les continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et rapprochée.

Pour rappel, les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). Ces continuités écologiques peuvent être terrestres (milieux ouverts ou semi-ouverts, milieux forestiers, ...) et constituent alors la « Trame verte » ou aquatiques (cours d'eau, canaux, étangs, lacs, fossés, mares, ...) et constituent alors la « Trame bleue ».

L'analyse met en évidence la présence d'un réservoir principal terrestre au sein de l'aire d'étude éloignée (ZNIEFF 1) et 5 réservoirs aquatiques (APPB).

L'aire d'étude rapprochée est, quant à elle, en dehors de tout réservoir principal de biodiversité. Le site ne dispose d'aucun élément de la trame bleue et n'est pas connecté aux principaux réservoirs aquatiques. Cependant, l'aire d'étude rapprochée est connectée à la ZNIEFF par un corridor secondaire matérialisé par des boisements jouant un rôle de réservoir de biodiversité secondaire. Le site est en bout de continuité et les fonctionnalités écologiques du site sont ainsi réduites. Toutefois, l'aire d'étude constitue un espace relais entre le milieu terrestre et le milieu marin.

Les fourrés composant l'intégralité de l'aire d'étude constituent des zones de refuge et d'alimentation pour certaines espèces, mais également des supports de déplacement et de dispersion des différentes espèces à une échelle locale. Ainsi, le site représente un corridor diffus et un réservoir secondaire de biodiversité au sein et entre les formations végétales.

Le périmètre de l'aire d'étude est cependant exposé à un élément de fragmentation majeur constitué par la centrale d'un côté et la route de l'autre. Les fonctionnalités écologiques sont ainsi altérées et faibles sur ce secteur.

En vertu de la surface du site et des connexions avec les réservoirs à proximité, l'enjeu du site à l'échelle régionale est évalué comme faible. Cependant, cet enjeu est estimé comme modéré à l'échelle locale en raison de son rôle d'espace relais entre le milieu terrestre et marin.

Zonages du patrimoine naturel

Centrale de Galisbay

Légende :

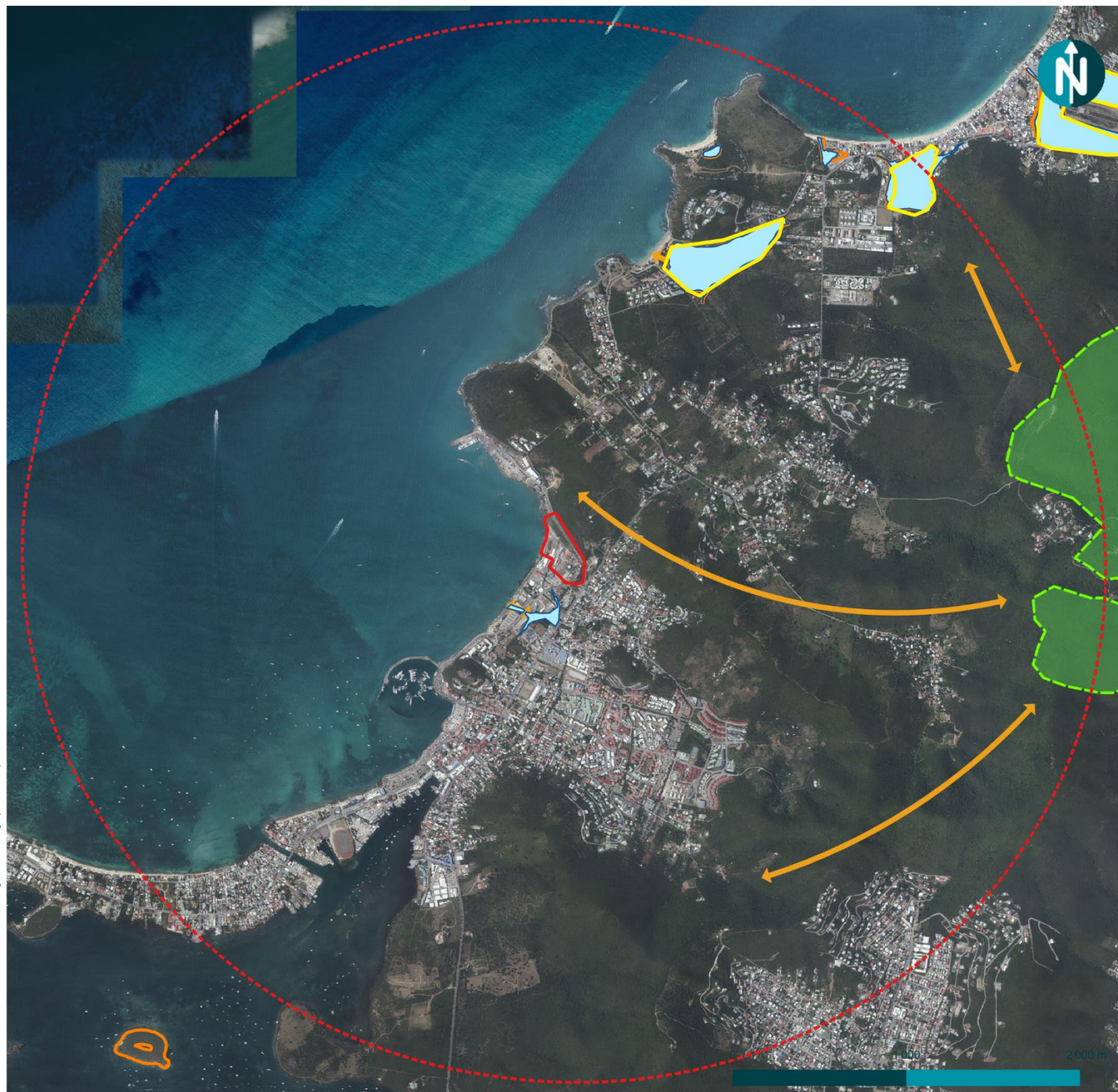
-  Aire d'étude
-  Aire d'étude éloignée

Réservoirs de biodiversité

-  Réservoir aquatique
-  Réservoir terrestre

Corridors écologiques

-  Corridor secondaire



5.5 Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte : « Synthèse des enjeux écologiques »

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique contextualisé au sein de l'aire d'étude rapprochée, le tableau de synthèse suivant a été établi.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en cinq niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à fort.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

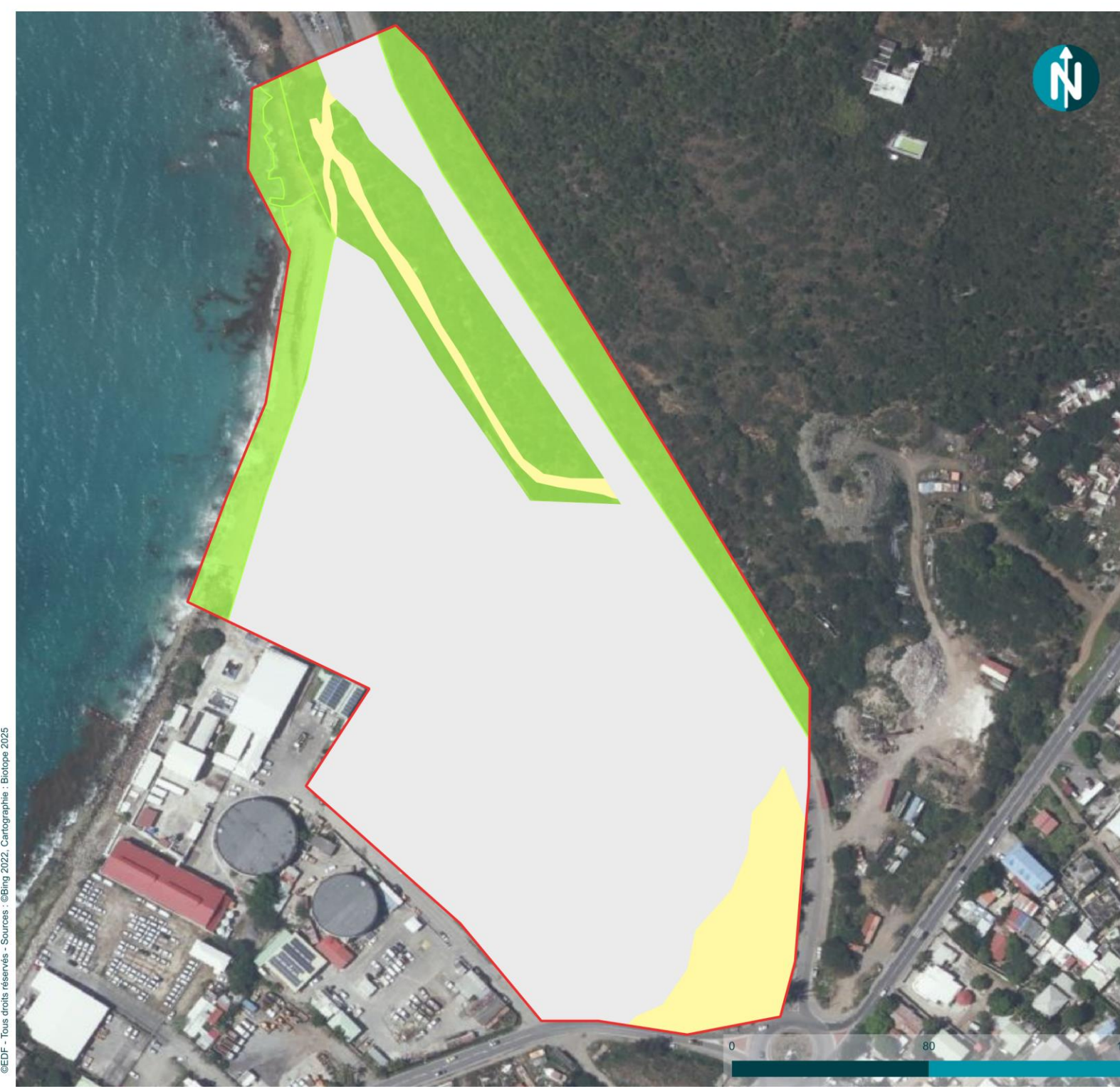
Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Tableau 18 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Habitats, Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Fort	Cactus Cierge (<i>Pilosocereus royerii</i>)	Ce cactus se développe sur les falaises littorales, d'origine volcanique ou calcaire, dans des zones littorales sèches et rocheuses, entre 0 et 80 mètres d'altitude. Plusieurs pieds ont été observés, dans les fourrés en bordure de falaise.
Fort	<i>Opuntia triacantha</i>	Cette espèce de la famille des Cactacées est associée aux habitats xérophi les littoraux. Un seul individu a été observé sur l'aire d'étude. Son statut traduit la vulnérabilité croissante de ses populations. Son habitat est particulièrement menacé à Saint-Martin. Ainsi, l'enjeu associé est fort.
Moyen	Anolis de Saint-Martin (<i>Ctenonotus pogus</i>)	Espèce endémique de l'île de Saint-Martin (Lazell, 1972). Elle est protégée avec son habitat par un arrêté préfectoral et classée NT (quasi-menacée) selon la liste rouge mondiale de l'UICN. C'est une espèce arboricole qui subit la prédation exercée par l'Ameive de Plée et le comportement territorial de l'Anolis d'Anguilla (Eaton <i>et al.</i> , 2002). Elle est présente sur l'ensemble de l'aire d'étude, principalement sur les troncs d'arbres.
Faible à moyen	Fonctionnalités écologiques – trame verte	En vertu de la surface du site et des connexions avec les réservoirs à proximités, l'enjeu du site à l'échelle régionale est évalué comme faible. Cependant, cet enjeu est estimé comme modéré à l'échelle locale en raison de son rôle de réservoir secondaire en connexion directe avec les milieux boisés des monts de Saint-Martin.
Faible	<i>Melochia nodiflora</i>	Arbrisseau poussant dans les hal liers et savanes, en particulier près du littoral sec, entre 0 et 200 m d'altitude. Un pied a été identifié dans l'aire d'étude.
	Anolis d'Anguilla (<i>Ctenonotus gingivinus</i>)	Espèce endémique du banc d'Anguilla comprenant les îles principales de Saint-Martin, Saint-Barthélemy et Anguilla (Powell & Bauer, 2012). C'est une espèce protégée par arrêté préfectoral. Comme la plupart des Anolis, cette espèce arboricole est territoriale mais elle subit également la prédation exercée par l'Ameive de Plée (Eaton <i>et al.</i> , 2002). Elle est présente sur l'ensemble de l'aire d'étude, principalement sur les troncs d'arbres et les murets en pierre.
	Ameive de Plée (<i>Pholidoscelis plei</i>)	Espèce endémique du banc d'Anguilla et protégée avec son habitat par un arrêté préfectoral. Elle subit une pression exercée par des espèces exotiques envahissantes telles que la Mangouste (<i>Urva auro-punctata</i>), ce qui a réduit considérablement sa niche écologique (Powell <i>et al.</i> , 2005, 2015). Elle est encore

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Habitats, Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
		très abondante sur l'île et fréquente préférentiellement les milieux xériques. Moins de 10 individus sont observés sur l'aire d'étude, qui semble peu favorable à sa présence.
	<i>Chiroptères</i>	Les deux espèces identifiées sont protégées d'après l'arrêté du 17 janvier 2018 fixant la liste des mammifères terrestres représentés dans le département de la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (JORF n°0021 du 26 janvier 2018). Les espèces inventoriées utilisent l'aire d'étude majoritairement comme zone d'alimentation.
	Avifaune	10 espèces protégées au titre de l'arrêté du 17 février 1989 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Hormis le Pélican Brun, la Frégate superbe, la Mouette atricille et le Héron garde-bœuf, il est probable que les espèces observées sur l'aire d'étude nidifient dans les zones boisées.

©EDF - Tous droits réservés - Sources : ©Bing 2022, Cartographie : Biotope 2025



Enjeux écologique

Centrale de Galisbay

Légende :

 Aire d'étude

Enjeux écologique

 Faible

 Moyen

 Nul



6 Analyse des effets du projet et mesures associées

6.1 Justification et présentation de la solution retenue

Cf. Carte « Emprise du projet au regard des enjeux écologiques »

La centrale EDF SEI de Saint-Martin est située entre les quartiers de Galisbay et de l'Agrément, au nord de Marigot, chef-lieu de la partie française de l'île de Saint-Martin située dans les Antilles.

Le projet consiste à :

- L'arrêt des moteurs actuels de la tranche 1 (secours) et leur démantèlement,
- L'ajout de nouveaux moteurs (tranche 4) dans les alvéoles déjà vides de la tranche 1 (anciens moteurs déjà démontés),
- Le renouvellement de matériels de la tranche 2,
- Le démantèlement des centrales d'urgence de groupes électrogènes exploitées sur le site (PWS et AGGREKO),
- **La modification du périmètre du site pour y intégrer la centrale dite temporaire de groupes électrogènes.**

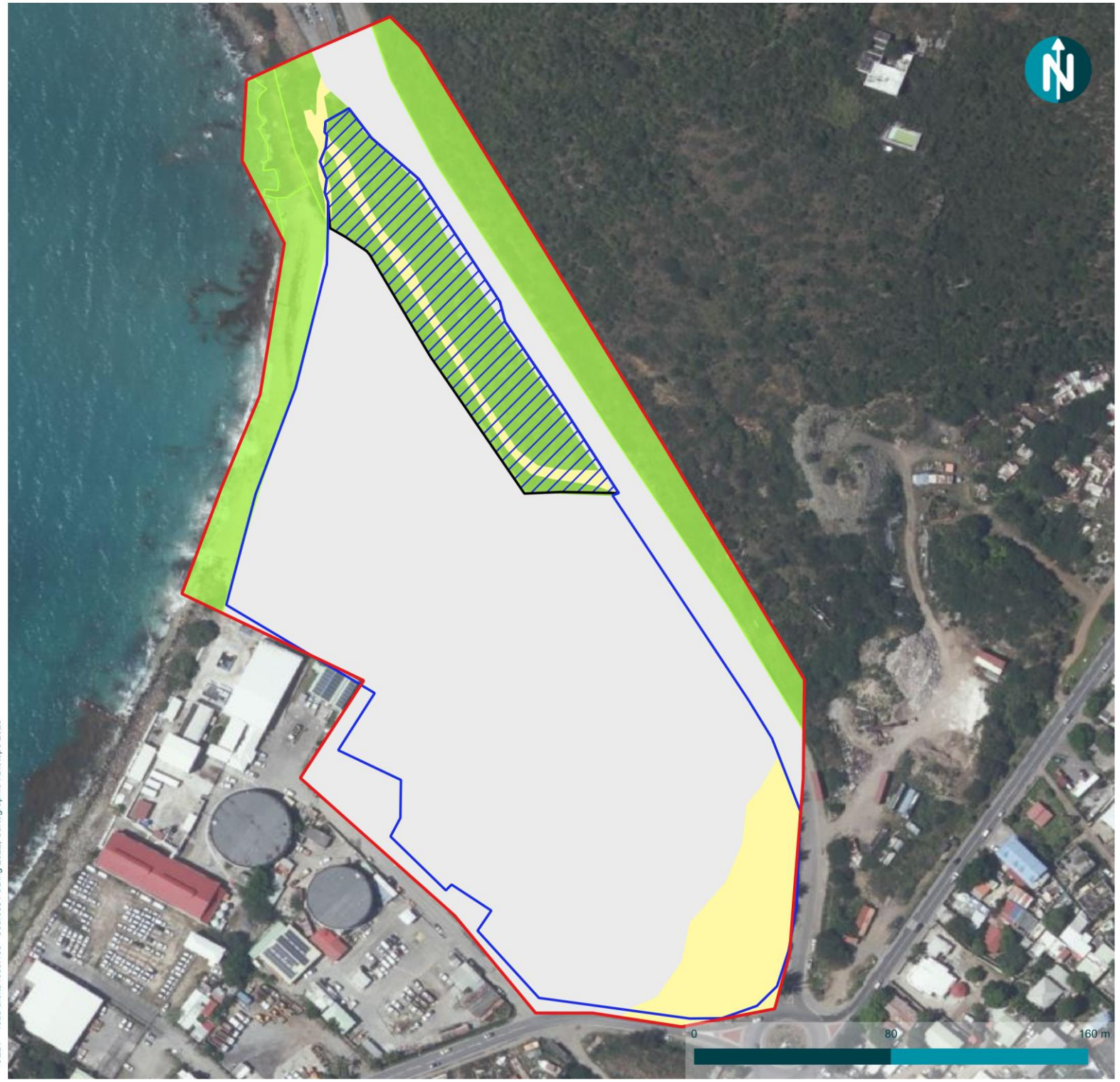
Le terrain identifié pour l'installation des groupes électrogènes de la centrale temporaire est situé au Nord du site EDF (voir photo ci-dessous, en rouge) ; ce terrain appartient à la collectivité de Saint-Martin. Le projet consiste à installer une dalle béton sur l'ensemble du site, avec des fondations plus ou moins profondes. Les moteurs diesels qui seront installés dessus permettront d'atteindre une puissance garantie de 30 MWe. Ils pourront être exploités de jour comme de nuit. L'approvisionnement en fioul domestique se fera par une tuyauterie venant de la centrale, il n'y aura donc pas d'approvisionnement par camion. Il est actuellement recouvert par une végétation dense et a une surface d'approximativement 0.579ha. La mise en œuvre de ses groupes nécessite le retrait total de la végétation. Il s'agit du seul endroit allant être terrassé dans le cadre du projet. S'agissant du seul terrain à caractère naturel et ayant des enjeux pour la biodiversité, les parties suivantes du document se concentrent uniquement sur ce secteur.

Au vu de la localisation des enjeux identifiés sur le site, la suite de l'analyse se concentre sur la zone d'implantation de la centrale temporaire.



Figure 2 : Localisation du projet

©EDF - Tous droits réservés - Sources : ©Bing 2022, Cartographie : Biotope 2025



Emprise du projet au regard des enjeux écologiques

Centrale de Galisbay

Légende :

-  Aire d'étude
-  Projet d'extension
-  Périmètre de la centrale



6.2 Effets possibles du projet

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées. De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui entraînent des conséquences sur les habitats et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur à la suite d'un impact important sur ses proies...).

Le tableau suivant présente les différents effets possibles pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation. Il s'agit d'effets avérés pour certains (destruction d'habitats et habitats d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Ce tableau ne rentre pas dans le détail d'effets spécifiques pouvant être liés à des caractéristiques particulières de projet ou de zone d'implantation.

Tableau 19 : Effets du projet sur la faune et la flore

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Phase de travaux		
Destruction ou dégradation physique des habitats ou habitats d'espèces (défrichement) Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...Un risque de dégradation accidentel des habitats adjacent est possible.	Effet direct Effet permanent (imperméabilisation par dalle béton) Effet à court terme (destruction) et long terme (perte d'habitat)	Sur les habitats notamment : Fruticées à <i>Lantana involucrata</i> et <i>Acacia tortuosa</i> .
Destruction des individus Cet effet résulte du défrichement et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...	Effet direct Effet permanent (à l'échelle du projet) Effet à court terme	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de la faune présentes sur site.
Altération biochimique des milieux (Risque de pollution accidentelle engins, hydrocarbures, etc) Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.	Effet direct Effet temporaire (durée d'influence variable) Effet à court terme (voire moyen terme)	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de la faune présentes sur site.

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Perturbation (sonores et visuelles) Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles...).	Effet direct ou indirect Effet temporaire (durée des travaux) Effet à court terme	Toutes les espèces de faune présentes au sein et à proximité de l'aire d'étude.
Risque de dégradation des habitats naturels et semi-naturels par propagation d'espèces végétales invasives.	Effet direct ou indirect Effet temporaire (durée des travaux) Effet à court terme	Liane-corail Langue de belle-mère L'Herbe de Guinée
Phase d'exploitation		
Perturbation (sonore et visuelle) Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'utilisation du site ou de l'infrastructure.	Effet direct ou indirect Effet temporaire (durée de l'exploitation) Effet durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune présentes au sein et à proximité de l'aire d'étude.

6.3 Mesures d'évitement et de réduction

Au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles.

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou réduire le risque de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts.

Les différentes mesures d'évitement et réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

6.3.1 Liste des mesures d'évitement et de réduction

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'évitement, XX = ME et pour les mesures de réduction, XX= MR.

Toutes les mesures d'évitement et réduction proposées sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 20 : Liste des mesures d'évitement et réduction

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesures d'évitement		
ME01	Sécurité du personnel	Conception
ME02	Evitement de la destruction d'individus d'espèces de la faune protégée par translocation	Travaux
Mesures de réduction		
MR01	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Travaux
MR02	Débroussaillage centrifuge	Travaux
MR03	Réduction du risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes	Travaux
MR04	Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux	Travaux
MR05	Limitation des émissions de poussières	Travaux
MR06	Réduire la pollution lumineuse et adapter l'éclairage aux oiseaux et chiroptères	Travaux/exploitation
MR07	Réduire la perturbation et/ou la destruction des espèces en évitant les périodes de sensibilité pendant la phase travaux (calendrier)	Travaux

6.3.2 Présentation détaillée des mesures d'évitement

Tableau 21 : Code mesure ME01 – Sécurité du personnel

ME01	Sécurité du personnel.
Objectif(s)	Eviter le risque d'accident sur le site lors de la phase travaux
Localisation	Sur l'ensemble du chantier
Acteurs	Toutes les entreprises en charge des travaux
Modalités de mise en œuvre	Le Plan de Prévention Sécurité et Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) établi par chaque entreprise et visé par le Coordonnateur SPS abordera : • Les dispositions en matière de secours et d'évacuation des blessés : consignes de secours, identification des secouristes présents sur le chantier, démarches administratives en cas d'accident, matériel de secours ; • Les mesures générales d'hygiène : hygiène des conditions de travail et prévention des maladies professionnelles, identification des produits dangereux du chantier, dispositions pour le nettoyage et la propreté des lieux communs ; • Les mesures de sécurité et de protection de la santé : contraintes propres au chantier ou à son environnement, contraintes liées à la présence d'autres entreprises sur le chantier, modalités d'exécution du chantier, mesures de prévention, protections individuelles et collectives, transport du personnel et conditions d'accès au chantier et proposera des mesures adaptées. Le P.P.S.P.S. reprendra les dispositions contenues dans le PGC (Plan Générale de Coordination) rédigé par le SPS.
Suivis de la mesure	Vérification du respect des prescriptions Tableaux de suivi des actions réalisées
Mesures associées	/
Planning	Durant toute la phase de travaux
Coût	Intégré au coût du projet

Tableau 22 : Code mesure ME02 – Evitement de la destruction d'individus d'espèces de la faune protégée par translocation

ME02	Evitement de la destruction d'individus d'espèces de la faune protégée par translocation
Objectif(s)	Eviter la destruction d'individus de trois espèces protégées (Anolis de Saint-Martin, Anolis d'Anguilla et Ameive de Plée)
Communautés biologiques visées	Anolis de Saint-Martin, Anolis d'Anguilla et Ameive de Plée
Localisation	Cf. Carte - Zone de présence de l'herpétofaune concernée par la translocation
Acteurs	A minima ceux mettant en œuvre la mesure, éventuellement les partenaires associés
Modalités de mise en œuvre	Eviter la destruction d'individus de Anolis de Saint-Martin, d'Anolis d'Anguilla et d'Ameive de Plée, espèces protégées. Bien que communes sur le territoire, leur statut de protection, au titre de l'arrêté du 24 janvier 2020, nécessite la prise en compte d'une mesure d'évitement de destruction d'individus. Nous préconisons de retirer les individus présents au droit de l'emprise du projet pour les déplacer sur les zones proches (litières de zones boisées) qui ne seront pas soumises aux travaux. Le déplacement des individus sur les secteurs identifiés peut se faire par capture des individus à vue à l'aide d'une épauvette ou à la main, en prospectant toute la litière végétale. Le déplacement des individus pourrait s'effectuer de nuit lorsque leur observation est la plus favorable. Les individus capturés devront être replacés dans la forêt, à une distance minimale d'environ 50m. Après avoir vérifié qu'il n'y a plus d'individu, les éléments arborés et la litière seront supprimés afin de rendre l'emplacement défavorable pour l'espèce. La mise en place de barrières anti-retour est ensuite nécessaire pour isoler les habitats voués à la destruction. Ce dispositif sera constitué de bâches ou de géotextiles fixés à des piquets de manière inclinée (30% de pente en direction de l'extérieur du site) constituant ainsi un franchissement possible et adapté au mode de déplacement des reptiles ne perturbant pas leur reproduction. Par retour d'expérience, ces installations n'entraînent pas de gêne pour le déplacement des reptiles puisque très perméables dans le sens zone projet / milieux connexes. Il est préconisé d'installer ce dispositif durant toute la durée des travaux. La localisation du dispositif sera définie en amont avec un écologue qui s'assurera que le dispositif suive les recommandations préconisées. Il permettra aux espèces de sortir aisément de l'emprise des travaux mais également de les refouler si elles viennent de l'extérieur (barrières dites semi-perméables).

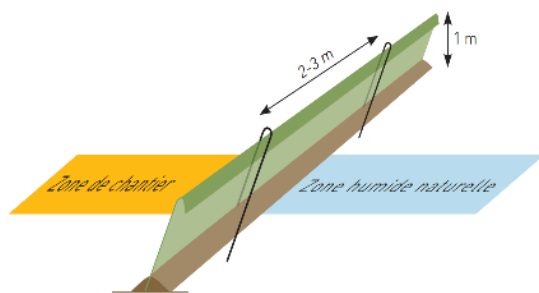


Schéma d'une barrière semi-perméable. © Biotope



Schéma de la barrière semi-perméable sur le site @ Biotope

L'écologue en charge du suivi de chantier sera chargé de veiller au respect de cette mesure sur le chantier. Il assistera les intervenants pour la mise en place des barrières semi-étanches et contrôlera ensuite régulièrement leur état. Les barrières anti-retours seront disposées en limite extérieure de l'emprise des travaux afin que la faune terrestre puisse se déplacer et sortir à l'extérieur de la zone projet et ne pas y revenir jusqu'à la réception finale des travaux. Afin de s'assurer qu'aucun individu ne sera présent au sein de la zone de travaux au moment du remblaiement ou de leur destruction, un déplacement manuel des individus sera un préalable nécessaire, et ce malgré la pose des barrières.

La manipulation d'une espèce protégée nécessite une demande de dérogation pour le déplacement des individus via le formulaire CERFA n°13616*1.

Cout estimatif de la mesure	Cette mesure nécessite l'intervention d'un écologue au préalable des phases de travaux. Le temps de cette opération n'est pas encore estimable à l'heure actuelle car la mesure nécessite une réflexion avancée afin de proposer un dimensionnement adapté de la mesure et de son coût.
Planning	Action à réaliser avant la phase travaux
Suivis de la mesure	Compte rendu de l'opération de translocation des individus. Vérification de l'efficacité de la mesure avant le début du chantier par l'ingénieur environnement en charge du suivi environnemental du chantier.
Mesures associées	MR01 - Assistance environnementale en phase travaux par un écologue

Reptiles protégées de l'aire d'étude

Centrale de Galisbay

 Aire d'étude

Niveau d'enjeu

 Espèce protégée avec son habitat

 Espèce protégée

 Espèce déterminante ZNIEFF

 Espèce NT (Quasi menacée)

• Reptiles

Espèces protégées :

1 : Anolis de Saint-Martin

2 : Anolis d'Anguilla

3 : Améïve de Plée



6.3.3 Présentation détaillée des mesures de réduction

Tableau 23 : MR01 - Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

MR01	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	
Objectif(s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.	
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats, ensemble des groupes de faune et de flore	
Localisation	Emprise chantier et projet	
Acteurs	Écologue en charge de l'assistance environnementale	
Modalités de mise en œuvre	L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier : Phase préliminaire • Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain (mise à jour de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux), en appui à l'ingénieur environnement du chantier. • Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux. Phase préparatoire du chantier • Appui à l'ingénieur environnement chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par l'ingénieur écologue mandaté par le maître d'ouvrage, • Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser, • Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de l'ingénieur environnement pour la validation des plans. Phase chantier • Appui au MOA pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels, • Assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes. • En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises, • Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment). Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique. En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants : • Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ; • La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ; • Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux.	
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologue, registre de consignment	



Tableau 24 : MR02 – Débroussaillage centrifuge

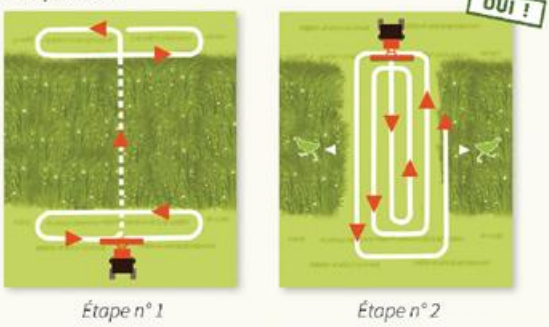
MR02	Débroussaillage centrifuge
Objectif(s)	Limitier le risque de mortalité durant les opérations de débroussaillage en phase préparatoire des travaux
Communautés biologiques visées	Toutes les communautés biologiques et en particulier les reptiles protégés.
Localisation	Sur toute l'emprise du projet
Acteurs	Maitre d'ouvrage et entreprises réalisant les travaux
Modalités de mise en œuvre	Le débroussaillage centrifuge permet aux individus de se déplacer progressivement vers l'extérieur de la parcelle plutôt que de les acculer au centre dans un îlot refuge qui sera finalement détruit. La technique la plus courante consiste à commencer à débroussailler par le centre de la parcelle, en tournant autour de ce centre de manière centrifuge. Cette technique permet de réduire le risque de mortalité durant l'opération. Les schémas ci-dessous présentent les étapes des différentes techniques de débroussaillage centrifuges. Cette technique de débroussaillage doit être combinée à une vitesse de moins de 8km/h. Le débroussaillage préparatoire avant les travaux de terrassement devra respecter cette technique. Technique de fauche « sympa » • En planche  Étape n° 1 Étape n° 2 • Centrifuge  • Centripète  Figure 1 : Schéma explicatif de la fauche centrifuge (source : Programme Life+ du Rôle des genêts 2011-2015) Une fois le débroussaillage effectué de manière centrifuge, les herbes coupées seront maintenues sur site pendant deux jours. Ce délai offrira à la petite faune l'opportunité de quitter la zone vers les habitats adjacents.
Suivis de la mesure	Le maitre d'ouvrage devra s'assurer du respect de ces mesures par les entreprises qui réaliseront les travaux.
Mesures associées	Mesure MS01 : Suivi environnemental du chantier
Planning	Durant les travaux de débroussaillage
Coût	Intégré au coût de débroussaillage.

Tableau 25 : MR03 – Réduction du risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes

MR03	Réduction du risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes
Objectif(s)	Eviter la dissémination d'espèces exotiques envahissantes sur l'aire d'étude ainsi que sur d'autres chantiers
Communautés biologiques visées	Toutes les communautés en particulier les espèces végétales
Localisation	Sur la totalité de l'aire d'étude
Acteurs	Maitre d'ouvrage, et entreprises concernées par les travaux
Modalités de mise en œuvre	Les terrains remaniés sont en général propices à l'installation et au développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE). C'est pourquoi nous préconisons l'installation d'une zone pour le nettoyage des engins de chantiers (citerne à eau et dispositif de jet haute pression) et éviter la dispersion des EEE. Cette zone sera protégée par un géotextile surmonté d'une couche de 20 cm d'épaisseur. Un nettoyage des engins de chantiers avant leur arrivée sur le site en travaux, et l'absence de déplacement de ces derniers de « travaux en travaux » ou à défaut, nettoyage systématique en entrée et sortie de site sur l'aire prévue à cet effet devra être respecté. Une fois le chantier terminé les déchets seront évacués en déchetterie. lavage des chenilles des engins ayant roulé sur des terres infestées par les renouées asiatiques (cceau.fr , Buech-2010) Figure 3 : Exemple de lavage d'engins Des actions curatives peuvent également être menées en cas d'apparition d'EEE : arrachages manuels ponctuels, éradication manuelle, traitement particulier des terres contaminées, des végétaux concernés...
Suivis de la mesure	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes) : Tableau de suivi des foyers d'implantation d'EEE (date, espèce, lieu, nombre de pieds / surface) et cartographie, tableau de suivi des actions réalisées (arrachage manuel, etc.).
Mesures associées	Mesure MS01 : Suivi environnemental du chantier (Biotope est compétent pour le suivi de chantier).
Planning	Durant toute la durée des travaux
Coût	Intégré au développement du projet

Tableau 26 : MR04 – Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux

MR04	Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux
Objectif(s)	Supprimer les risques de pollutions chroniques et réduire au maximum les risques de pollution accidentelles lors des travaux. Il s'agit de prévenir et le cas échéant remédier le plus efficacement possible à d'éventuelles pollutions des milieux aquatiques sol et sous-sols.
Communautés biologiques visées	Toutes les communautés biologiques.
Localisation	Sur toute l'emprise du projet
Acteurs	Maitre d'ouvrage et entreprises réalisant les travaux
Modalités de mise en œuvre	Mise en place d'une plateforme spécifique de stationnement des engins de chantier Les aires principales de stationnement des engins nécessaires au chantier seront clairement identifiées. Ces aires seront entourées de fossés pour récupérer tout déversement polluant accidentel ; elles seront régulièrement curées et les produits extraits seront évacués pour un traitement spécifique. Le ravitaillement en hydrocarbures se fera préférentiellement hors site et à distance des cours d'eau adjacents à la zone d'implantation du projet. Dispositifs anti-pollution d'urgence (produits absorbants, boudins absorbants) En cas de fuite accidentelle, le personnel employé sur le chantier disposera de kits de dépollution (produits absorbants) permettant de circonscrire rapidement la pollution. En outre, il sera mis en place au niveau de plusieurs points stratégiques, du matériel d'interception d'une pollution accidentelle. Ce matériel sera composé de produits et boudins absorbants. Ces points stratégiques seront localisés à proximité des voies d'accès pour faciliter l'accessibilité par un véhicule et ainsi intervenir rapidement en cas de survenue d'une pollution. Utilisation d'une zone de rétention étanche pour recevoir les eaux grises des installations de chantier Les eaux usées produites au niveau des installations de chantier seront collectées et renvoyées vers des citernes étanches. Celles-ci seront vidangées régulièrement puis conduites hors du chantier pour être retraitées dans une station d'épuration agréée. Système de nettoyage des pneumatiques en sortie de chantier Un système de nettoyage des pneumatiques sera mis en place sur les surfaces étanches des aires de stationnement avant tout déplacement vers l'extérieur de la zone de chantier. Entretien régulier et préventif des engins de chantier Les engins utilisés sur le chantier feront l'objet d'une surveillance régulière pour détecter les éventuelles fuites de carburant ou de lubrifiant. L'entretien courant de ces engins sera effectué en atelier, en dehors de la zone de travaux. Les résidus produits par ces opérations (huiles, graisses, etc.) seront éliminés via des filières réglementaires.
Suivis de la mesure	Le maitre d'ouvrage devra s'assurer du respect de ces mesures par les entreprises qui réaliseront les travaux.
Mesures associées	Mesure MS01 : Suivi environnemental du chantier
Planning	Durant toute la durée des travaux
Coût	Coût de la mesure intégré aux prestations des entreprises en charge des travaux

Tableau 27 : MR05 – Limitation des émissions de poussières

Code mesure MR05	Limitation des émissions de poussières
Objectif(s)	Le site de l'aire d'étude se situe proche de la mer et d'habitations. Le déplacement des engins de chantier et de livraison des matériaux va générer des nuages de poussières pouvant altérer à terme les habitats à proximité directe de ces zones. L'objectif est donc de limiter ces émissions durant la phase travaux bien que le secteur soit déjà contraint par l'activité d'extraction à l'échelle locale.
Communautés biologiques visées	Toutes les communautés biologiques ainsi que le personnel travaillant sur site et les habitations proches
Localisation	Sur la totalité de l'emprise du chantier.
Acteurs	Maitre d'ouvrage et entreprises réalisant les travaux
Modalités de mise en œuvre	Pour limiter les émissions de poussières pendant les travaux de construction des ouvrages, les mesures suivantes pourront être prises selon les conditions de vent : • Éloignement de l'installation de sources de poussières (installations de chantier, stockage de matériaux, etc.) des sites sensibles (habitations, ...) lorsque cela est possible, • Évitement des opérations de chargement et de déchargement des matériaux par vent fort, • Bâchage des charrois (camion de transport) aux entreprises ; • Mise en place des dispositifs particuliers (bâches par exemple) au niveau des aires de stockage provisoire des matériaux susceptibles de générer des envois de poussières ; • Arrosage des pistes de circulations des véhicules pendant les périodes défavorables et nettoyage des roues des camions avant leur accès à la chaussée, ce qui permettra de limiter la diffusion des particules dues aux salissures ; • De plus, les entreprises s'engagent à limiter les émissions d'autres pollutions aériennes : - En interdisant strictement tous brulages sur le chantier ; - En interdisant le fait de jeter des matériaux, en dehors de bennes prévues à cet effet ; - En obligeant tous les déchets à être acheminés aux lieux de stockage et de tri des déchets par des moyens moins bruyants et engendrant le moins de poussières.
Suivis de la mesure	Vérification par la maîtrise d'œuvre du respect des prescriptions (cahier des charges prédéfinis, dispositifs présents et conformes)
Mesures associées	Mesure MS01 : Suivi environnemental du chantier
Planning	Durant toute la période des travaux
Coût	Coût intégré au projet

Tableau 28 : MR06 – Réduire la pollution lumineuse et adapter l'éclairage aux oiseaux et chiroptères

Code mesure MR06	Réduire la pollution lumineuse et adapter l'éclairage aux oiseaux et chiroptères
Objectif(s)	L'objectif est de limiter toutes les nuisances liées aux lumières pour l'avifaune et les chiroptères en préservant une trame noire.
Communautés biologiques visées	Avifaune et chiroptère impactée par le projet.
Localisation	Emprise du projet.
Modalités de mise en œuvre	<u>Application de la mesure adaptée à l'avifaune :</u> Certains oiseaux sont attirés par les sources lumineuses, spécialement en condition de faible visibilité ou la nuit, ce qui peut être à l'origine de collisions multiples. A l'inverse, d'autres oiseaux sont dérangés par les sources lumineuses et ces nuisances ont pour conséquence la réduction des habitats fonctionnels de ces espèces. Ainsi, il s'agit de diminuer la quantité de lumière et surtout d'éviter d'éclairer les zones sensibles d'habitats. Le porteur de projet devra :

Code mesure MR06	Réduire la pollution lumineuse et adapter l'éclairage aux oiseaux et chiroptères
	- Réduire le déploiement des éclairages au strict minimum règlementaire (cf Arrêté de 2018) et d'usage (pas d'éclairage nocturne de vitrines par exemple) ; - Orienter l'intégralité des éclairages extérieurs vers le sol ou la surface à éclairer, pas d'éclairage vers le ciel ou les espaces naturels (morne, zones humides, espaces boisés...); - Equiper l'ensemble des dispositifs d'éclairage de réflecteurs afin d'empêcher la déperdition et l'étalement du rayonnement lumineux en dehors de l'espace urbain ; - Equiper les éclairages d'ampoules de puissance moindre ; - Préférer des ampoules (ou LED) présentant des longueurs d'onde chaudes (jaune, rouge) plutôt que froides (blanche/bleue) qui peuvent générer une désorientation de la faune. Un éclairage au sodium à basse pression est particulièrement indiqué pour des éclairages de route et de parking, celui-ci est moins attractif pour la faune ; Exemple de position et d'orientation des dispositifs lumineux dans le cadre du projet : - Mur d'enceinte : 1 luminaire tous les 8 ml positionnés à 4 m de haut. Le flux des réglettes est orienté horizontalement. - Chemin piéton : 1 luminaire tous les 6 ml positionnés à 2.5m de haut. Le flux des hublots est orienté vers le bas. <u>Application de la mesure adaptée aux chiroptères :</u> Afin de limiter les conséquences néfastes de l'éclairage artificiel sur les chiroptères, s'il n'est pas nécessaire, il convient d'en éviter sa mise en place. Dans le cas contraire, il est recommandé de : - Diriger l'éclairage vers le sol tout en conservant une intensité raisonnée. Ce dispositif permet aux chauves-souris de continuer à se déplacer au-dessus des lampadaires et ainsi d'utiliser leur itinéraire habituel. Figure 20 : Eclairage à faisceau dirigé Privilégier l'utilisation de lumières au spectre rouge. Elles sont perçues par les humains comme aussi intense que les lumières blanches. Toutefois, les lumières de spectre rouge ont des conséquences moins néfastes sur la modification du comportement des chiroptères. Il est donc conseillé pour l'éclairage public d'utiliser des LED dites « chaudes » qui permet de réduire les effets néfastes sur la biodiversité en général.

Code mesure MR06	Réduire la pollution lumineuse et adapter l'éclairage aux oiseaux et chiroptères																																																																																																												
	<table><tr><th></th><th>UV (<400 nm)</th><th>Violet (400-420 nm)</th><th>Bleu (420-500 nm)</th><th>Vert (500-575 nm)</th><th>Jaune (575-585 nm)</th><th>Orange (585-605 nm)</th><th>Rouge (605-700 nm)</th><th>IR (>700 nm)</th></tr><tr><td>Chiroptères</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>○</td><td>?</td><td>○</td><td>?</td></tr><tr><td>Mammifères terrestres</td><td>?</td><td>?</td><td>X</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>Mammifères marins</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>Oiseaux</td><td>X</td><td>?</td><td>X</td><td>X</td><td>?</td><td>X</td><td>X</td><td>?</td></tr><tr><td>Tortues marines</td><td>?</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>?</td><td>?</td><td>○</td><td>?</td></tr><tr><td>Autres reptiles</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>Amphibiens</td><td>?</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>○ X (effet réduit pour certaines espèces)</td><td>?</td></tr><tr><td>Insectes</td><td>X</td><td>?</td><td>X</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>○</td></tr><tr><td>Coraux/Invertébrés aquatiques</td><td>?</td><td>?</td><td>X</td><td>X</td><td>?</td><td>?</td><td>○</td><td>?</td></tr><tr><td>Poissons</td><td>X (poissons de profondeur)</td><td>?</td><td>X (poissons de profondeur)</td><td>X (poissons de profondeur)</td><td>X (poissons de surface)</td><td>?</td><td>X (poissons de surface)</td><td>?</td></tr><tr><td>Plantes chlorophylliennes</td><td>X</td><td>?</td><td>X</td><td>X</td><td>?</td><td>?</td><td>X</td><td>X</td></tr></table> Illustration 5 - Bandes spectrales et leurs impacts par taxon Légende du tableau : (X : effet constaté ; ○ : pas ou peu d'effet identifié ; ? : pas d'information). Point de vigilance : Les dispositions prises par le porteur de projet doivent respecter l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.		UV (<400 nm)	Violet (400-420 nm)	Bleu (420-500 nm)	Vert (500-575 nm)	Jaune (575-585 nm)	Orange (585-605 nm)	Rouge (605-700 nm)	IR (>700 nm)	Chiroptères	X	X	X	X	○	?	○	?	Mammifères terrestres	?	?	X	?	?	?	?	?	Mammifères marins	?	?	?	?	?	?	?	?	Oiseaux	X	?	X	X	?	X	X	?	Tortues marines	?	X	X	X	?	?	○	?	Autres reptiles	?	?	?	?	?	?	?	?	Amphibiens	?	X	X	X	X	X	○ X (effet réduit pour certaines espèces)	?	Insectes	X	?	X	?	?	?	?	○	Coraux/Invertébrés aquatiques	?	?	X	X	?	?	○	?	Poissons	X (poissons de profondeur)	?	X (poissons de profondeur)	X (poissons de profondeur)	X (poissons de surface)	?	X (poissons de surface)	?	Plantes chlorophylliennes	X	?	X	X	?	?	X	X
	UV (<400 nm)	Violet (400-420 nm)	Bleu (420-500 nm)	Vert (500-575 nm)	Jaune (575-585 nm)	Orange (585-605 nm)	Rouge (605-700 nm)	IR (>700 nm)																																																																																																					
Chiroptères	X	X	X	X	○	?	○	?																																																																																																					
Mammifères terrestres	?	?	X	?	?	?	?	?																																																																																																					
Mammifères marins	?	?	?	?	?	?	?	?																																																																																																					
Oiseaux	X	?	X	X	?	X	X	?																																																																																																					
Tortues marines	?	X	X	X	?	?	○	?																																																																																																					
Autres reptiles	?	?	?	?	?	?	?	?																																																																																																					
Amphibiens	?	X	X	X	X	X	○ X (effet réduit pour certaines espèces)	?																																																																																																					
Insectes	X	?	X	?	?	?	?	○																																																																																																					
Coraux/Invertébrés aquatiques	?	?	X	X	?	?	○	?																																																																																																					
Poissons	X (poissons de profondeur)	?	X (poissons de profondeur)	X (poissons de profondeur)	X (poissons de surface)	?	X (poissons de surface)	?																																																																																																					
Plantes chlorophylliennes	X	?	X	X	?	?	X	X																																																																																																					
Suivi de la mesure	Vérification du respect des préconisations (dispositifs présents et conformes).																																																																																																												
Coût de la mesure	/																																																																																																												

Tableau 29 : MR07 : Réduire la perturbation et/ou la destruction des espèces en évitant les périodes de sensibilité pendant la phase travaux

Code mesure MR07	Réduire la perturbation et/ou la destruction des espèces en évitant les périodes de sensibilité pendant la phase travaux																																									
Objectif(s)	Ces adaptations visent à décaler les travaux en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces sont les plus vulnérables.																																									
Communautés biologiques visées	L'ensemble des espèces faunistique présent au sein de l'aire d'étude.																																									
Localisation	Au sein de l'emprise projet ou dans sa proximité immédiate.																																									
Modalités de mise en œuvre	Le tableau ci-dessous présente les périodes de sensibilité de la faune présente sur le site. <table><thead><tr><th>Localisation des travaux</th><th>Espèces ou groupes d'espèces</th><th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">Milieux ouverts, boisés, arbustifs</td><td>Oiseaux</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Reptiles</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Légende : Période de démarrage de travaux à éviter Période de démarrage de travaux possible sous conditions Période de démarrage de travaux possible Dans le cadre du projet, aucune espèce d'avifaune protégée n'a été recensé comme nicheuse sur l'aire d'étude. Pour les reptiles, la mesure de translocation des individus associée à la mise en place de barrière	Localisation des travaux	Espèces ou groupes d'espèces	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Milieux ouverts, boisés, arbustifs	Oiseaux													Reptiles												
Localisation des travaux	Espèces ou groupes d'espèces	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																													
Milieux ouverts, boisés, arbustifs	Oiseaux																																									
	Reptiles																																									

Code mesure MR07	Réduire la perturbation et/ou la destruction des espèces en évitant les périodes de sensibilité pendant la phase travaux
	anti-retour ainsi que la mesure de fauche centrifuge et le suivi en amont du chantier, permet de s'extraire du calendrier de sensibilité. De ce fait, le calendrier de sensibilité de l'avifaune est donné à titre indicatif et le maitre d'ouvrage tentera, en fonction des contraintes du chantier, de le respecter.
Suivi de la mesure	- Suivi des populations des espèces ou groupes d'espèces concernées à la suite de la translocation (fréquentation, passage, reproduction, etc.), - Tableau de suivi des périodes de travaux ou d'exploitation sur l'année prévisionnel et réel.
Coût de la mesure	Si cette mesure est anticipée elle ne génère pas nécessairement des coûts supplémentaires.

6.4 Impacts résiduels du projet

Nota : Dans ce chapitre, les impacts résiduels sont détaillés dans des tableaux pour ce qui concerne :

Les habitats patrimoniaux ;

La flore patrimoniale et/ou protégée ;

La faune patrimoniale et/ou protégée, voire la biodiversité ordinaire lorsque cela est possible et pertinent au regard de l'état initial ;

Les fonctionnalités écologiques.

6.4.1 Impacts résiduels sur les habitats

6.4.1.1 Quantification des impacts

Cf. Carte : « Impacts résiduels sur les habitats »

Ce chapitre a pour objectif de quantifier les impacts résiduels surfaciques du projet sur tous les habitats identifiés dans le cadre du diagnostic et présentés dans ce dossier. Il s'agit de surfaces évaluées sur la base de l'emprise projet finale, transmise par la maîtrise d'ouvrage, et après mise en œuvre des mesures d'évitement ou réduction. Pour rappel, l'analyse se concentre sur la zone de la centrale temporaire.

Tableau 30 : Surfaces d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée et impactées par le projet

Grand type de milieu	Libellé de l'habitat	Surface/linéaire recensé sur le secteur de la centrale temporaire	Surface/linéaire : risque d'impact (impact « brut »)	Surface/linéaire : impact résiduel
Ouverts	Fruticées à <i>Lantana involucrata</i> et <i>Acacia tortuosa</i>	0.519ha	0.519ha	0.519ha
Total		0.519ha	0.519ha	0.519ha

Sur les 0.519 ha d'habitats présents dans l'emprise initiale, 0.519 ha sont finalement impactés après mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction. Cela est dû au fait que l'ensemble de l'emprise doit être terrassé.

6.4.1.2 Impacts résiduels sur les habitats patrimoniaux

Tableau 31 : Impacts résiduels du projet sur les habitats patrimoniaux

Habitat concerné	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Fruticées à <i>Lantana involucrata</i> et <i>Acacia tortuosa</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats	Conception/Travaux	Destruction de la totalité de l'habitat recensé sur l'aire d'étude rapprochée.	/	<u>Perte de biodiversité :</u> Les impacts résiduels portent sur 0.519 ha de fourrés, représentant l'habitat de l'Anolis de Saint-Martin, de l'Anolis d'Anguilla et de l'Ameive de Plée.	Notable

6.4.2 Impacts résiduels sur les espèces végétales

Tableau 32 : Impacts résiduels du projet sur les espèces végétales

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
<i>Opuntia triacantha</i>	Destruction du seul individu	Travaux	Destruction des individus	MA01 : Suivi environnemental du chantier	Perte de biodiversité limitée : Espèce commune et présente dans un habitat dégradé. Un seul individu a été recensé.	Négligeable
<i>Pilosocereus royenii</i>	Destruction de plusieurs individus	Travaux	Destruction des individus	MA01 : Suivi environnemental du chantier	Perte de biodiversité limitée : Espèce commune et présente dans un habitat dégradé. Au droit de la zone d'extension du projet, 3 individus ont été recensés.	Négligeable

6.4.3 Impacts résiduels sur les insectes

Aucune espèce n'est considérée comme protégée et/ou patrimoniale au sein de l'aire d'étude.

6.4.4 Impacts résiduels sur les amphibiens et les reptiles

Tableau 33 : Impacts résiduels du projet sur les amphibiens et les reptiles

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Anoles de Saint-Martin <i>(Ctenonotus pogus)</i> Anoles d'Anguilla <i>(Ctenonotus gingivinus)</i> Ameïve de Plée <i>(Pholidoscelis plei)</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats ou habitats d'espèces	Travaux	Destruction des habitats et des individus	ME02 : Evitement de la destruction d'individus d'espèces de la faune protégée par translocation MR04 : Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase de travaux MR02 : Réduire la destruction d'espèces et d'habitats protégés/patrimoniaux via un fauchage adapté MA01 : Suivi environnemental du chantier	<u>Perte de biodiversité limitée</u> : Bien que la mesure ME02 vise à éviter la destruction d'individus via la translocation, deux des trois espèces sont protégées avec leur habitat. Autrement dit, malgré les mesures, 0.519 ha restent soumis à destruction. Ainsi l'impact résiduel est jugé notable.	Notable

6.4.5 Impacts résiduels sur les oiseaux

Tableau 34 : Impacts résiduels du projet sur les oiseaux

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Ensemble des oiseaux au sein de l'aire d'étude	Destruction d'habitat naturel	Travaux	Destruction de 0.5113 ha d'habitat ouvert favorable à l'alimentation	MR07 : Réduire la perturbation et/ou la destruction des espèces en évitant les périodes de sensibilité pendant la phase travaux MA01 : Suivi environnemental du chantier	Perte de biodiversité limitée : Les habitats présents au sein de l'aire d'étude ne sont pas ou peu favorables à l'accueil de l'avifaune et à son alimentation.	Négligeable

6.4.6 Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Tableau 35 : Impacts résiduels du projet sur les mammifères (hors chiroptères)

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Présence uniquement d'espèces exotiques envahissantes ne représentant aucun enjeu.						

6.4.7 Impacts résiduels sur les chiroptères

Tableau 36 : Impacts résiduels du projet sur les chiroptères

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Communauté des chiroptères	Aucun	/	Aucune destruction d'habitat en présence de gîte.	MR06 : Réduire la pollution lumineuse et adapter l'éclairage aux oiseaux et chiroptères MA01 : Suivi environnemental du chantier	<u>Perte de biodiversité limitée</u> : Aucun gîte à chiroptère n'a été observé sur l'aire d'étude. Considérant la faible fréquentation du site par les chiroptères, nous jugeons l'enjeu négligeable pour ce groupe.	Négligeable

6.4.8 Impacts résiduels sur les fonctionnalités écologiques

Tableau 37 : Impacts résiduels du projet sur les fonctionnalités écologiques

Niveau d'analyse et fonction concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (Impact « brut »)	Mesures d'atténuation (E/R)	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Aire d'étude éloignée – Réservoirs de biodiversité	Aucun	/	Absence de fragmentation de réservoirs de biodiversité	Aucune	<u>Perte de biodiversité limitée</u> : Le projet n'intersecte qu'une partie d'un réservoir de biodiversité mis en évidence.	Nul
Aire d'étude éloignée – Corridors écologiques	Dégradation des fonctionnalités écologiques – altération/rupture des corridors	Exploitation	Rupture du corridor écologique (sous-trame forestière)	ME02 : Evitement de la destruction d'individus d'espèces de la faune protégée par translocation	<u>Perte de biodiversité limitée</u> : Les mesures viseront à améliorer la continuité écologique.	Négligeable
Aire d'étude rapprochée – Réservoirs de biodiversité	Dégradation des fonctionnalités écologiques – fragmentation des habitats.	Exploitation	/	ME02 : Evitement de la destruction d'individus d'espèces de la faune protégée par translocation	<u>Perte de biodiversité limitée</u> : Les mesures viseront à améliorer la continuité écologique.	Négligeable
Aire d'étude rapprochée – Corridors écologiques	Dégradation des fonctionnalités écologiques – altération/rupture des corridors	Exploitation	Rupture du corridor écologique (sous-trame forestière)	ME02 : Evitement de la destruction d'individus d'espèces de la faune protégée par translocation	<u>Perte de biodiversité limitée</u> : Les mesures viseront à améliorer la continuité écologique.	Négligeable

6.4.9 Conclusion sur les impacts résiduels notables

Cf. Carte : « Synthèse des impacts résiduels notables »

Malgré la mise en œuvre d'un panel de mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels notables subsistent pour la destruction d'habitats d'espèces protégées (l'Anolis de Saint-Martin et l'Anolis d'Anguilla). Ces impacts engendrent une perte de biodiversité, entraînant au titre de la Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, un besoin de compensation.

L'impact résiduel notable concerne la destruction de 0.519 ha de milieu naturel représentant l'habitat de :

- Anolis de Saint-Martin (*Ctenonotus pogus*)
- Ameive de Plée (*Pholidoscelis plei*)
- Anolis d'Anguilla (*Ctenonotus gingivinus*)

Le présent dossier de demande de dérogation espèces protégées (DDEP) est établi au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement pour la destruction d'habitats d'espèces protégées (l'Anolis de Saint-Martin et l'Anolis d'Anguilla) concernant une surface de 0,519 ha de milieu ouvert.

Ce dossier expose les éléments justifiant la demande, l'analyse des impacts du projet, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées. Les mesures compensatoires y sont détaillées afin de ramener l'impact résiduel notable à un niveau négligeable, voire nul.

6.5 Impacts cumulés avec d'autres projets

6.5.1 Cadre réglementaire

L'article R.122-5 du Code de l'environnement fixe, dans son deuxième alinéa, le contenu de l'étude d'impact en application du 2° du II de l'article L.122-3. Celle-ci doit notamment comporter « [...] 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : [...] e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées ».

Les projets devant être pris en compte sont :

- Les projets existants, « qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés » ;
- Les projets approuvés « qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés », ce qui comprend, « en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :
 - « ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public » ;
 - « ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ».

Le Code de l'environnement prend par ailleurs le soin d'indiquer que « sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».

L'analyse qui suit, réalisée à partir des incidences résiduelles du projet sur son environnement, s'inscrit dans ce cadre réglementaire.

6.5.2 Projets pris en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés

Un recueil préalable a été réalisé afin de récolter toutes les informations nécessaires à l'évaluation des impacts cumulés du projet de l'extension de la centrale avec d'autres projets d'aménagement.

La réglementation conseille de dresser la liste des projets qui sont situés dans un périmètre cohérent, c'est-à-dire dans la zone d'influence du projet. Le périmètre géographique de prise en compte des projets connus est également fixé en fonction des impacts potentiels du projet et des enjeux propres à la zone concernée. De plus, les projets présentant des impacts de même type et sur les mêmes milieux que celui du projet doivent être analysés prioritairement.

La sélection des projets pour l'analyse des effets cumulés est donc issue d'une appréciation intégrant à la fois la proximité relative avec l'aire d'étude rapprochée et une estimation a priori des effets potentiels du fait notamment de l'emprise des projets ou de leur situation vis-à-vis des zones à enjeux.

L'analyse des effets cumulés du projet de création d'une zone d'activité (ou projet similaire comme la construction de lotissements) avec les projets existants a été menée dans un périmètre de 10 km autour du projet et sur une période de 25 ans grâce :

- A l'analyse de l'évolution de l'artificialisation du territoire qui rend compte du développement des projets d'aménagement existants ;
- A une recherche des projets d'envergure potentiellement impactant pour l'environnement tels que les ICPE ayant obtenu une autorisation sur cette période, mais également les projets de même typologie (0 dans le cas présent) qui sont déjà construits.

Le recensement des projets approuvés ou en cours d'instruction a été menée dans un rayon de 10 km autour du projet et sur trois ans. Au-delà de trois ans, il est possible de considérer que les projets sont en cours de réalisation ou d'ores et déjà en place, et sont donc identifiés dans les projets existants.

Différentes sources ont été consultées :

- DEAL Saint-Martin
- Avis MRAE

6.5.3 Analyse des effets cumulés

6.5.3.1 Avec les projets approuvés et en instruction

Après consultation des enquêtes publiques et avis de la MRAe, un projet est actuellement concerné sur Saint-Martin.

Tableau 38 : Recensement des projets à prendre en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés

Commune	Date de l'avis	Intitulé du projet	Demandeur	Distance vis-à-vis du projet
Saint-Martin	03/11/2022	Projet d'extension du port de commerce de Galisbay-Bienvenue et de l'approfondissement de ses accès	Commune de Galisbay	1 km à l'ouest du projet

Tableau 39 : Synthèse des principaux impacts cumulés possibles avec d'autres projets

Nom du projet et maître d'ouvrage	Origine des données	Communes concernées par le projet	Distance au projet	Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis	Présence/Absence d'impacts cumulés et quantifications
Projet d'extension du port de commerce de Galisbay-Bienvenue et de l'approfondissement de ses accès Etablissement Portuaire de Saint-Martin	MRAE Saint-Martin	Galisbay	1km à l'ouest	Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAE pour ce projet sont : • la biodiversité et les écosystèmes marins ; • la qualité des eaux littorales et côtières ; • les risques naturels, en particulier cyclones, séisme ; • les émissions de gaz à effet de serre et la vulnérabilité du projet au changement climatique notamment à l'évolution des aléas et à l'élévation du niveau de la mer ; • le cadre de vie (déchets, pollutions, impacts liés aux bateaux de croisière) ; • le trafic routier et les déplacements (notamment impact sur le trafic terrestre de poids lourds) ; • le patrimoine culturel.	, Impacts cumulés probablement faibles à très faibles compte-tenu de la différence de milieux entre les deux projets.

Pas d'impact cumulé attendu en termes de fragmentation des territoires ni de perte d'habitats favorables pour les populations locales impactées par le projet de l'extension du port de commerce de Galisbay compte-tenu de la différence des milieux impactés.

6.6 Démarche d'accompagnement et de suivi

Dans le cadre de ce projet, une mesure d'accompagnement a été proposée pour améliorer l'efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures ERC. En outre, afin de s'assurer de l'efficacité de l'atteinte des objectifs des mesures d'atténuation et des mesures de compensation, une mesure de suivi est proposée.

6.6.1 Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'accompagnement, XX = MA et pour les mesures de suivi, XX = MS.

Toutes les mesures d'accompagnement et de suivi proposées sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 40 : Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Code mesure	Intitulé mesure
Liste des mesures d'accompagnement	
MA01	Accompagnement de suivi de chantier

6.6.2 Présentation détaillée des mesures d'accompagnement

Le suivi des mesures ERC est obligatoire et doit être mis en œuvre par le maître d'ouvrage.

Les objectifs du suivi sont de :

- Vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des mesures ERC ;
- S'assurer de l'atteinte des objectifs des mesures ERC ;
- Compléter les connaissances scientifiques sur les espèces et habitats concernés ;
- Prendre des mesures correctrices au besoin.

Le code de l'environnement (articles L. 122-1-, L. 122-5 et le R. 122-13) fixe les modalités du suivi des mesures ERC. La doctrine nationale et les lignes directrices précisent les indicateurs de suivi à utiliser et les méthodes de collecte de données.

Pour la mise en œuvre du suivi, le maître d'ouvrage élabore un programme de suivi conforme aux prescriptions de l'acte d'autorisation. Ce programme comprend des indicateurs de résultats qui permettent de mesurer l'efficacité des mesures ERC. En général, la période de mise en œuvre des suivis court le temps de s'assurer de l'efficacité des mesures ERC, Pour les projets de grande envergure il faut envisager des suivis a minima annuels sur plusieurs années.

Important : Le suivi est une partie intégrante des mesures ERC et ne doit pas être considéré comme une mesure distincte. Il est proportionné à la nature et aux dimensions du projet, ainsi qu'à la sensibilité des milieux concernés et doit être mis en œuvre sur une période suffisamment longue pour permettre l'efficacité des mesures ERC à long terme.

Le suivi des mesures ERC est un outil essentiel pour garantir la réussite des projets d'aménagement et protéger l'environnement. En mettant en œuvre un suivi rigoureux, les maîtres d'ouvrage s'assurent que leurs projets ont un impact minimal sur l'environnement et que les mesures proposées fonctionnent.

6.6.3 Présentation détaillée des mesures d'accompagnement et de suivi

6.6.3.1 MA01

Mesure A01	Suivi environnemental du chantier
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Toutes les communautés biologiques de l'aire d'étude sont concernées.
Localisation :	L'ensemble de l'aire d'étude et de l'emprise du projet.
Objectif(s) :	Contrôler la bonne application des mesures environnementales prises et évaluer l'impact positif ou négatif du projet sur l'environnement.
Description	Afin de prévenir les risques d'impacts sur l'environnement et les nuisances sur l'homme, l'ensemble des intervenants doit s'engager à respecter les prescriptions du maître d'ouvrage en matière de protection de l'environnement durant toute la durée des aménagements. Ainsi, le personnel intervenant sur le site, qu'il soit interne ou externe, est sensibilisé par le Maître d'Ouvrage et/ou par un expert indépendant aux enjeux particuliers que recèle le site (exemple : présence d'une espèce protégée, secteurs à préserver et éviter) et aux mesures à respecter. Un Bureau d'études indépendant expert en environnement peut être désigné par le Maître d'Ouvrage au démarrage du chantier. Il a pour mission de : • Rédiger le cahier des charges environnemental qui rappelle les principales caractéristiques environnementales du site et l'ensemble des mesures prises, concernant le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain et les paysages. Ce document est annexé lors de la consultation des entreprises et il constitue une des pièces contractuelles du marché des aménagements (rédigé par le MOA) ; • Sensibiliser le personnel aux enjeux environnementaux et notamment lors de la réunion de lancement du chantier ; • Superviser la mise en place des mesures d'évitement et de réduction prescrites, par exemple : adaptation du calendrier des aménagements, mise en place de balisage pour mise en défens, délimitation stricte de la zone d'emprise et de la base vie, procédure spécifique d'abattage d'arbre, etc. Assurer le suivi environnemental régulier du chantier : Suivi à porter au respect des textes réglementaires liés à la gestion des déchets, à la protection du milieu naturel et à la gestion des produits dangereux. Consignation dans un rapport ou une note les écarts des entreprises vis-à-vis de leurs engagements en matière d'environnement. Par ailleurs, Ajustement de la fréquence des visites si nécessaire en fonction des enjeux et des constats déjà établis.
Principale(s) mesure(s) associée(s)	Toutes les mesures préconisées dans cette étude.
Planning :	Phase de conception et d'aménagements
Indication sur le coût :	L'enveloppe estimée pour la réalisation de cette prestation évolue dans une fourchette de 10 000 à 20 000 € HT selon le dimensionnement des prestations que le maître d'ouvrage souhaite déléguer au contrôle externe.
Opérateur(s) et partenaire(s)	Maîtrise d'ouvrage et/ou maîtrise d'œuvre, bureaux d'étude

7 Mesures de compensation et d'accompagnement

7.1 Programme compensatoire

La compensation écologique se définit comme un ensemble d'actions en faveur des milieux naturels, permettant de contrebalancer les dommages causés par la réalisation d'un projet qui n'ont pu être suffisamment évités ou réduits. Ces actions, appelées mesures compensatoires, doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite, afin d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité.

7.1.1 Présentation des critères d'éligibilité

Plusieurs critères doivent être étudiés pour évaluer de l'éligibilité d'une mesure de compensation. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Critères d'éligibilité d'une mesure de compensation

Critère d'éligibilité	Définition
Additionnalité	Les mesures compensatoires doivent être additionnelles aux actions publiques existantes ou prévues en matière de protection de l'environnement (plan de protection d'espèces, instauration d'un espace protégé, programme de mesure de la directive-cadre sur l'eau, trame verte et bleue...). Elles peuvent conforter ces actions publiques, mais ne pas s'y substituer.
Proximité géographique	Les mesures de compensation doivent être mises en œuvre à proximité des impacts causés par le projet afin d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité à une échelle écologique cohérente au regard des espèces concernées.
Faisabilité	Le maître d'ouvrage doit évaluer la faisabilité de mise en œuvre des mesures de compensation. Cette faisabilité doit notamment s'étudier au travers d'une évaluation des coûts, d'une analyse de la faisabilité technique, d'une analyse des procédures administratives le cas échéant nécessaires, d'une identification des acteurs et des partenariats à mettre en place ou encore d'une analyse du planning de mise en œuvre des mesures.
Pérennité	Les mesures de compensation doivent être effectives pendant toute la durée des atteintes. Leur pérennité doit donc être assurée et justifiée.
Équivalence écologique	Ce principe d'équivalence écologique a été réaffirmée dans la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 dans la mesure où les mesures de compensation doivent permettre d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité voire un gain net. Cette équivalence écologique implique avant tout une dimension écologique (mêmes composantes naturelles que celles impactées) mais également une dimension fonctionnelle (fonctionnalité des composantes naturelles recherchées) et temporelle (le site impacté dans le cadre du projet ne doit pas avoir subi de dommages irréversibles avant que les mesures compensatoires ne soient mises en place).

7.1.2 Méthodologie d'évaluation du besoin de compensation

7.1.2.1 Définitions génériques

Le « Guide de mise en œuvre de l'approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique » (Andreadakis *et al.*, 2021) propose une approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique. Selon ce guide, il existe actuellement une trentaine de méthodes de dimensionnement des mesures de compensation, plus ou moins complexes. Celles-ci peuvent être regroupées en trois grandes familles : les méthodes par **ratio minimal**, les méthodes d'équivalence par **pondération** ou encore d'équivalence par **écarts de milieux**.

7.1.2.1.1. Méthodes d'équivalence par pondération

Les pertes et les gains associés respectivement au site impacté et au site de compensation sont considérés et quantifiés séparément. Les métriques sont pondérées par des coefficients de « pertes » et de « gains » déterminés selon différents critères. Pour les pertes, seront considérés les critères de niveau d'enjeu des habitats et des espèces, de type d'impact etc. Pour les gains, seront considérés l'efficacité des mesures compensatoires, l'équivalence écologique, l'éloignement au site impacté etc.

Les méthodes d'équivalence par pondération peuvent être résumées de cette manière :

Métrique à compenser = (coefficient pertes/coefficient gains) x métrique affectée

7.1.2.1.2. Méthodes d'équivalence par écarts de milieux

De même que dans les méthodes précédentes, les pertes et les gains sont quantifiés séparément mais cette fois-ci, selon des indicateurs identiques que ce soit pour le site impacté ou pour le site de compensation. Ici, est comparé l'état/la capacité d'accueil des milieux :

- Pour le site impacté, il s'agira de comparer le site concerné avant et après impact (Δ = différentiel) ;
- Pour le site de compensation, il s'agira de comparer le site concerné avant et après compensation.

Il est important de noter qu'ici les métriques utilisées (affectées par l'impact et à compenser) doivent être identiques, même si tout au long du processus, le raisonnement se fera davantage en termes d'unités de compensation, qui est une surface qualifiée, autrement dit une surface sur laquelle la qualité écologique/le niveau d'intérêt a été précisé.

Les méthodes d'équivalence par écarts de milieux peuvent être résumées de cette manière :

Métrique à compenser = (I Δ pertes/ Δ gains I) x métrique affectée

7.1.2.2 Choix de la méthode fonctionnelle par écart de milieux

La méthode proposée dans le cadre du présent dossier est la **méthode d'équivalence fonctionnelle par écart de milieux**, pour évaluer l'équivalence écologique entre les pertes induites par le projet et les gains obtenus dans le cadre du programme de compensation.

Le choix de cette méthode a été orienté par une volonté forte de répondre à la réglementation en vigueur et notamment à deux points fondamentaux renforcés ou énoncés dans le cadre de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages : l'objectif d'absence de perte nette, voire un gain de biodiversité d'une part, et l'obligation de résultats d'autre part.

En 2017, le rapport du Sénat dit « rapport Dantec » évoque l'approche fonctionnelle dans la liste des propositions¹ : « **III. DES MÉTHODOLOGIES À AMÉLIORER POUR UNE MISE EN OEUVRE SOUPLE ET EFFICACE DE LA COMPENSATION** » :

- Privilégier une approche dynamique et globale de la compensation (page 108) ;
- Systématiser une approche fonctionnelle de la proximité pour améliorer l'efficacité, la pérennité et l'insertion de la compensation dans le territoire, dans le respect de l'équivalence écologique.

[...] La méthode surfacique peut s'avérer inefficace si les fonctions des milieux à compenser n'ont pas été suffisamment documentées et si les dispositifs de suivi mis en place ne sont pas suffisants. « La méthode surfacique suppose des engagements de moyens inscrits dans les arrêtés préfectoraux. Elle prévoit un certain nombre d'hectares à compenser, sans engagement particulier sauf s'il y a un accompagnement très fort des services instructeurs, du monde scientifique ou de l'ingénierie. La méthode fonctionnelle intègre les notions de réussite, par objectif de résultat, et le suivi des résultats est intégré dans le développement de la méthode. Celle-ci doit être mesurable à chaque étape du programme de compensation » (page 77).

[...] L'équivalence écologique entre les dommages et les gains de biodiversité a vocation à être appréciée à une échelle biogéographique pertinente (page 109). [...] La compensation fonctionnelle repose sur l'évaluation puis sur la comparaison des fonctions d'une zone détruite par un aménagement avec les fonctions de la zone envisagée pour la compensation. De cette comparaison découle la possibilité d'établir un lien d'équivalence qui ne repose plus uniquement sur une analyse en termes de surfaces (page 78). [...] La mise en œuvre d'une compensation qualitative, fondée sur une approche fonctionnelle, est également de nature à réduire la consommation de foncier agricole » (page 90).

La méthode fonctionnelle, développée par le bureau d'étude Biotope, est inspirée de travaux de recherche sur l'équivalence fonctionnelle et de l'expérience internationale en la matière (notamment les travaux du Business and Biodiversity Offsets Program – BBOP). Elle est basée sur le postulat de mettre en miroir les pertes (ou impacts résiduels significatifs liés au projet) et les gains (ou plus-value écologique générée par le programme de compensation) en les qualifiant et les quantifiant suivant des **métriques identiques**. En l'occurrence, l'unité choisie pour comparer les pertes et les gains correspond à l'« **unité de**

¹ Rapport n°517 du 25 avril 2017 fait au nom de la commission d'enquête (1) sur la réalité des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité engagées sur des grands projets d'infrastructures, intégrant les mesures d'anticipation, les études préalables, les conditions de réalisation et leur suivi, Président M. Jean-François LONGEOT, Rapporteur M. Ronan DANTEC)

compensation » (UC) qui représente une **surface qualifiée**. Cela signifie que deux métriques permettent de définir l'unité de compensation : la **surface de l'habitat** d'espèce considéré d'une part et son **intérêt** d'autre part.

La méthode compare la réduction de l'intérêt des habitats impactés avec l'augmentation de l'intérêt des habitats compensés. Cette analyse est basée sur une évaluation de la plus-value apportée par le programme de compensation. Pour cela, le programme de compensation définit un bouquet de mesures de restauration et/ou de gestion sur un habitat pour lequel un intérêt projeté (appréciation de l'intérêt après mise en œuvre du programme des mesures) est défini.

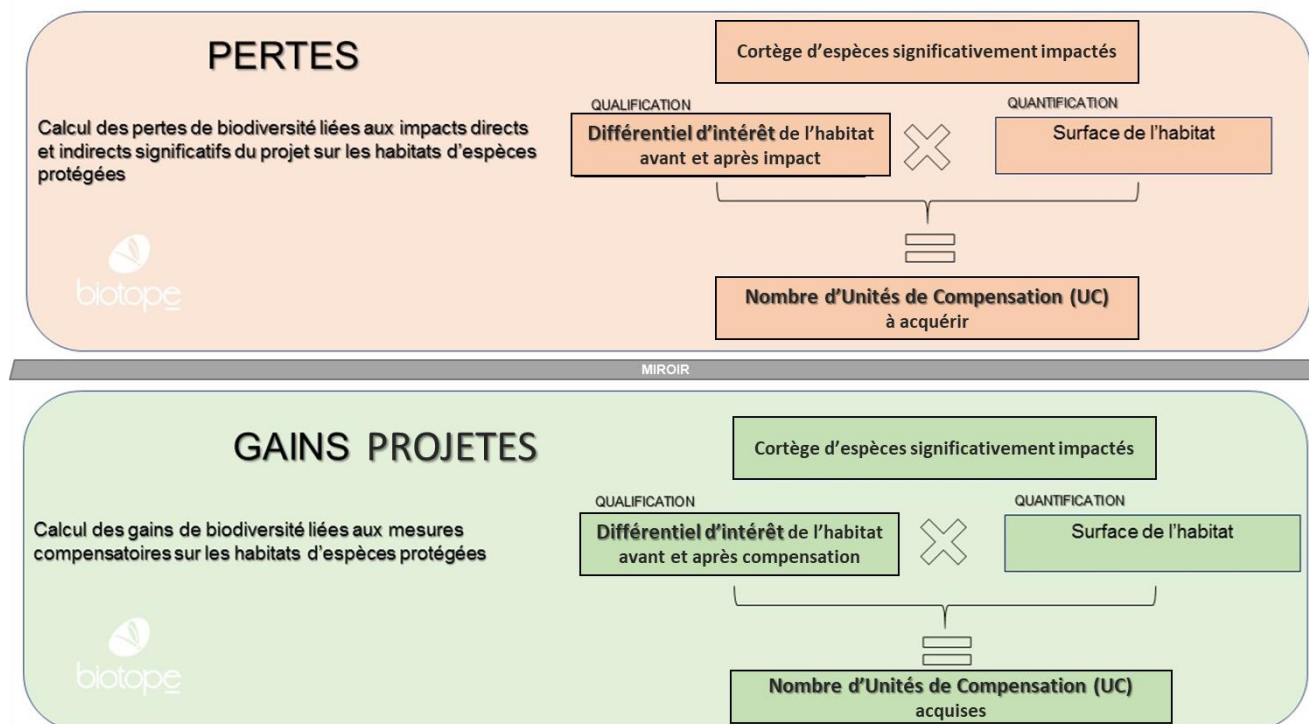


Figure 4 - Schéma de la méthode fonctionnelle d'évaluation de l'équivalence écologique dite méthode fonctionnelle par écart de milieux (Source : Biotope)

La définition de l'intérêt projeté des habitats intégrés au programme de compensation permet de définir une tendance. En effet, « *Le vivant est un ensemble dynamique. C'est pourquoi les opérations de restauration se sont données pour objectif non de reconstituer une carte postale, mais d'imprimer une trajectoire aux écosystèmes* » (Thierry Dutoit, directeur de recherche en ingénierie écologique au CNRS). Cela sous-entend la nécessité de définir des mesures correctives dans le temps selon la réponse des écosystèmes aux mesures de restauration et/ou de gestion mises en œuvre. Cela s'articule autour d'un programme de suivi dont l'efficacité est renforcée par la méthode fonctionnelle. En effet, la méthodologie développée propose une approche par groupe et par grands types de milieux. Elle permet ainsi de maintenir une traçabilité très précise des pertes et gains sur les différents habitats supports de vie aux espèces tout au long de leur cycle biologique. La réévaluation au fil de l'eau des deux métriques nécessaires au dimensionnement des gains en unités de compensation, à savoir la surface et l'intérêt, permettra ainsi d'évaluer l'écart entre l'objectif défini dans le programme de compensation et la réalité par suite de la réponse des écosystèmes. Si un écart est identifié, des mesures correctrices seront définies et mises en œuvre.

La qualification et la quantification des gains réalisés dans le cadre du suivi et la définition de mesures correctrices permettent ainsi de répondre au principe suivant de la Loi pour la reconquête de la biodiversité : « Les mesures de compensation doivent se traduire par une obligation de résultats ».

7.1.2.3 Présentation de la méthode

7.1.2.3.1. La méthode générique

Cette biodiversité à un instant t est quantifiée pour une espèce ou un cortège d'espèces grâce à une unité appelée Unité de Compensation (UC) qui s'obtient en multipliant deux données :

$$\begin{array}{c} \text{Nombre d'UC pour une espèce ou un cortège d'espèces} \\ = \\ \text{Superficie des habitats de ces espèces} \times \text{Intérêt de ces habitats d'espèces} \end{array}$$

La méthode permettant de qualifier l'intérêt doit être adaptée à l'écologie des espèces considérées et est donc définie dans en fonction des résultats du diagnostic écologique.

En réalisant le **bilan écologique** (différence de niveau de biodiversité) pour une espèce ou un cortège à **l'échelle du site d'impact** entre **l'état initial** et **l'état projeté** (i.e. avec impact), il est possible de vérifier si cette espèce ou ce cortège subit une perte de biodiversité ou fait l'objet d'une absence de perte nette de biodiversité, voire bénéficie d'un gain de biodiversité. Si le bilan à l'échelle du site d'impact fait apparaître une perte nette de biodiversité de nature à remettre en cause l'état de conservation de l'espèce ou du cortège à l'échelle locale, un besoin compensatoire est alors déclenché.

Toutes les espèces faunistiques seront associées à une **liste de cortège d'espèces**. Cette approche permet de lisser les variations interannuelles dans la répartition des espèces et de s'assurer d'une prise en compte couvrante pour l'ensemble des espèces non menacées encore appelé la « biodiversité ordinaire ».

Pour chaque cortège, des espèces cibles sont définies. Elles sont en priorité des espèces dites « parapluies », caractéristiques de l'habitat (les espèces trop ubiquistes ne seront pas retenues). Ces espèces permettent d'affiner l'évaluation de la fonctionnalité des milieux initiaux et projetés ainsi que de préciser les critères de suivis.

7.1.2.3.2. Définition de l'intérêt fonctionnel des habitats

Le croisement de ces critères permet de donner un intérêt du polygone pour le groupe selon la grille présentée dans le tableau qui suit.

Déclinaison du niveau d'intérêt fonctionnel par enjeu considéré par cortège*

*A l'échelle de chaque cortège, c'est l'enjeu maximal du cortège du groupe qui est considéré.

Niveau d'intérêt	Critère de choix
Intérêt 1	Enjeu négligeable et/ou Aucune espèce patrimoniale et très faible diversité et densité d'espèces et/ou Habitat utilisé pour de la migration ou transit. Cet habitat n'est pas essentiel au cycle biologique d'une espèce. État de conservation de l'habitat d'espèce très dégradé, et pas d'intérêt spécifique du milieu pour l'espèce / le groupe considéré.
Intérêt 1,5	Enjeu faible et/ou Majorité d'espèce commune non menacée avec une plasticité écologique, et/ou Habitat de chasse ou de transit ne permettant qu'un déplacement non préférentiel pour une espèce patrimoniale, État de conservation de l'habitat d'espèce dégradé.
Intérêt 2	Enjeu moyen et/ou Seulement cortège typique et complet (diversité) d'espèces sur un habitat particulier ou présence d'une espèce patrimoniale accomplissant son cycle biologique complet et/ou Habitat pouvant être utilisé au déplacement/transit et/ou à l'alimentation et/ou de reproduction d'une majorité des cortèges État de conservation de l'habitat d'espèce moyen.

Niveau d'intérêt	Critère de choix
Intérêt 3	Enjeu fort et/ou Cortège typique et complet (diversifié) d'espèces sur un habitat particulier et présence d'une ou plusieurs espèces patrimoniales à enjeu fort et/ou Habitat essentiel à l'accomplissement du cycle de vie de l'espèce. Son domaine vital est composé d'habitat de reproduction, d'alimentation, État de conservation de l'habitat d'espèce bon.
Intérêt 4	Enjeu très fort et/ou Présence de plusieurs espèces d'intérêt dont au moins une présentant un niveau d'enjeu très fort et d'un cortège typique d'espèces accompagnatrices associées. Présence d'espèces à très fort enjeux patrimoniaux et/ou Habitat préférentiel essentiel à l'accomplissement du cycle biologique (reproduction, alimentation, transit), État de conservation de l'habitat d'espèce optimal.

7.1.2.3.3. Méthode d'évaluation du besoin compensatoire

L'évaluation des impacts est traduite en Unités de Compensation (UC) afin de tenir compte de deux paramètres dans la caractérisation du niveau d'impact :

- L'intérêt de l'habitat concerné ;
- La surface impactée.

L'unité de compensation (UC) correspond à une surface qualifiée. Elle tient compte de la surface de l'habitat d'espèce mais aussi de son intérêt. Cette unité permet donc de tenir compte de la fonctionnalité de l'habitat au-delà de sa seule surface qui ne constitue pas, à elle seule, un critère suffisant pour définir son rôle dans le cycle de vie des espèces considérées.

7.1.2.3.4. Calcul des pertes

Les pertes s'évaluent en multipliant deux données :

- la réduction d'intérêt du polygone d'habitat impacté ;
- la surface du polygone impacté.

Les pertes correspondent donc à des surfaces (dimension surfacique) qualifiées (dimension fonctionnelle) dont l'unité de mesure, Unité de Compensation, est adimensionnelle.

Cette évaluation permet d'intégrer une dimension fonctionnelle aux impacts induits par le projet. Il en résulte la formule suivante :

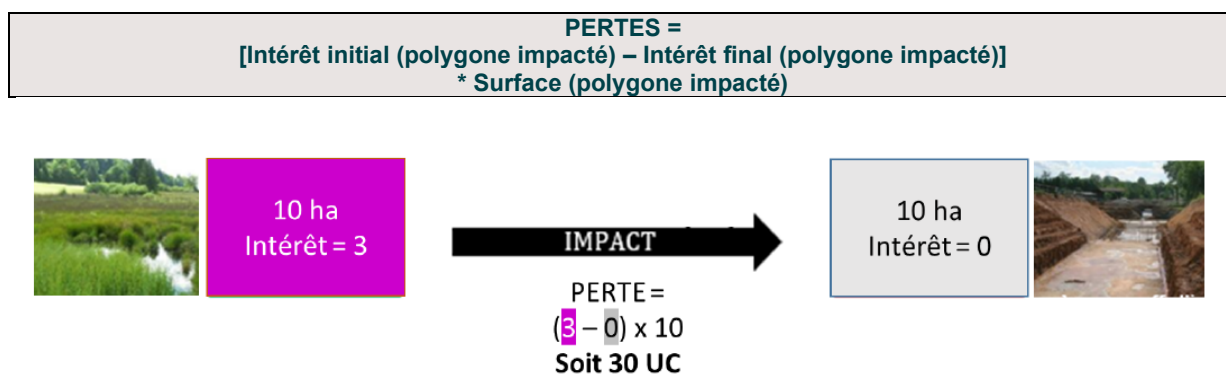


Figure 9 : Illustration d'un calcul de perte dans le cas d'un impact permanent (source : Biotope)

Le besoin de compensation est exprimé par types d'habitats et pour chacun des groupes / cortèges afin d'assurer la prise en compte des exigences écologiques de l'ensemble des espèces traitées dans ce dossier et assurer la traçabilité de l'analyse et le suivi de l'obtention de l'équivalence écologique et du gain.

7.1.2.3.5. Calcul des gains

Les gains traduisent la plus-value écologique et fonctionnelle apportée par les mesures de compensation sur les habitats d'espèces ciblées et s'appuient sur les exigences des espèces cibles définies précédemment.

Par miroir avec le calcul des pertes, les gains s'évaluent en multipliant deux données : 1/ l'augmentation d'intérêt du polygone projeté concerné par la compensation et 2/ la surface du polygone correspondant.

Les gains correspondent donc également à des surfaces (dimension surfacique) qualifiées (dimension fonctionnelle).

L'évaluation de l'augmentation d'intérêt du polygone nécessite de connaître :

- Son intérêt initial (connu grâce à la réalisation d'un diagnostic écologique sur les sites de compensation) ;
- Son intérêt final (=intérêt projeté) correspondant à un intérêt objectif à atteindre par la mise en œuvre de mesures de gestion et/ou de restauration.

Il en résulte la formule suivante :

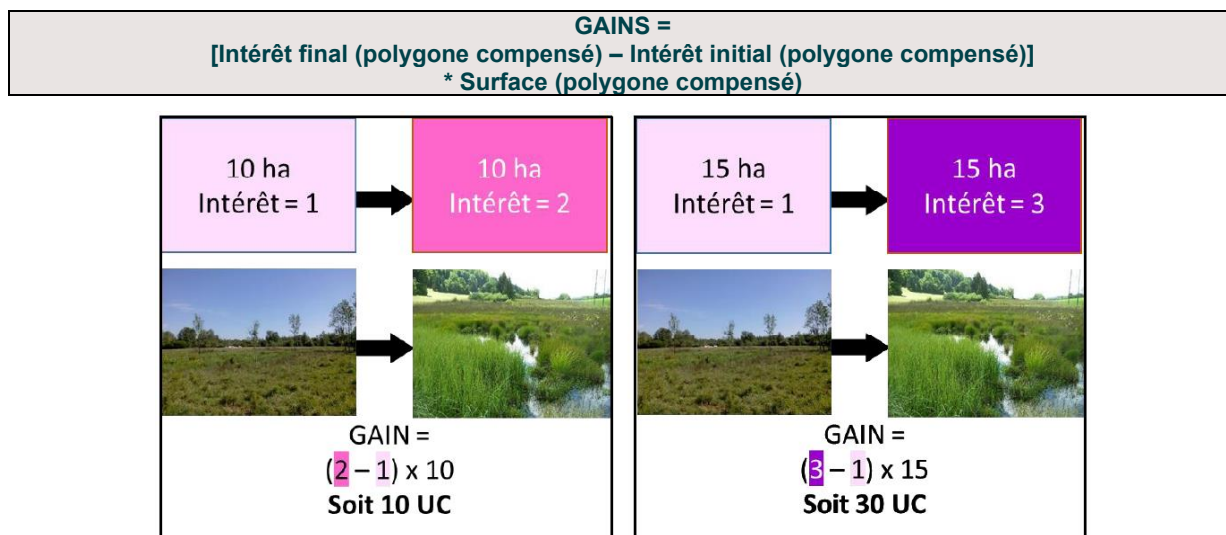


Figure 10 : Illustration d'un calcul de gain sur deux scénarios différents (source : Biotope)

7.1.3 Besoin de compensation

7.1.3.1 Méthodologie d'évaluation du besoin de compensation

Le besoin compensatoire dimensionne la réponse à apporter afin d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité. Il définit ainsi un objectif à atteindre au travers de la stratégie de compensation.

Grand type de milieu	Rappel de l'impact résiduel				Définition du besoin de compensation			
	Libellé de l'habitat concerné par un impact résiduel notable	Espèces associées et concernées par un impact résiduel notable	Surface résiduelle impactée (ha)	Enjeu écologique	Niveau d'intérêt de l'habitat avant impact	Niveau d'intérêt de l'habitat après impact	Unité compensatoire (UC) à acquérir	Fonctionnalité de l'habitat recherchée
Milieux forestiers	Aucun	Aucune	0,0ha	/	/	/	/	/
Milieux semi-ouverts	Aucun	Aucune	0,0ha	/	/	/	/	/
Milieux semi-ouverts	A3B.112 Fruticées à <i>Lantana involucrata</i> et <i>Acacia tortuosa</i>	FAUNE : Anolis de Saint-Martin (<i>Ctenonotus pogus</i>) Anolis d'Anguilla (<i>Ctenonotus gingivinus</i>) Ameive de Plée (<i>Pholidoscelis plei</i>)	0.519 ha	Moyen	2	0	1.038	1. Forêt xérophiles à <i>Fruticées à Lantana involucrata</i> et <i>Acacia tortuosa</i> 2. Habitat du cortège d'espèces de la flore (<i>Melochia nodiflora</i> , <i>Pilosocereus royerii</i> , <i>Opuntia triacantha</i> .); 3. Habitat de l'Anolis de Saint-Martin (<i>Ctenonotus pogus</i>), Anolis d'Anguilla (<i>Ctenonotus gingivinus</i>), Ameive de Plée (<i>Pholidoscelis plei</i>)
Milieux anthropisés	Bords de routes et de pistes Bord de routes goudronnées à forte fréquentation	Aucune	0.06 ha	Nul	0	0	0	
Total			0.579 ha				1.038	

Dans le cadre du présent dossier, la méthode choisie pour définir le besoin de compensation est une approche surfacique. Les objectifs du programme de compensation sont ainsi définis sur la base de surfaces d'habitats d'espèces sur lesquels seront définies des mesures de préservation, de gestion et de restauration à l'origine d'une plus-value écologique. L'habitat est en effet l'entrée la plus appropriée pour apporter une réponse compensatoire : les pertes de biodiversité sont très majoritairement liées à des pertes d'habitats d'espèces.

Ces surfaces sont évaluées sur la base de l'application d'un coefficient de compensation supérieur ou égal à 1 appliqué aux habitats d'espèces concernés par un impact résiduel notable. Ce coefficient de compensation est défini sur la base de l'enjeu écologique de l'habitat. Cet enjeu écologique (défini à l'issue du diagnostic écologique) apparaît comme intégrateur de la diversité spécifique observée, de la patrimonialité des espèces dont il est le support, de son rôle dans le cycle de vie de ces espèces mais aussi de sa participation au réseau écologique régional et local. Il apporte ainsi une vision fonctionnelle à l'habitat considéré. Nous parlerons par la suite d'un besoin de compensation dimensionné au travers d'une "surface qualifiée".

7.1.4 Présentation du site de compensation

Le besoin compensatoire identifié dans le cadre du présent dossier porte sur la création et/ou la restauration d'un habitat favorable à deux espèces de reptiles protégées avec leur habitat à Saint-Martin : l'Anolis de Saint-Martin (*Ctenonotus pogus*) et l'Ameive de Plée (*Pholidoscelis plei*).

Dans ce contexte, EDF a sollicité l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin afin d'identifier un site favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires. L'objectif était de rechercher un secteur présentant un intérêt écologique avéré, nécessitant des actions de restauration ou de revalorisation, et permettant de répondre à la fois aux besoins de compensation du projet et aux objectifs de conservation portés par la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin.

À l'issue de cette concertation, une parcelle située sur l'îlet Tintamarre a été identifiée comme site propice à la mise en œuvre des mesures compensatoires.

L'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin est une association locale de protection de l'environnement, régie par la loi de 1901, créée en 1999. Elle est gestionnaire conventionnée par l'État français de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin depuis 2000. L'association dispose d'une équipe d'environ neuf équivalents temps plein et de moyens logistiques dédiés à la réalisation de missions de police de l'environnement, de sensibilisation, de production de connaissances, de restauration écologique et de conservation des espèces et des écosystèmes locaux.

L'îlet Tintamarre présente un intérêt écologique majeur pour la biodiversité saint-martinoise. Les 117,63 ha classés en ZNIEFF de type I sont partiellement inclus dans le périmètre de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin. La partie centrale de l'îlet, correspondant à la parcelle cadastrale AX3, d'une superficie de 70,7 ha, est une propriété privée. Elle fait toutefois l'objet d'une convention de gestion entre les propriétaires et l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin, permettant à cette dernière d'y conduire des actions de conservation au bénéfice de la biodiversité locale.

L'îlet accueille plusieurs espèces de reptiles à fort enjeu patrimonial, dont certaines sont endémiques et protégées. Parmi celles-ci figurent notamment l'Ameive de Plée (*Pholidoscelis plei*), l'Anolis d'Anguilla (*Ctenonotus gingivinus*), le scinque du Banc d'Anguilla (*Spondylurus powelli*), *Thecadactylus cf. oskrobapreinatorum* et le gecko nain des Petites Antilles (*Sphaerodactylus parvus*). Cependant, l'Anolis de Saint-Martin (*Anolis pogus*) est absent de l'îlet.

L'îlet abrite également une flore xérophile caractéristique, constituant l'habitat naturel de l'herpétofaune locale. Cette végétation comprend notamment des espèces patrimoniales et/ou protégées telles que le cactus tête-à-l'anglais (*Melocactus intortus*) et le gaïac (*Guaiaecum officinale*).

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin 2018-2027, l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin porte un objectif de restauration globale de l'îlet Tintamarre. Ce programme s'inscrit notamment dans les enjeux de conservation visant à favoriser la conservation de la végétation xérophile et à assurer les conditions favorables à une éventuelle réintroduction de l'Iguane des Petites Antilles.

Deux projets complémentaires doivent débiter en 2026. Le premier est soutenu par un mécénat privé mobilisé par l'ONG Island Conservation sur une durée de trois ans. Le second s'inscrit dans le cadre d'un financement européen LIFE, mobilisé par l'Office français de la biodiversité sur une durée de cinq ans, à travers le programme LIFE Rept'Island. Ces projets ont pour objectif principal d'accompagner la gestion des espèces exotiques envahissantes animales et végétales présentes sur l'îlet, notamment les chèvres, les rats, l'iguane commun et diverses espèces végétales introduites, au bénéfice de la conservation de l'herpétofaune endémique.

À plus long terme, ces opérations pourraient contribuer à créer les conditions favorables à une éventuelle réintroduction de l'Iguane des Petites Antilles sur l'îlet Tintamarre. L'éloignement de l'îlet par rapport à l'île principale constitue en effet un facteur favorable à la maîtrise du risque de recolonisation par l'iguane commun.

Dans cette même logique de restauration écologique et de valorisation raisonnée du site, il est également prévu de restaurer et de mettre en valeur le patrimoine historique bâti de l'îlet, ainsi que d'élaborer une stratégie de gestion de la fréquentation par le public. Celle-ci pourra notamment s'appuyer sur la mise en place d'une signalétique adaptée, d'un parcours d'interprétation, de sentiers balisés et d'équipements légers nécessaires à la gestion et à l'entretien du site.

Dans ce contexte, EDF a identifié l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin pour intervenir pour son compte afin de mettre en œuvre les mesures compensatoires associées au présent DDEP. Les mesures visent à restaurer une partie de la zone historiquement défrichée pour accueillir le premier aérodrome de Saint-Martin, sur une superficie d'environ 4,5 ha, afin d'y recréer un habitat naturel favorable au développement des populations d'herpétofaune protégée ciblées par la compensation.

La zone de compensation sera organisée en deux secteurs complémentaires. Une première partie pourra accueillir un sentier de découverte de la faune, de la flore et du patrimoine historique local, permettant de canaliser la fréquentation du public et de limiter les impacts liés aux usages récréatifs de l'îlet. Une seconde partie, d'une superficie d'environ 1 ha, pourra être

fermée à la fréquentation et dédiée spécifiquement à la conservation de l'herpétofaune protégée et de ses habitats essentiels. Ce secteur fera l'objet d'actions de restauration écologique ciblées grâce au soutien financier proposé par EDF.

Ainsi, le site de l'îlet Tintamarre présente une forte cohérence écologique et fonctionnelle. Il permet de répondre au besoin compensatoire relatif à l'Ameive de Plée, tout en s'inscrivant dans une stratégie plus large de restauration des habitats xérophiles, de conservation de l'herpétofaune endémique et de gestion durable de la fréquentation au sein de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin. Bien que l'Anolis de Saint-Martin (*Anolis pogus*) soit absent de l'îlet, les actions envisagées contribueront à l'amélioration des habitats et bénéficieront plus largement aux autres espèces de reptiles présentes sur le site.



Localisation de la parcelle de compensation

Légende

 aire d'étude



Un état initial de la parcelle a été réalisé, présenté ci-dessous, afin d'identifier les zones à préserver ainsi que les secteurs favorables à l'accueil des mesures compensatoires.

7.1.4.1 Habitats naturels

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'il soit entièrement naturel ou semi-naturel. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001).

Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques, sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

Cf. Carte : « Habitats naturels »

Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »

7.1.4.1.1. Analyse bibliographique

Une cartographie des biocénoses marines et terrestres de la RNN Saint-Martin a été réalisée par i-Sea en 2023 avec la collaboration des gestionnaires de la RNN de St Martin. La cartographie a été consultée et exploitée pour la rédaction de ce rapport. Cette source met en avant la présence de 11 typologies d'habitats sur l'aire d'étude :

Typologie d'habitat	Superficie couverte sur l'aire d'étude (ha)	Pourcentage de la surface totale de l'aire d'étude
Arbustes sur dune	0,10	2,04
Forêt monospécifique à Cocoloba uvifera	0,17	3,23
Forêt monospécifique à mancenillier	0,17	3,24
Forêt sèche dense	0,01	0,14
Fourrés	3,67	71,64
Fourrés dominants avec cactus et ou ligneux épars	0,64	12,52
Galets, débris coralliens et ou blocs nus	0,22	4,30
Graminées dominantes avec cactus et ou ligneux épars	0,01	0,16
Herbacée sur dune	0,14	2,70
Sable nu terrestre	<0,001	0,01
Sol nu sale	0,001	0,02
Total (surface de l'aire d'étude)	5,129	100%

7.1.4.1.2. Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats ouverts et semi-ouverts (4,8 ha, 93,3 %) ;
- Habitats forestiers (0,32 ha, 6,3 %) ;
- Habitats rocheux (0,02 ha, 0,4 % de l'aire d'étude rapprochée).

Tableau 41 : Grands types de végétations présent sur l'aire d'étude

Grands types de végétation (HABREF)	Superficie couverte sur l'aire d'étude (ha)	Pourcentage de la surface totale de l'aire d'étude
A11.31 - Rochers sans végétation	0,02	0,4 %
A3B.1 - Formations arbustives xérophi les	4,15	80,8 %
A3B.114 - Fourrés à Cactées	0,64	12,5 %
A47.11 - Forêts littorales xérophi les sur sable	0,11	2,1%
A47.111 - Forêts littorales à Hippomane mancinella, Thespesia populnea, Bursera simaruba	0,21	4,1 %
Total (surface de l'aire d'étude)	5,13	100%

L'habitat dominant sur le site est une formation arbustive xérophi le qui recouvre 80,8% de la zone d'étude.

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité sur l'aire d'étude et les enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 42 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Code HABREF ¹	Nom HABREF ¹	Zone Humide ³	APPH ²	Enjeu spécifique	Description, état de conservation et surface/linéaire dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Habitats Forestiers						
A47.11	Forêts littorales xérophiles sur sable	NC	Oui	Fort	Cet habitat se trouve en arrière de la zone d'étude et correspond à un alignement d'arbres. La surface concernée est seulement égale à 2,1% de la zone d'étude.	Fort
A47.111	Forêts littorales à Hippomane mancinella	NC	Oui	Fort	La zone concernée par cette typologie d'habitat se trouve à l'est du site et est caractérisée par la présence de Mancenilliers. La surface concernée est seulement égale à 4,1% de la zone d'étude.	Fort
Habitats Ouverts et Semi-Ouverts						
A3B.1	Formations arbustives xérophiles	NC	Oui	Moyen	Cet habitat est majoritaire sur l'aire d'étude, il couvre 80,8% de la surface totale. La majorité des individus ne dépassent pas 1,20 mètre de hauteur et la diversité des espèces est limitée mais très caractéristique. Cet habitat se situe sur l'emprise de l'ancien aérodrome.	Moyen
A3B.114	Fourrés à Cactées	NC	Non	Moyen	Cet habitat correspond à 12,5% de l'aire d'étude et est marqué par la présence de nombreux individus de Cactées : <i>Opuntia tricantha</i> .	Moyen
Habitats Rocheux						
A11.31	Rochers sans végétation	NC (I)	Oui	Moyen	La zone concernée se trouve à l'est de la zone d'étude et correspond à une zone de roches nues au sol. Elle couvre seulement 0,4% de l'aire d'étude totale. Aucune végétation n'est présente, ainsi l'enjeu contextualisé est revu à négligeable.	Négligeable

1 : Typologie provisoire des habitats naturels des départements d'outre-mer français basée sur Corine Biotopes, Hoff 1997

2 : Liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un APPH

3 : Classification selon le guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (2024)



Formations arbustives xérophiles



Rochers sans végétation



Fourrés à Cactées

Cartographie des Habitats Naturels

Projet de modification sur la centrale EDF de Saint-Martin

Légende

 Aire d'étude

Habitats

 A11.31 - Rochers sans végétation

 A3B.1 - Formations arbustives xérophiles

 A3B.114 - Fourrés à Cactées

 A47.11 - Forêts littorales xérophiles sur sable

 A47.111 - Forêts littorales à Hippomane mancinell



0 50 100 m

Synthèse des enjeux des Habitats

Projet de modification sur la centrale EDF de Saint-Martin

Légende

habitats

- Très fort
- Fort
- Moyen
- Faible
- Négligeable



7.1.4.1.3. Bilan concernant les habitats et enjeux associés

L'aire d'étude rapprochée est principalement occupée par des fourrés xérophiles ; un stade dégradé de la forêt xérophytique. Aujourd'hui en état de reprise de la végétation après l'arrêt de l'activité de l'aérodrome. Malgré cette altération, cette typologie d'habitat héberge des espèces d'intérêt patrimonial. C'est notamment le cas sur ce site, où la présence de 6 espèces patrimoniales a été constatée.

7.1.4.2 Flore

Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe IV : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Espèces végétales exotiques envahissantes »

7.1.4.2.1. Analyse bibliographique

Les données de données GBIF et INaturalist et la base de données interne à Biotope ont été consultées dans le cadre de l'inventaire sur l'île Tintamarre le 16/04/2026. A ce jour, la base de données OpenObs (MNHN) n'est pas accessible.

69 espèces sont mentionnées sur les bases de données dans le périmètre de l'île. Parmi ces espèces, 7 sont patrimoniales et l'une d'entre elles est aussi protégée.

Nom valide	Protection	Patrimonialité
<i>Guaiaacum officinale</i> L., 1753	PR	PATRIMONIAL
<i>Colubrina arborescens</i> (Mill.) Sarg., 1911	-	PATRIMONIAL
<i>Comocladia dodonaea</i> (L.) Urb., 1910	-	PATRIMONIAL
<i>Exostema caribaeum</i> (Jacq.) Schult., 1819	-	PATRIMONIAL
<i>Forestiera eggersiana</i> Krug, 1892	-	PATRIMONIAL
<i>Krugiodendron ferreum</i> (Vahl) Urb., 1902	-	PATRIMONIAL
<i>Strumpfia maritima</i> Jacq., 1760	-	PATRIMONIAL

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée, selon la bibliographie consultée, dans l'aire d'étude. Cependant, 3 espèces ont été observées dans le périmètre de l'aire d'étude :

Nom scientifique	Patrimonialité	Protection	Dét. ZNIEFF	LRR	LRM
<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R.Br., 1818	-	-	-	-	-
<i>Pentalinon luteum</i> (L.) B.F.Hansen & Wunderlin, 1986	-	-	-	DD	-
<i>Portulaca halimoides</i> L., 1762	-	-	-	LC	-

- 1 : *Colubrina arborescens*
- 2 : *Comocladia dodonaea*
- 3 : *Exostema caribaeum*
- 4 : *Forestiera eggersiana*
- 5 : *Guaiaacum officinale*
- 6 : *Krugiodendron ferreum*
- 7 : *Strumpfia maritima*



Localisation de la Flore Patrimoniale selon la bibliographie existante

Projet de modification sur la centrale EDF de Saint-Martin

Légende

Aire d'étude

Flore issue de la bibliographie existante

- Espèce protégée
- Espèce déterminante ZNIEFF
- Espèce CR (Critique d'extinction)
- Espèce EN (En Danger)
- Espèce VU (Vulnérable)
- Espèce NT (Quasi menacée)



7.1.4.2.2. *Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée*

Au cours des investigations botaniques, 29 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude. 6 espèces patrimoniales à enjeux variant de très fort à majeur ont été identifiées. Parmi elles, deux espèces sont protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-après. Aucune espèce exotique envahissante n'a été observée selon la liste fournie par l'arrêté du 30 novembre 2022 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de Saint-Martin.

L'aire d'étude présente une flore à très fort enjeux avec la présence de 6 espèces patrimoniales observées.

7.1.4.2.3. *Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables*

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée par ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Dét. ZNIEFF	LR	LRM	Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Melocactus intortus (Mill.) Urb., 1919	-	PR	Dét	CR	LC	Majeur	La Tête à l'Anglais est une espèce de la famille des Cactaceae qui pousse en zone très aride et pierreuse du littoral. C'est une espèce protégée et largement menacée à Saint-Martin puisqu'elle est en état critique d'extinction sur la liste rouge régionale. À ce jour, 1 297 occurrences sont recensées dans le GBIF au niveau mondial. Un seul individu a été observé à l'ouest de la zone. L'enjeu contextualisé est maintenu à majeur.	Majeur
Zanthoxylum flavum Vahl, 1807	-	-	Dét	EN	VU	Très fort	Espèce de la famille des Rutaceae se développant sur les littoraux sableux et rocheux en danger sur la liste rouge régionale. À ce jour, 907 occurrences sont recensées dans le GBIF au niveau mondial. L'enjeu contextualisé est maintenu à très fort.	Très fort
Colubrina arborescens (Mill.) Sarg., 1911	-	-	Dét	EN	LC	Très fort	Cette espèce de la famille des Rhamnaceae est caractéristique des milieux xérophiles et littoraux. Sa présence se limite aux premiers mètres au-dessus du niveau de la mer (entre 0 et 10 mètres). Elle se caractérise par des rameaux et des feuilles densément tomenteux. L'espèce est présente dans les Antilles et en Amérique centrale mais à Saint-Martin comme en Guadeloupe elle est en danger d'extinction. À ce jour, 2 371 occurrences sont recensées dans le GBIF au niveau mondial. Les individus observés sur la zone ne dépassent pas 1,20 mètre. Ils sont nombreux (>14 individus) mais localisés selon un périmètre restreint à l'intérieur de l'aire d'étude. L'enjeu contextualisé est maintenu à très fort.	Très fort
Comocladia dodonaea (L.) Urb., 1910	-	-	Dét	VU	LC	Fort	Cet arbuste ou petit arbre se développe sur les mornes calcaires, le plus souvent en milieu littoral, entre 0 et 180 m d'altitude. L'espèce est présente dans l'ensemble des Antilles. À ce jour, 1 013 occurrences sont recensées dans le GBIF au niveau mondial. Plusieurs plants ont été observés à l'extrême est de l'emprise de l'aire d'étude. L'enjeu contextualisé est maintenu à fort.	Fort
Opuntia triacantha (Willd.) Sweet, 1826	-	-	Dét	NT	NT	Fort	Cette espèce de la famille des Cactaceae se développe en zone sèche entre 0 et 50 mètres d'altitude. À ce jour, 280 occurrences sont recensées dans le GBIF au niveau mondial. Un grand nombre d'individus a été observé sur la partie nord de la zone d'étude. L'enjeu contextualisé est maintenu à fort.	Fort
Guaiacum officinale L., 1753	-	PR	Dét	EN	EN	Majeur	Le Gaïac est une espèce de la famille des Zygophyllaceae se développant en milieu xérophile à une altitude de 0 à 100 mètres. C'est une espèce protégée qui est rarement observée dans les Antilles françaises (excepté Saint-Barthélemy) car elle a longtemps été exploitée. À ce jour, 3 119 occurrences sont recensées dans le GBIF au niveau mondial. Un arbre a été observé à proximité de la zone d'étude mais ne fait pas partie de l'emprise actuelle du projet. L'enjeu associé est donc revu à négligeable.	Négligeable
Quatre autres espèces voient leur statut régional classé en DD (Données insuffisantes) selon l'UICN : Corchorus hirsutus, Eugenia rhombea, Melochia tomentosa et Pentelinon luteum. En l'absence de connaissances suffisantes sur la dynamique de leurs populations, un principe de précaution est retenu. L'enjeu écologique des espèces est ainsi considéré comme faible.								

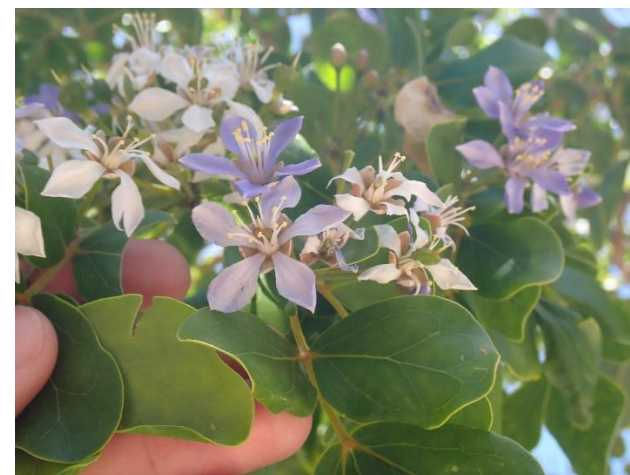
- Légende :
- Protection : Liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe : Article 1 Arrêté ministériel du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe (JORF 3 mars 1989, p. 2856), modifié par l'arrêté du 27 février 2006 (JORF 14 avril 2006, p. 5605).
 - Dét. ZNIEFF – Déterminante ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF
 - LRR – Liste Rouge Régionale : UICN Comité français, MNHN & CBIG. 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de Guadeloupe. Paris, France. 19 pp.
 - LRM – Liste Rouge Mondiale : IUCN. 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3
 - Niveau de rareté : (Fournet, 2002 ; Bernard, 2010) E : exceptionnel ; TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.
 - EEE – Espèce Exotique Envahissante : Arrêté du 30 novembre 2020 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de Saint-Martin - interdiction de toutes activités portant sur des spécimens vivants
 - ZH - Liste de référence d'espèces végétales » caractéristiques de zones humides en Guadeloupe : Identification et délimitation des zones humides dans les Départements et Régions d'Outre-mer



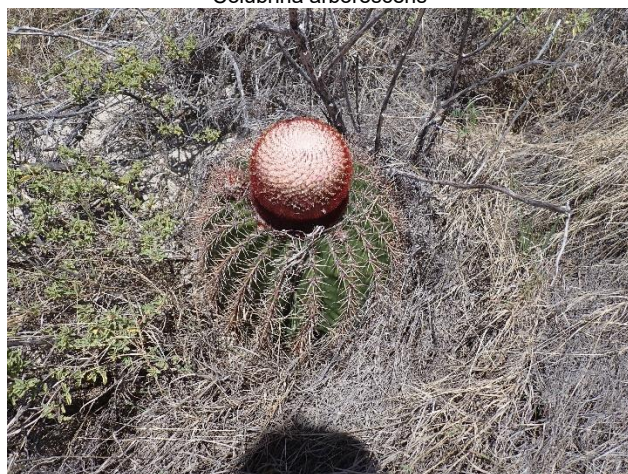
Colubrina arborescens



Comocladia dodonaea



Guaiacum officinale (Espèce protégée)



Melocactus intortus (Espèce protégée)



Opuntia triacantha



Zanthoxylum flavum

- 1 : *Colubrina arborescens*
- 2 : *Comocladia dodonaea*
- 3 : *Guaiaacum officinale*
- 4 : *Melocactus intortus*
- 5 : *Opuntia triacantha*
- 6 : *Zanthoxylum flavum*
- 7 : *Corchorus hirsutus*
- 8 : *Eugenia rhombea*
- 9 : *Melochia tomentosa*
- 10 : *Pentalinon luteum*



Localisation de la Flore Patrimoniale

Projet de modification sur la centrale EDF de Saint-Martin

Légende

Flore

- Espèce protégée
- Espèce déterminante ZNIEFF
- Espèce CR (Critique d'extinction)
- Espèce EN (En Danger)
- Espèce VU (Vulnérable)
- Espèce NT (Quasi menacée)
- Espèce DD (Données Insuffisantes)



0 50 100 m

7.1.4.2.4. Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Deux espèces protégées ont été identifiées lors des prospections de terrain, il s'agit de *Guaiaacum officinale* et *Melocactus intortus*. Leurs enjeux de conservation sont majeurs. L'individu de l'espèce *Guaiaacum officinale* a néanmoins été observé à l'extérieur de l'aire d'étude. Un seul individu de *Melocactus intortus* a été vu lors des inventaires.

En plus de ces deux espèces, 4 espèces patrimoniales ont été inventoriées parmi lesquelles deux possèdent un enjeu de conservation fort et deux autres possèdent un enjeu de conservation très fort. *Colubrina arborescens* et *Zanthoxylum flavum* possèdent un enjeu de conservation très fort en raison de leur statut EN (en danger) sur la liste rouge régionale.

Quatre autres espèces présentent un enjeu de conservation faible en raison de leur classement en « données insuffisantes » (DD) sur la Liste rouge régionale des espèces menacées. Il s'agit de *Corchorus hirsutus*, *Eugenia rhombea*, *Melochia tomentosa* et *Pentalinon luteum*.

7.1.4.3 Zones humides

Cf. Annexe I : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Carte : « Espèces caractéristiques de zone humide »

7.1.4.3.1. Analyse bibliographique

D'après la bibliographie aucune zone humide n'est présente sur l'aire d'étude.

7.1.4.3.2. Analyse du critère « végétation »

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature Corine Biotopes (Hoff, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats au regard de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- « H. » pour humides ;
- « Pro parte / p. » pour potentiellement ou partiellement humides ;
- « NC » pour non-caractéristiques.

Dans la majorité des cas, les habitats issus des travaux d'aménagement ou de plantations ne permettent pas, dans leur intégralité, de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée. La méthode consiste alors à relever les espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

En complément, ont été différenciées :

- Les zones aquatiques pro parte/p. **(A)** : Zones en eau permanentes sans végétation sortant du cadre réglementaire des zones humides (article R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- Les zones non caractéristiques **(A)** : Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente présentant des espèces non indicatrices de zones humides (annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008) ;
- Les zones imperméabilisées non caractéristiques **(I)** où toute analyse de la végétation est impossible au même titre que la réalisation de sondages pédologiques ;
- Les secteurs inaccessibles n'ayant pu être étudiés dans le cadre de cette mission.

L'analyse synthétique de la flore et la cartographie des habitats qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude rapprochée les typologies d'habitats décrites dans le tableau qui suit :

Tableau 43 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation

Typologie d'habitat	Superficie concernée (m ²)	% du périmètre total	Complément d'analyse
Humide	0	0%	
Pro parte / p.	0	0%	
Pro parte / p. (A) Zone en eau permanente sans végétation	0	0%	Conformément à l'article R.211-108 du Code de l'environnement, la définition des zones humides n'est pas applicable aux cours d'eau, plans d'eau et canaux
Non caractéristique	51 124	99,6%	
Non caractéristique (A) Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente	0	0	
Non caractéristique (I) Zones imperméabilisées (route, chemin, parking, zone bâtie)	214	0,4%	La zone concernée correspond à un tas de blocs rocheux nus à l'extrême est de la zone d'étude.
Inaccessible	0	0	
TOTAL	51 338	100%	

Pour connaître plus spécifiquement le détail des habitats caractéristiques de zones humides (H), il convient de se référer au tableau « Statuts et enjeux écologiques des habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée ».

À la suite de l'analyse du critère « habitat » (habitats au titre de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié), les habitats humides (H) atteignent un recouvrement cumulé de 0% de l'aire d'étude rapprochée, les habitats non caractéristiques 99,6% et 0,4% sont recouverts par une zone imperméabilisée classée non caractéristique (I). Il n'y a donc aucune zone humide détectée sur la zone d'étude.

Délimitation des zones humides selon le critère habitat

Projet de modification sur la centrale EDF de Saint-Martin

Légende

 Aire d'étude

Habitats caractéristiques zones humide

 Non caractéristiques de zones humides

 Zones imperméabilisées



7.1.4.4 Comparaison entre le site à compenser et le site proposé pour la compensation

7.1.4.4.1. Habitats présents sur les deux zones

Tableau 44 : Comparaison entre les typologies d'habitats présents sur les deux zones

Code HABREF	Nom HABREF	GB	TM	Bilan
Habitats aquatiques et humides				
A24	Eaux courantes (permanentes et temporaires)	x		Pas d'intérêt pour les espèces soumises à la DEP.
Habitats Ouverts / Semi-ouverts				
A11.11	Plages de sable sans végétation	x		Pas d'intérêt pour les espèces soumises à la DEP.
A11.3	Côtes rocheuses, falaises maritimes, grottes, voûtes et cavités maritimes	x		Pas d'intérêt pour les espèces soumises à la DEP.
A11.31	Rochers sans végétation		x	Les habitats identifiés sur les deux sites relèvent du même type principal de la typologie HABREF (A3B Formations arbustives tropicales). Les différences observées concernent des niveaux typologiques plus fins (A3B.112 sur le site impacté et A3B.114 sur le site de compensation), correspondant à des variations de composition floristique et de gradient de xéricité.
A3B	Formations arbustives tropicales	x		
A3B.1	Formations arbustives xérophiles		x	
A3B.112	Fruticées à Lantana involucrata et Acacia tortuosa	x		
A3B.114	Fourrés à Cactées		x	
Habitats Forestiers				
A47.11	Forêts littorales xérophiles sur sable		x	.
A47.111	Forêts littorales à Hippomane mancinella		x	
Habitats Anthropisés				
A86.3	Sites industriels en activités	x		
A87.24	Bords de routes et de pistes	x		
A87.241	Bord de routes goudronnées à forte fréquentation	x		

GB : Zone de Galisbay, TM : Zone sur l'Îlet Tintamarre

Les habitats semi-ouverts présents sur les deux sites relèvent du même type principal de la typologie HABREF (A3B Formations arbustives tropicales). Les deux sites s'inscrivent ainsi dans un contexte de formations arbustives, bien que présentant des faciès différents. La zone de Galisbay est caractérisée par des Fruticées à *Lantana involucrata* et *Acacia tortuosa* (A3B.112), tandis que la zone de Tintamarre correspond à des niveaux typologiques affinés : Formations arbustives xérophiles (A3B.1) et à des Fourrés à cactées (A3B.114). Ces typologies sont associées à une structure végétale globalement plus ouverte.

7.1.4.4.2. Espèces floristiques présentes sur les deux zones

Afin de quantifier le degré d'équivalence entre la zone à compenser et la zone de compensation, l'ensemble des espèces patrimoniales et exotiques envahissantes de chacune des aires d'étude ont été regroupées dans le tableau suivant.

Nom scientifique	Protection	LRR	LRM	GB	TM	Bilan
<i>Colubrina arborescens</i>	-	EN	LC		X	Espèce patrimoniale présente sur le site de compensation uniquement.
<i>Comocladia dodonaea</i>	-	VU	LC		X	Espèce patrimoniale présente sur le site de compensation uniquement.
<i>Guaiaacum officinale</i>	PR	EN	EN		X	Espèce protégée présente en proximité directe du site de compensation uniquement.
<i>Melocactus intortus</i>	PR	CR	LC		X	Espèce protégée présente sur le site de compensation uniquement.
<i>Melochia nodiflora</i>	-	DD	-	X		Espèce patrimoniale présente sur le site de Galisbay uniquement.
<i>Opuntia triacantha</i>	-	NT	NT	X	X	Espèce patrimoniale retrouvée sur les deux zones.
<i>Pilosocereus royerii</i>	-	VU	LC	X		Espèce patrimoniale présente sur le site de Galisbay uniquement.
<i>Zanthoxylum flavum</i>	-	EN	VU		X	Espèce patrimoniale présente en nombre important sur le site de compensation uniquement.
Espèces exotiques envahissantes :						
<i>Antigonon leptopus</i>				X		Aucune EEE n'a été recensée sur le site de Tintamarre.
<i>Dracaena hyacinthoides</i>				X		
<i>Urochloa maxima</i>				X		

Légende : GB : Zone de Galisbay, TM : Zone sur l'Îlet Tintamarre

Protection : Liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe et Saint-Martin : Article 1 Arrêté ministériel du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe (JORF 3 mars 1989, p. 2856), modifié par l'arrêté du 27 février 2006 (JORF 14 avril 2006, p. 5605).

LRR – Liste Rouge Régionale : UICN Comité français, MNHN & CBIG. 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de Guadeloupe. Paris, France. 19 pp.

LRM – Liste Rouge Mondiale : IUCN. 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3

Niveau de rareté : (Fournet, 2002 ; Bernard, 2010) E : exceptionnel ; TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.

EEE – Espèce Exotique Envahissante : Arrêté du 30 novembre 2020 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de Saint-Martin - interdiction de toutes activités portant sur des spécimens vivants

Sur le site de Galisbay, les inventaires botaniques ont permis d'identifier 47 espèces au sein de l'emprise des travaux liés à l'agrandissement de la centrale, contre 29 espèces recensées sur le site de Tintamarre.

La richesse spécifique observée ne constitue toutefois pas, dans le cas de cette étude, un indicateur pertinent de la qualité écologique des sites. La diversité plus élevée à Galisbay s'explique en grande partie par la présence d'un cortège important d'espèces pionnières, caractéristiques de milieux perturbés ou en phase de recolonisation.

Le site de Tintamarre, malgré un historique marqué par la présence d'une zone anthropisée, présente aujourd'hui une dynamique de végétation plus structurée avec localement une part importante d'espèces à enjeux (patrimoniales).

7.1.4.5 Insectes

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

7.1.4.6 Analyse bibliographique

Il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à l'entomofaune sur l'îlet.

Aucune espèce d'insecte n'est protégée à Saint-Martin, hormis le Solenoptère de Chalumeau (*Solenoptera chalumeaui*), un coléoptère endémique strict de Saint-Martin (« *présent sur le Pic Paradis, soit une aire de répartition mondiale extrêmement réduite, de l'ordre de 0,10 km²* ») (Arrêté du 24 janvier 2020). L'espèce est ainsi considérée absente de l'îlet.

7.1.4.6.1. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Lors des inventaires aucune espèce patrimoniale n'a été observée. Une espèce de lépidoptères indéterminée a été observée (2 individus).

7.1.4.6.2. Bilan concernant les insectes et enjeux associés

Aucun des lépidoptères n'est évalué à Saint-Martin (NE). Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été observée lors des inventaires.

7.1.4.7 Amphibiens

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

7.1.4.7.1. Analyse bibliographique

Les différentes études mettent en évidence 3 espèces présentes sur l'îlet. Il est important de rappeler que toutes les espèces d'amphibiens sont introduites sur le territoire de Saint-Martin à l'exception de l'Hylode de la Martinique mais sa présence sur l'île est questionnée.

7.1.4.7.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Lors des inventaires, aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur l'aire d'étude.

7.1.4.7.3. Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

La zone de compensation apparaît peu propice à l'accueil d'amphibiens.

7.1.4.8 Reptiles

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Carte : Localisation des reptiles

7.1.4.8.1. Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique nous a permis de recenser 8 espèces présentes sur l'îlet Tintamarre :

- **Anolis d'Anguilla (*Ctenonotus gingivinus*) ;**
- **Ameïve de Plée (*Pholidoscelis plei*) ;**
- Thécadactyle de Saint-Martin (*Thecadactylus oskrobapreinorum*)
- Scinque du Banc d'Anguilla (*Spondylurus powelli*) ;
- Sphérodactyle de Saint-Martin (*Sphaerodactylus parvus*) ;
- Sphérodactyle d'Anguilla (*Sphaerodactylus sputator*) ;
- Tortue charbonnière (*Chelonoidas carbonarius*) ;
- Iguane commun (*Iguana iguana*)

L'Anolis de Saint-Martin est absent de l'îlet Tintamarre.

7.1.4.8.2. Espèces présentes dans le site de compensation

Les inventaires réalisés en avril 2026 auront permis d'observer 2 espèces de reptiles au sein de l'aire d'étude :

- Ameive de Plée (*Pholidoscelis plei*) : >40 individus ;
- Iguane commun (*Iguana iguana*) : >10 individus

Autre espèce observée en bordure du site :

- Anolis d'Anguilla (*Ctenonotus gingivinus*) : 2 individus observés à proximité directe du site ;

Espèce absente :

- L'Anolis de Saint-Martin (*Anolis pogus*) est absent de l'îlet Tintamarre.

La diversité spécifique est faible sur le site et s'explique par l'état dégradé de la zone. Parmi elles, une espèce est introduite et seulement une espèce indigène a été observée au sein du site.

7.1.4.8.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces patrimoniales

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Tableau 45 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles patrimoniaux et/ou protégés présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires	Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Saint-Martin	LRM	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Ameive de Plée (<i>Pholidoscelis plei</i>)	Protégé	LC	NE	-	CC	Faible	Espèce endémique du banc d'Anguilla et protégée avec son habitat par un arrêté préfectoral. L'Ameïve est très abondante sur l'îlet et fréquente préférentiellement la litière des boisements. Sur le site, plusieurs individus ont été observés. Cependant, la population d'Ameive y est plus faible que dans les habitats forestiers à proximité. Les habitats du site de compensation sont peu propices à l'accueil de cette espèce.	Faible
Anolis d'Anguilla (<i>Ctenonotus gingivinus</i>)	Protégé	LC	NE	-	CC	Faible	Espèce endémique du banc d'Anguilla comprenant les îles principales de Saint-Martin, Saint-Barthélemy et Anguilla (Powell & Bauer, 2012). C'est une espèce protégée par arrêté préfectoral. Comme la plupart des Anolis, cette espèce arboricole est territoriale mais elle subit également la prédation exercée par l'Ameive de Plée (Eaton et al., 2002). Elle n'a pas été observée sur l'aire d'étude. La végétation basse sur le site semble peu propice à sa présence. En revanche des individus ont été observés à proximité immédiate de l'aire d'étude, sur le tronc des arbustes.	Négligeable
Anolis de Saint-Martin (<i>Ctenonotus pogus</i>)	Protégé	NT	NE	Det.	C	Moyen	Espèce endémique de l'île de Saint-Martin (Lazell, 1972). Elle est protégée avec son habitat par un arrêté préfectoral et classée NT (quasi-menacée) selon la liste rouge mondiale de l'UICN. L'espèce est absente de l'îlet et donc de l'aire d'étude.	Nul
Espèces exotiques envahissantes								
Iguane commun (<i>Iguana iguana</i>). Introduit et abondant sur l'aire d'étude.								Nul

Légende :

- Statuts réglementaires : Espèces protégées à Saint-Martin Source : Arrêté du 24 janvier 2020 fixant la liste des reptiles représentés dans la collectivité d'outre-mer de Saint-Martin protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (JORF n°0036 du 12 février 2020, texte 7).
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Dewynter, 2018) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.
- La Liste rouge des espèces menacées en France : Faune de Guadeloupe (2021) : LC (préoccupation mineure) ; NT (quasi-menacé) ; LC (préoccupation mineure) ; DD (données insuffisantes).



Anoles d'Anguilla



Iguane commun



Améive de Plée



Localisation des reptiles

Légende

aire d'étude compensation

Reptiles

Espèces exotiques envahissantes, Iguana iguana

Espèces protégées avec habitat

1. Ameive de Pleii

2. Anolis d'Anguilla

7.1.4.8.4. Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

Parmi les 8 espèces de reptiles présentes sur l'îlet, 2 seulement sont présentes sur la zone de compensation, une espèce est protégée avec son habitat et l'autre est introduite.

Le milieu est peu favorable aux reptiles patrimoniaux de l'îlet. Seul l'Ameive est présent sur la zone mais ce dernier utilise préférentiellement les espaces boisés, en limite de zone. La restauration des milieux boisés permettrait de recréer un espace favorable à l'Ameive de Plée et l'Anolis d'Anguilla, ainsi que pour les autres espèces de reptiles patrimoniaux de l'îlet tels que le Sphérodactyle de Saint-Martin, le Thécadactyle de Saint-Martin et le Scinque d'Anguilla.

7.1.4.9 Oiseaux

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

7.1.4.9.1. Analyse bibliographique

Les données issues des bases de données eBird et GBIF ont été consultées, ainsi que les documents apportés par la réserve afin d'identifier les espèces autour de l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs études ont été réalisées sur l'îlet (Bivouac Naturaliste, 2021, etc.) mais aucune ne concerne spécifiquement la zone de compensation.

Au vu des habitats de la zone (milieu ouvert et boisement), les oiseaux d'eau et marins, n'ont pas été retenus.

Ainsi, plusieurs espèces protégées sont mentionnées autour de la zone (données datant de 2015 à aujourd'hui), parmi lesquelles certaines sont susceptibles de fréquenter la zone de compensation.

7.1.4.9.2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Un total de 13 espèces a été observé lors des inventaires, toutes sont protégées par un arrêté de protection :

- 11 espèces résidentes et potentiellement nicheuses sur la zone de compensation ;
- 2 espèces observées en transit au-dessus de l'aire d'étude. L'aire d'étude ne comporte pas d'habitat favorable à ces espèces (Pélican brun, Frégate superbe) ;

La richesse avifaunistique est peu élevée sur la zone de compensation et représentée principalement par des espèces communes. Malgré de faible capacité d'accueil, certaines peuvent se reproduire dans les arbustes de la zone. La majorité des espèces semblent utiliser le site comme zone d'alimentation et de transit.

7.1.4.9.3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés

Tableau 46 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts régleme ntaires	Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Saint- Martin	LRM	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Avifaune patrimoniale (menacée)								
Pélican brun (<i>Pelecanus occidentalisi</i>)	Protégé	LC	VU	Det.	PC	Fort	Quelques individus en vol au-dessus du site et s'alimentant en mer. La zone de compensation n'est pas favorable à l'accueil de cette espèce. L'enjeu contextuel est ainsi évalué à faible.	Faible
Frégate superbe (<i>Fregata magnificens</i>)	Protégé	LC	RE	Det	PC	Fort	Un individu a été observé se nourrissant sur l'aire d'étude rapprochée. La zone de compensation n'est pas favorable à l'accueil de cette espèce. L'enjeu contextuel est ainsi évalué à faible.	Faible
Elénie siffleuse (<i>Elaenia martinica</i>) Colibri falle-vert (<i>Eulampis holosericeus</i>) Crécerelle d'Amérique (<i>Falco sparverius</i>) Sucrier à ventre jaune (<i>Coereba flaveola</i>) Sporophile à gorge rouge (<i>Loxigilla noctis</i>) Tyrann gris (<i>Tyrannus dominicensis</i>) Colombe à queue noire (<i>Columbina passerina</i>) Sporophile cici (<i>Tiaris bicolor</i>) Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>) Paruline des mangroves (<i>Setophaga petechia</i>) Tourterelle à queue carrée (<i>Zenaida aurita</i>)	Protégé	LC	LC	/	/	Faible	Les espèces présentes, observées ou entendues sur la zone rapprochée, sont protégées. L'ensemble de ces espèces est susceptible de nidifier dans les strates arbustives de la zone. L'ensemble de ces espèces n'étant pas menacé sur le territoire, l'enjeu est faible pour ces dernières.	Faible

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires	Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Saint-Martin	LRM	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Données bibliographiques : Autres espèces indigènes observées sur l'îlet et susceptible de fréquenter la zone								
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>) Héron vert (<i>Butorides virescens</i>) Moqueur corossol (<i>Margarops fuscatus</i>)	Protégé	LC	LC	/	/	Faible	Ces espèces, mentionnées dans la bibliographie, sont susceptible d'utiliser le site comme zone de transit ou d'alimentation. L'enjeu associé à ces espèces est faible.	Faible
Espèces exotiques envahissantes								
2 espèces d'oiseaux d'origines exotiques sont recensées dans la bibliographie sur l'îlet Tintamarre : Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>) et Tourterelle à ailes blanches (<i>Zenaida asiatica</i>).								Nul

Légende :

- Espèces protégées. Source : Arrêté du 7 mars 2025 fixant la liste des oiseaux représentés dans la collectivité de Saint-Martin sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.
- LRR/LRM : Liste rouge UICN mondiale et régionale : CR : Critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Kirwan *et al.*, 2019) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

7.1.4.9.1. Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

Le richesse avifaunistique est faible, les milieux ras au centre de la zone sont peu favorables à la présence d'oiseaux. Il est malgré tout possible de retrouver des nidifications d'espèces au sein des arbustes. Cependant l'espace est peu propice à la nidification. Les oiseaux observés semblent utiliser préférentiellement les milieux boisés à l'extérieur de la zone.

7.1.5 Démarche de compensation, d'accompagnement et de suivi

7.1.5.1 Articulation de la compensation avec les actions portées par l'AGRNSM sur Tintamarre

La mesure compensatoire proposée s'inscrit dans une dynamique plus large de restauration écologique de l'îlet Tintamarre, portée par l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin. Cette articulation constitue un facteur important de réussite de la compensation, dans la mesure où plusieurs actions complémentaires sont déjà prévues ou engagées sur l'îlet, notamment la gestion d'espèces non natives, la production de plants d'espèces indigènes, la restauration d'habitats terrestres, le suivi de l'herpétofaune et la gestion de la fréquentation.

En particulier, le projet Tintamarre, porté par l'AGRNSM en partenariat avec Island Conservation, vise à intervenir sur les rats noirs et les iguanes communs, tandis que le programme Life Rept'Island, porté avec l'OFB et ses partenaires, porte notamment sur la gestion des chèvres marronnes. Ces actions, complémentaires à la compensation EDF, permettront de réduire des pressions majeures susceptibles de limiter la réussite de la restauration écologique, notamment l'abrutissement des jeunes plants, la prédation, la compétition et la perturbation des habitats.

La compensation portée par EDF vient ainsi renforcer et pérenniser une dynamique de restauration déjà engagée, sans se substituer aux financements existants. Elle permettra de cibler spécifiquement la restauration d'une surface de 1,038 ha au sein de l'ancienne piste d'aérodrome de Tintamarre, en faveur de l'herpétofaune patrimoniale et protégée de l'îlet. La mobilisation d'un opérateur local expérimenté, disposant d'une connaissance fine du site, de moyens logistiques adaptés et d'une capacité d'intervention sur le long terme, constitue **une garantie supplémentaire pour la bonne mise en œuvre et la pérennité de la mesure.**

7.1.5.2 Maîtrise foncière du site

Le foncier identifié pour la mise en œuvre de la mesure de compensation appartient à un propriétaire privé. Une convention est établie entre ce propriétaire et la Réserve Naturelle de Saint-Martin, afin d'accorder à celle-ci la jouissance des terrains (annexe 7.1). Cette convention est complétée par un courrier du propriétaire actant de son soutien au projet pour les 30 ans proposés (annexe 7.2).

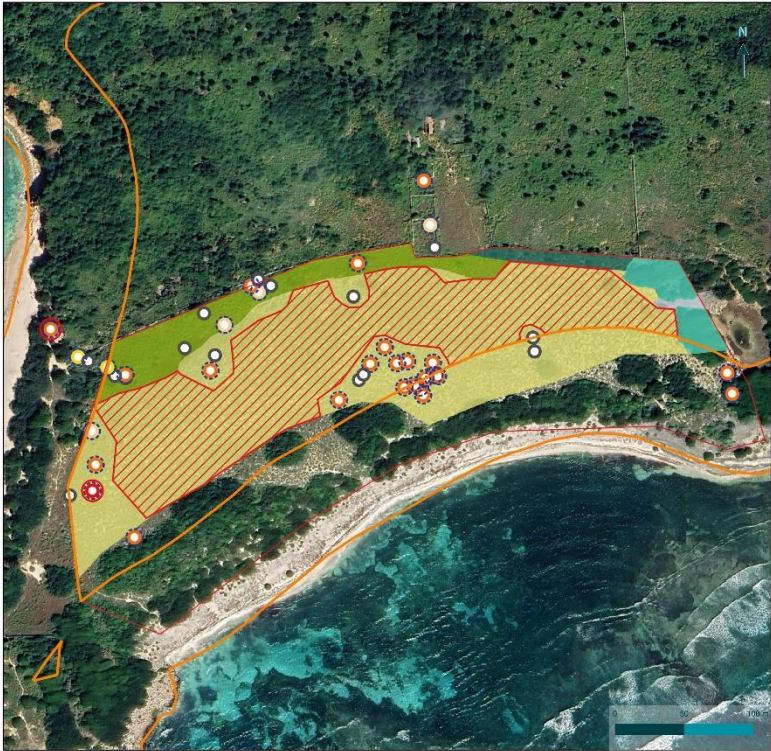
EDF et la RNSM sont également en cours d'établissement d'une convention permettant de sécuriser le foncier concerné par la mesure de compensation ainsi que les modalités de sa réalisation. Elle pourra être transmise à sa signature.

Dans l'attente de la signature de cette convention, l'annexe 7.3 présente le courrier d'engagement de la RNSM concernant la mise en œuvre de la mesure.

7.1.5.3 Présentations des mesures

Code mesure	Intitulé mesure
Mesures de compensation	
MC1	Restauration d'habitats arbustifs à boisés xérophiles favorables à l'herpétofaune protégée par plantation d'espèces indigènes
Mesures d'accompagnement et de suivi	
MSC1	Suivi de l'opération de plantation
MSC2	Suivi écologique de l'efficacité de la compensation

7.1.5.4 Mesures de compensations

MC1	Restauration d'habitats arbustifs à boisés xérophiles favorables à l'herpétofaune protégée par plantation d'espèces indigènes
Objectif(s)	• Restaurer un habitat arbustif à boisé xérophile sur un secteur historiquement dégradé de l'îlet Tintamarre, correspondant à l'ancienne piste d'aérodrome. • Améliorer la fonctionnalité écologique de la parcelle de compensation pour les reptiles patrimoniaux présents sur l'îlet, notamment l'Anolis d'Anguilla et l'Ameive de Plée. • Renforcer la structure végétale verticale et horizontale du site afin d'augmenter les disponibilités en zones de refuge, de thermorégulation, d'alimentation, de reproduction et de déplacement pour l'herpétofaune. • Favoriser le développement d'une végétation indigène adaptée aux conditions xérophiles locales, en cohérence avec les habitats naturels présents sur l'îlet Tintamarre et à proximité immédiate de la parcelle de compensation. • Contribuer à une plus-value écologique globale pour l'ensemble de l'herpétofaune patrimoniale de l'îlet, ainsi que pour la flore xérophile indigène et patrimoniale.
Communautés biologiques visées	Habitats naturels, flore indigène et patrimoniale, herpétofaune protégée et patrimoniale. Espèces principalement visées • Anolis d'Anguilla ; • Ameive de Plée ; • Autres reptiles patrimoniaux de l'îlet Tintamarre susceptibles de bénéficier de la restauration des habitats arbustifs à boisés, notamment le Sphérodactyle de Saint-Martin, le Thécadactyle de Saint-Martin et le Scinque d'Anguilla. La présente mesure permet de restaurer des habitats favorables à plusieurs espèces de reptiles patrimoniaux et protégés présents sur l'îlet, et de générer une plus-value écologique cumulée à l'échelle du site de compensation.
Localisation	Comme indiqué sur la carte ci-dessous, la zone à replanter sera localisée au sein de l'emprise disponible pour la compensation, matérialisée par les hachures rouges, et représentant une superficie totale de 2,6 ha. La surface minimale de plantation est évaluée à 1,038 ha, afin de garantir un gain écologique. L'implantation précise des plantations sera définie lors des premières interventions, en tenant compte des contraintes réelles du site, telles que la présence d'enrochements ou d'autres facteurs limitants.  EDF Localisation des zones disponibles pour la plantation Projet de modification sur la centrale EDF de Saint-Martin Légende zone disponible pour la plantation hors réserve (2,6 ha) Limites de la réserve de Saint-Martin Flore ● Espèce protégée ● Espèce déterminante ZNIEFF ● Espèce CR (Critique d'extinction) ● Espèce EN (En Danger) ● Espèce VU (Vulnérable) ● Espèce NT (Quasi menacée) ● Espèce DD (Données insuffisantes) habitats - A11.31 - Rochers sans végétation - A3B.1 - Formations arbustives xérophiles - A3B.114 - Fourrés à Cactées - A47.11 - Forêts littorales xérophiles sur sable - A47.111 - Forêts littorales à Hippomane mancinella biotope

Acteurs	Société qualifiée en restauration écologique, association
Références techniques	- État initial écologique de la parcelle de compensation ; - Cartographie des habitats naturels et des enjeux floristiques ; - Cartographie des secteurs favorables à la plantation ; - Mesures d'évitement et de réduction en phase travaux ; - Mesures de suivi écologique des plantations et de l'herpétofaune.
Modalités	La mesure consiste à restaurer progressivement un habitat arbustif à boisé xérophile par plantation d'espèces indigènes adaptées aux conditions écologiques locales. Elle vise à augmenter la complexité structurelle de la végétation sur la parcelle de compensation, actuellement peu favorable aux reptiles patrimoniaux du fait d'une végétation basse, simplifiée et relativement ouverte. Les plantations auront pour objectif de recréer une mosaïque de milieux arbustifs et arborés, en cohérence avec les habitats naturels présents sur l'îlet Tintamarre et dans les secteurs périphériques en meilleur état de conservation. Cette restauration doit permettre, à moyen et long terme, d'améliorer l'attractivité du site pour l'<i>Anolis</i> d'Anguilla et l'Ameive de Plée, déjà présents sur la parcelle mais observés en faible abondance et principalement en périphérie, au niveau des secteurs les plus boisés. Choix des espèces végétales Les essences utilisées seront sélectionnées parmi les espèces indigènes déjà présentes sur l'îlet Tintamarre ou à proximité immédiate de la parcelle de compensation, afin de garantir leur adéquation avec les conditions écologiques locales et de limiter les risques d'introduction d'espèces inadaptées. Les plantations viseront à reconstituer un cortège végétal cohérent avec les formations xérophiles naturelles de l'îlet. Les essences pressenties comprennent à ce stade <i>Acacia tortuosa</i>, <i>Plumeria alba</i> et <i>Guaiaacum officinale</i>, ainsi que plusieurs espèces caractéristiques de stades plus avancés de la succession écologique associée à ce type d'habitat, telles que <i>Crossopetalum rhacoma</i>, <i>Eugenia axillaris</i>, <i>Tabebuia pallida</i>, <i>Bourreria succulenta</i> et <i>Myrcia splendens</i>. La plantation de ces espèces en association avec le Gaïac vise à restaurer progressivement une composition floristique proche de celle observée dans les secteurs les mieux conservés de l'îlet. À plus long terme, cette démarche doit favoriser le développement d'une formation végétale plus diversifiée et mieux structurée, se rapprochant des communautés xérophiles qui occupaient historiquement Tintamarre avant les principales perturbations anthropiques. Dans le cas où la mesure prévoit la plantation de Gaïac (<i>Guaiaacum officinale</i>) et/ou la collecte de graines de cette espèce, une demande de dérogation spécifique devra être déposée au préalable, le Gaïac étant une espèce végétale protégée. Cette demande devra être réalisée au moyen du CERFA n° 11 633*02, relatif à la récolte, l'utilisation, le transport ou la cession de spécimens d'espèces végétales protégées. La collecte de graines, leur transport, leur mise en culture et la plantation des individus produits devront être réalisés dans le respect des prescriptions fixées par l'autorisation administrative délivrée. La liste définitive des espèces plantées sera validée en concertation avec l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin, le Conservatoire botanique et les experts écologues associés au projet, en fonction de la disponibilité des semences, des possibilités de production en pépinière et des contraintes écologiques locales.    <i>Guaiaacum officinale</i> <i>Acacia tortuosa</i> <i>Plumeria alba</i> Origine des plants et production végétale

Les plants devront être issus, autant que possible, de matériel végétal d'origine locale, collecté sur l'îlet Tintamarre ou dans des secteurs écologiquement proches de Saint-Martin. Cette précaution vise à garantir l'adaptation des plants aux conditions locales et à préserver la cohérence écologique et génétique des populations végétales.

La production des plants pourra s'appuyer sur les actions portées par l'AGRNSM dans le cadre de ses projets de restauration écologique. L'association prévoit notamment la collecte de semences d'espèces natives sur Tintamarre ou dans des secteurs écologiquement proches, ainsi que leur mise en culture ex situ au sein d'une pépinière d'essences xérophiles. Cette approche permettra de disposer de plants adaptés aux conditions locales et présentant de meilleures chances de reprise après plantation.

Toute collecte devra être réalisée de manière raisonnée, sans porter atteinte aux populations sources, notamment pour les espèces patrimoniales. La mutualisation possible avec d'autres projets de restauration portés par l'AGRNSM contribuera par ailleurs à optimiser les moyens techniques, humains et financiers nécessaires à la réussite de cette phase.

Préparation du site

Avant les opérations de plantation, une phase préparatoire sera réalisée. Elle comprendra notamment :

- La délimitation précise de la zone d'intervention ;
- L'identification et le balisage des espèces floristiques patrimoniales et des secteurs sensibles à éviter (cf. délimitation de la zone de plantation) ;
- La définition des accès de chantier afin de limiter le piétinement et la dégradation des habitats adjacents ;
- Le retrait éventuel de déchets ou d'éléments anthropiques présents sur la zone ;
- La localisation des secteurs prioritaires de plantation en fonction de la végétation existante, de la topographie, de l'exposition, de la nature du sol et des usages du site ;
- La mise en défens temporaire ou permanente de certaines zones sensibles si nécessaire.
- La clôture de la zone de plantation afin de limiter la pression d'abrouissement exercée sur les jeunes plants par les cabris présents sur l'îlet.

Les individus d'espèces patrimoniales déjà présents sur la parcelle seront strictement évités (cf carte précédente). Des bandes tampons seront mises en place autour des stations sensibles afin de prévenir tout risque de dégradation lors des travaux.

Densité et organisation des plantations

La densité de plantation sera adaptée aux objectifs écologiques recherchés, aux contraintes du site et à la végétation déjà en place. Le site présente en effet une strate arbustive basse préexistante, qui sera maintenue autant que possible et intégrée au projet de restauration. L'objectif n'est donc pas de replanter l'ensemble de la parcelle de manière homogène, ni de conduire à une fermeture complète du milieu, mais de renforcer progressivement sa structure arbustive et arborée afin de créer une mosaïque d'habitats favorable à l'herpétofaune.

Compte tenu de ces éléments, la densité maximale préconisée est de 1 500 plants/ha. Cette densité constitue un plafond et devra être ajustée localement en fonction des caractéristiques de chaque secteur. Certaines zones de la parcelle présentent en effet des secteurs rocheux, limitant localement les possibilités de plantation. Ces secteurs ne feront pas l'objet d'une plantation systématique et pourront être conservés en l'état lorsqu'ils contribuent à la diversité des microhabitats, notamment pour la thermorégulation des reptiles.

La plantation sera organisée de manière irrégulière, sous forme de noyaux de restauration en privilégiant :

- Les secteurs actuellement les plus dégradés ou les plus pauvres en ligneux ;
- Les zones où la strate arbustive basse peuvent être complétées par des individus arbustifs ou arborés ;
- Les interfaces avec les formations arbustives et boisées périphériques, afin de renforcer la continuité écologique ;
- Les secteurs susceptibles de favoriser une colonisation progressive par l'herpétofaune depuis les habitats voisins ;
- Les zones où la plantation permettra d'améliorer la disponibilité en refuges, supports verticaux, zones d'insolation, zones d'ombrage et microhabitats.

La plantation devra conserver une structure hétérogène, associant des zones plus denses, des secteurs faiblement plantés et des espaces ouverts ou semi-ouverts. Cette organisation permettra de maintenir

une diversité de conditions de thermorégulation pour les reptiles, tout en augmentant progressivement la complexité végétale du site. Les secteurs rocheux, les zones déjà occupées par une végétation arbustive fonctionnelle et les stations d'espèces floristiques patrimoniales seront évités ou feront l'objet d'une intervention très limitée.

À titre indicatif, pour une densité maximale de 1 500 plants/ha, l'espacement moyen théorique entre les plants serait d'environ 2,5 à 3 mètres. Cet espacement ne devra toutefois pas être appliqué de manière régulière sur l'ensemble de la parcelle. Il sera modulé selon les contraintes de terrain, la présence de roches, la végétation existante et l'objectif recherché en matière de structuration de l'habitat.

Les espèces actuellement préconisées pour la plantation sont *Acacia tortuosa*, *Plumeria alba*, *Guaiaecum officinale*, *Crossopetalum rhacoma*, *Eugenia axillaris*, *Tabebuia pallida*, *Bourreria succulenta* et *Myrcia splendens*.

En l'absence de référence bibliographique locale permettant de définir une proportion optimale entre ces essences, la composition de la plantation devra rester souple et être adaptée à la disponibilité des semences, aux capacités de production en pépinière et aux conditions fines de chaque secteur planté.

À ce stade, une répartition indicative peut être proposée selon la logique suivante :

- espèces pionnières ou structurantes, favorisant une installation rapide de la strate arbustive et arborée : environ 40 à 50 % des plants, avec notamment *Acacia tortuosa* et *Plumeria alba* ;
- espèces patrimoniales ou de forte valeur écologique, participant à la reconstitution d'un cortège xérophile mature : environ 20 à 30 % des plants, avec notamment *Guaiaecum officinale* ;
- espèces complémentaires caractéristiques de stades plus avancés de succession écologique : environ 20 à 40 % des plants, avec notamment *Crossopetalum rhacoma*, *Eugenia axillaris*, *Tabebuia pallida*, *Bourreria succulenta* et *Myrcia splendens*.

Cette répartition pourra être ajustée en fonction de la disponibilité des plants, des contraintes de production en pépinière, des retours du Conservatoire botanique, de l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin et des caractéristiques fines des secteurs plantés.

À l'échelle de la parcelle, la plantation devra donc être pensée comme une mesure d'enrichissement écologique et de diversification structurelle, venant compléter la végétation déjà présente, plutôt que comme une opération de boisement dense. Cette approche permettra de restaurer progressivement un habitat arbustif à boisé xérophile fonctionnel, tout en maintenant des ouvertures favorables aux reptiles et en évitant l'uniformisation du milieu.

Période d'intervention

Les plantations seront préférentiellement réalisées en début de saison des pluies, afin de favoriser la reprise des plants, de limiter le stress hydrique et de réduire les besoins en arrosage. La période exacte d'intervention sera ajustée en fonction des conditions météorologiques de l'année, de la disponibilité des plants et des contraintes d'accès au site.

En cas de sécheresse prolongée après plantation, un arrosage ponctuel pourra être prévu durant la phase d'installation des plants. Les modalités d'arrosage devront être adaptées aux contraintes logistiques de l'îlet et définies avec le gestionnaire du site.

Plantation

Après dépotage, il faudra veiller à démêler les racines disposées en « chignon » au fond des pots pour assurer un bon enracinement. De plus, les plants peuvent être légèrement enfoncés dans le sol afin de créer une petite cuvette de rétention d'eau. Les buttes ne sont pas recommandées. Chaque plant peut être signalé à l'aide d'un piquet et d'un marqueur coloré afin de faciliter les actions d'entretien. Enfin, un arrosage est à prévoir en fin de journée de plantation.

Entretien et gestion des plantations

Un entretien régulier sera mis en œuvre durant les premières années suivant la plantation afin de garantir la reprise et le développement des plants. Il comprendra notamment :

- le contrôle du taux de reprise ;
- le remplacement des plants morts ;
- le détournement manuel des plants si la végétation concurrente limite leur développement (peu probable vu l'aspect du site) ;
- la surveillance de l'état sanitaire des plants ;
- l'arrosage ponctuel si nécessaire ;

● Mesures de compensation et d'accompagnement

	● le contrôle des espèces exotiques envahissantes ou opportunistes susceptibles de concurrencer les plantations (cf mesures annexes) ; ● la vérification du maintien des dispositifs de protection ou de balisage. Les opérations d'entretien devront être réalisées de manière légère et ciblée afin de limiter les perturbations sur les habitats naturels et l'herpétofaune. Le recours à des engins lourds sera proscrit. Précautions environnementales en phase travaux Des mesures spécifiques seront mises en œuvre afin d'éviter toute dégradation des habitats, des espèces patrimoniales et des milieux adjacents lors des opérations de plantation. Ces précautions comprendront notamment : ● le balisage préalable des secteurs sensibles ; ● L'interdiction de circulation en dehors des zones définies ; ● la limitation du piétinement ; ● l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires ; ● la gestion stricte des déchets de chantier ; ● la prévention de toute introduction accidentelle d'espèces exotiques envahissantes ; ● la vérification du matériel et des plants avant leur acheminement sur l'îlet ; ● la sensibilisation des intervenants aux enjeux écologiques du site.
Cout estimatif de la mesure	Le coût global de mise en œuvre du programme de compensation est estimé à environ 395 000 € sur 30 ans. Ce montant intègre le temps agent consacré à la mise en œuvre et au pilotage du projet, les frais d'investissement en matériel, les équipements nécessaires, les interventions techniques, les suivis, les actions de rapportage, ainsi que le recours éventuel à des expertises extérieures. - Collectes des graines, mise en pots et plantation : 100 000 € répartie sur les 5 premières années - Entretien et restauration : entre 10 000 € et 15 000 € par an

	Années	Aménagements	
		Pépinière	Sentiers
	N	Collectes et mise en pots	Travaux préparatoires
	N+1		
	N+2		
	N+3	Collectes + Plantations	Implantation
	N+4		
	N+5		
	N+6		
	N+7		
	N+8		
	N+9	Entretien et restauration si évènement	Entretien
	N+10		
	N+11		
	N+12		
	N+13		
	N+14		
	N+15		
	N+16		
	N+17		
	N+18		
	N+19		
	N+20		
	N+21		
	N+22		
	N+23		
	N+24		
	N+25		
	N+26		
	N+27		
N+28			
N+29			

Figure 5 : Calendrier estimatif des coûts de la mesure

Suivi de la mesure	Cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.
Mesure(s) associée(s)	MC2, MSC1, MSC2

7.1.5.5 Mesures de suivis et d'accompagnements

MSC1	Suivi de l'opération de plantation
Objectif(s)	- Évaluer le succès de l'opération de plantation prévue dans le cadre de la mesure MC1. - Suivre la reprise, la croissance et l'état sanitaire des plants installés. - Vérifier le maintien de la structure végétale recherchée, à savoir une mosaïque d'habitats arbustifs à boisés xérophiles. - Identifier les éventuels besoins d'entretien, de regarni, d'arrosage ponctuel ou de protection complémentaire des plants. - Proposer, si nécessaire, des mesures correctives afin d'assurer l'efficacité de la mesure dans le temps.

Communautés biologiques visées	Habitats naturels, flore indigène et patrimoniale.
Localisation	Cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable. des zones disponibles pour la plantation
Acteurs	Société d'ingénierie écologique, conservatoire botanique, association
Modalités de mise en œuvre	Le suivi de l'opération de plantation vise à contrôler la bonne mise en œuvre de la mesure MC1 et à évaluer la réussite technique de la restauration végétale. Il porte principalement sur la reprise des plants, leur développement, leur état sanitaire et leur intégration progressive dans la végétation existante. La mesure MC1 ne consiste pas à créer un boisement dense et homogène, mais à renforcer la structure arbustive et arborée d'un secteur déjà occupé par une strate arbustive basse. Le suivi devra donc vérifier que la plantation permet bien de diversifier la structure végétale du site. Le suivi reposera sur plusieurs indicateurs simples, reproductibles et comparables dans le temps : • taux de survie des plants, calculé par espèce ; • nombre de plants morts, dépérissants ou manquants ; • besoins éventuels de regarni ; • croissance des plants, notamment hauteur et diamètre lorsque cela est pertinent ; • état sanitaire des plants ; • traces d'abrouissement par les cabris ; • présence de maladies, ravageurs ou stress hydrique ; • développement de la végétation spontanée autour des plants ; • recouvrement global de la strate herbacée, arbustive basse, arbustive haute et arborée ; • apparition ou développement d'espèces exotiques envahissantes ; • besoin éventuel de détournement manuel autour des plants. Une attention particulière sera portée aux espèces végétales retenues pour la plantation, à savoir <i>Acacia tortuosa</i>, <i>Plumeria alba</i>, <i>Guaiaacum officinale</i>, <i>Crossopetalum rhacoma</i>, <i>Eugenia axillaris</i>, <i>Tabebuia pallida</i>, <i>Bourreria succulenta</i> et <i>Myrcia splendens</i>. Le taux de reprise devra être analysé séparément pour chacune de ces espèces, afin d'identifier les essences les mieux adaptées aux conditions locales de Tintamarre, de tenir compte des différences de croissance entre espèces pionnières, structurantes et espèces de stades plus avancés de succession écologique, et d'ajuster, si nécessaire, les opérations de regarni. Le suivi sera réalisé à partir de placettes ou de transects permanents répartis dans les différents secteurs de plantation. Ces secteurs devront être représentatifs des principales situations rencontrées sur la parcelle : zones les plus ouvertes, zones déjà occupées par une strate arbustive basse, interfaces avec les formations arbustives ou boisées périphériques, secteurs plus rocheux et secteurs ayant fait l'objet de plantations plus denses. Chaque secteur suivi fera l'objet d'un relevé GPS et d'un suivi photographique depuis des points fixes. Les prises de vue seront réalisées à la même période de l'année et selon le même angle, afin de suivre l'évolution paysagère de la parcelle, la croissance des plants et l'intégration progressive de la plantation dans la végétation existante. À l'issue de chaque passage, un compte rendu sera produit. Les mesures correctives pourront notamment comprendre : • le remplacement des plants morts ; • l'adaptation de la proportion entre les espèces plantées ; • Le renforcement localisé de certaines zones peu reprises ; • le détournement manuel ponctuel des plants ; • le contrôle d'espèces exotiques envahissantes ; • l'adaptation des modalités d'arrosage en cas de sécheresse prolongée. Les données issues du suivi pourront être transmises à la DEAL, au gestionnaire de la Réserve naturelle et aux structures scientifiques ou techniques associées au projet. Elles permettront de capitaliser des retours d'expérience utiles sur la restauration d'habitats xérophiles insulaires dans les Antilles françaises.
Durée et calendrier	• Année N : 1 passage tous les 3 mois • Année N+1 : 2 passages espacés de 6 mois • Année N+2 : 1 passage annuel

Mesures de compensation et d'accompagnement

	• Année N+3 : 1 passage annuel • Année N+4 : 1 passage annuel • Années N+5, N+7, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30 : 1 passage par année concernée
Indicateur de suivi	Compte rendu d'intervention et proposition de mesures correctives à intégrer.
Cout estimatif de la mesure	Le coût d'un passage de suivi de plantation, incluant l'intervention d'un botaniste ou écologue, les relevés de terrain, l'analyse des données, le suivi photographique et la rédaction d'un compte rendu, peut être estimé entre 4 000 € HT et 8000 € HT par passage.
Mesure(s) associée(s)	MC1, MSC2

MSC2	Suivi écologique de l'efficacité de la compensation
Objectif(s)	• Évaluer l'efficacité écologique de la mesure MC1 sur les habitats naturels, la flore et l'herpétofaune de l'îlet Tintamarre. • Vérifier que la restauration d'habitats arbustifs à boisés xérophiles améliore progressivement l'attractivité de la parcelle pour les reptiles patrimoniaux présents sur l'îlet. • Suivre l'évolution de l'occupation du site par l'Aolis d'Anguilla, l'Ameive de Plée et les autres reptiles patrimoniaux susceptibles de bénéficier de la mesure. • Évaluer la plus-value écologique générée par la compensation à l'échelle de la parcelle restaurée. • Vérifier que la mesure contribue au renforcement de la fonctionnalité écologique du site, notamment en matière de refuges, supports de déplacement, zones d'insolation, zones d'ombrage et habitats de reproduction. • Proposer, si nécessaire, des adaptations de gestion afin d'améliorer l'efficacité écologique de la compensation.
Communautés biologiques visées	Habitats naturels, flore indigène et patrimoniale, herpétofaune protégée et patrimoniale. Espèces principalement visées • Aolis d'Anguilla ; • Ameive de Plée ; • Sphérodactyle de Saint-Martin ; • Thécadactyle de Saint-Martin ; • Scinque d'Anguilla ; • autres espèces de reptiles présentes sur l'îlet Tintamarre.
Localisation	Cf. carte ci-dessous

	 EDF Localisation des zones disponibles pour la plantation Projet de modification sur la centrale EDF de Saint-Martin Légende zone disponible pour la plantation hors réserve (2,6 ha) Limites de la réserve de Saint-Martin Flore Esèce protégée Esèce déterminante ZNIEFF Esèce CR (Critique d'extinction) Esèce EN (En Danger) Esèce VU (Vulnérable) Esèce NT (Quasi menacée) Esèce DD (Données Insuffisantes) habitats A11.31 - Rochers sans vegetation A3B.1 - Formations arbustives xerophiles A3B.114 - Fourrés à Cactées A47.11 - Forêts littorales xerophiles sur sable A47.111 - Forêts littorales à Hippomane mancinella biotope Erreur ! Source du renvoi introuvable.
Acteurs	Société d'ingénierie écologique, conservatoire botanique ou association
Modalités de mise en œuvre	Modalités de mise en œuvre Le suivi écologique vise à évaluer les effets réels de la mesure MC1 sur le fonctionnement écologique de la parcelle restaurée. Il ne se limite pas au contrôle de la reprise des plants, qui relève de la mesure MSC1, mais cherche à apprécier si la restauration végétale permet effectivement d'améliorer la qualité des habitats et leur utilisation par l'herpétofaune. Le suivi sera organisé autour de trois volets complémentaires : - un volet habitats ; - un volet flore ; - un volet herpétofaune. Volet habitats Le suivi des habitats permettra d'évaluer l'évolution de la structure et de la fonctionnalité écologique de la parcelle restaurée. Il portera notamment sur : - l'évolution de la typologie des habitats ; - l'évolution du recouvrement des différentes strates végétales ; - le maintien d'une mosaïque de milieux ouverts, semi-ouverts, arbustifs et arborés ; - la progression de la strate arbustive et arborée ; - le maintien de zones rocheuses et ouvertes favorables à la thermorégulation des reptiles ; - la disponibilité en supports verticaux, refuges et microhabitats ; - l'évolution de la connectivité avec les formations arbustives et boisées périphériques ; - l'état général du milieu restauré. La cartographie des habitats sera actualisée à différentes étapes du suivi afin de rendre compte de l'évolution de la parcelle restaurée dans le temps. Volet flore Le suivi floristique permettra d'évaluer l'évolution du cortège végétal et la contribution de la mesure à la restauration d'une végétation indigène xérophile. Il portera notamment sur :

	• la diversité floristique globale ; • l'évolution des espèces indigènes ; • l'apparition spontanée de nouvelles espèces végétales ; • le développement éventuel d'espèces patrimoniales ; • la présence et l'évolution des espèces exotiques envahissantes ; • l'état de conservation des stations d'espèces floristiques patrimoniales déjà présentes ; • l'évolution de la végétation spontanée autour des zones plantées. Ce suivi permettra de vérifier que la plantation ne conduit pas à une uniformisation du milieu, mais favorise au contraire une diversification progressive des habitats et de la flore xérophile. Volet herpétofaune Le suivi de l'herpétofaune constitue le volet central de cette mesure, la compensation visant principalement à restaurer des habitats favorables aux reptiles patrimoniaux présents sur l'îlet Tintamarre. Il devra permettre d'évaluer : • la présence ou l'absence des espèces de reptiles ciblées ; • l'évolution de leur abondance relative ; • l'utilisation des secteurs restaurés ; • la comparaison entre les zones restaurées et les habitats périphériques plus favorables ; • l'évolution de l'attractivité du milieu au fur et à mesure de la croissance des plantations ; • l'utilisation des plants, arbustes, troncs, zones rocheuses et lisières comme supports de déplacement, refuges ou zones de thermorégulation ; • l'apparition éventuelle de nouvelles zones de concentration de reptiles au sein de la parcelle restaurée. Le protocole pourra reposer sur des transects standardisés, des points d'observation fixes et des recherches actives à vue, réalisés dans des conditions météorologiques favorables à l'activité des reptiles. Les passages devront être réalisés à des périodes comparables d'une année à l'autre, afin de permettre une analyse robuste de l'évolution des observations. Les indicateurs suivis pourront comprendre : • richesse spécifique en reptiles ; • présence/absence par espèce ; • nombre d'individus observés par espèce ; • indice d'abondance relative par espèce ; • localisation des observations ; • type de microhabitat utilisé ; • comparaison entre secteurs plantés, secteurs non plantés et habitats périphériques. L'objectif est de démontrer, dans le temps, si la restauration de la structure arbustive et arborée permet une augmentation de l'utilisation du site par l'herpétofaune, notamment par l'<i>Anolis d'Anguilla</i> et l'<i>Ameiva de Plée</i>.
Durée et calendrier	Le suivi écologique débutera dès la première année de restauration écologique sur les parcelles concernées et s'étendra sur 30 ans. La première année constituera une référence pour l'évaluation de la réussite de la compensation. Le suivi pourra être réalisé selon le modèle suivant : • Un passage juste après la fin des travaux de plantations • un passage 6 mois après la plantation, en année N ; • puis un passage annuel en N+1, N+2 et N+3 ; • puis un passage annuel en N+5, N+10, N+15, N+20, N+30. Selon les résultats observés, des passages complémentaires pourront être proposés, notamment en cas de mortalité importante des plants, de modification notable du milieu, d'apparition d'espèces exotiques envahissantes ou de résultats insuffisants sur l'herpétofaune.
Indicateur de suivi	Compte rendu d'intervention

Mesures de compensation et d'accompagnement

Coût estimatif de la mesure	Suivi de l'évolution du milieu : Suivi réalisé par les agents de la Réserve (intégré au coût d'implantation et d'entretien). Si besoin d'une intervention par un expert fauniste et botaniste externe : entre 8 000 € et 12 000 € par suivi.
Mesure(s) associée(s)	MC1, MSC1

7.1.6 Calendrier prévisionnel des opérations de compensation

Le calendrier de plantation retenu repose sur une montée en puissance progressive des actions de restauration, adaptée aux contraintes écologiques et opérationnelles du site. La phase initiale de collecte, de mise en pot et de passage en pépinière permet de produire des plants plus développés et plus résistants, condition nécessaire pour améliorer leur taux de reprise, notamment pour les espèces indigènes xérophiles à croissance lente. Ce phasage permet également de conduire préalablement ou simultanément les actions indispensables à la réussite de la compensation, en particulier la gestion des espèces introduites, la préparation des zones d'intervention et la sensibilisation des usagers. Une plantation trop précoce exposerait les jeunes plants à des risques accrus d'abrutissement, de prédation ou de dégradation, notamment en lien avec la présence de chèvres marronnes, d'iguanes communs et de rats noirs, et pourrait entraver les opérations de gestion menées sur l'îlet. Le planning proposé ci-dessous vise donc à sécuriser l'efficacité de la mesure compensatoire, à limiter les risques d'échec et à garantir une restauration progressive mais durable des habitats favorables à l'herpétofaune.

Années	Projets associés			Suivis			Aménagements		Rapportage	
	Projet Tintamarre	Life Rept'Island	Grandes cayes	Suivi végétation	Suivi herpéto	Suivi espèces non-natives	Pépinière	Sentiers	Rapport d'activité	Comité de suivi
N	Dératisation	Gestion des chèvres marronnes	Pépinière				Collectes	Travaux préparatoires		
N+1	/ Gestion iguanes c.						et mise en pots			
N+2								Implantation		
N+3										
N+4										
N+5										
N+6							Collectes + Plantations			
N+7										
N+8										
N+9										
N+10										
N+11										
N+12										
N+13										
N+14										
N+15										
N+16										
N+17										
N+18										
N+19										
N+20										
N+21										
N+22										
N+23										
N+24										
N+25										
N+26										
N+27										
N+28										
N+29										

Figure 6 Phasage prévisionnel des opérations programmées dans le cadre du projet de compensation

7.1.7 Bilan des mesures de compensation

Sur la même méthode que le dimensionnement du besoin, un tableau récapitulatif permet d'apprécier le gain fonctionnel de l'ensemble des mesures de restauration en tenant compte de l'état initial des habitats en place.

7.1.7.1 Synthèse des mesures de compensation et effets sur les habitats projetés

Tableau 47 : Evaluation des habitats sur le site de compensation

Site de compensation		Avant restauration	Après restauration
Milieu ouvert/ semi ouvert dégradé	Habitat	Formation arbustive xérophile basse : issue d'un secteur historiquement défriché correspondant à l'ancienne piste d'aérodrome de Tintamarre. Végétation globalement basse, peu structurée verticalement, avec une faible disponibilité en supports arborés, zones d'ombrage et microhabitats favorables aux reptiles. Présence locale de secteurs rocheux et d'une strate arbustive basse. Site actuellement peu favorable aux reptiles patrimoniaux, bien que l' <i>Anolis d'Anguilla</i> et l' <i>Ameive de Plée</i> soient présents, principalement en périphérie au niveau des secteurs les plus boisés.	Moyen/long terme : mosaïque d'habitats arbustifs à boisés xérophiles, associant des secteurs ouverts, semi-ouverts, arbustifs et ponctuellement arborés. Amélioration de la structure végétale verticale et horizontale, augmentation des zones de refuge, supports de déplacement, zones d'insolation, zones d'ombrage et microhabitats favorables à l'herpétofaune. Habitat restauré favorable à l' <i>Anolis d'Anguilla</i> , à l' <i>Ameive de Plée</i> et aux autres reptiles patrimoniaux de l'îlet. Très long terme : habitat xérophile plus fonctionnel, intégré aux formations arbustives et boisées périphériques, contribuant à la restauration écologique durable de la parcelle.
	Actions de restauration	Création progressive d'un habitat arbustif à boisé xérophile fonctionnel, favorable à l'herpétofaune protégée et patrimoniale de l'îlet Tintamarre. Amélioration de la fonctionnalité écologique du site, renforcement de la continuité avec les habitats boisés périphériques et augmentation de l'attractivité de la parcelle pour les reptiles.	

7.1.7.2 Evaluation du gain de fonctionnalité

Tableau 48 : Rappel des pertes de fonctionnalité

Grand type de milieu	Rappel de l'impact résiduel				Définition du besoin de compensation			
	Libellé de l'habitat concerné par un impact résiduel notable	Espèces associées et concernées par un impact résiduel notable	Surface résiduelle impactée (ha)	Enjeu écologique	Niveau d'intérêt de l'habitat avant impact	Niveau d'intérêt de l'habitat après impact	Unité compensatoire (UC) à acquérir	Fonctionnalité de l'habitat recherchée
Milieux semi-ouverts	A3B.112 Fruticées à <i>Lantana involucrata</i> et <i>Acacia tortuosa</i>	FAUNE : Anolis de Saint-Martin (<i>Ctenonotus pogus</i>) Anolis d'Anguilla (<i>Ctenonotus gingivinus</i>) Ameive de Plée (<i>Pholidoscelis plei</i>)	0.519 ha	Moyen	2	0	1.038	1. Forêt xérophiles à <i>Fruticées</i> à <i>Lantana involucrata</i> et <i>Acacia tortuosa</i> 2. Habitat du cortège d'espèces de la flore (<i>Melochia nodiflora</i> <i>Pilosocereus royerii</i> <i>Opuntia triacantha.</i>) ; 3. Habitat de l'Anolis de Saint-Martin (<i>Ctenonotus pogus</i>), Anolis d'Anguilla (<i>Ctenonotus gingivinus</i>), Ameive de Plée (<i>Pholidoscelis plei</i>)
Milieux anthropisés	Bords de routes et de pistes Bord de routes goudronnées à forte fréquentation	Aucune	0.06 ha	Nul	0	0	0	
Total			0.579 ha				1.038	

Mesures de compensation et d'accompagnement

Tableau 49 - Evaluation des gains de fonctionnalité

Sites de compensation					Gains			
Milieu sélectionné pour la compensation	Fonctionnalités de l'habitat	Surface (ha)	Enjeu écologique	Niveau d'intérêt	Milieu visé par la restauration	Gains de fonctionnalité du milieu à la suite des actions de restauration	Niveau d'intérêt de l'habitat après compensation	Gains d'unité compensatoire (UC)
Milieu semi-ouvert arbustif xérophile dégradé / ancienne piste d'aérodrome de Tintamarre	Formations arbustives xérophiles basses et simplifiées, peu structurées verticalement. Habitat actuellement peu favorable aux reptiles patrimoniaux, malgré la présence de l' <i>Anolis d'Anguilla</i> et de l' <i>Ameive de Plée</i> , principalement en périphérie des secteurs les plus boisés. Présence de secteurs rocheux et ouverts favorables à la thermorégulation, mais faible disponibilité en refuges, supports verticaux et zones d'ombrage.	1.038	Moyen	2	Mosaïque d'habitats arbustifs à boisés xérophiles, associant zones ouvertes, semi-ouvertes, arbustives et ponctuellement arborées.	Plantation d'espèces indigènes xérophiles, renforcement de la structure végétale, création de refuges et supports de déplacement, amélioration des zones d'insolation et d'ombrage, augmentation de l'attractivité pour l' <i>Anolis d'Anguilla</i> , l' <i>Ameive de Plée</i> et les autres reptiles patrimoniaux de l'îlet.	3 à 4	1,038 à 2,076

7.1.7.1 Bilan des pertes et gains d'unité compensatoires

Tableau 50 : Synthèse des pertes et gains

Bilan des pertes / gains sur le milieu boisé				
Milieu	Fonctionnalités concernées	Perte (unité compensatoire - UC)	Gain (unité compensatoire - UC)	Equivalence écologique (Gains UC - pertes UC)
Milieu semi-ouvert arbustif xérophile dégradé / ancienne piste d'aérodrome de Tintamarre	Formations arbustives xérophiles. Habitat favorable aux reptiles patrimoniaux.	1.038	1.038 à 2.076	De 0 à +1.038

L'équivalence écologique est considérée comme atteignable sous réserve de la bonne mise en œuvre des mesures de compensation et de leur suivi dans le temps.

Les mesures proposées permettent de contrebalancer les impacts résiduels du projet en restaurant un habitat arbustif à boisé xérophile favorable à l'herpétofaune patrimoniale de l'îlet Tintamarre. Elles contribuent ainsi à garantir que le projet n'entraîne pas de dégradation de l'état de conservation des populations de faune et de flore à l'échelle locale. Ces mesures font l'objet d'un engagement ferme du maître d'ouvrage, qui garantit leur mise en œuvre, leur suivi et, si nécessaire, leur ajustement par des mesures correctives.

La surface de compensation retenue, soit 1,038 ha, permet d'obtenir un gain écologique estimé entre 0 UC et 1,038 UC selon le niveau de fonctionnalité effectivement atteint par le milieu après restauration. Cette fourchette est volontairement présentée afin de tenir compte des facteurs difficilement maîtrisables et prévisibles, tels que le taux de reprise des plants, la mortalité éventuelle, la dynamique naturelle de la végétation, la vitesse de structuration du milieu ou encore la réponse progressive de l'herpétofaune.

Dans l'hypothèse où le milieu restauré atteint un niveau d'intérêt très fort, caractérisé par la présence de reptiles patrimoniaux et protégés, l'existence d'habitats fonctionnels pour ces espèces, la présence d'une flore indigène, patrimoniale et/ou protégée, ainsi qu'un bon état de développement et de structuration du milieu, le gain écologique attendu est de 1,038 UC.

La réalisation de la compensation sur une surface de 1,038 ha apparaît donc comme le minimum nécessaire pour garantir l'atteinte de l'équivalence écologique. Le suivi écologique prévu permettra de vérifier la trajectoire de restauration du site et de mettre en œuvre, le cas échéant, les mesures correctives nécessaires afin de sécuriser l'atteinte des objectifs compensatoires.

7.1.8 Synthèse et chiffrage des mesures

NB : L'ensemble des chiffrages sont fournis à titre indicatif.

Intitulé des mesures	Coût
ME01 Sécurité du personnel	Coût intégré au projet
ME02 Evitement de la destruction d'individus d'espèces de la faune protégée par translocation	6000 € à 12000 €
MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	3000 € à 5000 € si prestation externe
MR02 Débroussaillage centrifuge	Coût intégré au projet
MR03 Réduction du risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes	Coût intégré au projet
MR04 Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux	Coût environ 2000 euros de matériel (boudin absorbant, kit de dépollution, etc.)
MR05 Limitation des émissions de poussières	Coût intégré au projet
MR06 Réduire la pollution lumineuse et adapter l'éclairage aux oiseaux et chiroptères	Coût intégré au projet
MR07 Réduire la perturbation et/ou la destruction des espèces en évitant les périodes de sensibilité pendant la phase travaux (calendrier)	Coût intégré au projet
Restauration d'habitats arbustifs à boisés xérophiles favorables à l'herpétofaune protégée par plantation d'espèces indigènes	395 000 €
Suivi de l'opération de plantation	Le coût d'un passage de suivi de plantation, incluant l'intervention d'un botaniste ou écologue, les relevés de terrain, l'analyse des données, le suivi photographique et la rédaction d'un compte rendu, peut être estimé entre 4 000 € HT et 8000 € HT par passage.
Suivi écologique de l'efficacité de la compensation	Suivi réalisé par les agents de la Réserve (intégré au coût d'implantation et d'entretien). Si besoin d'une intervention par un expert fauniste et botaniste externe : entre 8 000 € et 12 000 € par suivi.

7.1.1 Vérification de l'éligibilité du site à la compensation

Les mesures compensatoires proposées sont additionnelles aux mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre du projet d'extension de la centrale de Galisbay. Elles ne se substituent pas aux mesures ER engagées pour limiter les impacts du projet sur les espèces protégées et leurs habitats, mais viennent les compléter afin de répondre aux impacts résiduels significatifs identifiés.

Les mesures compensatoires ne sont pas situées à proximité immédiate de l'emprise du projet, localisée au niveau de la centrale EDF de Galisbay. Elles demeurent toutefois implantées sur le territoire de la collectivité Saint-Martin, au niveau de l'îlet Tintamarre. Compte tenu de la superficie restreinte du territoire, de la forte pression foncière, de la rareté des sites disponibles et des difficultés à identifier des parcelles écologiquement pertinentes à proximité directe du projet, cette localisation apparaît adaptée et proportionnée. Le site retenu présente en effet des conditions favorables à la mise en œuvre d'actions de restauration, de gestion et de pérennisation d'habitats xérophiles favorables à l'herpétofaune locale.

Concernant l'équivalence écologique, le site de compensation présente des potentialités importantes pour l'amélioration, la restauration et la création d'habitats favorables à deux des trois espèces protégées impactées par le projet, ainsi qu'à plusieurs autres espèces de reptiles présentes sur l'îlet. Les actions prévues permettront notamment d'améliorer la fonctionnalité écologique des milieux, de renforcer la disponibilité en habitats favorables, de limiter les pressions exercées sur les milieux naturels et de contribuer à la conservation de l'herpétofaune de l'îlet Tintamarre dans un cadre de gestion favorable et durable.

Il convient toutefois de préciser que l'*Anolis* de Saint-Martin (*Anolis pogus*), bien qu'impacté par le projet d'extension de la centrale de Galisbay, n'est pas présent sur l'îlet Tintamarre. Pour autant, les mesures proposées bénéficieront à l'ensemble des autres espèces de reptiles présentes sur l'îlet et permettront une plus-value écologique cumulée importante à l'échelle du territoire. Cette plus-value repose sur la restauration d'habitats naturels fonctionnels, la réduction des pressions anthropiques, la pérennisation de milieux favorables et l'amélioration globale des capacités d'accueil du site pour l'herpétofaune.

L'efficacité des mesures compensatoires sera évaluée durant toute la durée de la compensation, au moyen d'indicateurs de suivi pertinents, portant notamment sur la présence et l'évolution des espèces cibles, l'effectivité des travaux réalisés, l'atteinte des fonctionnalités écologiques attendues, l'évolution de la qualité des habitats restaurés et la pérennisation des milieux naturels concernés. Ces suivis permettront, le cas échéant, d'adapter les modalités de gestion afin de garantir l'efficacité des mesures dans le temps.

La mesure compensatoire proposée s'inscrit dans une dynamique plus large de restauration écologique de l'îlet Tintamarre, portée par l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin. Cette articulation constitue un facteur important de réussite de la compensation, dans la mesure où plusieurs actions complémentaires sont déjà prévues ou engagées sur l'îlet, notamment la gestion d'espèces non natives, la production de plants d'espèces indigènes, la restauration d'habitats terrestres, le suivi de l'herpétofaune et la gestion de la fréquentation.

En particulier, le projet Tintamarre, vise à intervenir sur les rats noirs et les iguanes communs, tandis que le programme Life Rept'Island, porté avec l'OFB et ses partenaires, porte notamment sur la gestion des chèvres marronnes. Ces actions, complémentaires à la compensation EDF, permettront de réduire des pressions majeures susceptibles de limiter la réussite de la restauration écologique, notamment l'abrutissement des jeunes plants, la prédation, la compétition et la perturbation des habitats.

La compensation portée par EDF vient ainsi renforcer et pérenniser une dynamique de restauration déjà engagée, sans se substituer aux financements existants. Elle permettra de cibler spécifiquement la restauration d'une surface de 1,038 ha au sein de l'ancienne piste d'aérodrome de Tintamarre, en faveur de l'herpétofaune patrimoniale et protégée de l'îlet. La mobilisation d'un opérateur local expérimenté, disposant d'une connaissance fine du site, de moyens logistiques adaptés et d'une capacité d'intervention sur le long terme, constitue une garantie supplémentaire pour la bonne mise en œuvre et la pérennité de la mesure.

La cohérence économique du dispositif est établie au regard de la capacité du porteur de projet à mobiliser les ressources financières nécessaires à la mise en œuvre, au suivi et à la gestion des mesures compensatoires. Les coûts des mesures sont évalués au plus juste, sur la base des prix du marché, tout en intégrant les aléas techniques et financiers susceptibles d'intervenir au cours de la durée de compensation, tels que l'inflation, les risques de reprise des travaux, les difficultés d'implantation ou les besoins d'adaptation des mesures. Ces coûts sont définis de manière globale à l'échelle du site et sur toute la durée de la compensation. Ils intègrent notamment les études préalables, les travaux initiaux, les opérations d'entretien et de gestion, les suivis écologiques ainsi que les éventuelles mesures correctives. Les coûts globaux des mesures compensatoires sont présentés dans la synthèse financière.

Mesures de compensation et d'accompagnement

En conclusion, le site de l'îlet Tintamarre présente une cohérence écologique et fonctionnelle forte pour la mise en œuvre d'une compensation à l'échelle du territoire de Saint-Martin. Les mesures proposées permettront de générer une plus-value écologique globale supérieure à celle attendue sur la seule emprise impactée, en bénéficiant à plusieurs espèces de reptiles et à leurs habitats. **Le choix du site et les principes de compensation associés ont par ailleurs été présentés à la DEAL, qui a donné son accord sur l'orientation retenue.**

7.1.2 Conclusion

Le projet de modification de la centrale de Galisbay, qui passe par une extension pour la mise en place de la centrale temporaire, s'inscrit dans un contexte territorial contraint, marqué par des enjeux techniques, fonciers et environnementaux importants. La conception du projet a intégré la présence d'espèces protégées et de leurs habitats, et a donné lieu à la mise en œuvre de la séquence « éviter, réduire, compenser » afin de limiter au maximum les atteintes portées à la biodiversité.

Les mesures d'évitement et de réduction prévues permettent de limiter les impacts du projet sur les espèces protégées, leurs habitats et les milieux naturels concernés. Malgré ces mesures, des impacts résiduels significatifs subsistent, principalement liés à la destruction d'habitats favorables à l'herpétofaune protégée. Ces impacts justifient la présente demande de dérogation au titre des espèces et habitats protégées.

Les espèces concernées par les impacts résiduels sont notamment l'*Anolis* de Saint-Martin, l'*Anolis* d'Anguilla et l'Ameive de Plée. Les impacts portent essentiellement sur des habitats semi-ouverts xérophiles, associés à des formations arbustives favorables aux reptiles. Afin de contrebalancer ces impacts, une mesure compensatoire a été définie sur l'îlet Tintamarre, au sein de la Réserve naturelle nationale de Saint-Martin, sur un secteur historiquement dégradé correspondant à l'ancienne piste d'aérodrome.

La mesure compensatoire principale consiste à restaurer un habitat arbustif à boisé xérophile fonctionnel par la plantation d'espèces indigènes adaptées aux conditions locales. Cette opération vise à renforcer la structure végétale du site, à augmenter la disponibilité en refuges, supports de déplacement, zones d'insolation, zones d'ombrage et microhabitats, et à améliorer l'attractivité de la parcelle pour l'herpétofaune patrimoniale de l'îlet. La restauration ne vise pas la création d'un boisement dense et homogène, mais le développement progressif d'une mosaïque d'habitats ouverts, semi-ouverts, arbustifs et ponctuellement arborés, favorable aux reptiles.

Le site de compensation présente une cohérence écologique et fonctionnelle forte à l'échelle de Saint-Martin. Il accueille déjà l'*Anolis* d'Anguilla et l'Ameive de Plée, bien que ces espèces soient actuellement peu abondantes sur la parcelle et davantage observées en périphérie des secteurs les plus boisés. Les actions proposées permettront d'améliorer la qualité écologique du site et de renforcer sa capacité d'accueil pour ces espèces, ainsi que pour les autres reptiles patrimoniaux présents sur l'îlet Tintamarre.

Il convient toutefois de rappeler que l'*Anolis* de Saint-Martin (*Anolis pogus*) est absent de l'îlet Tintamarre. La compensation proposée ne permet donc pas de répondre directement, espèce par espèce, au besoin compensatoire relatif à cette espèce. Néanmoins, compte tenu de la superficie restreinte du territoire, de la forte pression foncière, de la rareté des sites disponibles et écologiquement pertinents, ainsi que de la capacité du site de Tintamarre à générer une plus-value écologique globale pour l'herpétofaune patrimoniale, le choix de cette parcelle apparaît adapté et proportionné.

La surface de compensation retenue, soit 1,038 ha, permet de viser l'atteinte de l'équivalence écologique. Le gain écologique attendu dépendra du niveau de fonctionnalité effectivement atteint par le milieu restauré. Dans l'hypothèse où le site atteint un niveau d'intérêt très fort, caractérisé par la présence de reptiles patrimoniaux et protégés, l'existence d'habitats fonctionnels pour ces espèces, la présence d'une flore indigène, patrimoniale et/ou protégée, ainsi qu'un bon état de développement et de structuration du milieu, le gain attendu est estimé à 1,038 UC. La surface retenue apparaît ainsi comme le minimum nécessaire pour garantir l'atteinte de l'équivalence écologique.

La mesure compensatoire sera accompagnée de suivis spécifiques permettant d'évaluer la bonne mise en œuvre de la plantation, la reprise des plants, l'évolution de la structure végétale et l'utilisation progressive du site par l'herpétofaune. Ces suivis permettront également de vérifier la trajectoire écologique de la parcelle restaurée et de mettre en œuvre, le cas échéant, des mesures correctives telles que des regarnis, des adaptations d'entretien, le renforcement des protections contre l'abrutissement ou l'ajustement des modalités de gestion.

L'ensemble des mesures proposées fait l'objet d'un engagement ferme du maître d'ouvrage, qui garantit leur mise en œuvre, leur suivi et leur pérennisation. Le projet de compensation s'inscrit par ailleurs dans une dynamique plus large de restauration écologique de l'îlet Tintamarre, avec un contexte de gestion favorable, une fréquentation encadrée et une maîtrise opérationnelle assurée par des acteurs locaux compétents.

Au regard de l'ensemble de ces éléments, la demande de dérogation apparaît justifiée et accompagnée de mesures proportionnées, cohérentes et suivies dans le temps. Les mesures proposées permettent de contrebalancer les impacts résiduels du projet et de générer une plus-value écologique significative pour les habitats xérophiles et l'herpétofaune patrimoniale de Saint-Martin. Elles contribuent ainsi à garantir que le projet ne remet pas en cause le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées concernées à l'échelle locale.

8 Bibliographie

8.1 Bibliographie générale

- ALLIGAND G., HUBERT S., LEGENDRE T., MILLARD F. & MÜLLER A., 2018 - Évaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC. CGDD, MTES, CEREMA Centre-Est, 134 p.
- AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE DU CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2016 - Note de l'Autorité environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 - Note de l'AE n° 2015-N-03 adoptée lors de la séance du 16 mars 2016. 28 p.
- BIOTOPE, 2002 - La prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact - Guide pratique. DIREN Midi Pyrénées. 53 p.
- CARSIGNOL J., BILLON V., CHEVALIER D., LAMARQUE F., LANISART M., OWALLER M., JOLY P., GUENOT E., THIEVENT P. & FOURNIER P., 2005 - Guide technique – Aménagements et mesures pour la petite faune. Aurillac, SETRA, 264 p.
- COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE (CGDD), 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Collection Références, ministère de l'Économie de l'Environnement et du Développement durable, Paris, 232 p.
- JOUZEL J.(DIR.), OUZEAU G., DEQUE M., JOUINI M., PLANTON S. & VAUTARD R., 2014 - Le climat de la France au XXI^e siècle. Volume 4. Scénarios régionalisés : édition 2014 pour la métropole et les régions d'outre-mer, Rapports Direction générale de l'énergie et du climat, ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, 64 p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Paris, Références, 232 p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, 2016 - Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, 188 p.

8.2 Bibliographie relative aux habitats naturels

- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J-C., 1997 - CORINE Biotopes, version originale. Types d'habitats français. ENGREF-ATEN, 217 p.
- COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 2013 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 28. 144 p.
- JANSSEN J.A.M., RODWELL J.S., GARCIA CRIADO M., GUBBAY S., HAYNES T., NIETO A., SANDERS N., LANDUCCI F., LOIDI J., SSYMANK A., TAHVANAINEN T., VALDERRABANO M., ACOSTA A., ARONSSON M., ARTS G., ALTORRE F., BERGMEIER E., BIJLSMA R.-J., BIORET F., BITĂ-NICOLAE C., BIURRUN I., CALIX M., CAPELO J., ČARNI A., CHYTRY M., DENGELER J., DIMOPOULOS P., ESSI F., GARDFJEIL H., GIGANTE D., GIUSSO DEL GAIDO G., HAJEK M., JANSEN F., JANSEN J., KAPFER J., MICKOLAJCZAK A., MOLINA J.A., MOLNAR Z., PATERNOSTER D., PIERNIK A., POULIN B., RENAUX B., SCHAMINEE J. H. J., ŠUMBEROVA K., TOIVONEN H., TONTERI T., TSIRIPIDIS I., TZONEV R., VALACHOVIČ M., 2016 - European Red List of Habitats. Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 38 p.
- LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015 - Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 119 p.

8.3 Bibliographie relative aux zones humides

- GAYET G., BAPTIST F., BARAILLE L., CAESSTEKER P., CLEMENT J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND S., ISSELIN-NONDEDEU F., POINSOT C., QUETIER F., TOUROULT J. & BARNAUD G., 2016 - Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides. Fondements théoriques, scientifiques et techniques. ONEMA, MNHN, Rapport SPN 2016 – 91, 310 p.
- MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, & GROUPEMENT D'INTERET SCIENTIFIQUE SOL 2013 - Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides, 63 p.

9 Annexes

Annexe 1 : Méthodes d'inventaires

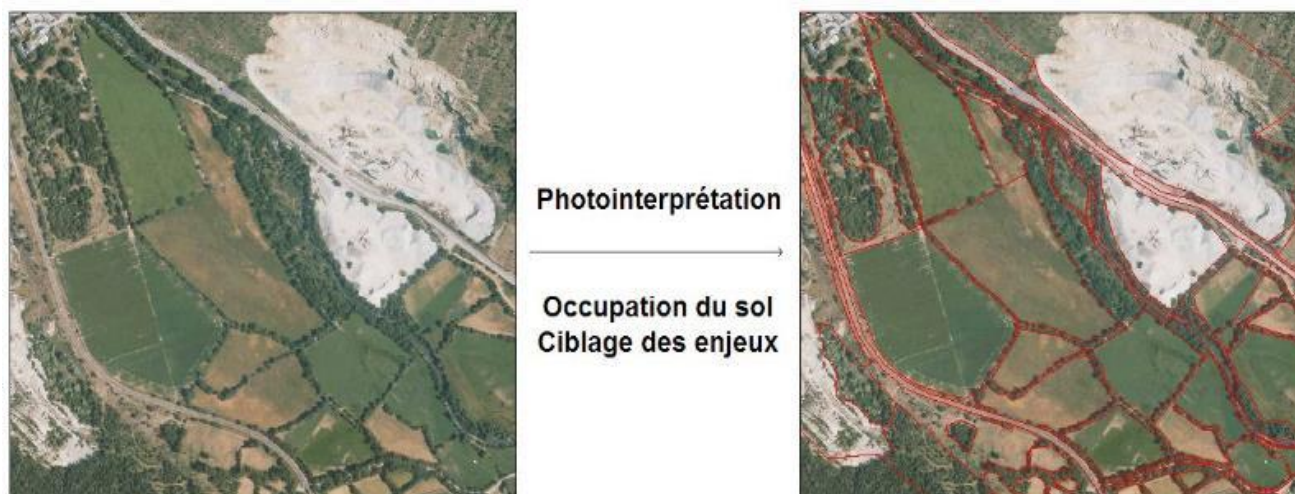
1.1 Cartographie des unités de végétation

Une précartographie des habitats naturels a été réalisée au sein de l'aire d'étude. Il s'agissait alors de digitaliser par une analyse de photo-interprétation les habitats ponctuels (mares, ornières...), linéaires (haies étroites, cours d'eau, fossés...) et surfaciques (parcelles agricoles, zones anthropiques, boisements...).

Ce travail de précartographie a été réalisé sur la base de différents fonds cartographiques :

- Les orthophotographies ou photographies aériennes (BD ORTHO®) de l'Institut Géographique National (IGN) : elles ont permis par une analyse de photo-interprétation de localiser, de délimiter et de tracer les contours des différentes unités d'habitats ;
- Les images cartographiques numériques SCANS 25® de l'Institut Géographique National : elles ont permis de dessiner les linéaires de cours d'eau, de fossés ainsi que de localiser quelques masses d'eau ponctuelles invisibles par photo-interprétation (sources, mares...) ;
- Les données du réseau hydrographique français (BD CARTHAGE®) de l'Institut Géographique National : elles ont permis de dessiner les linéaires de cours d'eau ainsi que les masses d'eau surfaciques (étangs, gravières, lacs...) ;
- Les documents cartographiques recueillis dans le cadre de la synthèse bibliographique.

Une précision maximale a été recherchée pour identifier chacun des habitats naturels mais la limite de précision de la photointerprétation n'a pas permis parfois de discriminer toutes les unités de végétation. Ce sont ensuite les prospections de terrain qui ont permis de confirmer et affiner la photointerprétation. Elles ont été conduites par un expert botaniste de BIOTOPE. La cartographie finale des habitats naturels de l'aire d'étude a été établie définitivement à l'issue de la totalité des investigations de terrain. Il résulte de ce travail trois tables cartographiques d'habitats naturels (points, lignes, polygones). Chaque point, ligne, polygone d'habitat a été nommé selon un code de la typologie hiérarchisée Eunis (Louvel *et al.*, 2013). Ce travail a été réalisé sous le Système d'Information Géographique (SIG) Quantum Gis, à une échelle de l'ordre du 1/2000^{ème}. Les documents numériques produits ont été géoréférencés en coordonnées Lambert 93.



1.2 Habitats naturels

Sur le terrain, la végétation (par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieu et le fonctionnement de l'écosystème) est considérée comme le meilleur indicateur de tel habitat naturel et permet donc de l'identifier.

Les communautés végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de typologies et de catalogue d'habitats naturels de référence au niveau national et régional (Hoff, 1997 ; A Guide to Caribbean Vegetation Types, 1999).

La phytosociologie fournit pour toutes les communautés végétales définies une classification dont s'est inspirée la typologie Corinne Biotopes (Hoff, 1997). L'unité fondamentale de base en est l'association végétale correspondant au type d'habitat élémentaire ; les associations végétales définies se structurent dans un système de classification présentant plusieurs niveaux emboîtés (association < alliance < ordre < classe). Dans le cadre de cette étude, des relevés phytosociologiques n'ont pas été réalisés pour tous les habitats mais il leur a été préféré des relevés phytocénologiques qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'un habitat donné (une liste d'espèces a été dressée par grandes unités de végétation). En revanche, dans le cas d'habitats patrimoniaux devant être finement caractérisés ou précisés du fait de dégradations ou d'un mauvais état de conservation, des relevés phytosociologiques ont pu être réalisés.

L'interprétation des relevés a permis d'identifier les habitats à minima jusqu'au niveau de l'alliance phytosociologique selon le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004), voire au niveau de l'association pour des habitats « patrimoniaux » et plus particulièrement des habitats d'intérêt communautaire et/ou des habitats menacés.

Le caractère patrimonial des habitats a également été précisé pour certains par leur inscription sur la liste des habitats pouvant faire l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection des Habitats.

1.3 Délimitation des zones humides

3.1.1 Rappel réglementaire

L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009) précise la méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides sur le terrain (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement).

Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du Code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
 - Soit par des « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant en annexe ;
 - Soit par des espèces indicatrices de zones humides, liste d'espèces figurant en annexe + liste additive d'espèces arrêtée par le préfet si elle existe.
- Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2.

A l'échelle des Caraïbes, il n'existe pas encore de référentiel permettant de s'appuyer sur les critères pédologiques afin d'identifier une zone humide.

La méthode retenue par BIOTOPE est donc de réaliser une cartographie de végétation permettant de couvrir relativement rapidement de grandes surfaces, tout en faisant une différenciation des habitats dits « humides » (H), des habitats « potentiellement ou partiellement humides » (pro parte) (p) et des habitats « Non caractéristiques » (NC).

3.1.2 Délimitation de la végétation humide

Pour le protocole « habitats », l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides fournit deux typologies : Corinne Biotopes et le Prodrome des végétations de France (approche phytosociologique). Sur les secteurs d'habitats classés comme humides (H.) selon au moins une des deux typologies, la végétation peut être directement considérée comme humide. L'identification des habitats humides sera alors réalisée via une cartographie.

En revanche, un classement en habitat non caractéristique ou pro parte peut nécessiter une expertise botanique via la prise en compte de la flore hygrophile : celle-ci est réalisée à dire d'expert en s'inspirant du protocole « flore » proposé dans l'arrêté 2008.



Sur le terrain, nous privilégierons une approche phytosociologique. En effet, celle-ci constitue l'outil le plus opérationnel pour délimiter les zones humides.

1.4 Flore

L'expertise de la flore est une précision de l'expertise des habitats naturels. Elle vise à décrire la diversité végétale au sein de l'aire d'étude et à identifier les espèces à statut patrimonial ou réglementaire mises en évidence lors de la synthèse des connaissances botaniques (bibliographie, consultations) ou attendues au regard des habitats naturels présents.

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru, s'appuyant sur une méthode par transect. Cette méthode consiste à parcourir des itinéraires de prospection répondant au mieux aux réalités du terrain de manière à couvrir une diversité maximale d'entités végétales sur l'ensemble du site. La définition de ces cheminements nécessite de visiter chaque grand type d'habitat identifié. Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores de référence.

Les inventaires ont été axés sur la recherche des plantes « patrimoniales » et plus particulièrement de plantes protégées. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Ces stations de plantes patrimoniales ont été localisées au moyen d'un GPS avec une précision oscillant entre 3 et 6 m en fonction de la couverture satellitaire. Leur surface et/ou le nombre de spécimens ont été estimés. Des photographies des stations et des individus ont également été réalisées.

1.5 Insectes

L'expertise s'est concentrée sur la recherche des odonates (libellules) et rhopalocères (papillons de jour). Il s'agit d'espèces indicatrices de la qualité des milieux. L'inventaire réalisé ne se veut pas exhaustif mais a visé à mettre en évidence les principaux cortèges d'espèces. La méthodologie appliquée a essentiellement consisté en une recherche à vue des individus adultes (imagos). En cas de nécessité, des captures d'individus au filet ont été menées pour détermination avant d'être relâchés.

Pour chacun des groupes d'insectes étudiés, des méthodes différentes d'inventaires et/ou de captures ont été utilisées, parfois assez spécifiques :

- Repérage à l'aide d'une paire de jumelles, pour l'examen global des milieux et la recherche des insectes (libellules, papillons) ;
- Identification sans capture à l'aide de jumelle pour tous les groupes, lorsque les identifications sont simples et avec capture par filet.

La détermination des espèces sur le terrain est plus ou moins difficile selon le groupe en jeu. Certains insectes sont assez caractéristiques (de grosses tailles et uniques dans leurs couleurs et leurs formes) et peuvent être directement identifiés à l'œil nu ou à l'aide de jumelles. D'autres nécessitent d'être observés de plus près pour distinguer certains critères de différenciation entre espèces proches (utilisation de clés de détermination).

1.6 Mollusques, crustacés, poissons

En l'absence de milieux favorables (cours d'eau) à la faune aquatique (poissons, écrevisse), aucun inventaire spécifique n'a été mené dans le cadre de cette étude.

1.7 Herpétofaune

Les reptiles ont fait l'objet d'une recherche à vue sur les troncs (Anolis, Geckos) et dans la litière afin de détecter les espèces les plus discrètes. Dans cette optique, les abris potentiels retrouvés sur l'aire d'étude (bois morts, pierres, déchets, etc.) ont été soulevés pour chercher ces mêmes espèces discrètes (Gymnophthalmes, Sphaerodactyles notamment).

La méthodologie employée pour les amphibiens est triple, elle comprend une détection visuelle, une détection auditive et une capture. La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique, de jour et de nuit. Certaines espèces utilisent des signaux sonores pour indiquer leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants sont caractéristiques et peuvent être entendus à grande distance d'un site de reproduction. Les recherches auditives ont eu lieu principalement de nuit. Les animaux capturés sont rapidement libérés sur place.

1.8 Oiseaux

L'avifaune a été étudiée sur l'aire d'étude le long d'un cheminement traversant les différents milieux présents afin de mettre en évidence les cortèges.

Une méthode d'échantillonnage classique par points d'écoutes a été employée, basée sur les Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970.

Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Chaque point d'écoute est choisi de façon à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude et des habitats naturels présents. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance.

Le comptage doit être effectué par temps relativement calme (une forte pluie, un vent fort et une forte chaleur doivent être évités), durant la période comprise entre le début et 4 à 5 heures après le lever du soleil.

De plus, un relevé d'observation a été réalisé. D'une longueur de 1300 mètres, celui-ci a permis d'arpenter tous les milieux composant la zone d'étude et ainsi obtenir une notion sur la diversité des espèces présentes au sein de l'aire d'étude.

Cette méthode a été complétée par une observation précise du comportement des rapaces diurnes et des espèces non-chanteuses (ardéidés, limicoles...), afin d'identifier précisément les espèces présentes et la manière dont elles exploitent la zone d'étude.

Limites pour l'avifaune

Lors de la réalisation de point d'écoute, les oiseaux sont recensés de manière plus large que le projet strict, ce qui peut engendrer la prise en compte d'espèces périphériques très peu concernées par les aménagements. Inversement, la plupart des oiseaux ayant une capacité de déplacement, il est possible que des espèces ne nichant pas à proximité de l'aire d'étude, mais exploitant ces ressources que très ponctuellement, ne soient pas identifiées.

1.9 Limites méthodologiques

Généralités

Les périodes durant lesquelles ont été menées les investigations étaient propices à la recherche de la flore et de la faune patrimoniale. Néanmoins, les inventaires ne peuvent pas être considérés comme exhaustifs du fait d'un nombre de passages limité. Les inventaires donnent toutefois une représentation juste de la patrimonialité des espèces floristiques et faunistiques et des enjeux du site d'étude sur une seule campagne.

Habitats naturels et flore

D'une manière globale, les inventaires floristiques sont suffisants pour identifier et caractériser les habitats naturels présents sur le site d'étude. Les inventaires floristiques, bien que ne pouvant être considérés comme exhaustifs (du fait d'un nombre de passages limité), donnent une bonne représentation de la patrimonialité des habitats et de la flore du site d'étude.

Bryophytes

Concernant les bryophytes (mousses et hépatiques) et charophytes (algues Characées), aucun inventaire spécifique n'a été réalisé dans le cadre de ce projet.

Zones humides

Délimitation des zones humides

La délimitation géographique d'une zone humide peut s'avérer complexe dans le cas notamment de zones humides déconnectés des cours d'eau. L'effort de prospection peut s'avérer rapidement très important selon la complexité de la zone d'étude.

Amphibiens et reptiles

La période durant laquelle ont été menées les investigations était propice à la recherche de l'herpétofaune. Les inventaires ne peuvent pas être considérés comme totalement exhaustifs, mais donnent une représentation juste de la patrimonialité herpétologique du site d'étude.

Le dénombrement des espèces réalisé ne constitue en aucun cas une estimation de la taille de la population, mais seulement le nombre d'individus observés en un temps donné. Ce nombre constitue à minima le nombre d'individus susceptibles d'être impactés directement par l'aménagement.

Les reptiles – mais aussi certains amphibiens – sont des espèces discrètes qui s'éloignent rarement de leurs abris où ils peuvent se dissimuler. Très attentifs à tout mouvement suspect, il est parfois difficile de les apercevoir avant qu'ils ne se mettent à l'abri.

Oiseaux

Dans la mesure où les études ne sont pas réalisées sur un cycle biologique complet (année), les inventaires ne peuvent pas être considérés comme totalement exhaustifs, mais donnent une représentation juste de la patrimonialité avifaunistique du site d'étude concernant les espèces nicheuses.

Mammifères (hors chiroptères)

Les expertises ont été menées à une période d'observation favorable pour les mammifères.

Cependant, la mise en évidence de la présence de certaines espèces par l'observation directe d'individus ou d'indices de présence n'est pas toujours possible compte tenu des mœurs discrètes ou de la faible détectabilité des indices (fèces minuscules). C'est principalement le cas des micromammifères ainsi que des mammifères aux mœurs nocturnes.

Conclusion

Une pression de prospection proportionnée a été mise en œuvre dans le cadre des études faune flore. En fonction des groupes d'espèces, des inventaires ont été menés à chacune des périodes permettant l'observation des espèces protégées et/ou patrimoniales (inventaires précoces et tardifs amphibiens, ...). L'état des lieux réalisé concernant les milieux naturels, la faune et la flore apparaît donc robuste et suffisamment complet pour préparer la constitution de dossiers réglementaires.

Annexe 2 : Liste complète des espèces végétales recensées sur l'aire d'étude

N°	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Dét. ZNIEFF	LRR	LRM	Niveau de rareté	Type de présence	EEE	ZH
1	<i>Acacia tortuosa</i> (L.) Willd., 1806	Cassie	-	-	-	-	TC	P	-	-
2	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>pubescens</i> (Moq.) M.Gomez, 1893		-	-	-	-	-	I	-	-
3	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn., 1838	Liane-corail	-	-	-	-	AC	I	EEE	-
4	<i>Coleus amboinicus</i> Lour., 1790	Origan cubain, Gros thym antillais, Bourrache indienne	-	-	-	-	-	M	-	-
5	<i>Cordia dichotoma</i> G.Forst., 1786	Gommier, Faux gommier	-	-	-	LC	-	O	-	-
6	<i>Cyperus</i> L., 1753	Souchet	-	-	-	-	-	P	-	-
7	<i>Dracaena hyacinthoides</i> (L.) Mabb., 2017	Langue de belle-mère	-	-	-	-	-	I	EEE	-
8	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L., 1753	Euphorbe à feuilles de millepertuis, Jean Belan, Jean Bélan	-	-	LC	-	-	P	-	-
9	<i>Jatropha gossypifolia</i> L., 1753	Médecinier à feuilles de cotonnier, Médecinier sauvage, Médecinier rouge	-	-	LC	LC	-	P	-	-
10	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit, 1961	Mimosa, faux mimosa	-	-	LC	-	TC	P	-	-
11	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq., 1760	Quenettier, Quenette (fruit), Kenettier des Antilles	-	-	-	LC	C	I	-	-
12	<i>Melochia nodiflora</i> Sw., 1788		-	-	DD	-	AR	P	-	-
13	<i>Pilosocereus royerii</i> (L.) Byles & G.D.Rowley, 1957	Cactus cierge	-	ZNIEFF	VU	LC	-	Q	-	-
14	<i>Quadrella indica</i> (L.) Iltis & Comejo, 2010		-	-	LC	LC	-	P	-	-
15	<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth, 1829	Sporobole de Virginie	-	-	LC	LC	TC	P	-	relatif
16	<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton, 1915	Tabebuia hétérophylle	-	-	LC	LC	TC	P	-	-
17	<i>Urochloa maxima</i> (Jacq.) R.D.Webster, 1987	Urochloa maximal, Fataque, Herbe fataque, Herbe de Guinée	-	-	-	-	-	I	-	-
18	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam., 1789	Jujubier de Maurice, Jujubier	-	-	-	LC	TC	I	-	-

Légende :

- Protection : Liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe : Article 1 Arrêté ministériel du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe (JORF 3 mars 1989, p. 2856), modifié par l'arrêté du 27 février 2006 (JORF 14 avril 2006, p. 5605).
- Dét. ZNIEFF – Déterminante ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF
- LRR – Liste Rouge Régionale : IUCN Comité français, MNHN & CBIG. 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de Guadeloupe. Paris, France. 19 pp.
- LRM – Liste Rouge Mondiale : IUCN. 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3
- Niveau de rareté : (Fournet, 2002 ; Bernard, 2010) E : exceptionnel ; TR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.
- Type de présence : Statut TAXREF – P : Présent (indigène ou indéterminé) ; E : Endémique ; S : Subendémique ; C : Cryptogène ; I : Introduit ; J : Introduit envahissant ; M : Introduit non établi ; B : Occasionnel ; D : Douteux ; G : ADNe uniquement ; Q : Mentionné par erreur ; A : Absent ; W : Disparu ; X : Éteint ; Z : Endémique éteint ; Y : Introduit éteint.
- EEE – Espèce Exotique Envahissante : Arrêté du 9 août 2019 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de la Guadeloupe - interdiction de toutes activités portant sur des spécimens vivants
- ZH - Liste de référence d'« espèces végétales » caractéristiques de zones humides en Guadeloupe : Identification et délimitation des zones humides dans les Départements et Régions d'Outre-mer

Annexes

N°	Famille	Taxon_Nom	LR_Martinique	LR_Mondiale	Protection	Endémisme	ZNIEFF	Zone_Humide
1	Asparagus setaceus	NE	NE	-	-	-	-	-
2	Bougainvillea spectabilis	NE	NE	-	-	-	-	-
3	Bursera simaruba	LC	NE	-	-	-	-	-
4	Capraria biflora	LC	NE	-	-	x	-	-
5	Citharexylum spinosum	LC	NE	-	-	-	-	-
6	Coccothrinax barbadensis	NT	NE	-	Iles des Caraïbes	x	-	-
7	Commelina diffusa	LC	LC	-	-	-	-	-
8	Cupania americana	DD	LC	-	-	x	-	-
9	Cyanthillium cinereum	NE	NE	-	-	-	-	-
10	Dactyloctenium aegyptium	NE	NE	-	-	-	-	-
11	Desmodium incanum	LC	NE	-	-	-	-	-
12	Erythroxylum havanense	LC	LC	-	-	-	-	-
13	Eugenia axillaris	LC	LC	-	-	-	-	-
14	Eugenia monticola	LC	NE	-	-	-	-	-
15	Ficus citrifolia	LC	LC	-	-	-	-	-
16	Gouania lupuloides	NT	NE	-	-	-	-	-
17	Haematoxylum campechianum	DD	NE	-	-	-	-	-
18	Indigofera hendecaphylla	-	NE	-	-	-	-	-
19	Jacquemontia pentanthos	LC	NE	-	-	-	-	-
20	Jatropha gossypifolia	LC	LC	-	-	-	-	-
21	Lantana involucrata	LC	LC	-	-	-	-	-
22	Lasiacis divaricata	LC	LC	-	-	-	-	-
23	Leptochloa filiformis	-	NE	-	-	-	-	-
24	Lonchocarpus punctatus	LC	LC	-	-	-	-	-
25	Manilkara zapota	NE	NE	-	-	-	-	-
26	Melicoccus bijugatus	NE	LC	-	-	-	-	-
27	Murraya paniculata	NE	NE	-	-	-	-	-

Annexes

28	Piper betle	NE	NE	-	-	-	-	-
29	Pisonia fragans	LC	LC	-	-	-	-	-
30	Pisonia aculeata	LC	LC	-	-	-	-	-
31	Pithecellobium unguis-cati	LC	LC	-	-	-	-	-
32	Psidium guajava	NE	LC	-	-	-	-	-
33	Ricinus communis	NE	NE	-	-	-	-	-
34	Scleria gaertneri	NE	NE	-	-	-	-	-
35	Sida acuta	LC	NE	-	-	-	-	-
36	Sideroxylon salicifolium	LC	LC	-	-	-	-	-
37	Solanum bahamense	LC	LC	-	-	-	-	-
38	Spermacoce tenuior	LC	NE	-	-	-	-	-
39	Tabebuia pallida	LC	NE	-	Petites Antilles	x	-	-
40	Turnera ulmifolia	NE	NE	-	-	-	-	-
41	Vachellia farnesiana	NE	LC	-	-	-	-	Interdiction d'introduction
42	Zanthoxylum caribaeum	LC	NE	-	-	-	-	-
43	Zanthoxylum punctatum	LC	LC	-	-	-	-	-
44	Ziziphus mauritiana	NE	LC	-	-	-	-	-

Annexe 3 : Liste complète des espèces de faune recensées sur l'aire d'étude de compensation

Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée de compensation

N°	Localisation	Taxon_Nom	Protection	Endemisme	Statut_EEE
Reptiles					
1	Îlet Tintamare	Thécadactyle de Saint-Martin	Protégé	Saint-Martin	
2	Îlet Tintamare	Scinque du Banc d'Anguilla	Protégé	Anguilla	
3	Îlet Tintamare	Sphérodactyle de Saint-Martin	Protégé	Saint-Martin	
4	Îlet Tintamare	Sphérodactyle d'Anguilla	Protégé	Anguilla	
5	Îlet Tintamare	Anolis d'Anguilla	Protégé	Anguilla	
6	Îlet Tintamare	Tortue charbonnière	Protégé		
7	Site de compensation	Ameive de Plée	Protégé		
8	Site de compensation	Iguane commun			EEE
Avifaune					
1	Site de compensation	Pélican brun (<i>Pelecanus occidentalis</i>)	Protégé		
2	Site de compensation	Frégate superbe (<i>Fregata magnificens</i>)	Protégé		
3	Site de compensation	Elénie siffleuse (<i>Elaenia martinica</i>)	Protégé		
4	Site de compensation	Colibri falle-vert (<i>Eulampis holosericeus</i>)	Protégé		
5	Site de compensation	Crécerelle d'Amérique (<i>Falco sparverius</i>)	Protégé		

Annexes

N°	Localisation	Taxon_Nom	Protection	Endemisme	Statut_EEE
6	Site de compensation	Sucrier à ventre jaune (<i>Coereba flaveola</i>)	Protégé		
7	Site de compensation	Sporophile à gorge rouge (<i>Loxigilla noctis</i>)	Protégé		
8	Site de compensation	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	Protégé		
9	Site de compensation	Paruline des mangroves (<i>Setophaga petechia</i>)	Protégé		
10	Site de compensation	Tourterelle à queue carrée (<i>Zenaida aurita</i>)			

Annexe 4 : Fiches de synthèse des espèces concernées par le présent dossier de dérogation

Justification du choix des espèces

24 espèces retrouvées au niveau de l'aire d'étude immédiate bénéficient d'un statut de protection réglementaire à Saint-Martin : 1 amphibien, 2 reptiles, 6 chiroptères et 15 oiseaux. Ces espèces ne peuvent faire l'objet de destruction directe des individus sans l'obtention préalable d'une demande de dérogation autorisant cette destruction. L'analyse des impacts du projet sur les espèces remarquables a montré une faible variabilité. Certaines espèces animales n'ont été contactées qu'en périphérie de la parcelle et ne semblent pas utiliser le site concrètement. Certains oiseaux utilisent le périmètre pour se nourrir et probablement pour s'y reproduire. Enfin, certains animaux réalisent probablement l'intégralité de leur cycle biologique sur place (dont la reproduction).

Pour chacune des espèces concernées, une fiche descriptive est présentée en annexe. Ces fiches détaillent :

- La taxonomie ;
- Les statuts de menace et protection ;
- Une description de l'espèce ;
- La répartition mondiale et en Guadeloupe de l'espèce et de la sous-espèce le cas échéant ;
- Les éléments pertinents sur la biologie et l'écologie (habitat, régime alimentaire, reproduction, migrations) ;
- L'état des populations et les tendances d'évolution

Anolis de Saint-Martin

Ctenonotus pogus

Taxonomie

Classe : Reptiles
Ordre : Squamates
Famille : Dactyloidae
Genre : *Ctenonotus*
Espèce : *Ctenonotus pogus* (Lazell, 1972)

Statut de protection

Liste rouge mondiale : quasi menacée NT (UICN)
Protection départementale : Oui (arrêté du 14 Octobre 2019, protection de l'habitat incluse)



© Biotope

Description

Mensurations : 5-7 cm.

Caractéristiques : Petit anolis arboricole. Coloration variable, généralement brun à gris avec des nuances verdâtres. Présence fréquente de motifs dorsaux discrets. Le fanon est généralement jaune à orangé chez les mâles. Les femelles sont plus ternes et présentent parfois une ligne dorsale claire.

Répartition

Sur l'ensemble de l'île de Saint-Martin. Présence à Saint-Barthélemy et à Anguilla incertaine.



Biologie et écologie

Habitats : Espèce arboricole occupant une grande diversité de milieux : forêts sèches, formations arbustives, jardins, haies et zones urbanisées. Elle dépend fortement de la présence de perchoirs (troncs, branches, murs, clôtures). Espèce protégée avec son habitat, notamment les structures végétales et artificielles utilisées pour la thermorégulation et la surveillance

Régime alimentaire : Insectivore opportuniste : fourmis, coléoptères, orthoptères, diptères et autres arthropodes.

Reproduction : Reproduction étalée sur une grande partie de l'année en climat tropical. Ponte de 1 à 2 œufs, déposés dans des substrats meubles et humides. Incubation estimée entre 4 et 6 semaines.

État des populations et tendance d'évolution

Espèce globalement commune localement. Bonne capacité d'adaptation aux milieux anthropisés. Non considérée comme menacée à l'échelle globale. La population semble augmenter d'après le site de l'UICN.

Bibliographie

Breuil M. 2002. Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles terrestres de l'archipel guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. *Patrimoines Naturels*, 54 : 339 p.
 Powell R. & Henderson R.W., 2012. Island Lists of West Indian Amphibians and Reptiles.
www.iinaturalist.org

Améïve de Plée *Pholidoscelis plei*

Taxonomie

Classe : Reptiles
Ordre : Squamates
Famille : Teiidae
Genre : *Pholidoscelis*
Espèce : *Pholidoscelis plei* (Duméril & Bibron, 1839)

Statut de protection

Liste rouge mondiale : LC (Préoccupation mineure)
Protection départementale : Oui (arrêté du 14 Octobre 2019, protection de l'habitat incluse)



© Biotope

Description

Mensurations : jusqu'à 20 cm.
Caractéristiques : Lézard terrestre élancé, très actif. Coloration brune à brun-olive avec des lignes longitudinales claires et des ponctuations claires sur les flancs. Queue longue et fine.

Répartition

Présente à Saint-Martin, Saint-Barthélemy et Anguilla.



Biologie et écologie

Habitats Milieux ouverts et secs : savanes, friches, zones littorales, terrains sableux, bords de routes. Évite généralement les milieux forestiers fermés.

Régime alimentaire : Omnivore à dominante insectivore (insectes, araignées, petits invertébrés), complété par des fruits ou débris organiques

Reproduction : Ponte de plusieurs œufs dans le sol (souvent sableux). Reproduction saisonnière liée aux conditions climatiques.

État des populations et tendance d'évolution

Espèce commune mais localement sensible à la prédation par les espèces introduites (rats, chats, mangoustes) et à l'urbanisation. C'est le second reptile le plus commun, présent sur l'intégralité de l'île. Les tendances d'évolution ne sont pas connues.

Bibliographie

Breuil M. 2002. Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles terrestres de l'archipel guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. *Patrimoines Naturels*, 54 : 339 p.
 IUCN Red List, 2023. *Pholidoscelis plei*.
 Powell R. et al., 2015. Reptiles and Amphibians of the Caribbean.

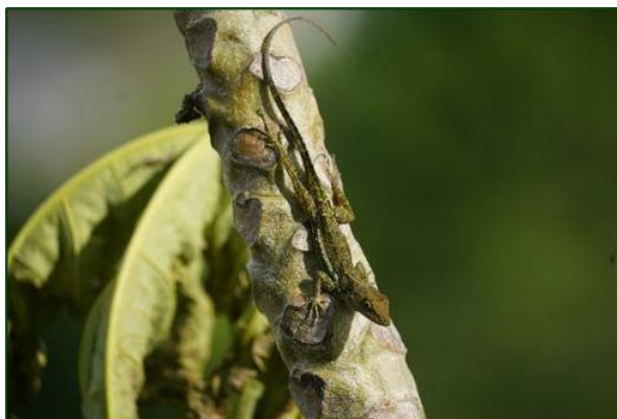
Anolis d'Anguilla *Ctenonotus gingivinus*

Taxonomie

Classe : Reptiles
Ordre : Squamates
Famille : Dactyloidae
Genre : *Ctenonotus*
Espèce : *Ctenonotus gingivinus* (Cope, 1864)

Statut de protection

Liste rouge mondiale : LC (Préoccupation mineure)
Protection : Espèce protégée (arrêté du 14 octobre 2019 – Antilles françaises)



© Biotope

Description

Mensurations : 5 à 7 cm

Caractéristiques : C'est un lézard arboricole. Les mâles atteignent 72 mm sans la queue, et les femelles 53 mm.

Sa couleur de base va de l'olive au vert clair, avec une large bande au milieu du dos ainsi qu'une bande plus claire sur les flancs. Le ventre est jaune clair. Les mâles peuvent également présenter des marbrures gris-brun ou avoir de nombreux points sombre

Répartition

Cette espèce est endémique du banc d'Anguilla aux Antilles. Elle se rencontre à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin et à Anguilla.



Biologie et écologie

Habitats : Espèce très ubiquiste : forêts sèches, zones littorales, jardins, haies, milieux urbains. Fréquente les troncs, branches, murs et clôtures.

Régime alimentaire : Insectivore (fourmis, diptères, coléoptères, petits arthropodes).

Reproduction : Ponte d'un œuf à la fois, déposés dans le sol ou sous des débris. Reproduction possible toute l'année en climat favorable.

État des populations et tendance d'évolution

Espèce commune et bien adaptée aux milieux anthropisés. Pas de déclin notable à l'échelle régionale.

Bibliographie

Breuil M. 2002. Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles terrestres de l'archipel guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Patrimoines Naturels, 54 : 339 p.

Annexe 5 : Formulaire CERFA n°13616-01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR ☒ **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***
☐ **LA DESTRUCTION ***
☒ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE ***
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Électricité de France
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : N° Rue Technopôle Audacia Morne-Bernard
Commune BAIE-MAHAULT
Code postal 97122
Nature des activités : Installation d'une centrale électrique temporaire
Qualification : Société Anonyme à conseil d'administration

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <u>Anolis pogus</u> <u>Anolis de Saint-Martin</u>	nombre indéterminé correspondant aux individus présents dans l'emprise au moment des opérations	Individus adultes et juvéniles éventuellement présents dans les habitats favorables au sein de l'emprise projet. Capture temporaire préalable aux travaux, suivie d'un relâcher dans des habitats favorables situés hors emprise impactée.
B2 <u>Ctenonotus gingivinus</u> <u>Anolis d'Anguilla</u>	Nombre indéterminé correspondant aux individus présents dans l'emprise au moment des opérations	Individus adultes et juvéniles éventuellement présents dans les habitats favorables au sein de l'emprise projet. Capture temporaire préalable ou concomitante aux travaux, suivie d'un relâcher dans des habitats favorables situés hors emprise impactée.
B3 <u>Pholidoscelis plei</u> <u>Ameive de Plée</u>	Nombre indéterminé correspondant aux individus présents dans l'emprise au moment des opérations	Individus adultes et juvéniles éventuellement présents dans les habitats favorables au sein de l'emprise projet. Capture temporaire préalable ou concomitante aux travaux, suivie d'un relâcher dans des habitats favorables situés hors emprise impactée.
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	☒	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☒	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Opération dans le cadre du projet de sécurisation de l'équilibre offre-demande d'électricité du territoire de Saint-Martin. Ce projet nécessite la mise en place d'une centrale de production complémentaire d'électricité.
Suite sur papier libre : Eviter la destruction directe d'individus, limiter la perturbation des spécimens pendant la phase chantier et contribuer au maintien des populations locales dans un état de conservation favorable.

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire ☒ avec relâcher sur place ☐ avec relâcher différé ☒
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :
Les individus seront conservés moins de 2 h dans un récipient fermé et aéré contenant des éléments de leur habitat (feuilles, branches, litière)

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : Ces interventions sont prévues dès l'obtention de la dérogation sollicitée et du permis de construire (estimée en septembre 2026).
Les individus seront relâchés dans la forêt xérophile la plus proche.

Capture manuelle ☒ Capture au filet ☐
Capture avec épaisseuse ☒ Pièges ☐ Préciser :
Autres moyens de capture ☐ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :
Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids ☐ Préciser :
Destruction des œufs ☐ Préciser :
Destruction des animaux ☐ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :
Par pièges létaux ☐ Préciser :
Par capture et euthanasie ☐ Préciser :
Par armes de chasse ☐ Préciser :
Autres moyens de destruction ☐ Préciser :
Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ☐ Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques ☐ Préciser :
Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :
Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☒ Préciser :
Fauçage réalisé de manière centrifuge après l'opération de capture, afin de permettre
aux derniers individus potentiellement présents de fuir la zone d'intervention.
Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : Julien GAZAL Chef de projet fauniste à BIOTOPE (Master ingénierie en
écologie et gestion de la biodiversité)
Formation continue en biologie animale ☐ Préciser : Clément ARROU (Expert faune à BIOTOPE (Master écologie fonctionnelle
des écosystèmes)
Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Les opérations de capture, déplacement et relâcher seront réalisées avant le démarrage des travaux de
ou la date : défrichage, terrassement ou dégagement des emprises nécessaires à la mise en place de la centrale

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Saint-Martin
Départements : Saint-Martin
Cantons : Saint-Martin (Galisbay)
Communes :

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés ☒ Mesures de protection réglementaires ☐
Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population
de l'espèce concernée : Le détail des mesures est disponible dans le corps du dossier de dérogation.
Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Un compte rendu sera établi à l'issue des opérations de capture, déplacement et relâcher.

Il précisera notamment les dates d'intervention, les conditions météorologiques, les secteurs prospectés, les espèces observées, le nombre d'individus capturés
par espèce, le stade biologique lorsque déterminable, les coordonnées ou localisations des points de capture et de relâcher, les éventuelles mortalités ou inci-
dents constatés, ainsi que les observations utiles à l'évaluation de l'efficacité de la mesure.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux
libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle
garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des
services préfectoraux.

Fait à 6-5
le 10.06.2026
Votre signature



Antoine JOURDAIN
Directeur SEI

Annexe 6 : Formulaire CERFA n°13614-01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom : ou Dénomination (pour les personnes morales) : ...Électricité de France..... Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Adresse : N° RueTechnopôle Audacia Morne-Bernard..... Commune ..BAIE-MAHAULT..... Code postal ...97122 Nature des activités :Installation d'une centrale électrique temporaire..... Qualification :Société Anonyme à conseil d'administration.....

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 Anolis pogus Anolis de Saint-Martin	Présence de l'espèce dans un habitat naturel (forêt xérophile)
B2 Ctenonotus gingivinus Anolis d'Anguilla	
B3 Pholidoscelis plei Ameive de Plée	Présence de l'espèce dans un habitat naturel (forêt xérophile)
B4	
B5	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : L'opération s'inscrit dans le cadre du projet de sécurisation de l'équilibre offre-demande d'électricité du territoire de Saint-Martin. Ce projet nécessite la mise en place d'une centrale de production complémentaire d'électricité..... La destruction, l'altération ou la dégradation des habitats concernés (0.519 ha) est strictement limitée aux emprises nécessaires à la réalisation du projet. Les impacts résiduels font l'objet de mesures de réduction, d'un dispositif de déplacement préventif des individus éventuellement présents dans l'emprise des travaux, ainsi que de mesures compensatoires visant à restaurer des habitats arbustifs à boisés xérophiles favorables à l'herpétofaune patrimoniale de Saint-Martin..... Suite sur papier libre			

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction ☒ Préciser :

La destruction concerne les habitats semi-ouverts xérophiles (0.519ha) situés dans l'emprise du projet de la centrale électrique complémentaire.
Les travaux entraîneront la suppression de formations arbustives et de microhabitats favorables aux reptiles protégés précités, notamment par défrichage, débroussaillage, terrassement, nivellement, circulation d'engins et aménagement des emprises nécessaires au projet.

Altération ☐ Préciser :

Dégradation ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser :

Les opérations seront encadrées par des écologues et experts faune du bureau d'étude BIOTOPE

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :

Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période ou la date : Les opérations de destruction des habitats interviendront pendant la phase de travaux préparatoires du projet d'installation de la centrale complémentaire. Ces interventions sont prévues dès l'obtention de la dérogation sollicitée et du permis de construire (estimée en septembre 2026)

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Saint-Martin

Départements : Saint-Martin

Cantons :

Communes : Saint-Martin (Galisbay)

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos ☒

Mesures de protection réglementaires ☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐

Renforcement des populations de l'espèce ☐

Autres mesures ☐ Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

La mesure compensatoire principale vise à restaurer 1,038 ha d'habitats arbustifs à boisés xérophiles sur l'îlet Tintamarre, afin de générer une plus-value écologique pour l'herpétofaune protégée et patrimoniale de Saint-Martin. Le détail complet de la mesure est présent dans le dossier de dérogation.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Un compte rendu environnemental sera établi à l'issue des principales phases d'intervention sur les habitats concernés. Il précisera notamment les dates d'intervention, les secteurs concernés, les surfaces effectivement détruites, altérées ou dégradées, les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, les éventuels individus observés ou déplacés, les incidents éventuels, ainsi que les mesures correctives engagées.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à
le 10.06.2026
Votre signature



Antoine JOURDAIN
Directeur SEI

Annexe 7 : Maitrise foncière

Annexe 7.1 : Convention entre le propriétaire et l'AGRNSM

CONVENTION DE GESTION D'UN SITE REMARQUABLE POUR LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE DE SAINT-MARTIN

ILE DE TINTAMARRE

Entre,

D'une part, Monsieur Louis Constant FLEMING, propriétaire des parcelles 97127000AX0002 et 97127000AX0003, ci-après désigné « le propriétaire »,

Et

D'autre part, l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin (AGRNSM), représentée par son Président, Pierre ALIOTTI, ci-après désigné « le gestionnaire ».

Contexte

L'île de Tintamarre est un plateau corallien composé de calcaires oligo-miocènes légèrement incliné vers le sud-est (10°). Cela se traduit par un littoral à falaises au nord et au nord-est (40 m), contrastant avec les côtes basses du sud-ouest et du sud. Cette île calcaire présente « une topographie plane marquée d'accidents superficiels dus à la karstification (dissolution des roches carbonatées au contact de l'eau chargée en acide carbonique), tels que les lapiaz (formation géologique de surface dans les roches calcaires créée par le ruissellement des eaux de pluie) et dépressions colmatées formant des mares, d'une végétation pauvre et xérophile, avec parfois une coloration rouge due à l'accumulation dans les creux d'argile de décalcification ». Les formations végétales xérophiles constituent des milieux très ouverts au vent qui dominent le centre de l'île. Les particularités de ces milieux déterminent une végétation herbacée en savane littorale ou en brousse (prairies aérohalines) avec des espèces arborescentes ainsi que des épiphytes. Le bas et le plateau, Tintamarre est le domaine des broussailles et des cactus avec des zones de forêt sèche semi-décidue secondaire (voir annexe 1 : Fiche ZNIEFF). Au sud, un récif-barrière isole un lagon calme et peu profond caractérisé par une vaste surface d'herbiers de phanérogames marines. Fréquentées par de nombreuses espèces marines (cétacés, poissons, reptiles, requins, mérous, ...), les eaux côtières de l'île sont riches et abritent des zones de nurserie pour de nombreuses espèces, dont les requins. Le littoral sableux est aussi l'un des sites majeurs de reproduction des tortues marines de Saint-Martin. Saint-Martin se situe dans un couloir de passage et d'hivernage privilégié pour l'avifaune. Il en résulte une grande diversité spécifique en limicoles, anatidés et oiseaux côtiers marins. Les falaises sont les lieux de reposoir et de nidage de nombreux oiseaux marins protégés comme le Grand paille-en-queue. Le centre de l'île est semé de gaïacs et de mélocactus, deux espèces végétales protégées. Une espèce animale emblématique et endémique de cette île y habite : le Scinque du Banc d'Anguille. Une espèce végétale endémique de Saint-Martin a également pu être réobservée en 2021 : *Galactia nummularia*. Des vestiges de l'ancien terrain d'aviation et de l'ancienne ferme (agriculture, élevage) sont encore présents.

Le littoral et les eaux bordant l'îlet sont classés en Réserve Naturelle Nationale. L'outil « Réserve Naturelle » permet une protection forte pour cette biodiversité remarquable, mais également d'aménager les sites pour l'accueil du public (tables de pique-nique, bouées de mouillages, ...). A ce titre, les fonds dominants (AX02 et 03) constituant l'objet de cette convention, forment une zone tampon en lien avec cette zone de protection forte.

Le centre de l'île est désigné « ZNIEFF », Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, de type 1. Cet îlet ainsi que l'ensemble de la RNN de Saint-Martin sont également labellisés RAMSAR et SPAW.

En plus des enjeux biodiversité, Tintamarre abrite des sites amérindiens, des fossiles, du bâti de l'époque coloniale et de l'ancien aérodrome de Saint-Martin, représentant une part importante du patrimoine historique et culturel du territoire, nécessitant sa conservation et sa mise en valeur.

Avec les objectifs de maintenir des corridors écologiques et de mettre en place des actions pour préserver et valoriser l'ensemble des unités biologiques, la présente convention définit les engagements et propose un partenariat de gestion durable du centre de l'île de Tintamarre, entre le propriétaire et l'Association de gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin (AGRNSM).

Il est convenu ce qui suit :

Article I. Localisation du site

Le site du centre de l'île de Tintamarre se situe sur le territoire de la Collectivité de Saint-Martin (97801), au cœur de la partie marine de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin (voir annexe 2 : Cartes du site).

La présente convention concerne une surface de 707 400 m² constituant toute la surface des parcelles cadastrales AX2 et AX3.

SECT.	NUM.	NOMS ET PRENOMS	ADRESSE	CODE POSTAL	COLLECTIVITE	SURFACE (m ²)
AX	2	Héritiers FLEMING Louis Constant	B.P. 79 Marigot	97051	SAINT-MARTIN	150
AX	3	Héritiers FLEMING Louis Constant	B.P. 79 Marigot	97051	SAINT-MARTIN	707 250

Article II. Durée et renouvellement de la convention

Cette convention prend effet à compter de sa signature, pour une durée de 5 ans. Elle sera reconduite automatiquement, sauf avis contraire de la part d'une ou des deux parties. La décision de ne pas reconduire cette convention devra être formulée par courrier, dans un délai de 3 mois avant la fin de la convention.

Article III. Résiliation de la convention

En cas de non-respect des engagements prévus dans la présente convention par l'un des contractants, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'autre contractant, à l'expiration d'un délai de trois mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

Article IV. Utilisation du site

En raison de la fragilité du milieu et la présence de nombreuses espèces indigènes sensibles, le site doit être considéré comme un espace de sauvegarde de ces espèces, des milieux naturels présents mais également des vestiges des activités humaines passées. Ainsi, les signataires s'accordent sur une volonté commune d'encadrer la fréquentation et de conduire des projets écoresponsables, relevant de la méthode ERC (Eviter, Réduire, Compenser).

Les espaces classés de la RNN de Saint-Martin disposent déjà d'un Plan de Gestion dédié, listant les actions de conservation identifiées pour atteindre les Objectifs de conservation à Long Terme (OLT). Sur cette base, des actions de conservation pourront être menées en cohérence sur les fonds dominants de Tintamarre, après concertation entre les signataires de la présente convention. Ces actions comprennent entre autres et de manière non-exhaustive :

- La régulation des espèces exotiques envahissantes animales et végétales ;
- Le suivi, la conservation et la mise en valeur d'espèces emblématiques (gaïac, mélocactus, scinque, *G. numularia*...), pouvant notamment impliquer la mise en défend des sites et habitats ou tout autre action de conservation et restauration écologique ;
- La mise en place de ruches pour la production d'un miel local, écoresponsable et vecteur de la sensibilisation aux enjeux environnementaux ;
- L'encadrement de la fréquentation de l'île, avec l'entretien et la création de sentiers de randonnée pédestre (balisage), l'encadrement d'évènements sportifs, ludiques et commerciaux ;
- La conservation et la mise en valeur du patrimoine historique et culturel.

Article V. Modalités techniques de mise en œuvre de la convention

Des conventions spécifiques pourront venir compléter la présente convention afin d'encadrer les contributions financières et/ou techniques de chaque acteur, et de définir les modalités de mise en œuvre de fiches actions à venir.

Il est précisé que le propriétaire devra, le cas échéant, donner son accord pour l'intégration de nouveaux partenaires techniques ou financiers dans le cadre de la gestion de cet espace.

Article VI. Droits et obligations du propriétaire

Le propriétaire du site est Monsieur Louis Constant FLEMING, né le 1er Décembre 1946 à Sint Maarten.

A ce titre, il s'engage à :

- Désigner un interlocuteur pour toute la durée de la présente convention,
- Participer à la gestion du site au travers de son comité de gestion spécifique : validation des actions, aide à la recherche de financements, communication...
- Avertir et consulter le gestionnaire de toute intervention, action ou projet concernant le site,
- Garantir l'accès et la libre intervention au personnel du gestionnaire et aux partenaires des projets validés,
- Soutenir les actions de gestion portées par l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin.

Article VII. Droits et obligations du gestionnaire

Le gestionnaire est l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin.

A ce titre, il s'engage à :

- Désigner un interlocuteur technique pour toute la durée de la présente convention,
- D'animer la gestion et la conservation du site,
- Rechercher des financements nécessaires qui permettent la mobilisation de moyens humains nécessaires à la gestion du site,
- Proposer et mettre en œuvre des actions validées par les signataires, d'étude et de maintien de la biodiversité, de restauration des écosystèmes, et de valorisation du patrimoine naturel et culturel de l'île en cohérence avec le Plan de Gestion de la RNN de Saint-Martin,
- Constituer, réunir et animer un comité de gestion (voir article IX) et à le réunir une fois par an au minimum ; ce comité sera chargé du suivi des opérations et sera l'organe de décision pour la gestion et la mise en valeur du site ; réuni sur l'initiative du gestionnaire, il comprendra les représentants du propriétaire et du gestionnaire,
- Inscrire au rapport d'activités annuel de l'association gestionnaire les actions réalisées au cours de l'année écoulée.

Article VIII. Engagement et notification des opérations entre les partenaires

Les deux parties s'engagent à ne mener aucune action non-préalablement validée et en désaccord avec les objectifs de gestion décrits à l'article IV de la présente convention, ainsi qu'aux objectifs de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin, listés dans son Plan de Gestion. Elles s'engagent à ne pas prendre d'initiative ou prévoir des interventions d'envergure ou de nature à infléchir les actions prévues au Plan de Gestion sur le site sans que l'autre partie n'en ait été préalablement informée et consultée par tout moyen, et sans que le Comité Consultatif de Gestion de la RNN n'ait été consulté.

Article IX. Comité, plan et frais de gestion

Le gestionnaire s'engage à constituer un comité de gestion spécifique à Tintamarre et à le réunir une fois par an au minimum. Ce comité sera chargé du suivi des opérations et sera l'organe de décision pour la gestion et la mise en valeur du site. Réuni sur l'initiative du gestionnaire ou du propriétaire, il comprendra les représentants du propriétaire et du gestionnaire. Toute action engagée devra être validée par le Comité Consultatif de Gestion de la RNN.

Des fiches action ou projet seront rédigées pour présentation et validation des signataires. Elles devront être en cohérence avec le Plan de Gestion de la RNN de Saint-Martin.

Tout événement ou activité commerciale organisé dans les limites de la propriété définie précédemment, devra faire l'objet d'une validation préalable par le Comité Consultatif de Gestion de la RNN, sur sollicitation officielle accompagnée d'un dossier technique. Si l'activité est jugée compatible avec le Plan de Gestion, elle pourra être autorisée selon un cahier des charges et soumise le cas échéant au versement d'une compensation financière à définir au cas par cas. Cette compensation sera versée au bénéfice du propriétaire et du gestionnaire, selon une répartition à définir en Comité de Gestion. Les sommes perçues par le gestionnaire seront affectées à la gestion de la parcelle.

Article IX. Responsabilité et assurance

Les signataires doivent être assurés civilement pour tout dommage qui résulterait de leurs interventions dans le cadre de l'exécution de la présente convention.

Article X. Archivages et mise à disposition des documents

L'ensemble des documents et données produits dans le cadre de la préservation et la gestion du site constitue un fond commun à la disposition de chacune des parties. Ces dernières peuvent l'utiliser dans le cadre de cette convention, dans la limite de la loi et des règlements. Le gestionnaire se charge du stockage et du bon archivage de ces documents.

Article XI. Règlement des litiges

En cas de litige, les parties s'engagent à se rencontrer en vue de rechercher une solution amiable au différend, préalablement à toute action contentieuse. En cas d'échec, le litige sera porté devant le tribunal administratif.

Fait en deux exemplaires originaux.

A Saint-Martin, le 17/04/2024

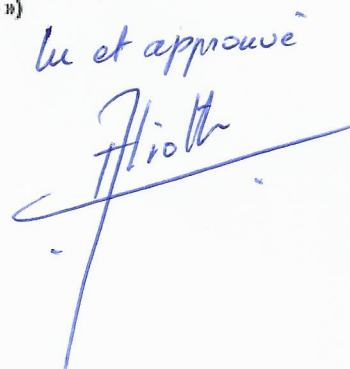
Le propriétaire ou son représentant,
Monsieur Louis Constant FLEMING

(signature précédée de la mention « lu et approuvé »)

Lu et approuvé


Le gestionnaire ou son représentant,
Monsieur Pierre ALIOTTI, Président de
l'AGRNSM

(signature précédée de la mention « lu et approuvé »)

lu et approuvé


ANNEXES

ANNEXE 1 : FICHE ZNIEFF



Date d'édition : 05/07/2018
<https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/010000011>



Ile de Tintamarre (Identifiant national : 010000011)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000011)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : FELIX LUREL, - 010000011, Ile de Tintamarre. - INPN, SPN-MNHN Paris, 12P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/010000011.pdf>

Région en charge de la zone : Guadeloupe

Rédacteur(s) : FELIX LUREL

Centroïde calculé : °-°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 21/06/1905

Date actuelle d'avis CSRPN : 21/06/1905

Date de première diffusion INPN : 01/01/1900

Date de dernière diffusion INPN : 04/12/2013

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	12
9. SOURCES	12

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Saint-Martin
- Commune : Saint-Martin (INSEE : 97801)

1.2 Superficie

119,67 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 0
Maximale (mètre): 40

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

L'île calcaire plate de Tintamarre est située à l'est de Saint-Martin. Il s'agit d'un plateau incliné vers le sud, recouvert essentiellement :

- d'une forêt semi-décidue, avec des stades arbustifs et herbacés consécutifs à une anthropisation ;
- d'une flore halophile particulièrement en périphérie des lagunes et des plages.

La végétation, caractérisée par les nombreuses xérophytes et succulentes traduit des conditions de vie sévères : période sèche longue et accentuée par les vents permanents chargés d'embruns ainsi que par l'action humaine. On y observe plusieurs espèces d'arbres du climax de

forêt sèche, au tronc tortueux atteignant parfois près de 130 cm de circonférence.

Les Cactacées sont abondantes et donnent une physionomie originale comparable à celle de la Pointe des Châteaux mais avec un niveau de « xéricité » plus élevé et des cactus Cierges ou arborescents en plus.

L'île présente un nombre remarquable d'espèces endémiques des Antilles ou à distribution réduite, ainsi que plusieurs espèces menacées, rares et protégées en Guadeloupe.

Version Félix LUREL, felix.lurel@wanadoo.fr

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'Espace Littoral
- Zone naturelle et forestière de document d'urbanisme
- Forêt domaniale

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Pas d'activité marquante
- Agriculture
- Pêche
- Tourisme et loisirs
- Habitat dispersé
- Aérodrome, aéroport, hélicopt
- Port

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Dune, plage
- Côte rocheuse, falaise maritime
- Lagune
- Affleurement rocheux

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Domaine de l'état
- Domaine privé de l'état

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
- Ecologique - Faunistique - Floristique	- Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de protection du milieu physique - Rôle naturel de protection contre l'érosion des sols	- Paysager - Historique - Pédagogique ou autre (préciser)

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Formations végétales, étages de végétation

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

L'île plate calcaire de Tintamarre (ou Flat Island) d'une superficie de 3 km² et située au large de Saint-Martin fait partie du banc géologique d'Anguilla.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Route	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Aéroport, aérodrome, hélicoptère	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pollutions et nuisances	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Abandons de systèmes culturels et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Réel
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Cueillette et ramassage	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Prélèvements organisés sur la faune ou la flore	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Atterrissements, envasement, assèchement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Null	Faible	Moyen	Bon
- Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Oiseaux - Poissons - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges	- Ptéridophytes	- Phanérogames	

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

Habitats des Antilles françaises	Source	Surface (%)	Observation
A3B Formations arbustives tropicales			
A21 Lagunes			
A11.3 Côtes rocheuses, falaises maritimes, grottes - Groupements lithophiles ad littoraux		5	
A12.12 Plages de sable, de galets, grès de plage, roches, fonds durs		5	

6.2 Habitats autres

Habitats des Antilles françaises	Source	Surface (%)	Observation
A11.31 Rochers sans végétation		2	
A3D Formations à plantes succulentes tropicales - Caatingas			

Habitats des Antilles françaises	Source	Surface (%)	Observation
A87 Terrains en friches et terrains vagues			
A11.42 Prés salés tropicaux		1	

6.3 Habitats périphériques

Habitats des Antilles françaises	Source	Surface (%)	Observation
A1 Habitats littoraux et halophiles			

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	83758	<i>Aristida adscensionis</i> L., 1753	Strawberry Threeweed	Reproduction Indéterminée	Bibliographie : STEHLE H.				1945
	629180	<i>Boerhavia scandens</i> L., 1753		Reproduction Indéterminée	Bibliographie : STEHLE H.				1945
	629184	<i>Bomichia arborescens</i> (L.) DC., 1838		Reproduction Indéterminée	Bibliographie : STEHLE H.				1945
	447030	<i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb., 1832		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : STEHLE H.	Moyen			1945
	447163	<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC., 1825		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.	Moyen			1995
	629255	<i>Canelia winterana</i> (L.) Gaertn., 1788		Reproduction Indéterminée	Bibliographie : STEHLE H.				1945
	632400	<i>Chamaesyce articulata</i> (Aubl.) Britton, 1916		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				
	629393	<i>Colubrina elliptica</i> (Sw.) Britzicky & W.L. Stern, 1958		Reproduction Indéterminée	Bibliographie : STEHLE H.				1945
	629396	<i>Coccoloba dodonaea</i> (L.) Urb., 1910		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.	Faible			
	629446	<i>Crossopetalum rhacoma</i> Crantz, 1766		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.	Faible			

-7/ 12 -

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	629466	<i>Croton astrolles</i> Dryand., 1789		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				
	629467	<i>Croton betulinus</i> Vahl, 1791		Reproduction Indéterminée	Bibliographie : STEHLE H.				1945
	94995	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine, Digitaire commune	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : STEHLE H.				1945
	629755	<i>Furcraea tuberosa</i> (Mill.) Aiton f., 1811		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.	Faible			
	629786	<i>Gualacum officinale</i> L., 1753		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.	Moyen			1995
	629834	<i>Heliotropium microphyllum</i> Sw. ex Wikstr., 1828		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				1995
	629861	<i>Hippomane manihota</i> L., 1753		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.	Moyen			1995
	629874	<i>Hylocereus trigonus</i> (Haw.) Saff., 1900		Reproduction Indéterminée	Bibliographie : STEHLE H.				
	445585	<i>Ipomoea violacea</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LE GALLO C.				1981
	630084	<i>Malpighia liliifolia</i> Jacq., 1760		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.	Moyen			
	630103	<i>Marticus brunneus</i> (Sw.) C.B. Clarke, 1900		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				1995
	630120	<i>Matelea maritima</i> (Jacq.) Woodson, 1941		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				1995
	447021	<i>Melocactus intortus</i> (Mill.) Urb., 1910		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : STEHLE H.	Moyen			

-8/ 12 -

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	630271	<i>Opuntia rubescens</i> Salm-Dyck ex DC., 1919		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.	Faible			
	630272	<i>Opuntia triacantha</i> (Willd.) Sweet, 1820		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.	Faible			1995
	630437	<i>Piscidia carthagenensis</i> Jacq., 1760		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.	Moyen			1995
	630440	<i>Pisonia subcordata</i> Sw., 1788		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.	Fort			
	630456	<i>Plumeria alba</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.	Moyen			1995
	446885	<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L., 1759		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : STEHLE H.	Moyen			1945
	124731	<i>Sporobolus virginicus</i> sensu Guim. & R. Vilm., 1978 non (L.) Kunth, 1829	<i>Sporobole piquant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.	Fort			1995
	447001	<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton, 1915		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.	Moyen			
	630848	<i>Turnera subulata</i> Sm., 1817		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				1995
	630914	<i>Zanthoxylum flavum</i> Vahl, 1807		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				1995

7.2 Espèces autres

-9/ 12 -

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	629018	<i>Adelia ricinella</i> L., 1759		Reproduction Indéterminée	Bibliographie : STEHLE H.				1945
	629068	<i>Amyris elemifera</i> L., 1759		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				
	629104	<i>Argythamnia candidans</i> Sw., 1788		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				
	629162	<i>Bemardia corentis</i> (Jacq.) Mill. Arg., 1805		Reproduction Indéterminée	Bibliographie : STEHLE H.				1945
	629186	<i>Bourreria succuienta</i> Jacq., 1760		Reproduction Indéterminée	Bibliographie : STEHLE H.				1945
	446280	<i>Bracharia reptans</i> (L.) C.A. Gardner & C.E. Hubb., 1938	<i>Herbe à Bengalis</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LE GALLO C.				1981
Phanérogames	89480	<i>Cenchrus echinatus</i> L., 1753	<i>Cenchrus épineux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.				1995
	89484	<i>Cenchrus incertus</i> M.A. Curtis, 1935	<i>Cenchrus</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.				
	447455	<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L., 1759		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.	Fort			1995
	629471	<i>Croton flavens</i> L., 1759		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				1995
	453162	<i>Desmanthus virgatus</i> (L.) Willd., 1806		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LE GALLO C.				
	633635	<i>Eupatorium celtidifolium</i> Lam., 1780		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				1995
	629734	<i>Picus citrifolia</i> Mill., 1768		Reproduction Indéterminée	Informateur : LUREL F.				

-10/ 12 -

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	630004	<i>Lantana involucrata</i> L., 1758		Reproduction indéterminée	Informateur : LUREL F.				1995
	447307	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke, 1857		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.				1995
	630112	<i>Mariscus planifolius</i> (Rich.) Urb., 1900		Reproduction indéterminée	Bibliographie : STEHLÉ H.				
	630137	<i>Melochia nodiflora</i> Sw., 1788		Reproduction indéterminée	Bibliographie : STEHLÉ H.				1945
	630138	<i>Melochia tomentosa</i> L., 1759		Reproduction indéterminée	Bibliographie : STEHLÉ H.				1945
	630295	<i>Panicum diffusum</i> Sw., 1788		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : STEHLÉ H.				1945
	446316	<i>Panicum maximum</i> Jacq., 1787		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.				1995
	630445	<i>Pithecellobium unguis-cati</i> (L.) Benth., 1844		Reproduction indéterminée	Informateur : LUREL F.				1995
	115215	<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753	Pourpier cultivé, Porcelane	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LE GALLO C.				1981
	630527	<i>Randia aculeata</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : STEHLÉ H.				1945
	630535	<i>Rauvolfia vinda</i> Willd. ex Roem. & Schult., 1819		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.				1995
	447055	<i>Tamarindus indica</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LUREL F.				

-11/ 12 -

7.3 Espèces à statut réglementé

Non renseigné

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	FOURNET J.	1978	Flore illustrées des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique, INRA
	HOWARD et al	1979	Flora of the lesser Antilles, arboretum havard
	LE GALLO C.	1981	Bulletin de l'Association des Professeurs de Biologie et Géologie (APBG) n°8, flore de l'île de St Martin, p67-94
	LUREL F.	1994	Typologie et cartographie de la végétation naturelle de l'île de Saint-Barthélemy, Université Antilles-Guyane/Office National des Forêts, 137 p
	STEHLÉ H.	1945	La végétation, l'évolution phytosociologique et le climax de l'îlot Tintamarre, Annales de l'école nationale agronomique de Montpellier
Informateur	LUREL F.		
	LUREL F.		

ANNEXE 2 : CARTES DU SITE



Figure 1 : situation de l'île de Tintamarre à Saint-Martin



Figure 2 : limites cadastrales de l'île de Tintamarre

Tableau 1 : tableau descriptif des parcelles de l'île de Tintamarre présentées à la figure 2.

SECT.	NUM.	NOMS ET PRENOMS	ADRESSE	CODE POSTAL	COLLECTIVITE	SURFACE (m ²)
AX	1	RESERVE NATURELLE DE SAINT-MARTIN (Propriétaire : CDL)	HOPE ESTATE	97150	SAINT-MARTIN	468 987
AX	2	Héritiers FLEMING Louis Constant	B.P. 79 Marigot	97051	SAINT-MARTIN	150
AX	3	Héritiers FLEMING Louis Constant	B.P. 79 Marigot	97051	SAINT-MARTIN	707 250

Annexe 7.2 : Courrier de soutien sur 30 ans

M. Louis- Constant FLEMING
B.P. 79 Marigot
97051 Saint-Martin CEDEX

**Association de Gestion de la
Réserve Naturelle de Saint-Martin**
M. Le Directeur adjoint Julien CHALIFOUR
11 et 13 Rue Barbuda, Hope Estate
97 150 Saint-Martin

Ref. : Courrier de soutien au projet de compensation aéroport Tintamarre

Saint-Martin, le 04/06/2026

Monsieur,

Suite à la réunion avec mes enfants portant sur la restauration et la gestion de l'îlet Tintamarre, en faveur de la conservation des espèces emblématiques locales de lézards, en tant que propriétaire du centre de l'île, je souhaite par la présente formaliser mon soutien au projet de mise en œuvre de mesures compensatoires par l'AGRNSM, avec qui j'ai signé une convention de partenariat en 2024, pour le compte de l'entreprise EDF, qui en sera le financeur. Je soutiens toute initiative de gestion et de conservation de cet îlet qui m'est cher.

Je m'engage donc à n'entreprendre aucune action pouvant nuire à la réussite de ce projet de mesures compensatoires, sur sa durée de 30 ans. Je favoriserai la gestion du site en faveur de la conservation de ses habitats emblématiques et des populations de reptiles qu'ils abritent, en partenariat avec l'AGRNSM.

Par la présente, et dans la continuité de la convention signée entre l'AGRNSM et moi-même, je m'engage à apporter mon plein soutien à la mise en œuvre du projet de mesures compensatoires sur le site de l'aéroport de Tintamarre, en faveur de l'herpétofaune emblématique de Saint-Martin, tel que proposé dans la note technique de l'AGRNSM.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Louis-Constant FLEMING





Biotope Siège Social
22, boulevard Maréchal Foch
B.P. 58
34140 MÈZE
Tél. : +33 (0)4 67 18 46 20
www.biotope.fr

