



Navettes fluviales

Communauté
d'Agglomération du Centre
Littoral
octobre 2024

**Dossier de demande
de dérogation
à l'interdiction
de destruction
d'espèce protégée**



biotope

Citation recommandée	Biotope, 2024, Navette fluviales, Demande de dérogation aux espèces protégées , CACL.	
Version/Indice	1	
Date	25 octobre 2024	
Nom de fichier	2024_DEP_Navettes_fluviales_CACL	
N° de contrat		
Maître d'ouvrage	Communauté d'Agglomération du Centre Littoral (CACL)	
Interlocuteur	Christelle CELESTINE	Contact : christelle.celestine@cacl-guyane.fr 0694 21 83 61
Mandataire	BRL	
Interlocuteur	Sylvie DUFAU	Contact : sylvie.dufau@brl.fr 04 66 87 51 61
Biotope, Responsable du projet	Clarisse PETTIER	Contact : cpettier@biotope.fr 0694 97 35 02
Biotope, Responsable de qualité	Vincent RUFRAY	Contact : vrufray@biotope.fr

Sommaire

I	Cadre réglementaire	5
I.1	Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèce protégée	6
I.2	Synthèse des textes réglementaires relatifs à la protection des espèces	7
I.3	Condition d'éligibilité à la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée	7
II	Objet de la demande	9
II.1	Contexte	10
II.2	Equipe de travail	10
II.3	Espèce protégée concernée par la présente demande de dérogation	11
III	Description et justification du projet	17
III.1	Le demandeur	18
III.1.1	Identification	18
III.1.2	Présentation des activités du demandeur	18
III.1.3	Expérience du demandeur en termes d'intégration de la biodiversité dans ses activités	19
III.2	Présentation du projet	19
III.2.1	Localisation	19
III.2.2	Description des infrastructures et des travaux	22
III.2.3	Modalités d'exploitation	23
III.3	Justification du projet	23
III.3.1	Raisons impératives d'intérêt public majeur du projet	23
III.3.2	Choix de positionnement du projet	23
III.3.3	Moyen mis en œuvre pour intégrer les enjeux du projet	24
III.3.4	Mesure d'évitements	24
IV	Synthèse de l'expertise écologique sur les habitats et la flore	25
IV.1	Effort d'inventaire	26
IV.1.1	Les habitats et la flore	26
IV.1.2	La batrachofaune	26
IV.1.3	L'herpétofaune	26
IV.1.4	L'avifaune	27
IV.1.5	La mammalofaune terrestre	27
IV.1.6	La mammalofaune marine	27
IV.1.7	Faune aquatique – Ichtyofaune, Crustacés, Gastéropodes, Diatomées	36
IV.2	État initial	38
IV.2.1	Habitats	38

IV.2.2	Flore	46
IV.2.3	Batrachofaune	49
IV.2.4	Herpétofaune terrestre	51
IV.2.5	Tortues marines	55
IV.2.6	Avifaune	55
IV.2.7	Mammalofaune terrestre	62
IV.2.8	Mammalofaune marine	67
IV.2.9	Faune aquatique – Ichtyofaune, Crustacés, Gastéropodes, Diatomées	76
IV.3	Synthèse des enjeux	82
IV.3.1	Habitats	82
IV.3.2	Flore	83
IV.3.3	Faune	85
IV.3.4	Synthèse des espèces à enjeux	108
IV.4	Effets prévisibles du projet	109
IV.4.1	Impacts sur les habitats	109
IV.4.2	Synthèse des impacts sur les espèces non protégées	112
IV.4.3	Détail des impacts sur les espèces non protégées	114

V Demande de dérogation 121

V.1	Synthèse des connaissances sur les espèces protégées	122
V.2	Évaluation précise des impacts sur les populations d'espèce protégée	127
V.2.1	Impacts sur la flore	127
V.2.2	Impacts sur la batrachofaune	127
V.2.3	Impacts sur l'herpétofaune	128
V.2.4	Impact sur les tortues marines	128
V.2.5	Impacts sur l'avifaune	129
V.2.6	Impacts sur la mammalofaune terrestre	131
V.2.7	Impacts sur la mammalofaune marine	133
V.3	Mesures d'évitement	136
V.4	Mesures de réduction	136
V.5	Synthèse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées	143
V.6	Mesures de compensation	147
V.7	Mesures accompagnement	147
V.8	Mesures de suivi	150
V.9	Planning des opérations	151

VI Annexes 152



I

Cadre réglementaire

I Cadre réglementaire

I.1 Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèce protégée

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 établit que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant, ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des Pêches Maritimes (article R.411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

L'article R.411-3 établit que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L.411-1 et L.411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

Les arrêtés adoptés en Guyane française à ce titre sont présentés dans le tableau suivant

I Cadre réglementaire

I.2 Synthèse des textes réglementaires relatifs à la protection des espèces

Cette synthèse est présentée en annexe 1.

I.3 Condition 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). 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).

I Cadre réglementaire

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.



II

Objet de la demande

II.1 Contexte

La Communauté d'Agglomération du Centre Littoral (CACL) rassemble 6 communes, Cayenne, Rémire-Montjoly, Matoury, Montsinéry-Tonnégrande Macouria et Roura, et concentre environ 50% de la population guyanaise. Les demandes de mobilité de l'agglomération augmentent fortement avec le développement urbain, Cayenne étant le débouché principal de nombreux déplacements, sur des voies souvent engorgées.

Dans ce contexte, la CACL a pour objectif de développer son réseau de transport en commun, et notamment par voie fluviale, avec la mise en place de navettes fluvio-maritimes sur deux axes :

- De Montsinéry à Cayenne, sur la rivière de Cayenne, dans un premier temps
- De Roura au Dégrad des Cannes à Rémire-Montjoly, sur le moyen terme

II.2 Equipe de travail

L'équipe		
Clarisse PETTIER	Cheffe de projet	Cartographie Rédaction de l'étude Suivi général du projet
Mickael BAUMANN	Chargé d'étude	Expertise des enjeux faunistiques (mammalofaune et avifaune)
Gabrielly DELAMARCHE	Chargés d'étude	Expertise de la flore et des habitats
Loïs BOUCHET	Chargé d'étude	Expertise des enjeux herpétologiques et batrachologiques
Vincent RUFRAY	Directeur régional	Contrôle qualité
Aquascop	Synthèse bibliographique des enjeux liés aux poissons, crustacés, gastéropodes et aux diatomées	
GEPOG	Expertise des enjeux liés aux mammifères marins	

II.3 Espèce protégée concernée par la présente demande de dérogation

Tableau 1 : Listes des espèces protégées (protégée avec habitat : H, protégée : P, ou déterminante de ZNIEFF : D)

	Famille/Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation
BATRACHOFAUNE					
1	Grenouille paradoxale	<i>Pseudis paradoxa</i>	P	NT	Fort
HERPETOFAUNE					
2	Tortue verte	<i>Chelonia mydas</i>	P	VU	
3	Tortue luth	<i>Dermochelys coriacea</i>	P	VU	
4	Tortue olivâtre	<i>Lepidochelys olivacea</i>	P	NT	
HERPETOFAUNE					
5	Caïman noir	<i>Melanosuchus niger</i>	H / D	NT	Fort
AVIFAUNE					
6	Toucan toco	<i>Ramphastos toco</i>	H / D	EN	Fort
7	Buse échasse	<i>Geranospiza caerulescens</i>	P	VU	Fort
8	Macagua rieur	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	P	VU	Fort
9	Batara demi-deuil	<i>Thamnophilus nigrocinereus</i>	H / D	NT	Fort
10	Tityre à tête noire	<i>Tityra inquisitor</i>	P	DD	Fort
11	Elénie à couronne d'or	<i>Myiopagis flavivertex</i>	P / D	NT	Fort
12	Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	P / D	CR	Fort
13	Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	P / D	EN	Fort
14	Échasse d'Amérique	<i>Himantopus mexicanus</i>	P	EN	Fort
15	Spatule rosée	<i>Platalea ajaja</i>	P	EN	Fort

	Famille/Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation
16	Sterne de Cabot (de Cayenne)	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	H / (nidif) (eurygnathus)	VU	Fort
17	Sterne royale	<i>Thalasseus maximus</i>	H / D (nidif)	VU	Fort
18	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	H	VU	Fort
19	Mouette atricille	<i>Leucophaeus atricilla</i>	H	VU	Fort
20	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	P	NT	Fort
21	Tangara coiffe-noire	<i>Nemosia pileata</i>	P / D	DD	Fort
22	Frégate superbe	<i>Fregata magnificens</i>	H	EN	Fort
23	Cormoran vigua	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	P / D	VU	Fort
24	Buse à tête blanche	<i>Busarellus nigricollis</i>	P	VU	Fort
25	Tyran audacieux	<i>Myiodynastes maculatus</i>	P	DD	Modéré
26	Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	P	DD	Modéré
27	Tyran des palmiers	<i>Tyrannopsis sulphurea</i>	P	LC	Modéré
28	Bihoreau violacé	<i>Nyctanassa violacea</i>	P / D	LC	Modéré
29	Canard musqué	<i>Cairina moschata</i>	P / D	NT	Modéré
30	Conirostre bicolore	<i>Conirostrum bicolor</i>	P	LC	Modéré
31	Ibis vert	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	P	NT	Modéré
32	Oriole jaune	<i>Icterus nigrogularis</i>	P	NA	Modéré
33	Coracine à col nu	<i>Gymnoderus foetidus</i>	P / D	LC	Modéré
34	Buse buson	<i>Buteogallus aequinoctialis</i>	P / D	NT	Modéré

	Famille/Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation
35	Bécasseau d'Alaska	<i>Calidris mauri</i>	P	DD	Modéré
36	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	P	DD	Modéré
37	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	P	DD	Modéré
38	Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	P	NT	Modéré
39	Bécasseau à échasses	<i>Calidris himantopus</i>	P / D	NT	Modéré
40	Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	P	NT	Modéré
41	Ibis rouge	<i>Eudocimus ruber</i>	P	NT	Modéré
42	Petite Sterne	<i>Sternula antillarum</i>	P	NT	Modéré
43	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	P	NT	Modéré
44	Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	P	LC	Modéré
45	Sterne argentée	<i>Sternula superciliaris</i>	P	LC	Modéré
46	Bécasseau minuscule	<i>Calidris minutilla</i>	P	LC	Modéré
47	Bécasseau à croupion blanc	<i>Calidris fuscicollis</i>	P / D	LC	Modéré
48	Carnifex à collier	<i>Micrastur semitorquatus</i>	P / D	NT	Modéré
49	Buse urubu	<i>Buteogallus urubitinga</i>	P	LC	Modéré
50	Onoré rayé	<i>Tigrisoma lineatum</i>	P	LC	Modéré
51	Engoulevent minime	<i>Chordeiles acutipennis</i>	H	NT	Modéré
52	Caurale soleil	<i>Eurypyga helias</i>	P / D	DD	Modéré
53	Donacobe à miroir	<i>Donacobius atricapilla</i>	P / D	LC	Modéré

	Famille/Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation
54	Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	P	LC	Modéré
55	Tyrann gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	P	LC	Modéré
56	Râle de Cayenne	<i>Aramides cajanus</i>	P	LC	Faible
57	Râle grêle	<i>Laterallus exilis</i>	P	LC	Faible
58	Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	P	DD	Faible
59	Urubu à tête jaune	<i>Cathartes burrovianus</i>	P	DD	Faible
60	Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	P	LC	Faible
61	Batara huppé	<i>Sakesphorus canadensis</i>	P	LC	Faible
62	Troglodyte à face pâle	<i>Cantorchilus leucotis</i>	P	LC	Faible
63	Bécassin roux	<i>Limnodromus griseus</i>	P	LC	Faible
64	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	P	LC	Faible
65	Bec-en-ciseaux noir	<i>Rynchops niger</i>	P	LC	Faible
66	Pluvier semipalmé	<i>Charadrius semipalmatus</i>	P	LC	Faible
67	Aigrette tricolore	<i>Egretta tricolor</i>	P	LC	Faible
68	Aigrette bleue	<i>Egretta caerulea</i>	P	LC	Faible
69	Aigrette neigeuse	<i>Egretta thula</i>	P	LC	Faible
70	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	P	LC	Faible
71	Milan bleuâtre	<i>Ictinia plumbea</i>	P	LC	Faible
72	Bécarde cendrée	<i>Pachyramphus rufus</i>	P	LC	Faible

	Famille/Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation
73	Buse à gros bec	<i>Buphonia magnirostris</i>	P	LC	Faible
74	Buse cendrée	<i>Buteo nitidus</i>	P	LC	Faible
75	Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	P	LC	Faible
76	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	P	LC	Faible
77	Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	P	LC	Faible
78	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	P	LC	Faible
79	Héron strié	<i>Butorides striata</i>	P	LC	Faible
80	Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	P	LC	Faible
81	Grand Urubu	<i>Cathartes melambrotus</i>	P	LC	Faible
82	Carouge à capuchon	<i>Chrysomus icterocephalus</i>	P	LC	Faible
83	Ariane vert-doré	<i>Chrysuronia leucogaster</i>	P	LC	Faible
84	Caracara à tête jaune	<i>Mihago chimachima</i>	P	LC	Faible
85	Faucon des chauves-souris	<i>Falco rufigularis</i>	P	LC	Faible
MAMMALOFAUNE					
86	Biche des palétuviers	<i>Odocoileus cariacou</i>	P / D	VU	Très fort
87	Dauphin de Guyane	<i>Sotalia guianensis</i>	P / D	EN	Très fort
88	Lamantin	<i>Trichechus manatus manatus</i>	P/D	EN	Très fort
89	Raton-crabier	<i>Procyon cancrivorus</i>	P	LC	Fort
90	Tamandua à collier	<i>Tamandua tetradactyla</i>	P	LC	Modéré

	Famille/Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation
91	Grand Tamanoir, Fourmilier géant	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	P	LC	Modéré
92	Tayra	<i>Eira barbara</i>	P	LC	Modéré



Description et justification du projet

III.1 Le demandeur

III.1.1 Identification

Identification du Demandeur	
Demandeur	Communauté d'Agglomération du Centre Littoral
Forme Juridique	EPCI Communauté d'agglomérations
Capital	<i>Non concerné</i>
Siège social	4 Esplanade de la Cité d'Affaires, CS 36029 97357 Matoury Cedex
Téléphone	06 94 28 28 28
No. SIRET	24973004500047
No. De registre de Commerce	<i>Non concerné</i>
Code APE	9411Z

III.1.2 Présentation des activités du demandeur

La CACL se compose de 6 communes : Cayenne, Rémire-Montjoly, Matoury, Macouria et Montsinéry-Tonnegrande.

La collectivité a été créée en 1997, et exerçait des compétences telles que la gestion de l'aménagement de l'espace communautaire, le développement économique, l'environnement, l'assainissement et l'eau potable notamment. Depuis 2012, la Communauté de Communes du centre Littoral (CCCL ou 3CL) a laissé place à la Communauté d'Agglomération du centre Littoral (CACL) compte tenu de la prise de compétence **transport** par la collectivité.

III.1.3 Expérience du demandeur en termes d'intégration de la biodiversité dans ses activités

Dans le cadre de projets mis en œuvre de la CACL, la biodiversité a été intégrée dans des projets neufs et de rénovation dont les suivants :

- Rénovation du bâtiment du siège de la CACL : suppression de la climatisation dans l'accueil de la structure avec modification des baies du bâtiment avec insertion de persiennes pour une aération naturelle. Végétalisation de colonnes centrales du hall d'accueil. Centralisation du système de climatisation général de la structure ainsi que du système d'éclairage interne avec déclenchement automatique en cas de présence des salariés. Cela permet de réaliser des économies d'énergie et notamment lorsque certains salariés oublient d'éteindre les climatiseurs et éclairage des bureaux.
- Verdissement de la flotte des véhicules de service de la CACL avec création de bornes de recharge alimentées avec des panneaux photovoltaïques sur une partie du parking de la CACL
- Utilisation de bois de Guyane dans le cadre de la création d'abris de bus pour le réseau de transport en commun
- Création d'un schéma directeur Vélo (plan vélo) qui prévoit la mise en place de pistes et voies cyclables pour favoriser la pratique du vélo sur le territoire et réduire l'impact carbone des déplacements de la population
- Mise en place d'un dispositif d'aide à l'achat au vélo afin de favoriser l'utilisation du vélo sur le territoire et améliorer ainsi la qualité des vélos en circulation sur le territoire.
- Actions diverses visant à réduire la volume de déchets par habitants : Mise en place du tri des déchets, dispositif de financement de couches lavables, dispositif + 2 poules – de déchets, dispositif d'aide à l'achat d'un composteur de déchets, actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement.
- Recyclage du verre collecté dans les bornes du territoire de la CACL afin d'être utilisé par les entreprises pour permettre de réaliser la couche inférieure des routes.

III.2 Présentation du projet

III.2.1 Localisation

Le projet concerne les deux fleuves bordant la presqu'île de Cayenne : la rivière de Cayenne dans un premier temps, et le fleuve Mahury sur une seconde phase de développement.

Sur la rivière de Cayenne, le projet s'étend de Montsinéry au Canal Laussat (Vieux Port de Cayenne), avec des arrêts réguliers, à Soula, au Port du Larivot, à Pointe Liberté et au Canal Laussat.

Sur le fleuve Mahury, le projet s'étend de Roura au Dégrad des Cannes, en passant par la Levée.

© CACL - Tous droits réservés - Sources : ©EFFAG (2019), etc - Cartographie : Biotope, 2022-11-30T14:58:53.792



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
DU CENTRE LITTORAL

l'agglomération

 Zone d'étude

Localisation du projet

Navettes fluviales



Dossier de demande de
dérégation à l'interdiction de
destruction d'espèce protégée

III.2.2 Description des infrastructures et des travaux

Dans le cadre de ce projet, la CACL prévoit la construction d'estacades permettant aux usagers d'accéder aux navettes. Aussi, il est prévu de créer des aménagements connexes pour relatifs au stationnement vélo et véhicules légers, ainsi qu'à une aire d'attente pour les transports en commun terrestres qui viendraient en correspondance lorsque l'espace disponible le permet.

Chacun des sites prévoient des aménagements spécifiques compte tenu de leur dimensionnement et positionnement et des aménagements existants.

- Canal Laussat
 - o Création d'une estacade
 - o Création d'un carbet d'attente connexe avec des arceaux pour le stationnement des vélos
 - o Réaménagement de la rue des pêcheurs pour sécuriser le cheminement piéton
 - o Aménagements paysagers
- Pointe Liberté
 - o Création d'une estacade
 - o Création d'un carbet d'attente connexe avec des arceaux pour le stationnement des vélos
 - o Création d'un parking relai de 35 places
 - o Aménagements paysagers
- Larivot
 - o Création d'une estacade
 - o Création d'un carbet d'attente connexe
- Montsinéry-Tonnégrande
 - o Couverture de l'estacade existante
 - o Réaménagement du parking existant avec extension
 - o Création d'un carbet d'attente connexe avec des arceaux pour le stationnement des vélos
 - o Aménagements paysagers

Les réflexions devront se poursuivre pour la définition plus fine du projet à Soula. En effet, le projet devant être connecté à une base de loisirs nautiques à Soula, les études de faisabilités sont en cours et menées par l'EPFAG.

Les disponibilités foncières ainsi que les emplacements définitifs des aménagements n'étant pas connus à ce stade, il est prématuré pour la CACL de proposer un projet d'aménagement global pour ce point de montée. Une fois que les études de l'EPFAG seront achevées, la CACL va pouvoir définir les aménagements à réaliser sur site. Ce point de montée sera intégré dans une seconde phase du projet.

La présente demande de dérogation ne s'intéresse donc qu'aux travaux définis sur les arrêts de Canal Laussat, Port du Larivot, Pointe Liberté. L'estacade de Montsinéry étant déjà

construite, la demande d'autorisation pour ce site concernera les recommandations de navigabilité sur le secteur eu égard des relevés faune flore qui ont été réalisés.

III.2.3 Modalités d'exploitation

Dans le cadre de la mise en œuvre opérationnelle de ce projet, la CACL envisage l'utilisation de deux navettes de 50 pax, d'un tirant d'eau de 1,35m, allant à une vitesse de 18 nœuds maximums et pourra être réduite à 10 voire 5 nœuds dans les zones d'observation de mammifères marins.

Il est prévu que les lignes de navette fluvio-maritime fonctionnent du lundi au samedi à une fréquence estimée à 8 voyages/ jour le long de la Rivière de Cayenne.

III.3 Justification du projet

III.3.1 Raisons impératives d'intérêt public majeur du projet

Le territoire de l'agglomération connaît une forte croissance démographique qui a un impact direct sur les flux de mobilité qui sont de plus en plus nombreux sur le territoire. Il est nécessaire de proposer des solutions de transport en commun pour capter ces nouveaux flux et utiliser les potentialités du territoire afin d'apporter des réponses plus sobres en matière de mobilité.

Le territoire de la CACL dispose d'un véritable potentiel fluvio-maritime permettant d'offrir une alternative aux axes routiers.

La CACL souhaite véritablement développer une offre de transport en commun attractive, fiable et multimodale. L'objectif étant de favoriser un report modal des usagers de la route vers les transports en commun avec la mise en place d'un véritable TCSP sur eau qui ne subira pas les contraintes dues aux engorgements routiers.

III.3.2 Choix de positionnement du projet

La CACL a décidé de phaser son intervention en mettant en service les premières lignes de son réseau de navettes fluvio-maritime entre Montsinéry-Tonnégrande et Cayenne en correspondance avec le TCSP.

Les premières lignes concernent la liaison entre le bourg de Montsinéry-Tonnégrande, la Pointe Liberté à Macouria, Matoury via le Larivot et Cayenne par les routes naturelles que sont les rivières de Montsinéry et de Cayenne.

Dans un second temps, une station sera rajoutée à Soula sur la première ligne.

Dans un troisième temps, une autre ligne va relier Roura à Stoupan, la Levée à Matoury au débarcadère du Mahury à Rémire Montjoly. Cette nouvelle ligne fera l'objet d'une demande d'autorisation spécifique dans la deuxième phase du projet de la CACL.

Il s'agit pour la CACL de développer un réseau de transport en commun multimodal permettant d'utiliser un transport en commun hors de la circulation routière en s'appuyant sur les potentialités du territoire.

III.3.3 Moyen mis en œuvre pour intégrer les enjeux du projet

Il n'a pas été nécessaire de revoir les emplacements des arrêts prévus dans le cadre du projet. Seules des mesures de réduction d'impacts seront nécessaires lors de la phase de travaux.

III.3.4 Mesure d'évitements

Aucune mesure d'évitement n'a été identifiée dans le cadre de ce projet.



IV

Synthèse de l'expertise
écologique sur les habitats et la
flore

IV.1 Effort d'inventaire

IV.1.1 Les habitats et la flore

Un pré-zonage des différents milieux et habitats a été réalisé à l'aide de l'orthophotographie de la zone. Nous avons ensuite validé le zonage des habitats actuels lors de nos inventaires sur le terrain. Des relevés botaniques ont ensuite été réalisés afin de décrire les espèces présentes au sein de chaque formation végétale. Elles sont la base de la définition des habitats présents. La désignation des habitats naturels correspond à la nomenclature HabRef 4 diffusée par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

Une partie de la flore recensée a été déterminée sur place, principalement à partir de l'observation des parties fertiles (fleurs, fruits). Les arbres ont été identifiés à l'aide du guide de reconnaissance de l'ONF (Latreille *et al.*, 2004). Les échantillons restants ont été déterminés à l'aide d'autres ouvrages botaniques et d'herbiers en ligne sur la flore néotropicale et plus particulièrement celle de Guyane (Steyermark *et al.*, 1995-2004 ; Chiron et Bellone, 2005 ; De Granville et Gayot, 2014 ; Barnabé et Gibernau, 2015). Nous avons par ailleurs porté une attention toute particulière à la présence d'espèces protégées soumises à une réglementation spécifique au sein de la zone d'emprise du projet.

IV.1.2 La batrachofaune

Les amphibiens ont fait l'objet d'une recherche spécifique qui s'est déclinée en deux phases :

- ✓ la recherche diurne des lieux de reproduction potentiels : mares, retenues d'eau, flaques, criques
- ✓ la visite des points d'eau identifiés de nuit, écoute des chants, détermination des adultes

Tous les amphibiens diurnes observés fortuitement au cours des déplacements ont été recensés. Les chants entendus ont été identifiés en comparaison directe avec des enregistrements de référence.

IV.1.3 L'herpétofaune

Des prospections ont été réalisées de jour comme de nuit, dans les différents habitats.

Néanmoins, la recherche des reptiles se déroule essentiellement de nuit. En effet, beaucoup de reptiles tels que les serpents ou les caïmans ne sont actifs que de nuit. De plus, même les reptiles diurnes comme les lézards sont plus facilement visibles, car ils dorment dans les arbustes ou en végétation rase et leurs couleurs sont mises en évidence par le faisceau des lampes.

Leur identification a été réalisée par comparaison avec des ouvrages de référence (Starace, 1998 ; Lescure et Marty, 2000).

IV.1.4 L'avifaune

Les oiseaux ont fait l'objet de relevés classiques par milieu. Des relevés ont été réalisés sur des points d'écoute dans les différents secteurs représentatifs des habitats présents au sein de l'aire d'étude.

Pour certaines espèces, des enregistrements d'émissions vocales ont été effectués, de jour comme de nuit, permettant ainsi une identification a posteriori. Les relevés ont été réalisés tôt le matin, dès le lever du jour et jusque vers 11 heures du matin, ou en fin d'après-midi jusqu'à la tombée de la nuit ; ces heures d'observation étant les plus propices pour inventorier l'avifaune.

Certains individus ont pu être observés et identifiés à l'aide de jumelles.

IV.1.5 La mammalofaune terrestre

Les grands mammifères sont très craintifs et extrêmement discrets (Karanth,1995 ; Karanth & Nichols, 2002). De plus, les densités de population étant très faibles, les probabilités de contacts visuels ou sonores sont très faibles.

Classiquement, les mammifères terrestres et arboricoles forestiers s'évaluent par la méthode des transects linéaires. Les abondances relatives des mammifères sont alors exprimées par un indice kilométrique qui correspond au nombre d'individus, d'une espèce donnée, observée sur 10 km de transect. Cette méthode n'était pas applicable à cette étude étant donné le temps imparti à cet inventaire. Ainsi, nous avons systématiquement noté les observations réalisées fortuitement lors des prospections (traces, crottes, terriers ...).

IV.1.6 La mammalofaune marine

Deux types de données ont été utilisées pour l'étude des mammifères marins présents sur la zone d'étude éloignée.

IV.1.6.1 Données opportunistes ou ponctuelles

Certaines données collectées dans la zone d'étude sont des données dites opportunistes (ou ponctuelles) non relevées dans le cadre de protocoles. Elles sont collectées par des organismes ou par le grand public (promeneurs, plaisanciers, pêcheurs ou prestataires touristiques). Les observations de dauphins et lamantins saisies sur les sites collaboratifs www.faune-guyane.fr et www.obsenmer.com ont été exportées et utilisées pour cette étude.



IV.1.6.2 Données protocoles

Des données existantes dites protocolées ont été compilées pour le Dauphin de Guyane. Celles-ci sont issues d'études réalisées en mer ou par survol (données mises à disposition par le GEPOG).

De plus, des données complémentaires ont été spécifiquement relevées pour cette étude (ULM et acoustique).

Suivi par photo-identification

La photo-identification est une technique de capture-marquage-recapture qui consiste à identifier, à partir de photos, les marques présentes sur le corps des animaux, notamment sur les nageoires dorsales. Ces marques, uniques chez les individus, se présentent sous la forme d'encoches, griffures, cicatrices réalisées lors d'interactions sociales (jeux, rivalités, reproduction) ou par d'autres espèces. Les animaux peuvent aussi présenter des dépigmentations de la peau dues à des champignons par exemple. Ces marques, mêmes si elles peuvent évoluer au cours du temps, permettent d'identifier les dauphins et de les reconnaître d'une année sur l'autre. La photo-identification doit être réalisée sur plusieurs années pour obtenir un jeu de données fiable. Le but de cette méthode est de mieux comprendre les habitudes de l'espèce, sa distribution, l'utilisation des différents habitats et ses déplacements ainsi que de réaliser des estimations d'abondance dans une zone donnée. Elle permet également de suivre la dynamique de la population (naissances, mortalité), de décrire la structuration sociale des groupes, les comportements et la fidélité des animaux à certains sites.

Un suivi par photo-identification est mené par le GEPOG depuis plusieurs années et couvre les estuaires du fleuve Mahury et de la rivière de Cayenne (effort majoritairement concentré dans l'est de la zone d'étude). Le suivi est standardisé et compte si possible 16 sorties annuelles réparties par trimestre. Chaque campagne comprend quatre missions. L'équipe est composée d'au moins deux photographes expérimentés et d'un pilote.

Quatre appareils photos numériques sont utilisés : deux boîtiers Canon EOS 7D MARK II 8 équipé d'un objectif Canon EF 100-400 mm f/4.5-5.6 L IS II USM et deux boîtiers Canon EOS 70D équipés de deux objectifs EF 300 mm f/4 L IS USM avec multiplicateurs EF 1.4X III. Une tablette tactile équipée du volet expert de l'application OBSenMER permet de remplacer les bordereaux de saisie papier et d'enregistrer le tracé GPS de la mission ainsi que de localiser les observations et de saisir toutes les informations relatives à celles-ci. Des jumelles sont utilisées pour aider à la détection des animaux.



Figure 2 : Matériel utilisé



Figure 3: Suivi par photo-identification

Les données mises à disposition ici sont comprises entre juillet 2016 et juin 2022. Les données du troisième et quatrième trimestres 2022 sont toujours en cours d'analyse. Au total, 97 sorties ont été réalisées. Les missions sont effectuées en

début de journée lorsque les conditions de mer et d'observation sont les plus favorables.

Tableau 2 : Sorties réalisées dans le cadre du suivi par photo-identification entre 2016 et 2022

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Trimestre 1 (saison des pluies)	-	2	-	4	2	3	-	11
Trimestre 2 (saison des pluies)	-	3	5	5	4	4	4	25
Trimestre 3 (saison sèche)	2	4	11	4	5	4	4	34
Trimestre 4 (saison sèche)	7	2	4	4	3	3	4	27
Total	9	11	20	17	14	14	12	97

Suivi par transects linéaires

- **En Bateau**

Les transects linéaires sont très souvent employés pour suivre les populations de mammifères marins. En Guyane, le protocole utilisé consiste à suivre des transects répartis dans l'ensemble d'une zone d'étude suivant la méthode standardisée du Distance Sampling. Deux observateurs postés de chaque côté du bateau relèvent toutes les observations d'animaux, mais aussi d'activités humaines. Les données collectées comprennent à minima le nombre d'individus, les coordonnées géographiques et l'activité réalisée. Les conditions d'observation et leurs changements sont également notés. Le suivi par transects linéaires permet de prospecter dans l'ensemble de la zone d'étude et de collecter des données sur la répartition des animaux et leurs habitats préférentiels. Le Distance Sampling permet aussi d'obtenir des estimations d'abondance et de densité.

Les données mises à disposition ici comprennent les années 2017, 2018 et 2020. Au total, 24 sorties ont été réalisées durant la saison sèche, soit environ 115 heures d'effort. Toutes les missions étaient organisées en début de journée entre 06h30 et 14h30 lorsque les conditions de mer et d'observation étaient les plus favorables. Le plan d'échantillonnage inclus 26 transects d'une longueur moyenne de 6 km couvrant 1 147,30 km.

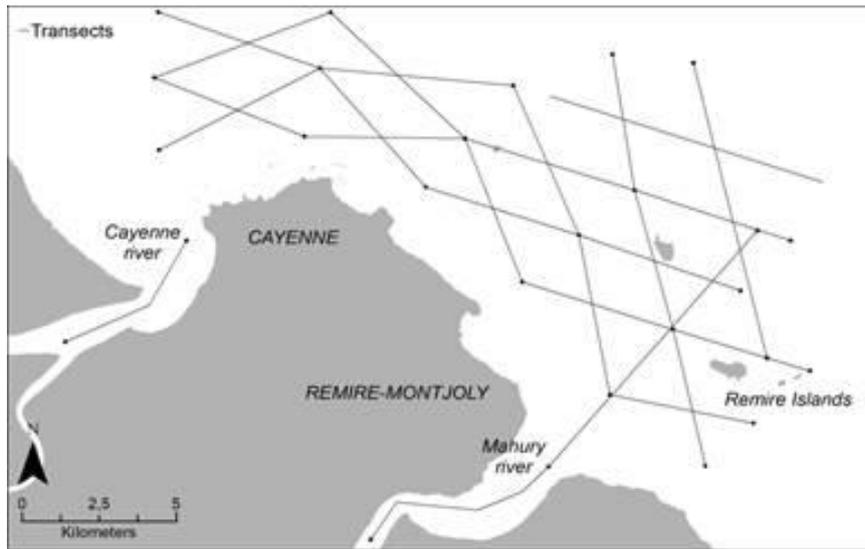


Figure 4 : Plan d'échantillonnage du suivi par transects linéaires en bateau

Tableau 3 : Sorties réalisées dans le cadre du suivi par transects linéaires réalisé en bateau en 2017, 2018 et 2020

Numéro de la sortie	Date	Effort (en heures)	Kilomètres parcourus
1	02/08/2017	04h54	33,65
2	09/08/2017	05h11	31,11
3	10/08/2017	05h16	50,50
4	23/08/2017	04h45	50,50
5	24/08/2017	04h02	32,54
6	06/10/2017	04h21	27,47

Numéro de la sortie	Date	Effort (en heures)	Kilomètres parcourus
7	12/10/2017	04h17	50,50
8	25/10/2017	04h34	32,54
9	03/11/2017	03h19	32,22
10	03/07/2018	04h55	32,22
11	04/07/2018	03h49	39,42
12	12/07/2018	04h11	27,77
13	24/07/2018	02h23	20,84
14	30/07/2018	04h31	45,86
15	04/08/2018	06h06	96,26
16	14/08/2018	05h03	54,51
17	21/08/2018	06h03	88,19
18	23/08/2018	05h02	61,44
19	04/09/2018	05h33	75,10
20	05/09/2018	05h38	68,65
21	28/09/2018	05h21	47,77
22	21/09/2020	05h01	45,69

Numéro de la sortie	Date	Effort (en heures)	Kilomètres parcourus
23	22/09/2020	04h54	51,26
24	01/10/2020	05h44	51,26
Total	24	115h01	1 147,30

- **En ULM**

Le recensement aérien suit le même principe qu'en bateau. Les observations d'animaux, les activités humaines et les conditions environnementales sont relevées par un observateur positionné du côté droit de l'appareil (un seul observateur embarqué possible en ULM). Ce type de suivi permet de prospecter une grande surface et d'obtenir une image de la distribution spatiale des animaux à un instant T. Des estimations d'abondance et de densités peuvent être réalisées. Pour la Sotalie, qui est une espèce discrète et hautement fidèle à certains sites, le recours à un ULM est désormais recommandé suite aux résultats concluants des tests effectués par le GEPOG en 2021 dans des zones préférentielles de l'espèce (côte rocheuse de Cayenne/Ilets de Rémire ainsi que l'estuaire de l'Approuague).



Figure 6 : Photographie de l'ULM utilisé (©GEPOG)



De gauche à droite : Valise avec appareil photo et jumelles, 2 GPS Garmin 66s, 2 GPS Garmin 78.

De gauche à droite : tablette tactile avec logiciel OBSenMER expert, inclinomètre, enregistreur numérique ZOMM H1n avec micro-cravate.

Figure 5 : Matériel utilisé dans le cadre du suivi par transects linéaires en ULM

Ce type de moyen aérien permet en effet de voler à une plus basse altitude et à plus faible

vitesse que l'avion ce qui permet de prospecter plus finement les zones et d'augmenter la capacité de détection.

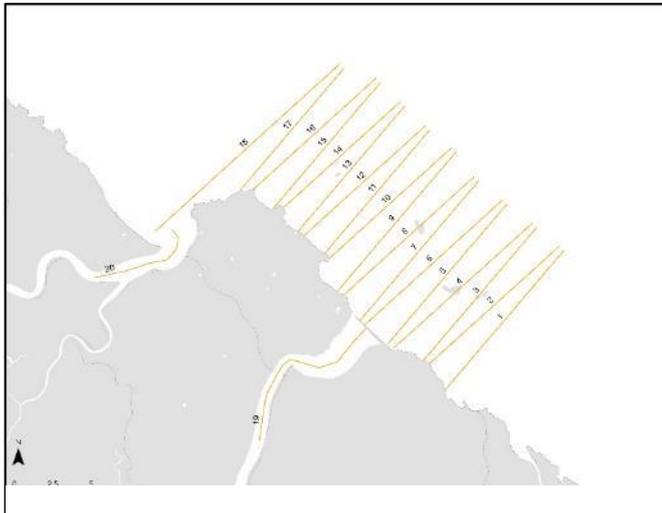


Figure 7 : Plan d'échantillonnage du suivi par transects linéaires en ULM. Pour cette étude, le plan a été étendu jusqu'au débarcadère de Montsinéry et jusqu'au pont de la Levée.

Les données mises à disposition par le GEPOG ont été collectées en 2021. Les survols réalisés en 2022 ont été spécifiquement menés dans le cadre de cette étude. La société les Ailes hydro de Montsinéry a été sollicitée pour la réalisation de ces missions. Le plan d'échantillonnage et le protocole mis en place en 2021 ont été réutilisés afin de standardiser la collecte des données. Le plan de vol inclut 20 transects d'une longueur moyenne de 11 km couvrant environ 230 km. Au total, sept survols ont été réalisés, soit 21h31 d'effort et environ 1 610 km parcourus.

Numéro de sortie	Date	Heure de début	Heure de fin	Effort (en heures)
1	30/09/2021	08h52	11h44	02h52
2	12/10/2021	08h54	12h02	03h08
3	27/10/2021	08h50	11h34	02h44
4	05/10/2022	13h11	16h55	03h44
5	06/10/2022	13h09	16h31	03h22

Numéro de la sortie	Date	Heure de début	Heure de fin	Effort (en heures)
6	03/11/2022	10h12	13h05	02h56
7	17/11/2022	11h30	14h15	02h45
Total	7	-	-	21h31

Figure 8 : Sorties réalisées dans le cadre du suivi par transects linéaires réalisé en ULM en 2021 et 2022

- **Suivi par acoustique**

Le suivi par acoustique est une méthode non intrusive et complémentaire de la surveillance visuelle fréquemment utilisée pour détecter la présence de mammifères marins, étudier leur comportement et l'utilisation de leurs habitats lorsque les conditions sont difficiles et que les espèces sont peu détectables. L'acoustique enregistre les bruits émis dans l'environnement marin et permet d'identifier les sources des signaux acoustiques en fonction de leurs caractéristiques fréquentielles, leur forme ou encore la durée des signaux émis grâce à deux moyens : l'immersion d'hydrophones depuis un bateau et le déploiement de systèmes autonomes sur des mouillages. L'utilisation de l'acoustique permet d'indiquer la présence ou non des animaux dans un périmètre donné, de mieux comprendre leur rythme (activités diurnes/nycthémerales), d'identifier la nature des sons produits, leur intensité, les formes de signal, mais aussi d'identifier les fonctions associées à ces sons. L'acoustique permet aussi de caractériser les variabilités saisonnières de l'espèce et de déterminer si les animaux semblent absents à une période donnée (saison des pluies notamment, pendant laquelle les sorties en mer sont difficiles).

Le GEPOG a déployé des hydrophones fixes dans l'estuaire du fleuve Mahury et la rivière de Cayenne ces dernières années. Les enregistrements obtenus permettent de quantifier la fréquentation de la zone par les mammifères marins de façon précise : temps de présence journalier, périodes préférentielles de présence, comportements acoustiques, etc. Les activités anthropiques sont également enregistrées (passage de navires, etc.) et des analyses peuvent être proposées pour évaluer les réactions des animaux à ces signaux d'origine humaine. Les instruments fixes sont particulièrement recommandés pour l'estimation des niveaux de bruit ambiant. Les enregistreurs sont paramétrés pour enregistrer 1 minute toutes les 19 minutes de jour comme de nuit. Leur autonomie est d'environ 1,5 mois. Leur fréquence d'échantillonnage est de 512 Ksps, acquisition en 16 bits et fréquence du signal entre 5 Hz et 256 kHz. Un groupe de dauphins ou un lamantin qui passerait dans un rayon de 500 m à 1 km serait détecté s'il émet un son. Une carte mémoire de 30 Go permet de stocker les données, ceci représente environ 3 000 enregistrements soit 250 heures à chaque déploiement.



Figure 9 : Hydrophone fixe utilisé dans le cadre du suivi par acoustique

L'analyse des données acoustiques permet de définir (1) quelles espèces ont été enregistrées à proximité des instruments, (2) le nombre de détection de cétacés, (3) le mode de fréquentation des zones (permanent, régulier, occasionnel), (4) les schémas de présence journaliers et saisonniers. Ces informations sont croisées aux données collectées visuellement et à la bibliographie existante pour comparer et discuter les détections effectuées. L'analyse de la saisonnalité des détections est également effectuée afin de définir si les espèces présentes fréquentent la zone de manière hétérogène



Figure 10 : Localisation des hydrophones fixes dans la rivière de Cayenne (à gauche) et le fleuve Mahury (à droite)

ou non au cours de l'année.

Au total, cinq sessions d'enregistrement ont été réalisées dans la rivière de Cayenne et quatre dans le fleuve Mahury entre mars 2021 et novembre 2022, soit respectivement 203 jours (286 heures) et 109 jours (173 heures) d'enregistrement (Tableau 5). Pour cette étude, les hydrophones déjà en place dans le fleuve Mahury et la rivière de Cayenne ont été utilisés avec les mêmes paramètres. **L'analyse des données est réalisée en partenariat avec l'Université de Toulon (toujours en cours).** Une description des signaux acoustiques émis par les dauphins est proposée ici.

Tableau 4 : Déploiement des hydrophones fixes dans le cadre du suivi par acoustique en 2021 et 2022

Secteur	Date de pose et début d'enregistrement	Fin d'enregistrement	Date de retrait du matériel	Nb total de jours	Nb total de fichiers (nb d'heures)
Larivot	13/03/2021	19/04/2021	22/05/2021	37	5 301 (88)
	26/06/2021	04/08/2021	25/09/2021	39	2 849 (47)
	25/09/2021	02/11/2021	18/12/2021	38	2 728 (45)

Secteur	Date de pose et début d'enregistrement	Fin d'enregistrement	Date de retrait du matériel	Nb total de jours	Nb total de fichiers (nb d'heures)
	18/12/2021	26/01/2022	11/06/2022	39	2 870 (47)
	12/08/2022	01/10/2022	04/11/2022	50	3 558 (59)
Total				203	17 306 (286)
Mahury	22/05/2021	26/06/2021	26/06/2021	35	5 040 (84)
	25/09/2021	01/11/2021	18/12/2021	37	2 695 (44)
	11/06/2022	18/07/2022	12/08/2022	37	2710 (45)
	04/11/2022	Acquisition en cours	en Déc. 2022 ou Janv. 2023	-	-
Total				109	10 445 (173)

IV.1.7 Faune aquatique – Ichtyofaune, Crustacés, Gastéropodes, Diatomées

Les recherches sur la faune marine, autre que la mammalofaune, ont été réalisées uniquement sur la base d'analyses de la bibliographie existante. Elle concerne l'ichtyofaune, les crustacés, les gastéropodes et les poissons.

Le présent paragraphe est une synthèse des données bibliographiques consultées.

Tableau 5 : Données bibliographiques utilisées pour les groupes biologiques du milieu aquatique (poissons, crustacés, gastéropodes, diatomées)

Bibliographie relative au site d'étude			
Données disponibles relatives aux sites d'étude			
Etude	Organisme gestionnaire	Groupes concernés	Date des inventaires

Inventaire des communautés ichtyologiques dans les MET de Kourou, du Mahury, du Maroni et de la rivière Cayenne (HYDRECO)	Office de l'eau de Guyane	Poissons Invertébrés	2015 2016 2017
Etat actuel du milieu aquatique dans le cadre du projet de centrale hybride du Larivot	EDF-PEI	Poissons Invertébrés Diatomées	2018 2019
Etat initial du milieu aquatique dans le cadre du dossier d'autorisation environnemental pour le projet de doublement du pont de Larivot (HYDRECO)	Direction générale des territoires et de la mer (DGTM)	Poissons	2020

IV.2 État initial

IV.2.1 Habitats

IV.2.1.1 Habitats

G11.531 : Mangroves de Guyane

Considérant les 5 zones d'étude rapprochées, cet habitat n'est présent qu'à La Levée. Après avoir observé les orthophotographies de 1950, nous avons vu que cet habitat a subi peu d'altérations, et est en train d'évoluer vers un écosystème plus complexe.

Le sol aurait subi peu d'altérations ou serait moins sujet à l'érosion. Comme dans une mangrove classique, le peuplement se compose sur la berge de *Languncularia racemosa* et juste derrière d'*Avicenia germinans* et de *Rhizophora* sp.

Dans le secteur le plus dominé par *Avicenia racemosa* et *Rhizophora* sp. il a été possible d'observer la présence d'épiphytes tels que *Tillandsia bulbosa*, *Epidendron* sp. et *Philodendron quinquenervium*, ainsi que de nombreuses lianes des familles Bignoniaceae et Malpighiaceae. Des espèces ligneuses telles que *Pterocarpus officinalis* et *Spondias mombin* ont également été inventoriées dans la zone.

G11.52 : Jeunes mangroves

- Soula : La mangrove présente dans la zone d'étude du secteur Soula à Macouria semble être un fragment ancien de forêt marécageuse, qui s'est dégradé au fil du temps par la pression de l'occupation urbaine. Plusieurs individus de *Languncularia germinans* (palétuvier gris) ont été trouvés. Cette espèce de palétuvier est l'une des premières à s'être installée par occupation des vases exondables. Ce n'est pas le cas de la zone d'étude de Soula, mais la suppression de la végétation naturelle laisse place à sa colonisation, compte tenu de son caractère pionnier et peu exigeant. *Canavalia rosea*, espèce de liane déterminante du ZNIEFF a été trouvée sur ces palétuviers.
- Canal Laussat : Habitat principalement couvert par *Languncularia germinans* et quelques individus d'*Avicennia germinans* (palétuvier blanc). Il a été classé ici comme « Jeunes mangroves », car lorsque l'on regarde les orthophotographies des années 1950, ces zones étaient inexistantes. Sans oublier que le phénomène d'envasement/dévasement que subit ici la mangrove, dure en moyenne 30 ans.
- Pont du larivot : Dans ce secteur, la jeune mangrove peut encore être considérée comme jeune, cependant elle est déjà à un stade d'évolution supérieur, avec un début de diversification des espèces et un sol de plus en plus ferme, avec plus de matière organique et une salinité plus faible. C'est peut-être pour cela que la présence de *Guadua macrostachya* a été relevée.
- Pointe Macouria : On observe que la présence de la jeune mangrove dans cette zone d'étude est justifiée par les mêmes raisons qu'à Soula, c'est-à-dire des zones de marge dégradées en cours de colonisation par *Languncularia germinans*.



Figure 11 : Jeunes mangroves (© G. DELAMARCHE/ Biotope)

G55.2323 : Marais à *Echinochloa polystachia*

Cet habitat se compose majoritairement d'*Echinochloa polystachya*. Cette espèce a une préférence pour les sols hydromorphes en milieu ouvert. Dans la zone d'étude de Pointe Macouria, *Erythrina fusca* a été retrouvée en lisière et des espèces comme *Entada polystachia* et *Acrostichum aureum* étaient également présentes.

G87.17 : Fourrés à bambous

Cet habitat est exclusivement composé de *Bambusa vulgaris*. Cette espèce est exotique et implantée en Guyane pour différents usages (matériaux de construction, échafaudage, ébénisterie, tuteur...), et se comporte comme une espèce envahissante le long des bords de route.

Sa litière, peu dégradable, ainsi que le couvert formé par ses tiges et ses les feuilles limitent la régénération des espèces arborescentes autochtones, le peuplement de bambous se multipliant par voie végétative lui permet de s'étendre ; il forme alors un peuplement quasi monospécifique, ce qui pose un problème en termes de gestion de la biodiversité.

G11.531 : Mangroves de Guyane (dégradées)

Dans ce faciès de mangrove, cet habitat présente encore des fragments d'un cortège typique, cependant, il y a eu des suppressions de végétation et un cortège d'espèces pionnières typiques des zones perturbées se sont installés, modifiant la flore et par conséquent son état naturel de mangrove. Parmi ces espèces on peut citer *Phenakospermum guyanense*, *Heliconia bibai*, *Lindernia crustacea*, *Spermacoce verticillata*, *Miconia ciliata* entre autres...

G11.41 : Vasières exhondables sans végétation

Il s'agit ici de la rivière de Cayenne et des vasières qui se développent sur ses rives. Ces habitats ne sont associés à aucune végétation qui puisse être décrite dans le cadre de ce diagnostic. Ils n'en constituent pas moins des habitats importants pour la biodiversité, accueillant une avifaune caractéristique du littoral (Ardeidae, Laridae...) ainsi qu'une riche biodiversité marine (ichtyofaune, cétacés, tortues marines, lamantin ...).

G87.1 : Friches et brousses

Cette végétation est le résultat d'actions humaines, elle présente une faible diversité. La plupart du temps, ils sont représentés par des espèces d'herbes des familles Poaceae et Cyperaceae. D'autres espèces typiques de cet habitat perturbé sont également présentes telles que *Mimosa pudica*, *Mimosa pigra*, *Scleria secans*, *Aeschynomene americana*, *Entada polystachya* et *Ipomoea setifera*.

G24.1 : Cours des rivières

Dans le cadre de cette étude, il s'agit du Fleuve Mahury et de la Rivière de Cayenne.



Figure 12 : Friches et brousses
(© G. DELAMARCHE/ Biotope)

IV.2.1.2 Habitats anthropiques

G46.233 : Bords de routes ou de pistes forestières

L'ouverture des voies entraîne une dégradation de l'environnement et des changements conséquents dans la composition végétale d'origine. De plus, cette ouverture favorise également l'installation de plantes appelées rudéral. Ces plantes se trouvent constamment le long des autoroutes, des voies, des routes, etc. Sur le territoire, certaines espèces sont typiques et caractéristiques, telles que *Mimosa pudica*, *Mimosa pigra*, *Axonopus purpusii*, *Eragrostis unioloïdes*, *Paspalum virgatum*, *Vismia cayenensis*, *Varronia curassavica* *Chamaecrista diphylla*, *Allamanda cathartica* entre autres.

G87.241 : Bords de routes goudronnées à forte fréquentation

Idem II.1.2.1

Autres habitats anthropiques

Nous désignons ici les habitats suivants, correspondant à des terrains dégradés, artificialisés, et/ou fortement entretenus par l'activité anthropique.

- G89.21 : Canaux navigables
- G89.11 : Ports maritimes
- G87.25 : Terrains vagues
- G87.23 : Cours et abords des maisons

IV.2.1.3 Les zones humides

Sur l'aire d'étude les zones humides sont représentées par les habitats suivants décrits plus tôt dans le document :

- Jeunes mangroves
- Mangroves de Guyane
- Marais à *Echinochloa polystachya*
- Vasières exondables sans végétation
- Cours des rivières

Ces zones humides ont toutes (à part le lit des criques) un caractère humides temporaire à savoir que ces habitats sont secs 3 mois de l'année au cœur de la saison sèche, de début septembre à fin novembre. A l'inverse, le plus fort taux de submersion de ces habitats intervient en général durant les mois de mai et juin aux plus hautes eaux des criques forestières, mais aussi durant les plus fortes précipitations de l'année.

Elles représentent une surface totale de **54,8 ha** sur l'ensemble des zones d'études rapprochées.

Code	Nom	Surface (ha) ¹
G24.1	Cours des rivières	21
G11.52	Jeunes mangroves	10,2
G11.531	Mangroves de Guyane (conservées et dégradées)	5,3
G55.2323	Marais à <i>Echinochloa polystachya</i>	0,5
G11.41	Vasières exondables sans végétation	17,8

IV.2.1.4 Synthèse sur les habitats

Tableau 6 : Synthèse des habitats sur les zones d'études rapprochées

Habitat	Zone humide	Surface totale sur les zones d'étude (Ha)	Surface sur les zones d'étude sur la Rivière de Cayenne (Ha)
Vasières exondables sans végétation	Oui	17,8	17,8
Jeunes mangroves	Oui	10,2	10,2
Mangroves de Guyane	Oui	3,2	
Mangroves de Guyane (dégradée)	Oui	2,1	0,2
Cours des rivières	Oui	21	20
Bords de routes ou de pistes forestières		0,2	
Marais à <i>Echinochloa polystachya</i>	Oui	0,5	0,5
Friches et brousses		2,3	0,9
Fourrés à bambous		0,7	0,7
Cours et abords des maisons		3,8	3,8
Bord de routes goudronnées à forte fréquentation		0,2	0,2

¹ La surface retenue dans ce tableau est la surface des habitats au sein du périmètre du projet (zone d'étude principale)

Habitat	Zone humide	Surface totale sur les zones d'étude (Ha)	Surface sur les zones d'étude sur la Rivière de Cayenne (Ha)
Terrains vagues		0,3	0,3
Ports maritimes		3,3	3,3
Canaux navigables		0,5	0,5
Total		66,1	58,4

© CACL - Tous droits réservés - Sources : ©EPPFAG (2019), etc - Cartographie : Biotope, 2023-02-08T09:03:53.242



Habitats
Rivière de Cayenne

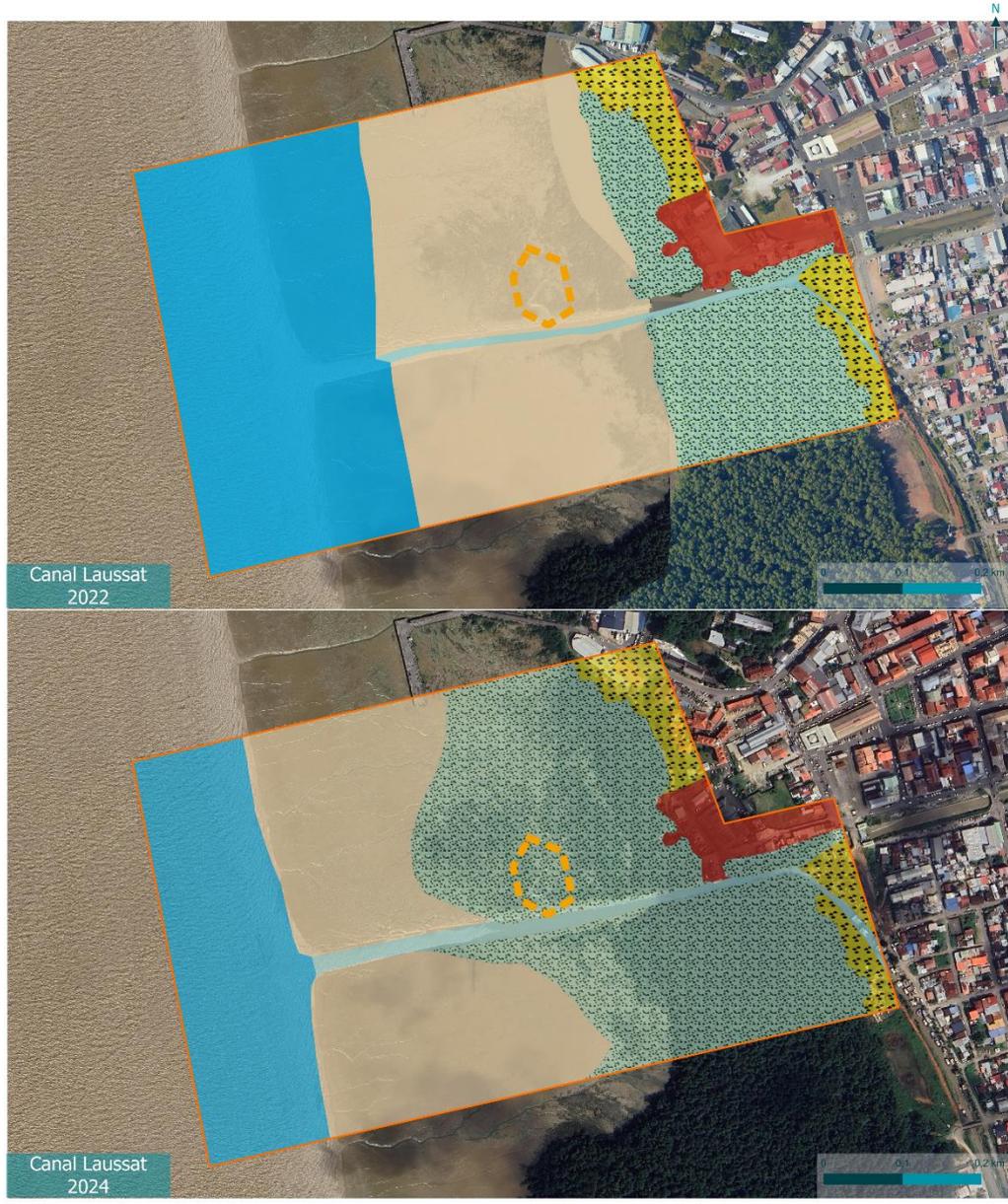
Navettes fluviales

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Zones d'étude | Bords de routes ou de pistes forestières |
| marais | Marais à Echinochloa polystachya |
| banc de sable | Friches et brousses |
| Habitats | Fourrés à bambous |
| Vasières exondables sans végétation | Cours et abords des maisons |
| Jeunes mangroves | Bord de routes goudronnées à forte fréquentation |
| Mangroves de Guyane | Terrains vagues |
| Mangroves de Guyane (dégradée) | Ports maritimes |
| Cours des rivières | Canaux navigables |



Carte 1 : Habitats sur la zone d'étude – Rivière de Cayenne

© CACL - Tous droits réservés - Sources : ©EPPFAG (2019), etc - Cartographie : Biotope, 2024-04-10T14:11:04.447



Evolution des habitats naturels Canal Laussat - 2024

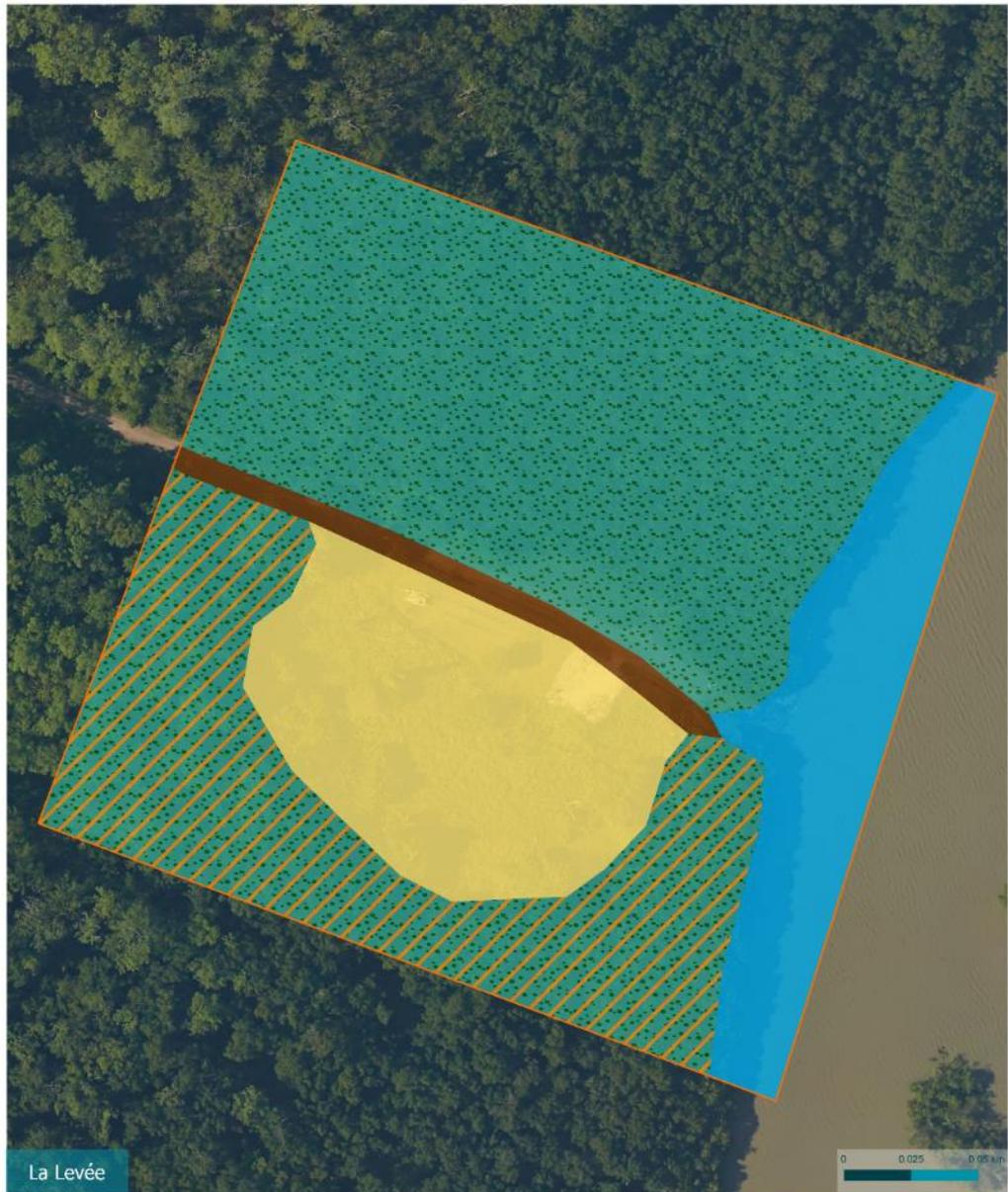
Navettes fluviales

- Zones d'étude
- banc de sable
- Habitats**
- Vasières exondables sans végétation
- Jeunes mangroves
- Cours des rivières
- Cours et abords des maisons
- Ports maritimes
- Canaux navigables



Carte 2 : Evolution rapide des habitats littoraux de mangrove – Canal Laussat (2024)







 COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
 DU CENTRE LITTORAL
l'agglomération

Habitats
Fleuve Mahury
 Navettes fluviales

-  Zone d'étude
- Habitats**
-  Vasières exondables sans végétation
-  Jeunes mangroves
-  Mangroves de Guyane
-  Mangroves de Guyane (dégradée)
-  Cours des rivières
-  Bords de routes ou de pistes forestières

-  Marais à Echinochloa polystachya
-  Friches et brousses
-  Fourrés à bambous
-  Cours et abords des maisons
-  Bord de routes goudronnées à forte fréquentation
-  Terrains vagues
-  Ports maritimes
-  Canaux navigables



Carte 3 : Habitats sur la zone d'étude – Fleuve Mahury

IV.2.2 Flore

IV.2.2.1 Flore protégée

Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée sur les zones d'études rapprochées.

IV.2.2.2 Flore déterminante de ZNIEFF

Canavalia rosea (Fabaceae)

Appelée aussi haricot plage ou pois-bord-de-mer, cette liane rampante et robuste est très présente en bord de mer et dans les mangroves.

Cette espèce a une distribution pantropicale, toujours le long de la côte. Comme plusieurs espèces de Fabacées, les graines ont un tégument résistant, avec un temps de dormance important, qui favorise la dispersion sur de longues distances. Sur le territoire, sa distribution est restreinte au littoral (surtout sur les sols sableux). Il en existe des mentions dans l'herbier de Guyane d'Awala-Yalimapo à Cayenne.

Erythrina fusca (Fabaceae)

Il s'agit d'un arbre de la sous-famille des Papilionoideae (proche du haricot cultivé). Jeune, son tronc arbore des aiguillons massifs et acérés. Avec l'âge, ils s'émoussent et sont remplacés par une écorce épaisse et liégeuse. Le feuillage est gris-vert et se détache très bien du reste de la végétation. *Erythrina fusca* fleurit de manière synchrone sur l'ensemble de son houppier. Elle est alors couverte de larges fleurs orangées, très esthétiques, réunies en corymbes. À l'exception de l'Afrique, *Erythrina fusca* est répartie dans l'ensemble de la ceinture tropicale (l'échantillon type a été collecté au Viêt-Nam). Cette espèce étant très décorative et de culture relativement facile, elle a été largement plantée en tant qu'arbre ornemental. En Guyane française, cette espèce a été peu collectée ; Sinnamary, Macouria et Rémire sont les principales localités connues de cette espèce qui semble ici inféodées aux marais. Un échantillon a cependant été rapporté du haut Tampok, très au sud à l'intérieur des terres.

Guadua macrostachya (Poaceae)

Ce bambou épineux est une espèce classée comme patrimoniale pour son endémisme en Guyane et son lien avec l'occupation humaine passée du territoire. En effet principalement inféodé au littoral et particulièrement autour de l'île de Cayenne il est associé le plus souvent aux groupements arbustifs d'arrière-plage. On le retrouve également sur des forêts marécageuses d'anciens sites d'occupation bordant les grands fleuves de l'est guyanais. Plus rarement il a été observé au sein des cambrouses à l'intérieur des terres. Jusqu'à présent, sa distribution est limitée à l'Amazonie brésilienne et à la Guyane française.

IV.2.2.3 Flore exotique envahissante

Bambusa Vulgaris

Cette espèce est associée depuis longtemps à l'occupation humaine du territoire. Il a un grand pouvoir de reproduction végétative, ce qui favorise son avancement et sa dominance par rapport aux espèces indigènes dans les lieux où il s'installe. Dans la présente zone



Figure 13 : *Canavalia rosea* (© G. DELAMARCHE/ Biotope)



Figure 14 : *Erythrina fusca* (© G. DELAMARCHE/ Biotope)



Figure 15 : *Guadua macrostachya* / (© G. DELAMARCHE/ Biotope)

d'étude, il est situé le long de la N1. Des protocoles de nettoyage et d'élimination pour cette espèce sont suggérés.



Carte 4 : Flore remarquable sur les zones d'étude – Rivière de cayenne

IV.2.3 Batrachofaune

Les inventaires de Biotope réalisés sur les deux saisons ont permis de détecter 17 espèces d'amphibiens sur l'ensemble des zones d'étude rapprochées. La plateforme Faune-Guyane ne permet pas d'ajouter d'autres espèces à la liste de celles qui ont été recensées sur le terrain.

Ce total d'espèces se répartit sur 4 secteurs-localisés en bord de fleuve sur d'anciens débarcadères ainsi que sur des débarcadères fonctionnels.

Ce faible total de batraciens est, d'une part, dû à la forte anthropisation de ces 4 secteurs et, d'autre part, dû à la pauvreté de diversité d'amphibiens dans les habitats étudiés.

IV.2.3.1 Espèces inventoriées sur site par Biotope (2022)

Les 17 espèces d'amphibiens représentent le total des espèces identifiées sur les 4 secteurs étudiés, c'est pourquoi nous détaillons les espèces sur chaque zone d'étude rapprochée.

Canal Laussat – Rivière de Cayenne

Sur le site, quatre espèces de batraciens ont été observées. Le Crapaud bœuf (*Rhinella marina*) a été contacté; c'est une espèce que l'on retrouve en forêt, au sein des milieux ouverts ou dans des zones dégradées. On peut même l'observer sur nos terrasses. L'Hylode de Johnstonei (*Eleutherodactylus johnstonei*) a également été recensée sur le site. Introduite en Guyane (première mention 1970), cette espèce n'a pas été soumise à l'évaluation des listes rouges régionales. C'est une espèce très commune en zone urbaine.

La Scinax variable (*Scinax X-signatus*) possède un statut particulier, mentionnée comme DD (Donnée insuffisante), cette espèce affectionne les savanes sèches et inondables ainsi que les prairies, mais sa distribution en Guyane est encore méconnue. La dernière espèce observée sur ce site est la Rainette patte d'oie (*Boana boans*). Cette grenouille vit dans tous types de forêts, majoritairement en hauteur, dû à sa tendance arboricole.

Pointe liberté – Rivière de Cayenne

On retrouve 12 espèces d'amphibiens sur ce site. L'ensemble de ces espèces affectionne les milieux ouverts et c'est au sein de ces milieux que nous les avons contactées. La Rainette naine (*Dendropsophus walfordii*) est présente sur l'ensemble de la zone d'étude. Cette grenouille est considérée comme quasi menacée (NT) sur la Liste Rouge Régionale. Son statut se justifie par sa présence au sein de savanes inondables, pripris et marais. C'est également le cas de la Grenouille paradoxale (*Pseudis paradoxale*), espèce protégée, qui cependant est plus sensible aux perturbations. Cette espèce a été identifiée uniquement en limite de zone d'étude.

D'autres espèces plus communes comme la Rainette ponctuée (*Boana punctata*), le Leptodactyle de Trinidad (*Leptodactylus nesiotus*) et la Scinax des savanes (*Scinax nebulosus*) sont contactées sur ce site comme sur d'autres sites du projet. La Rainette à bandes (*Boana multifasciata*) et l'Adénomère des herbe (*Adenomera hylaedactyla*) peuvent être observées au



Figure 16 : Crapaud bœufs (*Rhinella marina*) @L. Bouchet (Biotope) / (Hors site)



Figure 17 : Grenouille paradoxale (*Pseudis paradoxale*) @T. Le Pape (Biotope) / (Hors site)

sein des fossés et autres zones dégradées ; c'est pourquoi elles ont été trouvées la majeure partie des secteurs étudiés. La Scinax de Boesemann (*Scinax boesemani*), présente sur le site, vit habituellement en savane sèche et inondable, dans les prairies ou les mares forestières.

Des espèces largement réparties en Guyane ont également été recensées, comme sur quasiment l'ensemble des sites étudiés dans le cadre de ce projet. Il s'agit du Crapaud bœufs (*Rhinella marina*) de la Rainette à flancs ponctués (*Boana fasciata*) de la Scinax des maisons (*Scinax ruber*) et la Hylode de Johnstonei (*Eleutherodactylus johnstonei*).

Port du Larivot – Rivière de Cayenne

Aucune espèce d'amphibien patrimoniale n'a été recensée sur la zone d'étude.

Soula – Rivière de Cayenne

Au sein de cette zone d'étude, 11 espèces d'amphibiens ont été recensées. Parmi elles, des espèces largement réparties sur l'ensemble des zones d'études comme l'Adénomère des herbes (*Adenomera hylaedactyla*), le Crapauds bœufs (*Rhinella marina*), la Leptodactyle de Trinidad (*Leptodactylus nesiotus*) et la Grenouille paradoxale (*Pseudis paradoxa*) ; ont été identifiées. Cette dernière est par ailleurs une espèce protégée.

D'autres espèces largement réparties en Guyane ont été contactées, comme la Scinax des maisons (*Scinax ruber*) que l'on l'observe en savanes sèche et inondable, en prairie, dans des mares forestières et même dans les habitations. La Rainette ponctuée (*Boana punctata*), une espèce de savanes sèches et inondables que l'on retrouve dans les prairies, les savanes et marais ainsi que certains bords de routes, a aussi été trouvée sur la zone d'étude. Le Leptodactyle galonné (*Leptodactylus fuscus*) possède les mêmes habitats et s'adapte assez bien à la perturbation de ses habitats. Parmi ces espèces de zones ouvertes, on retrouve de nouveau la Rainette naine (*Dendropsophus walfordii*) au sein de ce cortège.

La forêt en bordure de site qui jouxte le fleuve accueille la Rainette patte d'oie (*Boana boans*), la Rainette à flancs ponctués (*Boana fasciata*) et le Leptodactyle de peters (*Leptodactylus de petersii*).

La levée - Mahury

Cette dernière zone d'étude possède un total de 8 espèces de batraciens, la Scinax des maisons (*Scinax ruber*), le Crapauds bœufs (*Rhinella marina*) et la Leptodactyle trinidad (*Leptodactylus nesiotus*) étant largement représentés au sein de cette zone.

En lisière de milieux ouverts, la Rainette naine (*Dendropsophus walfordii*) et la Grenouille paradoxale (*Pseudis paradoxa*) ont été identifiées. La Scinax des savanes (*Scinax nebulosus*) fait également partie de ce cortège de milieux ouverts. Elle affectionne particulièrement les hautes herbes en bords de canal, les criques, marais et fleuves. Les bordures forestières de la zone favorisent la présence de la Rainette à flancs ponctués (*Boana fasciata*) tout comme pour l'Ostéocéphale taurin (*Osteocephalus taurinus*). Cette dernière est une espèce vivant à la fois dans les forêts matures, jeunes et dégradées. Elle a été contactée en forêt secondaire marécageuse.



Figure 18 : Scinax des savanes (*Scinax nebulosus*) @L. Bouchet (Biotope) / (Hors site)



Figure 19 : Rainette à flancs ponctués (*Boana fasciata*) @L. Bouchet (Biotope) / (Hors site)

IV.2.4 Herpétofaune terrestre

Les inventaires de Biotope réalisés sur les deux saisons ont permis de détecter 8 espèces de reptiles sur l'ensemble des zones d'étude rapprochées. Ce chiffre inclut à la fois les espèces de lézards, de caïmans et de serpents. La plateforme Faune-Guyane (Gepog) a permis d'ajouter 3 autres espèces à la liste de celles qui ont été recensées sur le terrain.

Ces 11 espèces se répartissent sur 4 secteurs-localisés en bord de fleuve sur d'anciens débarcadères ainsi que sur des débarcadères fonctionnels.

IV.2.4.1 Espèces inventoriées sur site par Biotope (2022)

Les 8 espèces de reptiles représentent le total des espèces identifiées sur les 4 secteurs étudiés, c'est pourquoi nous détaillons les espèces sur chaque zone d'étude rapprochée.

Canal laussat – Rivière de Cayenne

Ce site très anthropisé, n'accueille qu'une seule espèce de reptile : l'Iguane vert (*Iguana iguana*). Il a été observé perché au sommet des palétuviers dans la mangrove. Cette espèce de lézard affectionne les zones humides, cours d'eau et zones ouvertes.

Pointe Liberté – Rivière de Cayenne

A nouveau, une unique espèce de reptile a été contactée ; il s'agit de l'Iguane vert (*Iguana iguana*). Il vit principalement sur le littoral et à l'abord des fleuves.

Port du Larivot – Rivière de Cayenne

Aucune espèce de reptile patrimoniale n'a été recensée sur la zone d'étude.

Soula – Rivière de Cayenne

On retrouve 5 espèces de reptiles sur ce site.

La majeure partie de ces espèces affectionne les milieux humides ouverts. Le Caïman à lunettes (*Caiman crocodilus*) fait bien partie des espèces affectionnant les milieux ouverts ; nous l'avons observé au sein d'un petit point d'eau en bordure de zone à proximité de l'habitation. Les deux hélicopes, l'Hélicope grage (*Helicops angulatus*) et l'Hélicope léopard (*Helicops leopardinus*) font également partie de ces espèces car ils ont été contactés au sein du canal et d'une flaque à proximité du point d'eau.

L'Anolis doré (*Norops auratus*), quant à lui, est habituellement observé au sein de savanes sèches; toutefois il a été trouvé en bordure de fleuve sur du Moucou Moucou (*Montrichardia arborescens*).

La dernière espèce recensée sur cette zone est le Boa d'Amazonie (*Corallus hortulanus*). Il a été contacté en lisière forestière, à la limite de la zone d'étude. Ce boa présent dans toute la Guyane semble aimer particulièrement les forêts marécageuses ; c'est d'ailleurs là où il a été observé.



Figure 20 : Caïman à lunettes (*Caiman crocodilus*) @L. Bouchet (Biotope) / (Sur site)



Figure 21 : Hélicope léopard (*Helicops leopardinus*) @L. Bouchet (Biotope) / (Hors site)

La Levée – Mahury

Sur cette dernière zone d'étude rapprochée, 2 espèces de reptiles ont été contactées. Le Polychre caméléon (*Polychrus marmoratus*) est un lézard arboricole se retrouvant essentiellement en zone ouverte, plus particulièrement en lisière forestière.

L'autre espèce identifiée est le Liane coiffé (*Thammodynastes pallidus*) ; cette espèce de serpent est déterminante de ZNIEFF. Elle est observée sur les lisières forestières et les bosquets à proximité de bloc forestier.

IV.2.4.2 Espèces issues de la consultation des données bibliographiques de la plateforme Faune-Guyane (Gepog)

L'extraction des données Faune-Guyane (Gepog) a permis d'ajouter 3 espèces à la liste de celles qui ont été recensées sur le terrain par Biotope sur le site de la Levée.

La Levée – Mahury

Parmi ces 3 espèces, l'Helicope grage (*Helicops angulatus*), l'Iguane vert (*Iguana Iguana*), déjà décrites précédemment. Les palétuviers présents en bords de fleuves représentent pour ce dernier un habitat favorable.

La dernière espèce recensée sur Faune-Guyane (Gepog) est le Caïman noir (*Melanosuchus niger*). Ce caïman est intégralement protégé avec son habitat et également déterminant ZNIEFF. Il affectionne les grands marais, les savanes inondées ainsi que les embouchures de fleuves. Cependant sa présence en Guyane reste localisée.



Figure 22 : Anolis doré (*Norops auratus*) @L. Bouchet (Biotope) / (Sur site)





 COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
 DU CENTRE LITTORAL
l'agglomération

Batrachofaune et herpétofaune remarquable
Rivière de Cayenne
 Navettes fluviales

-  Zones d'étude
-  Marais
-  Banc de sable

- Statuts de conservation**
-  Protégée avec son habitat
 -  Protégée
 -  Déterminante de ZNIEFF
 -  Batrachofaune
 -  Herpétofaune

- Liste des espèces**
- 1 : Grenouille paradoxale
 - 2 : Rainette naine
 - 3 : Caiman à lunettes
 - 4 : Anolis doré
 - 5 : Liane coiffé



Carte 5 : Batrachofaune et herpétofaune remarquable – Rivière de Cayenne




 COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
DU CENTRE LITTORAL
l'agglo
Herpétofaune et batrachofaune remarquable
Fleuve Mahury
 Navettes fluviales

-  Zones d'étude
Statuts de conservation
 Protégée avec son habitat
 Protégée
 Déterminante de ZNIEFF
 Batrachofaune
 Herpétofaune

- Liste des espèces**
 1 : Grenouille paradoxale
 2 : Rainette naine
 3 : Caïman à lunettes
 4 : Anolis doré
 5 : Liane coiffé



Carte 6 : Batrachofaune et herpétofaune remarquable – Fleuve Mahury

IV.2.5 Tortues marines

Ajouts 2024 suite à l'avis du CSRPN :

Les données sur Faune-Guyane permettent d'avérer la présence des trois espèces de tortues marines dans l'estuaire de la rivière de Cayenne et sur le Mahury.

- **Tortue verte** (*Chelonia mydas*) :
Quelques données anecdotiques, 4 données depuis 2017, ont avéré la présence de cette espèce sur la rivière de Cayenne. Les individus détectés sont majoritairement juvéniles. Le nombre de données est très faible et il est difficile d'en déduire un intérêt quelconque de ces estuaires pour l'espèce. Néanmoins, il est possible que certains individus viennent s'y nourrir à marée haute dans les herbiers et les bords de fleuve.
Côté Mahury, il s'agit surtout de données d'échouage, ou de ponte sur les plages de l'embouchure.
- **Tortue Luth** (*Dermochelys coriacea*) :
Les pontes de Tortues Luth au niveau de la plage présente sur le secteur de Pointe liberté sont anecdotiques : 2 données sur Faune Guyane datant de 2015 et 2018. Depuis, il n'est pas exclu que cette plage ait servi comme zone de ponte. La tendance actuelle du nombre de pontes sur le littoral de Cayenne est à la baisse. En dehors de ces données, aucun individu de cette espèce n'a été identifié sur le fleuve et au niveau de l'estuaire.
- **Tortue olivâtre** (*Lepidochelys olivacea*) : Une donnée d'observation de traces de ponte en 2023 sur la plage de la Pointe Liberté témoigne que l'espèce peut être amenée à fréquenter la zone aval de l'estuaire. Néanmoins, cette espèce ne semble pas remonter le cours du fleuve.

IV.2.6 Avifaune

La compilation des inventaires effectués en mai et juillet 2022 sur le site d'étude, et des données de Faune-Guyane (GEPOG), ont permis de mettre en évidence la présence de **184 espèces** d'oiseaux sur l'ensemble des zones d'étude et des aires d'étude élargies. **82 d'entre** elles présentent un statut de protection, à savoir :

- 72 espèces protégées, dont 15 espèces également déterminantes de ZNIEFF. Parmi elle, une espèce présente un statut de conservation « Critique », 3 espèces un statut « En danger », 4 d'entre elles un statut « Vulnérable » et enfin 12 espèces un statut « Quasi-menacé » selon la liste rouge régional UICN.
- 8 espèces sont protégées avec habitat, dont deux sont également déterminantes de ZNIEFF. Parmi ces espèces, 2 présentent un statut de conservation « En danger », 4 un statut « Vulnérable » et enfin 2 un statut « Quasi-menacé » selon la liste rouge régional UICN.
- 2 espèces déterminantes de ZNIEFF.

Notre analyse s'attache à l'analyse des espèces recensées sur chacun des sites, géographiquement éloignés.

Canal Laussat – Rivière de Cayenne

Le petit canal menant de l'embouchure vers la zone de pêche présente des perturbations visibles dues à son utilisation quotidienne et sa proximité avec des zones très urbanisées. Peu d'espèces y ont été contactées, mais nous pouvons toutefois citer la présence du Conirostre bicolore et de la Paruline jaune, espèce migratrice d'origine nord-américaine commune uniquement sur le littoral et profitant de la mangrove pour faire des haltes migratrices.

Cependant, les observations régulières depuis maintenant quelques années démontrent la possible utilisation de la mangrove littorale comme un dortoir pour les ibis rouges, pouvant former de grands rassemblements à la nuit tombée. A cela s'ajoute un banc de sable très propice à la présence de l'ensemble des laro-limicoles, qui y sont souvent observés en très grande quantité (voir sur la carte). Parmi ces espèces, la Sterne de Cayenne, La Mouette atricille ou encore la Sterne royale utilisent systématiquement cet espace à marée basse. L'ensemble de ces espèces étant protégées avec habitat, le maintien de cette berge sableuse est indispensable.

En 2024, ce banc de sable est enseveli sous la jeune mangrove.

Pointe Liberté – Rivière de Cayenne

A l'instar de tous les autres sites littoraux ou fluviaux de l'île de Cayenne, la vasière qui se trouve le long des berges est propice à l'arrêt et à l'alimentation des oiseaux d'eaux sédentaire ou de passage lors des traversées migratoires. A la pointe Liberté, des migrateurs Nord-américains comme le Courlis corlieu, le Bécasseau à croupion blanc, ou encore le Bécasseau semi-palmé peuvent être observés, parfois à terre dans les zones de rétention d'eau provoquées par les dépressions du sol.

Parmi le cortège des espèces associées à la mangrove et à la forêt marécageuse, tous les passereaux communs sur le littoral tel que le Batara huppée ou l'Oriole jaune qui peuvent être reproducteur dans ces petits patches de boisement ont été observés. L'ibis vert est également présent dans la mangrove de la pointe Liberté avec plusieurs observations directes et contacts auditifs d'individus.

La présence d'une petite zone de marais à proximité de la route, au nord de la zone d'étude, apporte une particularité au site. Par son emplacement et sa structure, cette zone est propice à la présence d'oiseaux des milieux humides comme Le Donacobe à miroir et le Canard musqué, qui profitent probablement de ce milieu à la fois pour s'y reproduire et s'y alimenter.

L'observation du Macagua rieur, perché sur les arbres aux abords de ce point d'eau est à souligner dans cette étude. Ce rapace est vulnérable à l'échelle régionale, peuple les forêts littorales en bordure de marais et savanes, et se nourrit presque exclusivement de serpents. Il est considéré ici comme un enjeu de conservation fort.

Certaines espèces en transit ont également été observées sur le site comme les urubus, la Frégate superbe, ou encore le Balbuzard pêcheur qui profite des estuaires pour s'alimenter durant la migration.

Port du Larivot – Rivière de Cayenne

Tout comme la pointe Liberté, les laro-limicoles profitent du cordon vaseux à proximité du Port pour venir se reproduire ou se reposer à marée basse. Les mêmes espèces que celles identifiées à la Pointe Liberté ont été retrouvées sur ce site. Le Bécasseau semi-palmé y est parfois présent en très grand nombre, lors de grands rassemblements de quelques centaines d'individus. Quotidiennement, des dizaines d'Aigrettes (bleues, neigeuses et tricolores) et d'ibis rouge viennent s'y alimenter. Les Mouettes atricilles profitent de la présence des infrastructures pour se percher entre les différentes phases d'alimentation et pour récupérer des déchets alimentaires provenant de l'industrie de la pêche.

La mangrove environnante constitue un site de reproduction assez important pour le Bihoreau violacé, avec de très nombreux jeunes observés dans les palétuviers. La Buse urubu et plusieurs individus de Buse buson (au moins 4, avec des immatures) exploitent également la forêt marécageuse à de fins d'alimentation et de reproduction.

Parmi les passereaux, on notera le Conirostre bicolore, mais également le Batara demi-deuil, trouvé par Biotope en juin 2022 avec une couvée. C'est une espèce rare très locale faisant l'objet d'une fiche d'homologation. Il affectionne les mangroves mixtes de bord de mer avec une végétation dense et lianescente des bords de rivières.

Soula – Rivière de Cayenne

Le secteur est très perturbé et anthropisé, avec des surfaces bâties, et des friches à l'Ouest. Une buse à gros bec en vol a été aperçue au-dessus du site, tandis qu'un héron strié était en position de chasse au niveau d'une rigole d'eau. Une Aigrette bleue et une Aigrette neigeuse ont été observés dans la zone de friche. Néanmoins, le site d'étude ne présente aujourd'hui que très peu d'enjeux liés à l'avifaune.

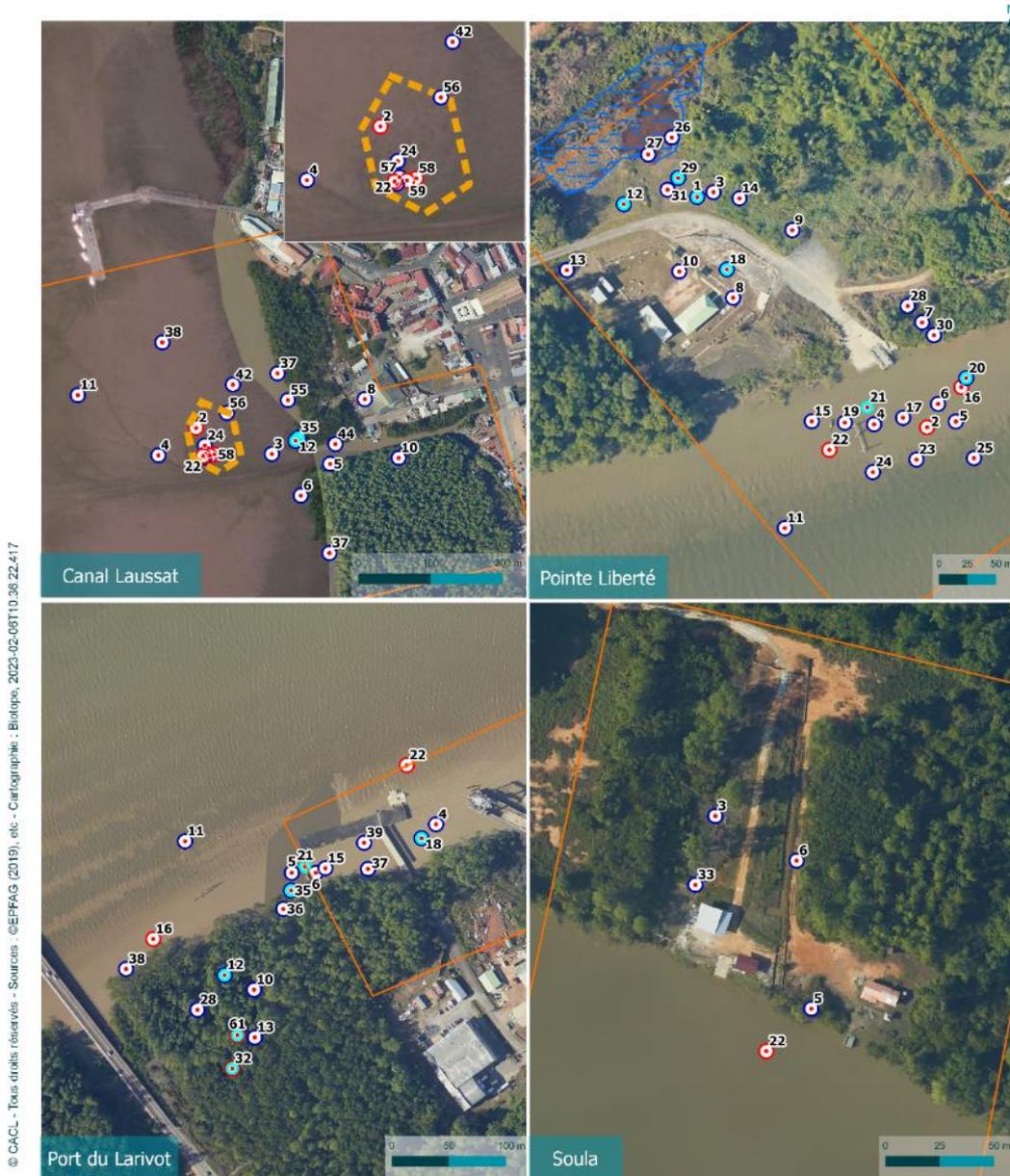
La Levée – Mahury

Le cortège des oiseaux inféodés aux forêts marécageuses, mangroves et vasières domine le secteur. La zone d'étude et ses alentours présente principalement ce type de forêt marécageuse, en lisière de grandes zones ouvertes humides. La diversité des palmiers constitue une zone d'alimentation et de transit pour le Caïque à queue courte, un petit perroquet rare et localisé en Guyane, qui peuple principalement les vieilles mangroves de l'Est guyanais. Compte tenu de sa rareté et de sa faible valence écologique, il sera traité ici comme un enjeu de conservation fort.

Les boisements de forêts marécageuses constituent une zone de nidification probable pour des passereaux forestiers, comme l'Alapi à menton noir, le Batara hupé et le Batara demi-deuil, cette dernière espèce étant très rare sur le littoral Guyanais. Quelques échassiers nocturnes tels que l'Onoré rayé et de l'Ibis vert, gîtent en journée sous le couvert forestier et sortent à la nuit tombée.

La présence du Toucan toco sur le site est à souligner, cette espèce étant rare et très localisée en Guyane. Elle gîte dans les grands troncs présents le long de la route menant à la zone d'étude. Compte tenu de sa rareté et de son statut d'espèce protégée avec habitat, il représente ici un enjeu de conservation fort. D'autres espèces peu communes comme le Tityre à tête noire, la Coracine à col nu ou l'Elénie à couronne d'or se retrouvent aussi dans ses habitats.

Les vasières peuvent servir d'alimentation à toutes les espèces d'ardéidés (Aigrette tricolore, Aigrette neigeuse...) et de reposoir à certaines espèces de laridés comme la Mouette atricille. Enfin c'est une Zone de transit et de reposoir pour certaines espèces comme le Cormoran vigua ou le Frégate superbe.



© CACL - Tous droits réservés - Sources : ©EPPAG (2019), etc. - Cartographie : Biotope, 2023-02-08T10:38:22.417



Avifaune remarquable
Rivière de Cayenne

Navettes fluviales

- Zones d'étude
- Marais
- Banc de sable

Statuts de conservation

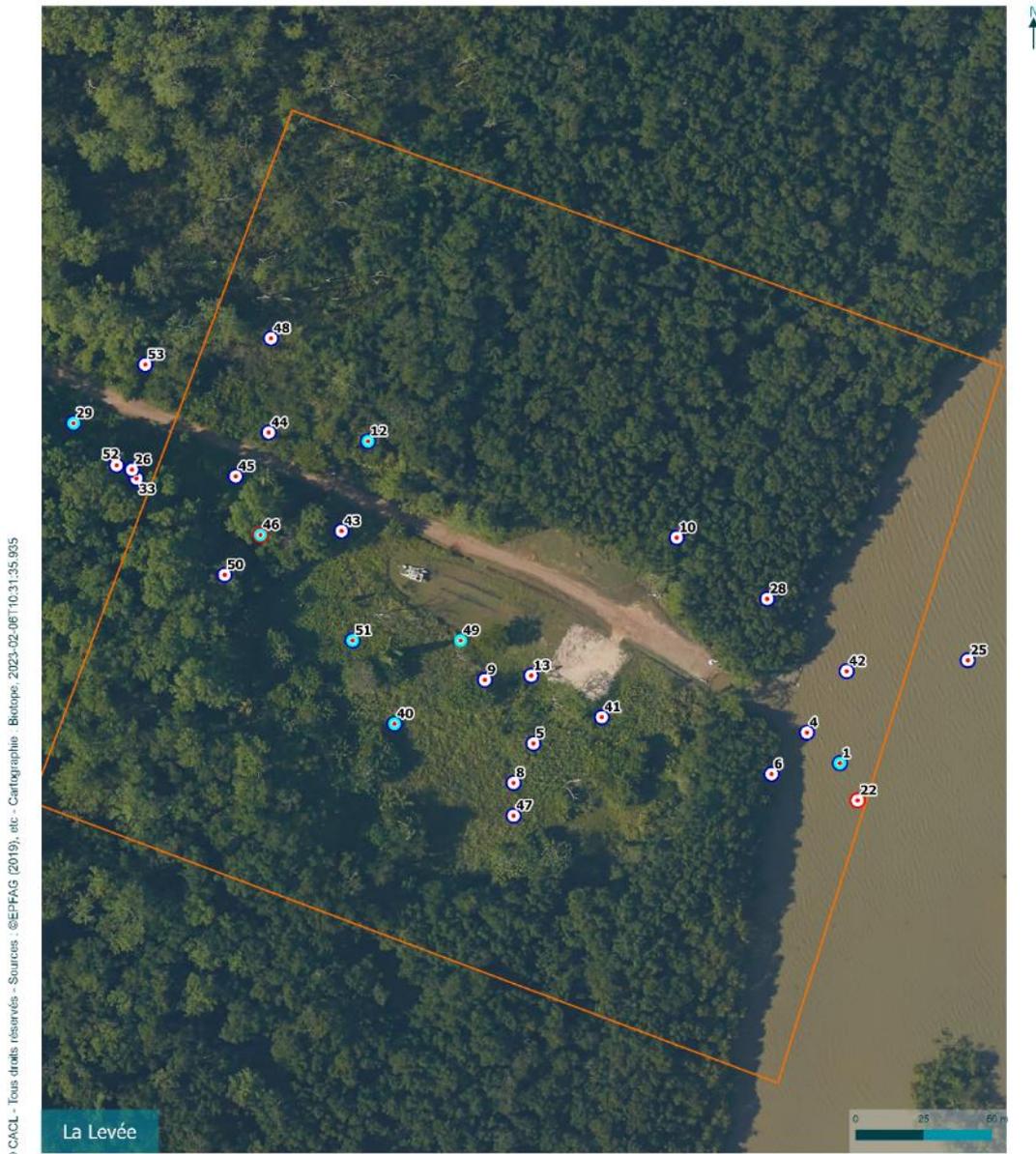
- Protégée avec son habitat
- Protégée
- Déterminante de ZNIEFF
- Avifaune



Carte 7 : Avifaune remarquable – Rivière de Cayenne (Voir légende sur la page suivante).

Liste des espèces

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 : Canard musqué | 31 : Carouge à capuchon |
| 2 : Frégate superbe | 32 : Batara demi-deuil |
| 3 : Héron strié | 33 : Buse à gros bec |
| 4 : Aigrette tricolore | 34 : Caurale soleil |
| 5 : Aigrette neigeuse | 35 : Bihoreau violacé |
| 6 : Aigrette bleue | 36 : Conirostre bicolore |
| 7 : Ibis vert | 37 : Ibis rouge |
| 8 : Urubu à tête rouge | 38 : Spatule rosée |
| 9 : Urubu à tête jaune | 39 : Pluvier argenté |
| 10 : Urubu noir | 40 : Cormoran vigua |
| 11 : Balbuzard pêcheur | 41 : Héron garde-boeufs |
| 12 : Buse buson | 42 : Grande aigrette |
| 13 : Buse urubu | 43 : Buse échasse |
| 14 : Râle grêle | 44 : Râle de Cayenne |
| 15 : Pluvier semipalmé | 45 : Râle kiolo |
| 16 : Courlis corlieu | 46 : Toucan toco |
| 17 : Bécasseau sanderling | 47 : Caracara à tête jaune |
| 18 : Bécasseau semipalmé | 48 : Faucon des chauves-souris |
| 19 : Bécasseau minuscule | 49 : Caique à queue courte |
| 20 : Bécasseau à croupion blanc | 50 : Tyran des palmiers |
| 21 : Grand Chevalier | 51 : Coracine à col nu |
| 22 : Mouette atricille | 52 : Tityre à tête noire |
| 23 : Petite Sterne | 53 : Troglodyte à face pâle |
| 24 : Sterne argentée | 55 : Bihoreau gris |
| 25 : Bec-en-ciseaux noir | 56 : Aigrette garzette |
| 26 : Macagua rieur | 57 : Sterne hansel |
| 27 : Bécarde cendrée | 58 : Sterne de Cayenne |
| 28 : Batara huppé | 59 : Sterne royale |
| 29 : Donacobe à miroir | 60 : Sterne pierregarin |
| 30 : Oriole jaune | 61 : Batara demi-deuil |



Avifaune remarquable
Fleuve Mahury

Navettes fluviales

▭ Zones d'étude

Statuts de conservation

○ Protégée avec son habitat

○ Protégée

● Déterminante de ZNIEFF

● Avifaune



Carte 8 : Avifaune remarquable – Fleuve Mahury (Voir légende sur la page précédente.)



IV.2.7 Mammalofaune terrestre

La compilation des inventaires effectués en mai et juillet 2022 sur le site d'étude, et des données de Faune-Guyane (GEPOG), ont permis de mettre en évidence la présence de **19 espèces** de mammifères sur l'ensemble des zones d'étude et des aires d'étude élargies. 6 d'entre elles présentent un statut de protection, à savoir :

- 4 espèces protégées ;
- 2 espèces protégées et déterminantes de ZNIEFF, dont la première présente un statut de conservation Vulnérable et la seconde un statut Quasi-menacé selon la liste rouge régional UICN.

Notre étude s'attache à l'analyse des cortèges d'espèces recensées sur chaque zone d'étude rapprochée. Certaines de ces zones étant bordées de routes plus ou moins fréquentées, une partie des données est issue de la mortalité routière.

Canal Laussat – Rivière de Cayenne

Seulement 4 espèces ont été contactées sur ce secteur. On notera le Rat noir (*Rattus rattus*), le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) et le Pian à oreilles noires (*Didelphis marsupialis*) des espèces très anthropophiles et qui s'adaptent à la proximité avec les espaces urbains.

Toutefois, une observation de Biche des palétuviers (*Odocoileus cariacon*) collecté en 2022 au niveau du marais Leblond a attiré notre attention. En effet, cette espèce est protégée, rare et localisée en Guyane, Déterminante de ZNIEFF, et considérée comme Vulnérable sur la liste rouge des mammifères de Guyane. Elle fréquente essentiellement les forêts littorales, mangroves et lisières de marais côtiers. Au vu de la faible distance entre le lieu de l'observation et la zone d'études (environ 1 km) et de la continuité du boisement de forêt marécageuse avec la zone d'étude, il semble fortement probable que l'espèce y soit présente bien qu'elle n'ait pas été détectée sur place

Pointe Liberté – Rivière de Cayenne

9 espèces de mammifères ont été contactées au niveau sur ce secteur. Parmi les espèces arboricoles forestières, on notera la présence du Paresseux à trois doigts (*Bradypus tridactylus*), du Singe-écureuil commun (*Saimiri sciureus*), de l'écureuil des Guyanes (*Sciurillus aestuans*), du Quatre-yeux gris (*Philander opossum*), ainsi que du Pian à oreilles noires (*Didelphis marsupialis*) dans une certaine mesure. Ces espèces très communes sont bien répandues sur le littoral et régulièrement observées.

La zone humide entourant le secteur favorise la présence d'espèces comme le Raton-crabier (*Procyon cancrivorus*), espèce protégée et relativement rare vivant dans ce type d'habitat sur la bande littorale, ainsi que le Cabiari (*Hydrochoerus hydrochaeris*) qui lui est bien plus répandu. Le Raton-crabier trouve sa nourriture en fouillant la vase sur les berges du fleuve et des criques forestières.

Parmi la grande faune, des empreintes de Jaguar (*Panthera onca*), espèce protégée et déterminante de ZNIEFF ont été retrouvées sur le chantier d'aménagement du pont du Larivot, attestant de sa présence dans le secteur. Un Tamandua à collier (*Tamandua*



Figure 26: Biche des palétuviers (*Pithecia pithecia*) (hors site) (© piège photo, Biotope)



Figure 27: Tamandua à collier (*Tamandua tetradactyla*) (hors site) (© J.Bonnaud, Biotope)

tetradactyla) percuté par un véhicule à l'entrée de la piste a également été retrouvé. Cette espèce arboricole commune qui fréquente l'ensemble du bloc forestier guyanais. Il s'agit également d'une espèce protégée.

Port du Larivot - Rivière de Cayenne

4 espèces de mammifères ont été contacté au niveau du secteur du Larivot. Parmi les espèces très communes, le Paresseux à trois doigts (*Bradypus tridactylus*) et l'Agouti à croupion-roux (*Dasyprocta leporina*) ont été observés.

Le Raton crabier (*Procyon cancrivorus*) occupe également le secteur de mangrove avoisinant la zone d'étude. L'observation de nombreuses traces identifiées à proximité du pont du Larivot indique que l'espèce est bien mobile et occupe cette zone de mangrove. De même, une observation directe en mai 2022 et une observation indirecte en juin 2022 de Biche des palétuviers (*Odocoileus cariacou*) atteste que cette espèce occupe également la mangrove à proximité du port. Il y a moins de 500 mètres entre la zone d'étude et les observations réalisées par Biotope.

Ajout 2024 suite à l'avis du CSRPN : Les autres espèces de mammifères observées autour de ce secteur, et qui ont été considérées comme présentes dans le cadre de l'étude du nouveau Pont du Larivot par Biotope en 2020, n'ont pas été ici intégrées à l'inventaire. En effet, les aires d'étude ne sont pas comparables, l'aire d'étude relative au projet du Pont du Larivot étant bien plus étendue.

Le projet de Navettes Fluviales est très localisé sur le milieu terrestre, l'aire d'étude des mammifères a été donc également réduite. Rappelons qu'il s'agit d'espèces à larges domaines vitaux, dont la plupart s'éloignent des zones anthropisées.

Soula - Rivière de Cayenne

12 espèces de mammifères ont été contactées au niveau du secteur de Soula. Parmi les espèces arboricoles forestières, on notera la présence du Singe-écureuil commun (*Saimiri sciureus*), du Tamarin aux mains dorées (*Saimiri sciureus*) du Quatre-yeux gris (*Philander opossum*), du Kinkajou (*Potos flavus*) et de l'Opossum-souris commun (*Marmosa murina*).

La petite faune terrestre y est présente, composée de l'Agouti à croupion-roux (*Dasyprocta leporina*), du Pian à oreilles noires (*Didelphis marsupialis*) et du Tatou à neuf bandes (*Dasybus sp. nav*). Parmi la grande faune, le Grand Tama noir (*Myrmecophaga tridactyla*) a été observé en 2015 dans les pripis de Soula, situé à tout juste 1 km de la zone d'étude. Toutefois, l'espèce est peu susceptible d'utiliser la zone d'étude autrement que pour le transit. La Tayra (*Eira barbara*) fait également partie des espèces observées dans la bande forestière situé à l'est de la zone d'étude.

En ce qui concerne les espèces de milieux humides, le Raton-crabier (*Procyon cancrivorus*) relativement rare et présent principalement sur les zones humides de la bande littorale a été observé, ainsi que le Cabiai (*Hydrochoerus hydrochaeris*), plus répandu.

La levée - Mahury



Figure 28: Singe-écureuil commun (*Saimiri sciureus*) (hors site) (© H.Foxonet, Biotope)

7 espèces de mammifères ont été contactées au niveau du secteur de la Levée. La petite faune terrestre s'y retrouve, composée de l'Agouti à croupion-roux (*Dasyprocta leporina*), du Pian à oreilles noires (*Didelphis marsupialis*) et du Tatou à neuf bandes (*Dasybus sp. nav*).

La présence de milieux humides composée de mangroves sur les rives du Mahury favorise la présence d'espèces comme le Raton-crabier (*Procyon cancrivorus*), et le Cabiari (*Hydrochoerus hydrochaeris*, une espèce plutôt bien répandue en Guyane. En ce qui concerne la plus grande faune, un Jaguar (*Panthera onca*) et une Tayra (*Eira barbara*). ont été observés en traversée de route, proches du dégrad.

Pour finir, une observation de Biche des palétuviers (*Odocoileus cariacou*) a été réalisée à proximité du Dégrad des Cannes, situé à 2,7 km de la zone d'étude. La continuité de forêts humides (incluant la crique fouillé) laisse supposer que cette espèce fréquente la zone d'étude. Largement répartie dans les mangroves à *Avicenia*, cette espèce est particulièrement sensible à la dégradation des habitats de mangroves et à la réduction de son aire de répartition.



Figure 29: Tatou à neuf bandes (*Dasybus novemcinctus*) (hors site) © H.Foxonet, Biotope)



**Mammalofaune remarquable
Rivière de Cayenne**

Navettes fluviales

- Zones d'étude
- Marais
- Banc de sable

Statut de conservation

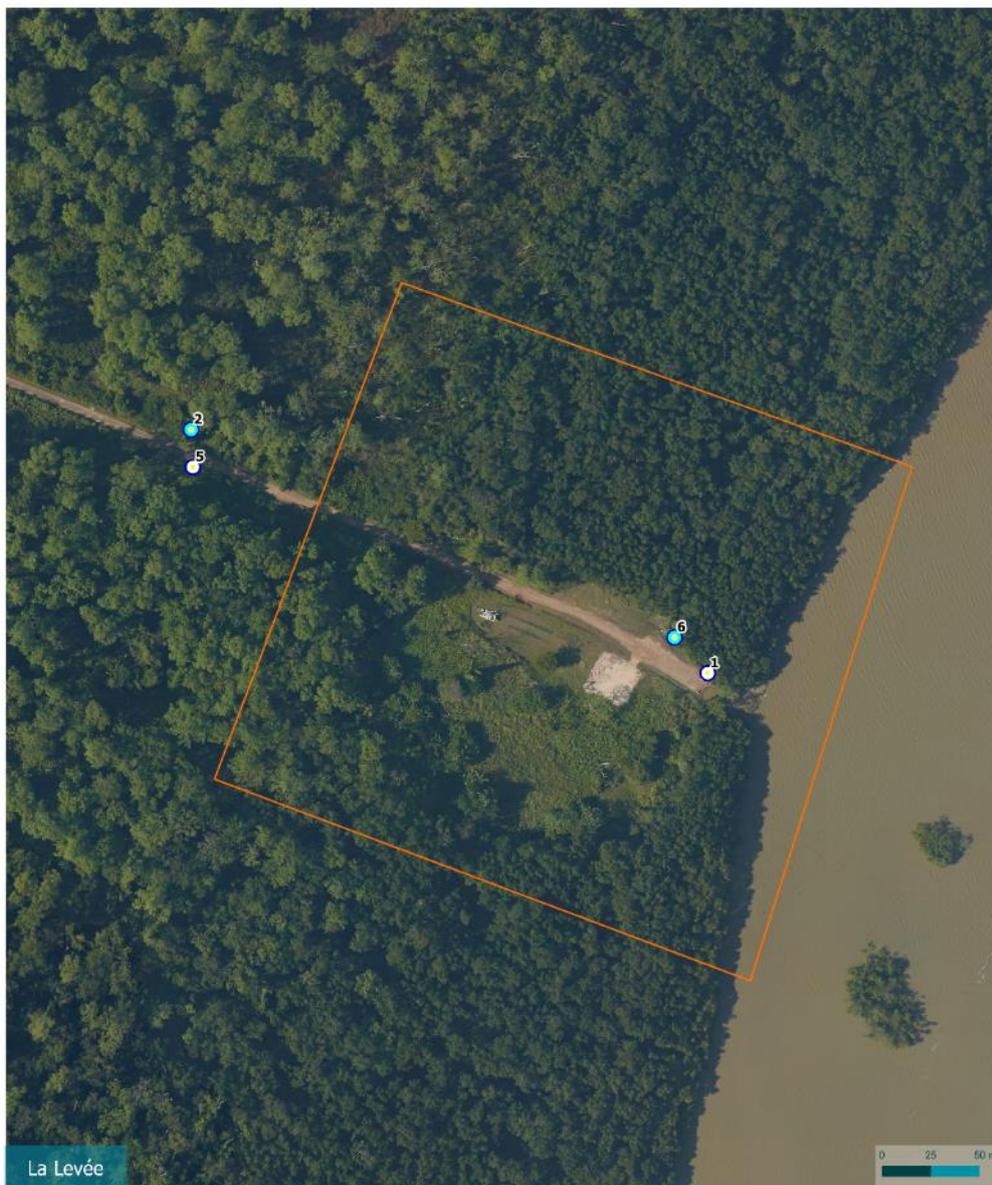
- Protégée avec son habitat
- Protégée
- Déterminante de ZNIEFF
- Mammalofaune

Liste des espèces

- 1 : Raton-crabier
- 2 : Jaguar
- 3 : Tamandua à collier
- 4 : Grand Tamanoir
- 5 : Tayra
- 6 : Biche des palétuviers



Carte 9 : Mammalofaune remarquable – Rivière de Cayenne





 COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
 DU CENTRE LITTORAL
l'agglô

Mammalofaune remarquable
Fleuve Mahury

Navettes fluviales

-  Zones d'étude
- Statut de conservation**
-  Protégée avec son habitat
-  Protégée
-  Déterminante de ZNIEFF
-  Mammalofaune

- Liste des espèces**
- 1 : Raton-crabier
 - 2 : Jaguar
 - 3 : Tamandua à collier
 - 4 : Grand Tamarois
 - 5 : Tayra
 - 6 : Biche des palétuviers



Carte 10 : Mammalofaune remarquable – Fleuve Mahury

IV.2.8 Mammalofaune marine

IV.2.8.1 Dauphins de Guyane

Données opportunistes ou ponctuelles

Au total, 1 378 observations de dauphins de Guyane ont été collectées de manière opportuniste entre 2005 et 2022 dans la zone d'étude (Figure 13). L'espèce se répartit dans l'ensemble du secteur que ce soit dans les fleuves, en estuaire, le long de la côte ou en mer. La concentration des données dans le Mahury est en partie expliquée par un effort d'observation élevé puisque de nombreux contributeurs aux plateformes Faune-Guyane et OBSenMER fréquentent le secteur. De plus, cette partie de la zone d'étude offre un habitat favorable à l'espèce qui y réside. La pression d'observation est moins importante dans la rivière de Cayenne même si des données sont ponctuellement transmises par les usagers du pont.



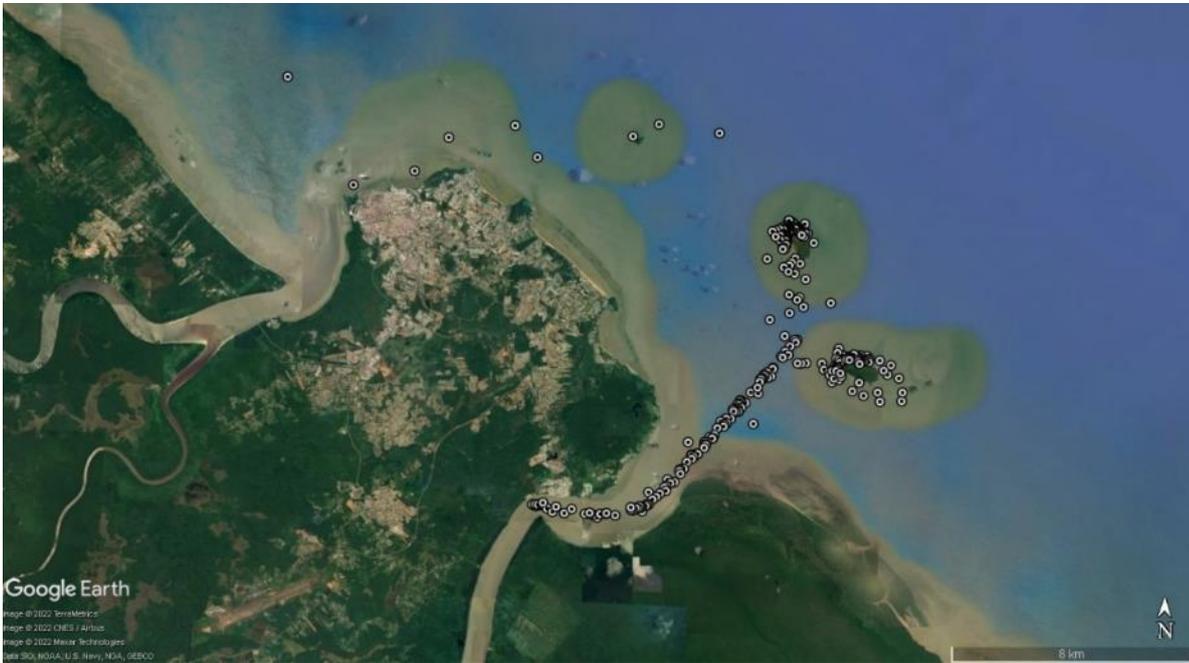
Carte 11 : Localisation des groupes de Dauphins de Guyane observés dans la zone d'étude entre 2005 et 2022 (www.obsenmer.org et www.faune-guyane.fr ; GEPOG)

Suivi par photo-identification

Les données obtenues pour ce suivi par photo-identification sont compilées dans le tableau 6. Au total, 379 individus sont identifiés dans le catalogue de photo-identification dont certains sont régulièrement observés depuis 2014. L'abondance est estimée à environ 350 individus (A. Bordin, article en cours de préparation). Il est important de rappeler que l'effort est majoritairement concentré dans l'est de la zone d'étude pour ce suivi ce qui explique le plus faible nombre d'observations dans l'ouest (Figure 14).

Tableau 7 : Récapitulatif des principaux résultats obtenus au cours du suivi par photo-identification entre 2016 et 2022

	Nb de groupes observés	Nb d'individus estimés	Taille moy. des groupes	Nb de groupes photographiés	Nb d'individus estimés dans groupes photographiés	Nb d'individus identifiés
2016	37	248	7	22	191	76
2017	30	256	8	17	184	49
2018	84	569	7	43	407	149
2019	73	565	8	52	519	337
2020	46	462	10	40	454	276
2021	65	639	10	53	596	383
2022	51	616	8	42	585	113 (juin 2022)
Total	386	3 355	62	269	2 936	-



Carte 12 : Localisation des groupes de Dauphins de Guyane observés au cours du suivi par photo-identification entre 2016 et 2022

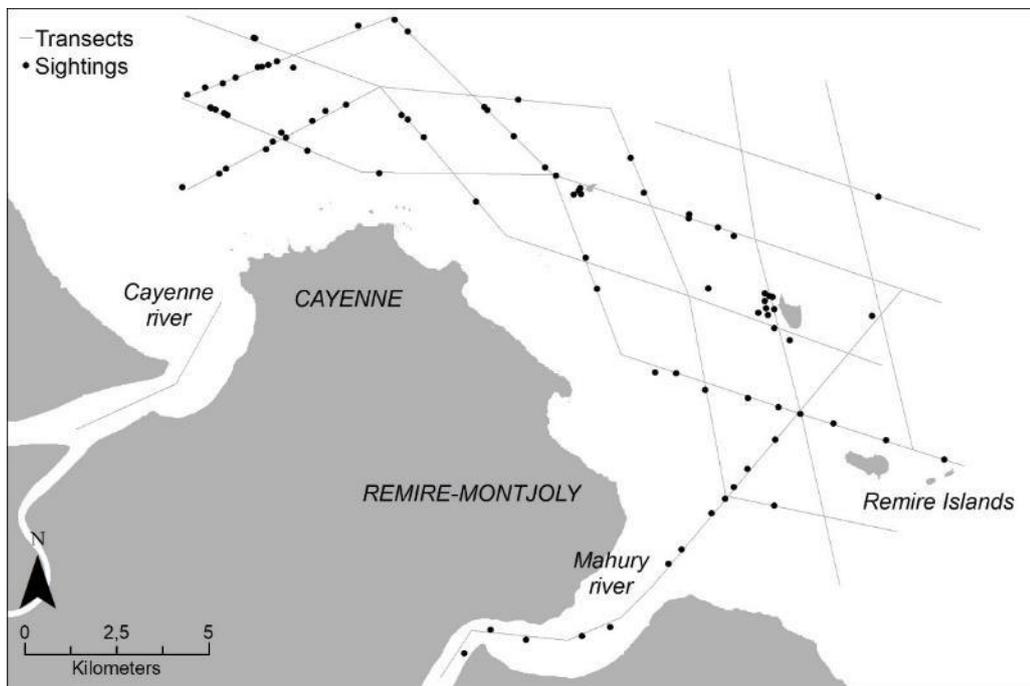
Suivi par transects linéaires

- En bateau

Au total, 88 groupes ont été observés en 2017, 2018 et 2020 ($n = 436$) au cours du suivi en mer, soit un taux de rencontre de 3,80 individus tous les 10 km (Tableau 7 ; Figure 15). La taille des groupes variait de 1 à 50 dauphins (moy. = 5). L'abondance est de 113 individus (%CV = 23,04 ; CI (95%) = 71-179) avec une densité de 0,70 individus par km² (%CV = 23,04 ; CI (95%) = 0,44-1,18) (A. Bordin, publication en cours).

Tableau 8 : Récapitulatif des principaux résultats obtenus au cours du suivi par transects linéaires réalisé en bateau en 2017, 2018 et 2020

	Nb de groupes observés	Nb d'individus estimés	Taille moy. des groupes
2017	24	152	6
2018	39	230	6
2020	25	54	2
Total	88	436	5



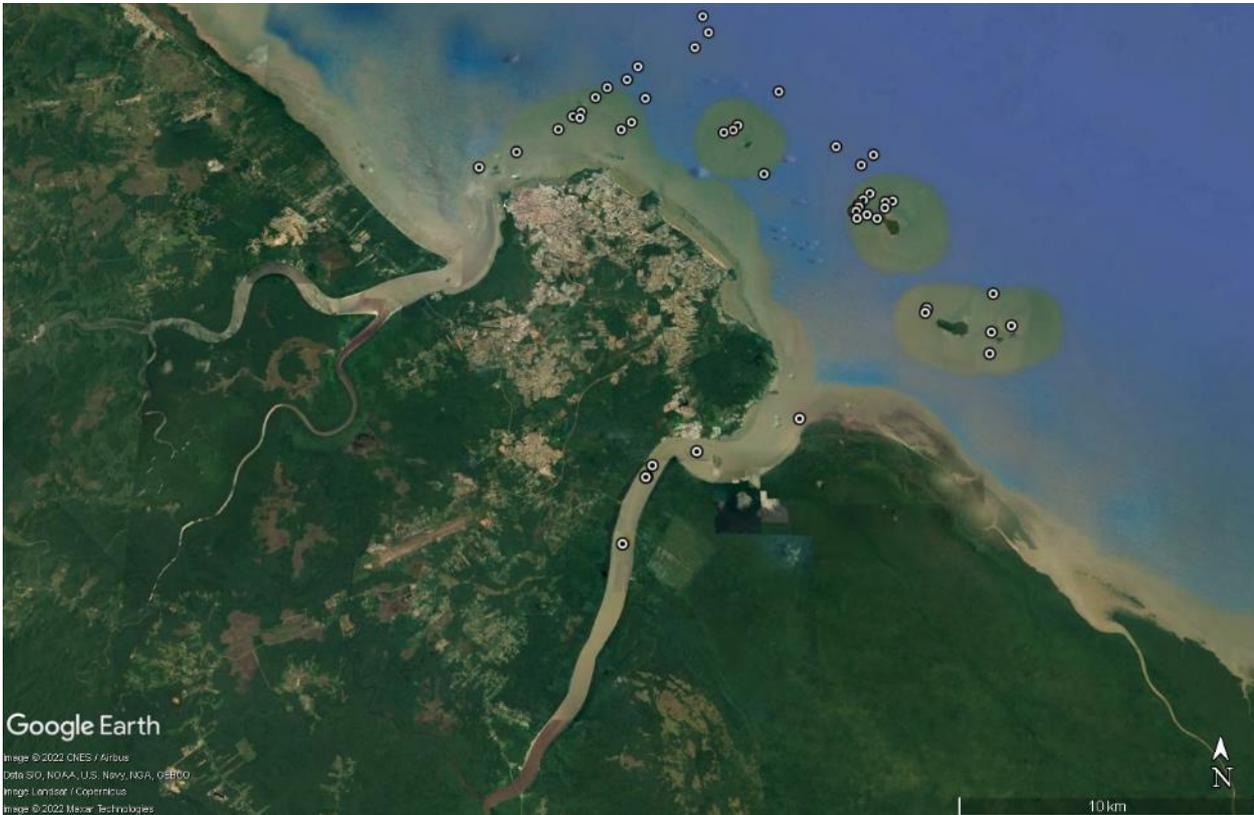
Carte 13 : Localisation des groupes de Dauphins de Guyane observés au cours du suivi par transects linéaires réalisé en bateau en 2017, 2018 et 2020 (A. Bordin, publication en cours)

- En ULM

Au total, 48 groupes ont été observés en 2021 et 2022 ($n = 346$), soit un taux de rencontre de 4,65 individus tous les 10 km (Tableau 8 ; Figure 16). La taille des groupes variait de 1 à 50 dauphins (moy. = 7).

Tableau 9 : Récapitulatif des principaux résultats obtenus au cours du suivi par transects linéaires réalisés en ULM en 2021 et 2022

	Nb de groupes observés	Nb d'individus estimés	Taille moy. des groupes
2021	24	129	5
2022	24	217	9
Total	48	346	7



Carte 14 : Localisation des groupes de Dauphins de Guyane observés au cours du suivi par transects linéaires réalisé en ULM en 2021 et 2022

Suivi par acoustique

L'ouïe est l'un des sens les plus évolués chez les cétacés, elle leur permet de répondre à différents stimuli sonores, dont notamment la communication entre les individus. Cette communication, qui se caractérise par la production de sons complexes (sifflements, clics, etc.), joue un rôle essentiel dans le maintien de la cohésion sociale chez plusieurs espèces de cétacés (Herman and Tavorla, 1980 ; Janik, 2000). Cette cohésion sociale est indispensable pour les activités telles que la chasse, l'éducation des jeunes par les mères ou encore la protection contre les prédateurs.

Le Dauphin de Guyane émet trois catégories de sons : les *burst-pulse*, les *click train* et les sifflements (Perrin, 2002). Les *burst-pulse* et les *click train* sont des sons à large spectre qui servent respectivement à la communication entre les membres d'un groupe et à l'écholocation. Les sifflements sont des sons de fréquence à bande étroite qui servent à la communication entre les individus (Tyack, 1998), aux signaux de détresse (Esch *et al.*, 2009), aux relations entre la mère et son juvénile, à la cohésion du groupe (Janik et Slater, 1998) et également à la chasse (Acevedo et Stienessen, 2004). Les sifflements peuvent être utilisés afin de permettre la caractérisation et la comparaison entre les groupes et les populations de dauphins. Les contours et leurs paramètres permettent d'effectuer leur caractérisation et leur classement en différents types (Janik 1999 ; Bazua-Duran 2004 ;

Azevedo & Van Sluys 2005 ; Lopez 2010). Cependant, les répertoires des odontocètes sont complexes et peuvent inclure des catégories intermédiaires ou des combinaisons de différents types (Rendell *et al.*, 1999). Les répertoires présentent une grande variabilité entre les espèces, les populations, ou même entre les individus au sein d'une même population (Rendell *et al.*, 1999).

- Caractérisation des sons de référence

Plusieurs enregistrements ponctuels d'animaux ont été réalisés sur le Kourou et dans le Mahury ces dernières années et ont permis ici d'isoler et de caractériser les sifflements et clics émis par les animaux. Ce travail préalable est essentiel pour le traitement automatisé des données issues des hydrophones fixes.

On retrouve plusieurs formes de sifflements (Figure 17) :

- En forme de « U » : sifflement possédant un point d'inflexion et des fréquences progressivement descendantes puis ascendantes ;
- « Ascendant » : sifflement avec des fréquences progressivement ascendantes et sans point d'inflexion ;
- En forme de « Vague » : sifflement possédant un point d'inflexion et des fréquences successivement ascendantes puis descendantes ;
- « Constant » : sifflement sans point d'inflexion et possédant une fréquence constante ;
- « Descendant » : sifflement avec des fréquences progressivement descendantes et sans point d'inflexion ;
- « Sinusoïdal » : sifflement possédant deux points d'inflexion

Les fréquences des sifflements détectés sont comprises entre 4 et 20 kHz. Des clics d'écholocation sont aussi observés et sont représentés sur les spectrogrammes par des axes verticaux dont les fréquences maximales n'ont pas pu être déterminées avec le matériel utilisé ici.

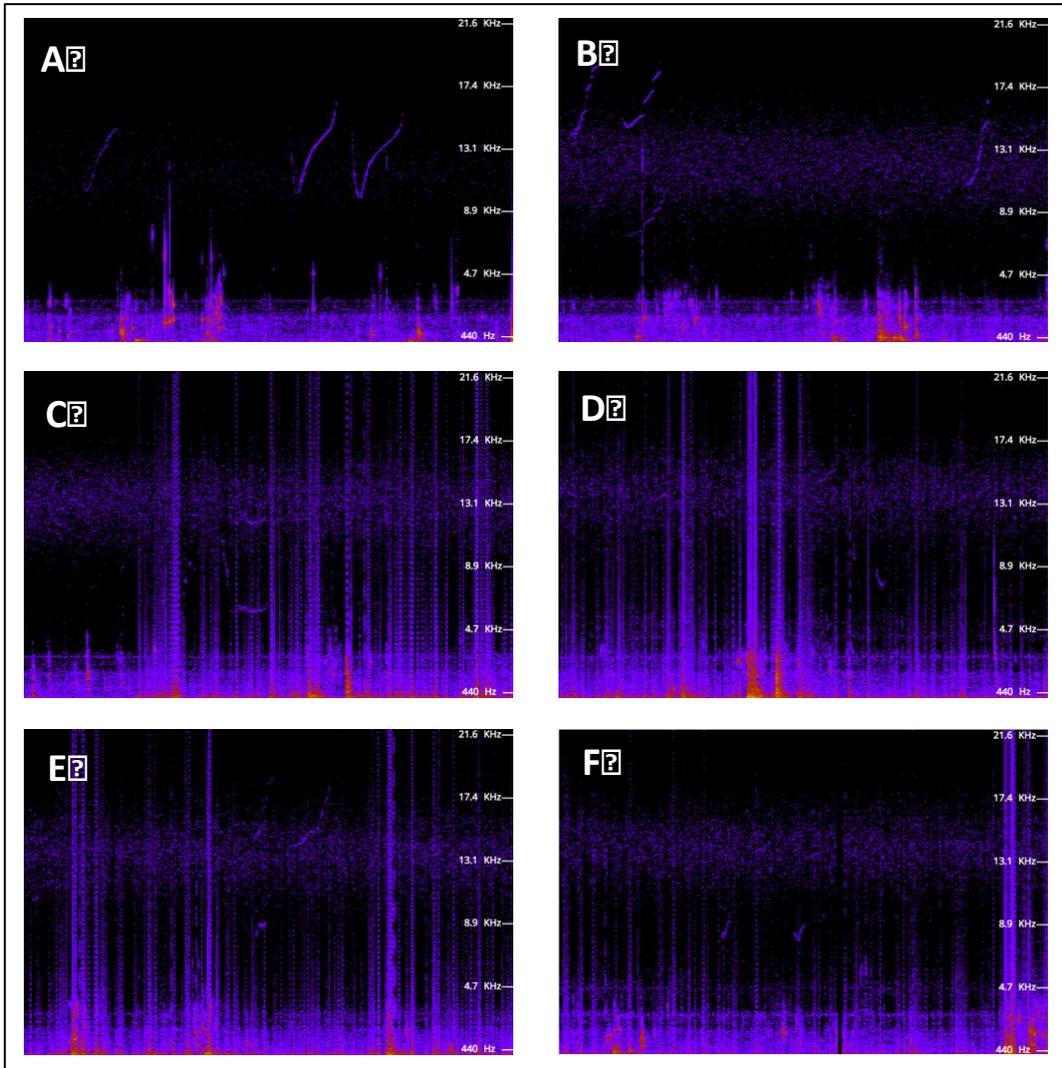


Figure 30 : Spectrogrammes des différents sifflements de Dauphins de Guyane enregistrés sans activité anthropique proche dans le chenal du Kourou (Source : GEPOG/Aquasearch)

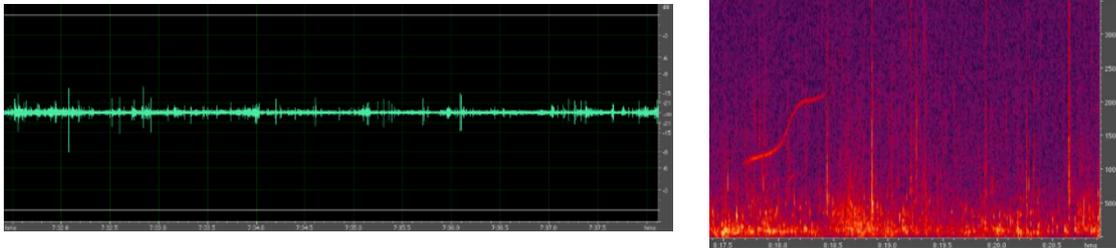


Figure 31 : Spectrogrammes de sifflements de Dauphins de Guyane enregistrés sans activité anthropique proche dans le secteur du Mahury (Source : GEPOG)

Les spectrogrammes ci-dessous ont été obtenus à partir d'enregistrements effectués dans le Mahury. La figure 18 ci-dessous présente des sifflements, d'une durée de 0,7 sec, avec une fréquence initiale de 11 kHz et une fréquence finale de 22 kHz.

Parfois, une ou plusieurs harmoniques sont superposées sur toute la durée ou sur la 1^{ère} partie du sifflement (Figure 19). Une partie plus basse fréquence peut également être présente d'une durée de 0,1 sec, d'une fréquence initiale de 7 kHz et d'une fréquence finale de 10 kHz.

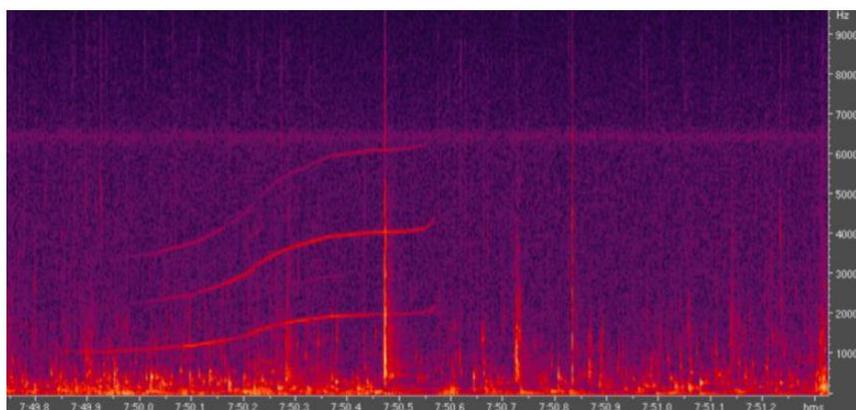


Figure 32 : Spectrogramme montrant des harmoniques de sifflements de Dauphins de Guyane (Source : GEPOG)

Le spectrogramme de la figure 20 montre des clics réguliers de Dauphins de Guyane. L'intervalle entre deux clics est d'environ 54 ms. Les clics sont retrouvés sur toute la bande fréquentielle et sont plus énergétiques à partir de 15 kHz. La figure 29B est le zoom sur une séquence. Un premier clic de plus forte amplitude est observé suivi de résidus (retard de 0,6ms, puis 3,1ms) qui pourraient être des échos.

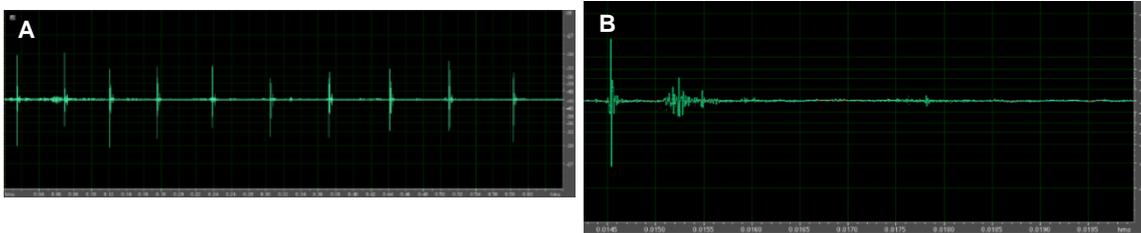


Figure 33 : Spectrogrammes de clics de Dauphins de Guyane enregistrés sans activité anthropique proche dans le secteur du Mahury (Source : GEPOG)

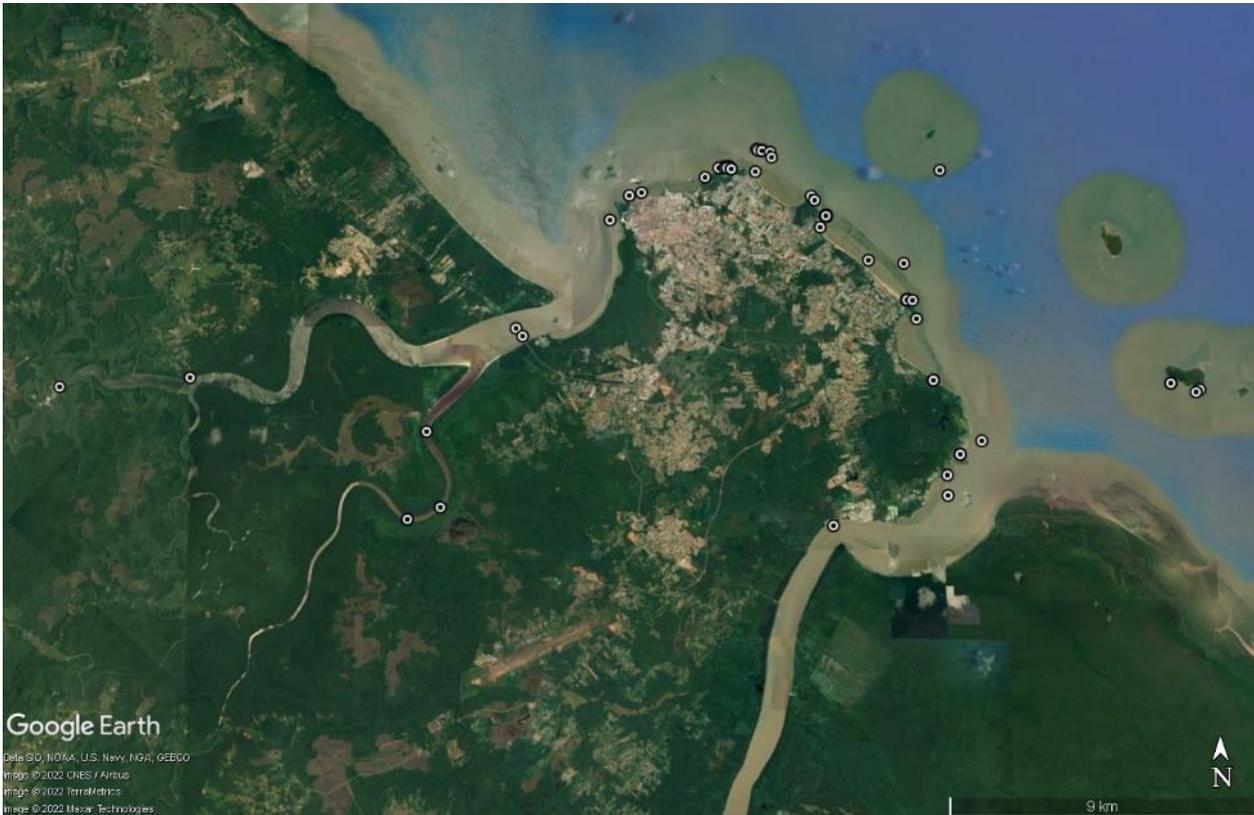
- Analyse des enregistrements

L'ensemble des enregistrements a été transmis à l'Université de Toulon, les analyses sont toujours en cours.

IV.2.8.2 Lamantins

Les observations de lamantins sont plutôt rares, en raison de leur comportement de surface très discret, bien que la présence de l'espèce soit avérée dans la zone d'étude et à proximité.

Au total, 76 lamantins ont été recensés entre 1994 et 2021 (source : www.faune-guyane.fr et www.obsenmer.org) (Figure 21). L'espèce se répartit dans l'ensemble de la zone d'étude, principalement le long des berges et de la côte rocheuse. En moyenne, 4,5 observations sont réalisées chaque année. Ce sont 48 individus qui ont été observés au premier semestre (saison des pluies) et 28 au second semestre (saison sèche). Les raisons d'une telle répartition des observations ne sont pas connues.



Carte 15 : Localisation des lamantins observés dans la zone d'étude (www.obsenmer.org et www.faune-guyane.fr ; GEPOG)

IV.2.9 Faune aquatique – Ichtyofaune, Crustacés, Gastéropodes, Diatomées

IV.2.9.1 L'ichtyofaune

Les estuaires à mangroves dans les régions tropicales et subtropicales sont considérés comme des zones de nurseries pour beaucoup de téléostéens. Les estuaires de Guyane ne dérogent pas à ce constat : des espèces amphihalines, plutôt associées au fond, utilisent l'estuaire comme un lieu de nurserie, de reproduction, ou comme un lieu de passage.

Les poissons bénéficient en Guyane d'assez bonnes connaissances taxonomiques. Les juvéniles sont présents en très grandes quantités dans les estuaires ; ils s'affranchissent plus facilement des pressions anthropiques (dragage, activités portuaires, pêche, etc.) que les adultes. La connaissance taxonomique sur les juvéniles est limitée en Guyane au vu de la diversité des espèces présentes au sein de la zone littorale (environ 300 espèces recensées).

Les inventaires ichthyologiques de ces zones estuariennes réalisés dans le cadre des différentes études citées précédemment ont tous été réalisés au moyen de pêche au chalut (méthode normalisée) et de poses de verveux (inventaire DCE-MET).

A noter qu'il n'existe pas encore à ce jour d'indicateur de qualité associé au peuplement piscicole pour les masses d'eau de transition (MET) en Guyane.

Rivière Cayenne

Au total, une soixantaine d'espèces ont été contactées au cours des différents échantillonnages réalisés entre 2015 et 2020. La liste des espèces est disponible en annexe.

Parmi les espèces dominantes, on retrouve plusieurs espèces de la famille des Sciaenidae (acoupas) : *Stellifer rastrifer*, *Stellifer stellifer*, *Macrodon ancylodon* et *Stellifer microps*. Leur biotope est marin, saumâtre et dulcicole. Ce sont donc des poissons adaptés aux variations de salinité rencontrées au niveau de l'estuaire du fleuve Cayenne. Leur habitat est principalement sur les fonds sablo-vaseux de la côte, du littoral et des estuaires. Les magisters (*Stellifer stellifer* et *Stellifer rastrifer*) consomment principalement des petits crustacés, comme des crabes ou des crevettes, qu'ils chassent sur le fond alors que l'acoupa chasseur (*Macrodon ancylodon*) consomme également des poissons. Pour cette dernière espèce, les juvéniles sont particulièrement nombreux au niveau des embouchures des fleuves (reproduction aux abords des côtes).

La famille des Engraulidae (anchois) est également bien représentée avec notamment la présence en forte abondance des espèces *Lycengraulis grossidens* et *Anchoa spinifer* en grand nombre. Ces espèces sont présentes dans les estuaires saumâtres et les zones marines adjacentes. Elles se nourrissent principalement des petits poissons, de crevettes, de copépodes et de larves d'insectes.

Pseudanchenipterus nodosus, appartenant à la famille des Auchenipteridae (poissons chats) fait également partie des espèces dominantes. Cette espèce se rencontre dans les fonds vaseux des estuaires.

Un point notable (durant les divers échantillonnage) est l'abondance de juvéniles (« indéterminés ») qui renforce le caractère de « nurserie » à alevins et juvéniles pour les espèces continentales comme littorales des estuaires et des mangroves.

Selon la liste rouge mondiale de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), la majorité des espèces (environ 80-90 %) sont définies par le statut LC (préoccupation mineure). Ce statut concerne toutes les espèces dominantes de la MET de la rivière Cayenne. A noter la capture en 2018 d'un individu de *Dasyatis guttata* de la famille des requins et des raies lors des inventaires réalisés dans le cadre du projet de la centrale hybride du Larivot. Cette espèce bénéficie du statut « quasi menacée » selon la liste rouge mondiale.

Rivière Mahury

Au total, environ 80 espèces ont été contactées au cours des différents échantillonnages réalisés entre 2015 et 2017 dans le cadre de la DCE des MET, échantillonnages réalisés pour l'Office de l'Eau de Guyane. La liste des espèces est disponible en annexe 1.

De la même manière que pour la rivière Cayenne, le stade de développement majoritairement prélevé lors de ces pêches sont les juvéniles. Ainsi, la détermination pour la majorité des individus n'est faite que jusqu'à la famille.

On retrouve les deux espèces *Stellifer stellifer* et *Stellifer rastrifer* de la famille des Sciaenidae (acoupas) qui dominent le peuplement. Ensuite les autres espèces majoritaires sont *Cathorops spixii* de la famille des Arridae et deux espèces de la famille des Engraulidae (anchois): *Anchovia surinamensis* et *Anchoa spinifer*. La famille des Gobiidae est également bien représentée avec l'espèce *Gobioides broussemetii*; elle a la particularité de creuser des galeries et elle consomme principalement des diatomées, algues et détritiques. Ces espèces sont également présentes dans le peuplement de la rivière Cayenne mais en densité moindre.

De la même manière que dans l'estuaire de Cayenne, selon la liste rouge mondiale de l'UICN, la majorité des espèces (environ 80-90 %) sont définies par le statut LC (préoccupation mineure). Ce statut concerne notamment toutes les espèces dominantes de la MET de la rivière Mahury.

Une des espèces retrouvées de manière récurrente est définie par le statut NT « quasi menacée » de la liste rouge des poissons de Guyane : *Brachyplatystoma vaillantii* de la famille des Pimelodidae. C'est un poisson-chat migrateur qui fraie en amont des rivières. Les alevins sont entraînés vers les estuaires où ils restent ensuite pendant environ 3-4 ans pour se nourrir et grandir avant d'atteindre leur maturité sexuelle et de migrer à nouveau vers l'amont pour frayer.

A noter la capture en 2016 d'un individu de *Sciades parkeri* de la famille des Arridae lors des inventaires DCE-MET. Cette espèce bénéficie du statut VU « vulnérable » selon la liste rouge mondiale de l'UICN. Il s'agit d'un poisson-chat de mer que l'on rencontre principalement dans les eaux turbides des zones côtières et des estuaires du Venezuela, Guyane, Suriname et nord du Brésil.

IV.2.9.2 Les invertébrés aquatiques

Les invertébrés aquatiques sont des organismes dépourvus de squelette interne, dont le cycle de vie est inféodé en totalité ou en partie au milieu aquatique. Ils regroupent un panel varié de taxa tels que les insectes, les crustacés, les mollusques, les vers, etc.

Le littoral guyanais présente une faible diversité d'habitats, dominé par la mangrove : plus de 80 % du littoral en est recouvert. Le littoral est constitué de bancs de vase dure ou molle, parfois imbriquée de sable. Enfin, l'eau y est très turbide du fait des importants apports en limons et en matières végétales en décomposition des grands fleuves de Guyane et de l'Amazonie. L'influence du marnage étant très important, la salinité est également variable.

Les invertébrés aquatiques sont fortement influencés par les conditions physico-chimiques, notamment l'oxygénation de l'eau et la salinité. Alors que les milieux dulçaquicoles (eau douce) sont largement dominés par les larves d'insectes, plus particulièrement les Chironomidae (Diptères), les conditions en milieu marin permettent plus difficilement leur développement, au profit des crustacés et des mollusques.

A noter qu'il n'existe pas encore à ce jour d'indicateur de qualité associé aux invertébrés aquatiques pour les masses d'eau de transition (MET) en Guyane.

Figure 34 : *Brachyplatystoma vaillantii* © F. Melki / Biotope



Des inventaires d'invertébrés aquatiques ont été réalisés en 2018 dans le cadre du projet de centrale hybride du Larivot (EDF-PEI) dans la rivière Cayenne mais le niveau de détermination s'est arrêté à la famille. Les statuts UICN ou autres statuts de protection ne peuvent donc s'appliquer.

IV.2.9.3 Les crustacés

Les crustacés représentent une classe aux taxa variés : les Branchiopodes, les Ostracodes, les Copépodes, les Malacostracés (comprenant les Isopodes, les Amphipodes et les Décapodes). Les décapodes constituent un groupe très varié, notamment composés des crabes et des crevettes.

Lors des pêches au chalut, réalisées dans le cadre de la DCE MET, les invertébrés aquatiques capturés, principalement des décapodes, sont identifiés. La liste des espèces est disponible en annexe.

Rivières Cayenne

Au total, une quinzaine de taxons ont été contactés entre 2015 et 2017 mais seulement 7 ont été déterminés jusqu'au niveau spécifique.

Les crevettes ont été échantillonnées en très grand nombre avec près de 10 000 individus capturés : 93 % appartiennent à l'espèce *Nematopalaemon schimitti* (Paleamonidae) et 6 % à deux autres espèces de la famille des Penaeidae : *Penaenus subtilis* et *Xiphopenaeus kroyeri*. Les autres espèces de crevettes contactées sont faiblement représentées (moins de 1 % du peuplement) : *Macrobrachium amazonicum* et *Macrobrachium surinamicum* de la famille des Paleamonidae et *Exhippolysmata oplophoroides* (Lysmatidae).

Selon la liste rouge de l'UICN, la plupart des espèces de crevettes sont non évaluées. Seule deux espèces sont définies par le statut LC (préoccupation mineure) ; il s'agit des deux espèces du genre *Macrobrachium*.

Aucun crabe n'a été identifié jusqu'à l'espèce. Les taxons retrouvés sont : un individu du genre *Porcellana* (famille des Galatheididae) contacté en 2016, une cinquantaine d'individus du genre *Callinectes* (famille Portunidae), des individus de la famille des Pseudothelphusidae et un individu du genre *Galene* (famille Xanthidae). Quelques individus de bernard-l'hermite (Paguridae) sont également retrouvés lors des inventaires.

D'après la littérature, la présence des palétuviers (arbre tropical typique des mangroves) permet la colonisation des côtes par de nombreux crabes dont trois espèces emblématiques: le crabe violoniste (*Uca maracoani*), le crabe mantou ou à barbe (*Ucides cordatus*), et le crabe des palétuviers (*Aratus pisonii*).

Par ailleurs, le Museum National d'Histoire Naturelle détient des spécimens échantillonnés à la localisation Pointe Macouria, sur la rivière de Cayenne en rive gauche, en face du port du Larivot : *Callinectes* cf. *bocourti* (Portunidae), *Boscia denticulata* (Pseudothelphusidae), des individus de la famille des Xanthidae, *Panoepus* sp. (Panopeidae) et *Ocypode quadrata* ou arabe fantôme atlantique (Ocypodidae).



Selon la liste rouge de l'UICN toutes les espèces de crabes potentiellement présentes sont non évaluées.

Rivière Mahury

Au total, une dizaine de taxons ont été contactés entre 2015 et 2017 mais seulement 7 ont été déterminés jusqu'au niveau spécifique.

Le peuplement de crustacés retrouvé dans la MET Mahury est sensiblement identique à celui de la MET Cayenne. Il est dominé à près de 92 % par la crevette *Nematopalaemon schimitti* avec plus de 30 000 individus comptabilisés au cours des 3 années de suivi et près de 8 % par les deux espèces de la famille des Penaeidae : *Penaenus subtilis* et *Xiphopenaeus kroyeri* (2 500 individus). De manière marginale, les autres espèces de crevettes sont également présentes : *Macrobrachium amazonicum* et *Macrobrachium surinamicum* de la famille des Palaemonidae et *Exhippolysmata oplophoroides* (Lysmatidae).

Selon la liste rouge de l'UICN, la plupart des espèces de crevettes sont non évaluées. Seule deux espèces sont définies par le statut LC (préoccupation mineure) ; il s'agit des espèces *Macrobrachium amazonicum* et *Macrobrachium surinamicum*

Seuls deux taxons de crabes ont été retrouvés ; *Callinectes sp.* de la famille des Portunidae et *Galene sp.* de la famille des Xanthidae.

La rivière Mahury dans la zone d'étude présentant globalement les mêmes habitats que la rivière Cayenne, il est probable que les espèces de crabes caractéristiques des mangroves soient potentiellement présentes : le crabe violoniste (*Uca maracoani*), le crabe mantou ou à barbe (*Ucides cordatus*) et le crabe des palétuviers (*Aratus pisonii*).

Selon la liste rouge de l'UICN, les espèces de crabe citées sont non évaluées.

IV.2.9.4 Les gastéropodes

Les gastéropodes, ou escargots, font partie de l'embranchement des mollusques qui regroupe également les bivalves, plus communément appelés coquillages. La Guyane compte 143 espèces marines de gastéropodes considérées comme patrimoniales (Massemin et al., 2009 Biotope édition)

Lors des inventaires ichthyologiques réalisées dans le cadre de la DCE MET, les invertébrés aquatiques capturés sont également identifiés. La liste des espèces est disponible en annexe.

Rivière Cayenne

Au total, quatre taxons de gastéropodes ont été contactés entre 2015 et 2017 mais une famille n'a pu être déterminée à l'espèce.

L'espèce retrouvée en plus grande abondance (73 individus au total) est *Neritina zebra* (synonyme *Vitta zebra*). Une quarantaine d'individus appartenant à la famille Naticidae n'ont pu être déterminés au genre. Les deux autres espèces capturées avec une dizaine d'individus sont *Cancellaria reticulata* (Cancellariidae) et *Stramonita cruentata* (Muricidae).



Figure 36 : *Nematopalaemon schimitti* © C. Delnatte / Biotope

Selon la liste rouge de l'UICN, toutes ces espèces sont non évaluées.

Rivière Mahury

Au total, quatre taxons de gastéropodes ont été contactés entre 2015 et 2017 mais une famille n'a pu être déterminée à l'espèce.

L'espèce retrouvée en plus grande abondance (19 individus au total) est *Stramonita cruentata* (Muricidae). Une dizaine d'individus de *Tectonatica pusilla* est retrouvée dans la rivière Mahury. A noter que cette espèce n'a pas été contactée dans la rivière Cayenne. Quelques individus appartenant à la famille Naticidae n'ont pu être déterminés au genre. Deux individus de *Cancellaria reticulata* (Cancellariidae) sont également capturés.

Selon la liste rouge de l'UICN, ces espèces sont non évaluées.

IV.2.9.5 Les diatomées

Les diatomées benthiques sont des algues microscopiques, unicellulaires appartenant aux Chromophytes (algues brunes). Ces algues sont considérées comme un des bio-indicateurs des eaux courantes, grâce notamment à leur sensibilité aux conditions du milieu et à la rapidité de leur cycle de développement (de quelques heures à quelques jours).

Ce groupe biologique est peu documenté dans la zone amazonienne et donc notamment en Guyane ; beaucoup d'espèces sont encore inconnues. La méconnaissance de la flore diatomique (systématique, écologie, chorologie), et l'absence d'ouvrage de référence exhaustif sur les taxons guyanais n'a pas encore permis la mise en place de la bio-indication dans le cadre des réseaux de routine sur les masses d'eau de Guyane.

Il n'existe pas de suivi spécifique des masses d'eau de transition (MET) dans le cadre de la DCE concernant ce compartiment biologique. Des projets de recherche sont cependant engagés depuis plusieurs années afin de développer un indicateur adapté à la flore diatomique guyanaise (IDGy). En ce sens, il existe déjà un guide iconographique des diatomées benthiques tropicales de Guyane.

Rivière Cayenne

Des prélèvements de diatomées ont été réalisés en 2018/2019 dans le cadre du projet de centrale hybride du Larivot (EDF-PEI) dans la rivière Cayenne. Plusieurs stations avaient alors été échantillonnées suite à la pose de substrats artificiels.

Le peuplement de diatomées est dominé par les Naviculacées même si la répartition de différents grands groupes de diatomées diffère en fonction des stations. La diversité taxonomique est également variable en fonction des stations et des périodes d'échantillonnage, elle varie entre 30 et 112. De plus tous les taxons dominants sont spécifiques à chaque station, à l'exception de l'espèce *Navicula platyventris*. Malgré leur proximité géographique, les peuplements des stations sont significativement différents.

A noter que seuls quelques taxons ont été déterminés au niveau spécifique. Il existe peu de données sur l'écologie des espèces de diatomées marines et en particulier au niveau amazonien.

Rivière Mahury

Aucune donnée n'est disponible pour cette zone d'étude.

IV.3 Synthèse des enjeux

IV.3.1 Habitats

Tableau 10 : Evaluation des enjeux des habitats sur les zones d'études rapprochées

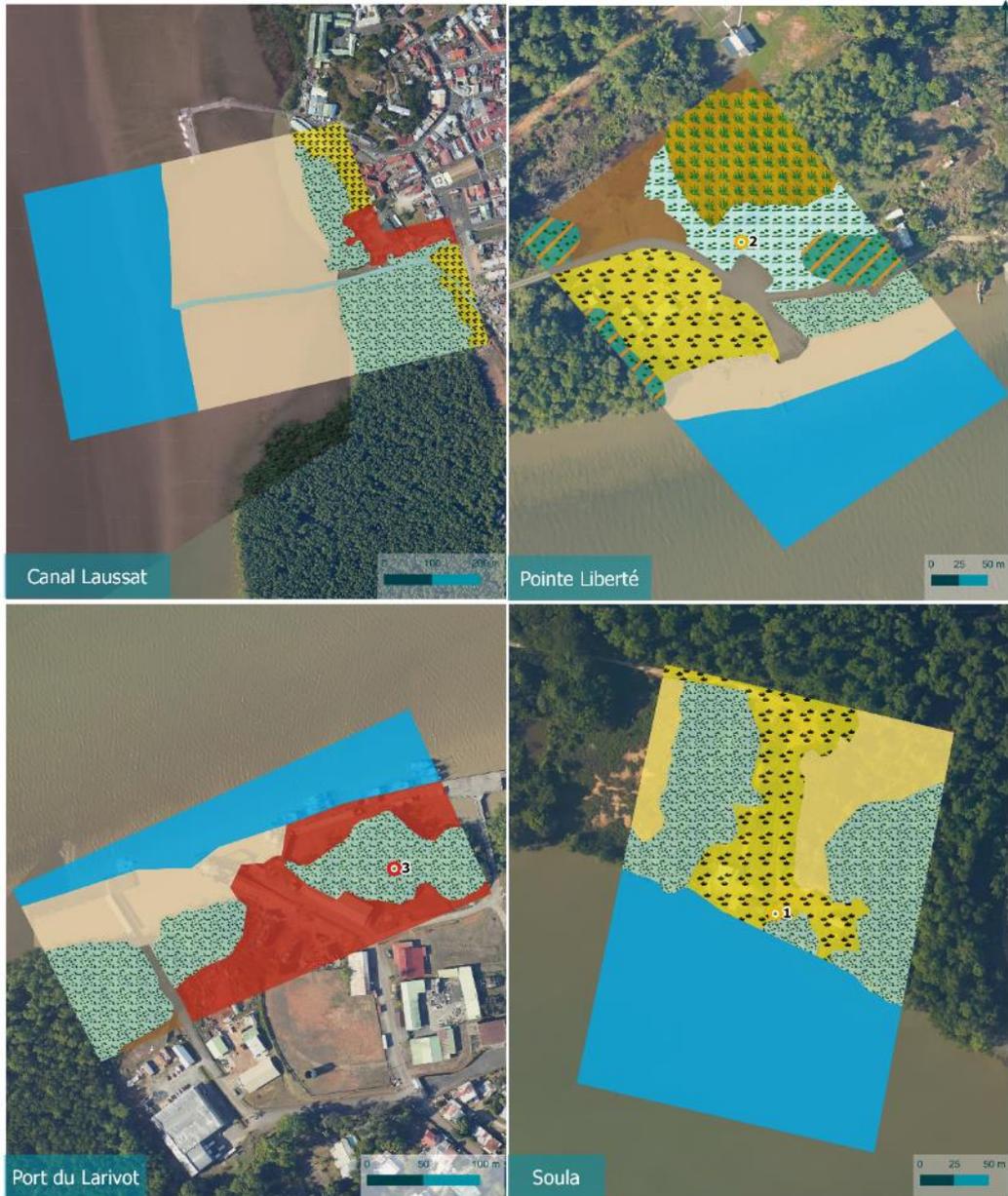
Habitat	Zone humide	Surface totale sur les zones d'étude (Ha)	Surface - zones d'étude Rivière de Cayenne (Ha)	Enjeu de conservation	Présence
Vasières exondables sans végétation	Oui	17,8	17,8	Modéré	Canal Laussat, Pointe Liberté, Port du Larivot
Jeunes mangroves	Oui	10,2	10,2	Fort	Canal Laussat, Pointe Liberté, Port du Larivot, Soula
Mangroves de Guyane	Oui	3,2		Fort	La Levée
Mangroves de Guyane (dégradée)	Oui	2,1	0,2	Modéré	Pointe Liberté, La Levée
Cours des rivières	Oui	21	20	Très faible	Toutes les zones d'étude rapprochées
Bords de routes ou de pistes forestières		0,2		Très faible	La Levée
Marais à <i>Echinochloa polystachya</i>	Oui	0,5	0,5	Modéré	Pointe Liberté

Habitat	Zone humide	Surface totale sur les zones d'étude (Ha)	Surface - zones d'étude Rivière de Cayenne (Ha)	Enjeu de conservation	Présence
Friches et brousses		2,3	0,9	Très faible	Soula, La Levée
Fourrés à bambous		0,7	0,7	Nul	Pointe Liberté
Cours et abords des maisons		3,8	3,8	Très faible	Canal Laussat, pointe Liberté, Soula
Bord de routes goudronnées à forte fréquentation		0,2	0,2	Très faible	Canal Laussat, Pointe Liberté, Port du Larivot
Terrains vagues		0,3	0,3	Très faible	Pointe Liberté
Ports maritimes		3,3	3,3	Nul	Port du Larivot, Canal Laussat
Canaux navigables		0,5	0,5	Nul	Canal Laussat
Total		66,1	58,4		

IV.3.2 Flore

Tableau 11 : Listes des espèces végétales patrimoniales (protégée : P, ou déterminante de ZNIEFF : D)

Famille	Nom scientifique	Statut de conservation	Habitat	Enjeu de conservation	Présence
FABACEAE	<i>Canavalia rosea</i>	D	Jeunes mangroves	Modéré	Soula
FABACEAE	<i>Erythrina fusca</i>	D	Marais à <i>Echinochloa polystachya</i>	Modéré	Pointe Liberté
POACEAE	<i>Guadua macrostachya</i>	D	Jeunes mangroves	Fort	Port du Larivot



Enjeux de conservation
Flore
Rivière de Cayenne
Navettes fluviales

- Zones d'étude
 - Marais
 - Banc de sable
- Enjeu de conservation**
- Modéré
 - Fort

- Liste des espèces**
- 1 : Canavalia rosea
 - 2 : Erythrina fusca
 - 3 : Guadua macrostachya



Tableau 12 : Enjeux de conservation de la flore sur les zones d'étude

IV.3.3 Faune

IV.3.3.1 Batrachofaune

Tableau 13 : Listes des espèces patrimoniales d'amphibien (protégée : P, ou déterminante de ZNIEFF : D), LRR : Liste Rouge Régionale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	LRR	Habitat	Enjeu	Inventaires Biotope 2022			
						Pointe liberté	Canal Lausat	Soula	La levée
Rainette naine	<i>Dendropsophus walfordi</i>		NT	Marais, pripris, savanes inondables et mares de savane sèche	Modéré	X		X	X
Grenouille paradoxale	<i>Pseudis paradoxa</i>	P	NT	Marais, savanes inondables, pripris	Fort	X		X	X

IV.3.3.2 Herpétofaune terrestre

Tableau 14 : Listes des espèces de reptile patrimoniales (protégée : P, protégée avec habitat : H ou déterminante de ZNIEFF : D), LRR : Liste Rouge Régionale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	LRR	Habitat	Enjeu	Inventaires Biotope 2022			
						Pointe liberté	Canal Lausat	Soula	La levée
Anolis doré	<i>Norops auratus</i>	D	NT	Savanes sèches et inondables, bord de fleuve	Modéré			X	
Liane coiffé	<i>Thamnodynastes pallidus</i>	D	LC	Jardins, abatis, lisière forestière, zone forestière à proximité de zones ouvertes, restreint à l'Ile de Cayenne	Fort				X
Caïman a lunette	<i>Caiman crocodilus</i>	D	LC	Marais et pripris	Modéré			X	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	LRR	Habitat	Enjeu	Inventaires Biotope 2022			
						Pointe libéré	Canal Lausat	Soula	La levée
Caiman noir	<i>Melanosuchus niger</i>	H/D	NT	Marais et papyrus, embouchure de fleuve	Très fort				

© CACL - Tous droits réservés - Sources : ©EPPFAC (2019), etc - Cartographie : Biotope, 2023-02-05T11:17:46.425



Enjeux de conservation
Batrachofaune et herpétofaune
Rivière de Cayenne
 Navettes fluviales

- Zones d'étude
- Marais
- Banc de sable

- Enjeux de conservation**
- Modéré
 - Fort

Liste des espèces

- 1 : Grenouille paradoxale
- 2 : Rainette naine
- 3 : Caïman à lunettes
- 4 : Anolis doré
- 5 : Liane coiffé



Carte 16 : Enjeux de conservation de la batrachofaune et de l'herpétofaune – Rivière de Cayenne




 COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
DU CENTRE LITTORAL
l'agglo

Enjeux de conservation
Herpétofaune et batrachofaune
Fleuve Mahury
 Navettes fluviales

- Zones d'étude
- Enjeu de conservation**
- Modéré
- Fort

- Liste des espèces**
- 1 : Grenouille paradoxale
 - 2 : Rainette naine
 - 3 : Caïman à lunettes
 - 4 : Anolis doré
 - 5 : Liane coiffé



Carte 17 : Enjeux de conservation de la batrachofaune et de l'herpétofaune – Fleuve Mahury

IV.3.3.3 Tortues marines

Toutes les espèces de tortues marines présentent un enjeu de conservation très fort sur le territoire Guyanais.

Tableau 15 : Enjeux de conservation des tortues marines (protégée : P, protégée avec habitat : H ou déterminante de ZNIEFF : D),

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	Etat des connaissances sur l'aire d'étude	Habitat sur l'aire d'étude	Enjeux
Tortue verte	<i>Chelonia mydas</i>	P	Très faible	Quelques individus juvéniles semblent très ponctuellement remonter la rivière de Cayenne	Très fort
Tortue Luth	<i>Dermochelys coriacea</i>	P	Très faible	Zone de ponte possible sur la plage de la Pointe Liberté (données de pontes existantes mais très rares)	Très fort
Tortue olivâtre	<i>Lepidochelys olivacea</i>	P	Très faible	Zone de ponte possible sur la plage de la Pointe liberté (1 seule donnée de ponte, mais récente)	Très fort

IV.3.3.4 Avifaune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
Cortège des oiseaux de forêt marécageuse et vieilles mangroves							
Toucan toco	<i>Ramphastos toco</i>	H / D	EN	Forêts marécageuses et vieilles mangroves riches en Pinots.	Espèce assez rare et très localisée sur la plaine côtière.	Nidification connue à la Levée et à proximité de la point Liberté.	Fort
Buse échasse	<i>Geranoospiza caerulescens</i>	P	VU	Forêts marécageuses, pinnotères et bordures de vieilles mangroves.	Espèce peu commune du littoral.	Alimentation et nidification possible.	Fort
Macagua rieur	<i>Herpetoheres cachinnans</i>	P	VU	Forêts marécageuses et	Assez commune.	Alimentation et	Fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
				vieilles mangroves.		nidification probable.	
Batara demi-deuil	<i>Thamnophilus nigrocinereus</i>	H / D	NT	Mangroves mixtes de bord de mer avec végétations denses, lianescentes des bords de rivières.	Espèce rare très locale faisant l'objet d'une fiche d'homologation.	Nidification connue à proximité du Pont du Larivot.	Fort
Tityre à tête noire	<i>Tityra inquisitor</i>	P	DD	Forêts primaires.	Espèce rare.		Fort
Elénie à couronne d'or	<i>Myiopagis flavivertex</i>	P / D	NT	Espèce restreinte aux sous-bois des forêts marécageuses.	Espèce localisée et peu commune (spécialité de Guatemala).	Alimentation et nidification possible.	Fort
Tyran audacieux	<i>Myiodynastes maculatus</i>	P	DD	Mangroves âgées du littoral, parfois dans les forêts inondables ripicoles.	Espèce localement commune.	Alimentation et nidification possible.	Modéré
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	P	DD	Mangroves, boisements clairs, abattis, jardins.	Espèce migratrice d'origine nord-américaine commune uniquement sur le littoral.	En transit.	Modéré
Tyran des palmiers	<i>Tyrannopsis sulphurea</i>	P	LC	Forêts ou bosquets de palmiers-bâches.	Espèce peu commune et localisée à son habitat.	Alimentation et nidification possible.	Modéré
Bihoreau violacé	<i>Nyctanassa violacea</i>	P / D	LC	Nocturne il fréquente la mangrove littorale.	Espèce locale mais plutôt commune sur le littoral.	Nidification certaine.	Modéré
Canard musqué	<i>Cairina moschata</i>	P / D	NT	Rivières et criques forestières, marais bordés de forêts marécageuses.	Espèce autrefois commune se raréfiant de plus en plus en raison d'une chasse non contrôlée.	En alimentation.	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
Conirostre bicolore	<i>Conirostrum bicolor</i>	P	LC	Mangroves à Palétuviers blancs dans les stades jeunes, végétations secondaires ou jardinées du littoral en bord de mer.	Espèce très commune.	Alimentation et nidification possible.	Modéré
Caïque à queue courte	<i>Graydidascalus brachyurus</i>	D	LC	Forêts marécageuses, pinnotères, vieilles mangroves riches en Pinots.	Espèce localisée au nord-est de la Guyane.	Transit et alimentation.	Modéré
Ibis vert	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	P	NT	Rivières forestières, marais arborés et forêts marécageuses.	Espèce autrefois très répandue mais aujourd'hui plus localisée.	Alimentation et nidification possible.	Modéré
Oriole jaune	<i>Icterus nigrogularis</i>	P	NA	Lisières des mangroves.	Espèce peu commune.	Alimentation et nidification possible.	Modéré
Coracine à col nu	<i>Gymnoderus foetidus</i>	P / D	LC	Forêt marécageuse et ripisylve riche en palmiers.	Espèce localisée et peu commune.	Alimentation et nidification possible.	Modéré
Buse buson	<i>Buteogallus aequinoctialis</i>	P / D	NT	Mangroves littorales de front de mer et estuaires. Se nourrit essentiellement de crabes fouisseurs.	Assez commune.	Alimentation et nidification possible.	Modéré
Râle de Cayenne	<i>Aramides cajaneus</i>	P	LC	Forêts marécageuses, bas-fonds humides et bords de criques en forêt primaire, vieilles mangroves littorales.	Espèce peu commune mais bien répartie.	Alimentation et nidification possible.	Faible
Râle grêle	<i>Laterallus exilis</i>	P	LC	Zones herbeuses humides ou marécageuses.	Espèce localement assez commune dans les marais	En transit.	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
					de la région côtière.		
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	P	DD	Zones ouvertes, boisements secondaires, forêts marécageuses, estuaires, marais.	Espèce commune sur le littoral.	En transit.	Faible
Urubu à tête jaune	<i>Cathartes burrovianus</i>	P	DD	Savanes sèches ou noyées, forêts marécageuses et vieilles mangroves du bord de mer.	Espèce commune sur le littoral.	En transit.	Faible
Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	P	LC	Plages et mangroves de bords de mer jusque sur les rives des grands fleuves côtiers.	Espèce commune sur le littoral.	En transit.	Faible
Batara huppé	<i>Sakesphorus canadensis</i>	P	LC	Mangroves littorales surtout stades jeunes et moyens. Boisements secondarisés jusque dans les jardins.	Espèce commune.	Alimentation et nidification possible.	Faible
Troglodyte à face pâle	<i>Cantorchilus leucotis</i>	P	LC	Vieilles mangroves au sous-bois très buissonnant.	Espèce localement très commune.	Alimentation et nidification possible.	Faible
Cortèges des oiseaux de vasières, d'estuaires							
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	P / D	CR	Vasières littorales, lagunes saumâtres, mares et bassins d'eau douce, marais.	Espèce commune.	En alimentation.	Fort
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	P / D	EN	Vasières intertidales.	Espèce très commune sur le littoral.	En alimentation.	Fort
Échasse d'Amérique	<i>Himantopus mexicanus</i>	P	EN	Lagune saumâtre du littoral, en arrière des cordons sableux ou dans la jeune mangrove.	Espèce restreinte à de rares localités du littoral essentiellement entre les lagunes	En alimentation.	Fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
					de la pointe Isère et l'embouchure de la Malmanoury.		
Spatule rosée	<i>Platalea ajaja</i>	P	EN	Lagunes et marais saumâtres littoraux. Se nourrit aussi parfois dans les flaques des vasières intertidales.	Espèce rare et localisée dans les secteurs les plus reculés et protégés de la plaine littorale.	En alimentation.	Fort
Sterne de Cabot (de Cayenne)	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	H / (nidif) (eurygnathus)	VU	Bords de mer et zones néritiques sur le plateau continental.	Espèce hivernante en petit nombre.	En reposoir.	Fort
Sterne royale	<i>Thalasseus maximus</i>	H / D (nidif)	VU	Bords de mer et secteurs peu profonds du plateau continental.	Espèce commune.	En reposoir.	Fort
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	H	VU	Vasières intertidales et jeunes mangroves attenantes.	Espèce migratrice commune et présente toute l'année.	En alimentation.	Fort
Mouette atricille	<i>Leucophaeus atricilla</i>	H	VU	Estuaires, vasières intertidales littorales, milieu marin jusqu'à une trentaine de kilomètres des côtes.	Espèce commune.	En reposoir.	Fort
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	P	NT	Essentiellement en bordure de mer sur les vasières intertidales et les lagunes attenantes plus rarement aussi dans les marais côtiers saumâtres. En Guyane nettement	Espèce très rare faisant l'objet d'une fiche d'homologation.	En alimentation.	Fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
				inféodée aux jeunes stades de la mangrove.			
Bécasseau d'Alaska	<i>Calidris mauri</i>	P	DD	Vasières intertidales.	Espèce régulière d'août à mai.	En alimentation.	Modéré
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	P	DD	Bords de mer et estuaires.	Espèce très rare faisant l'objet d'une fiche d'homologation.	En transit.	Modéré
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	P	DD	Vasières de bords de mer et estuaires.	Espèce très rare faisant l'objet d'une fiche d'homologation.	En transit.	Modéré
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	P	NT	Rivages marins spécialement sur les plages de sable.	Espèce commune migratrice originaire des toundras nord-américaine (rare pendant les mois d'été).	En alimentation.	Modéré
Bécasseau à échasses	<i>Calidris himantopus</i>	P / D	NT	Marais d'eau douce, lagunes saumâtres et plus rarement sur les vasières du bord de mer.	Espèce régulière en petit nombre en migration automnale et printanière (fréquent à Mana dans les lagunes et rizières).	En alimentation.	Modéré
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	P	NT	Vasières intertidales du bord de mer et des estuaires.	Assez commune.	En alimentation.	Modéré
Ibis rouge	<i>Eudocimus ruber</i>	P	NT	Vasières et lagunes littorales, jeunes mangroves de front de mer.	Espèce localement commune.	En alimentation.	Modéré
Petite Sterne	<i>Sternula antillarum</i>	P	NT	Bords de mer, estuaires et lagunes littorales parfois dans les marais d'eau douce.	Espèce commune sur le littoral.	En alimentation et en reposoir.	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	P	NT	Bords de mer sur le front des vasières et de la mangrove, parfois aussi dans les savanes proches.	Espèce commune sur le littoral en hivernage.	En alimentation et en reposoir.	Modéré
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	P	LC	Vasières intertidales.	Espèce commune en période de migration.	En alimentation et en reposoir.	Modéré
Sterne argentée	<i>Sternula superciliaris</i>	P	LC	Bords de mer et estuaires.	Espèce commune.	En alimentation et en reposoir.	Modéré
Bécasseau minuscule	<i>Calidris minutilla</i>	P	LC	Bords de mer, petites mares d'eau douce des pâturages et savanes et dans les marais intérieurs.	Assez commune.	En alimentation.	Modéré
Bécasseau à croupion blanc	<i>Calidris fuscicollis</i>	P / D	LC	Vasières du bord de mer, marais d'eau douce, bords de mares et lagunes.	Assez commune.	En alimentation.	Modéré
Bécassin roux	<i>Limnodromus griseus</i>	P	LC	Vasières fluides intertidales.	Espèce très commune sur la côte (août à octobre et mars-avril).	En alimentation.	Faible
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>	D	LC	Vasières intertidales et lagunes et bassins attenants. Rarement dans les plans d'eau de l'intérieur.	Espèce très commune tout au long de l'année.	En alimentation.	Faible
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	P	LC	Bords de mer et estuaires, pleine mer.	Espèce commune en hiver sur tout au large des côtes.	En reposoir.	Faible
Bec-en-ciseaux noir	<i>Rynchops niger</i>	P	LC	Vasières et eaux peu profondes du littoral et des estuaires.	Espèce commune tout au long de l'année (plus	En reposoir.	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
					rare de décembre à janvier).		
Pluvier semipalmé	<i>Charadrius semipalmatus</i>	P	LC	Vasières intertidales du bord de mer et des estuaires, plus rarement (très petit nombre) sur des mares de savanes durant le plus fort de la migration.	Espèce migratrice originaire des toundras arctiques nord-américaines abondante au passage en Guyane. Arrivée août-septembre et retour avril-mai.	En alimentation et en reposoir.	Faible
Aigrette tricolore	<i>Egretta tricolor</i>	P	LC	Essentiellement en bordure de mer sur les vasières intertidales et les lagunes attenantes plus rarement aussi dans les marais côtiers saumâtres. En Guyane nettement inféodée aux jeunes stades de la mangrove.	Espèce commune.	En alimentation et en reposoir.	Faible
Aigrette bleue	<i>Egretta caerulea</i>	P	LC	Privilégie les vasières intertidales, les estuaires et les lagunes saumâtres.	Espèce commune.	En alimentation et en reposoir.	Faible
Aigrette neigeuse	<i>Egretta thula</i>	P	LC	Vasières et lagunes côtières. Nette préférence pour les jeunes mangroves.	Espèce commune.	En alimentation et en reposoir.	Faible
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	P	LC	Bords de mer, estuaires et grands cours d'eau de l'intérieur.	Espèce commune en hivernage sur tout le littoral guyanais.	En transit.	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
Cortèges des oiseaux de lisières forestières							
Tangara coiffe-noire	<i>Nemosia pileata</i>	P / D	DD	Canopée de la forêt primaire dans les secteurs humides.	Espèce rare.	En transit.	Fort
Carnifex à collier	<i>Micrastur semitorquatus</i>	P / D	NT	Strictement inféodée au sous-bois de la forêt primaire non perturbée.	Espèce rare mais répandue sur l'ensemble du massif forestier de l'intérieur.	En alimentation et nidification possible dans les boisements environnants.	Modéré
Buse urubu	<i>Buteogallus urubitinga</i>	P	LC	Milieus forestiers bordant de grands secteurs ouverts. Dans le massif forestier intérieur, se rencontre spécialement le long des grandes rivières et à la faveur des savanes-roches.	Espèce peu commune.	En alimentation et nidification possible dans les boisements environnants.	Modéré
Milan bleuâtre	<i>Ictinia plumbea</i>	P	LC	Forêts primaires non perturbées, mais aussi localement en zone côtière dégradée. Se nourrit essentiellement d'insectes chassés en vol.	Espèce commune.	En alimentation et nidification possible dans les boisements environnants.	Faible
Bécarde cendrée	<i>Pachyramphus rufus</i>	P	LC	Paysages arborés ouverts du littoral.	Espèce commune sur la plaine côtière et localisée sur l'intérieur	En alimentation et nidification possible dans les boisements environnants.	Faible
Buse à gros bec	<i>Rupornis magnirostris</i>	P	LC	Jeunes boisements secondaires bordant des	Espèce commune dans les secteurs ouverts et/ou	En alimentation et nidification	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
				zones ouvertes herbacées : lisières des savanes, exploitations agricoles, bordures des pistes, pâturages artificiels.	dégradés du littoral.	possible dans les boisements environnants.	
Buse cendrée	<i>Buteo nitidus</i>	P	LC	Milieus dégradés semi-ouverts. Lisières de forêt dans les défrichements, pâturages.	Espèce commune dans la région côtière plus locale dans l'intérieur.	En alimentation et nidification possible dans les boisements environnants.	Faible
Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	P	LC	Fréquente les terrains broussailleux et herbeux, les friches, les bords de pistes et les cultures à l'abandon.	Espèce commune dans toute la région littorale où il profite des défrichements.	En alimentation et nidification possible.	Faible
Cortèges des oiseaux en transit							
Frégate superbe	<i>Fregata magnificens</i>	H	EN	Milieu marin, depuis la côte et les principaux estuaires jusqu'au large à près de 30 à 40 km du littoral le plus souvent.	Espèce commune et particulièrement sur le littoral de l'île de Cayenne.	En transit.	Fort
Cormoran vigua	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	P / D	VU	Eaux douces calmes et poissonneuses.	Espèce peu commune très localisée (rivière de Kaw, bassin de l'Oyapock et de l'Approuague).	En transit.	Fort
Cortèges des oiseaux de zones ouvertes (friches, marais, savanes) plus ou moins humides							
Buse à tête blanche	<i>Busarellus nigricollis</i>	P	VU	Marais d'eau douce avec présence de plans d'eau libre.	Espèce peu commune localisée aux marais littoraux.	En transit et alimentation possible.	Fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
Onoré rayé	<i>Tigrisoma lineatum</i>	P	LC	Essentiellement nocturne ou crépusculaire il fréquente préférentiellement les petites criques aux abords boisés.	Espèce peu commune et farouche.	En alimentation.	Modéré
Engoulevent minime	<i>Chordeiles acutipennis</i>	H	NT	Fréquente sur toutes les savanes ouvertes parsemées de petits arbres, mais aussi les ouvertures de forêt.	Espèce peu commune.	En transit.	Modéré
Caurale soleil	<i>Eurypyga helias</i>	P / D	DD	Mène une vie discrète le long des rivières et des criques forestières.	Espèce naturellement peu commune et sans doute désormais devenue plus rare dans les secteurs chassés.	En transit.	Modéré
Donacobe à miroir	<i>Donacobius atricapilla</i>	P / D	LC	Marais d'eau douce riches en plantes palustres.	Espèce localement commune.	En alimentation et nidification possible.	Modéré
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	P	LC	Milieux secondaires sur le littoral.	Espèce migratrice originaire d'Amérique du Nord très rare faisant l'objet d'une fiche d'homologation.	En transit.	Modéré
Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	P	LC	Zones semi-ouvertes et arborées garnies d'herbages (cultures, prairies, jardins). Aussi en canopée de forêt primaire.	Espèce migratrice assez commune, originaire des Caraïbes et de Floride, présente en Guyane	En transit.	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
					d'octobre à mars.		
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	P	LC	Dans tous les espaces ouverts.	Espèce migratrice commune en provenance d'Amérique du Nord (d'août à mi-novembre et de mars à mai).	En transit.	Faible
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	P	LC	Prairies et pelouses pâturées par du bétail.	Espèce commune mais localisée aux zones de pâturages et marais comme les rizières de Mana.	En alimentation.	Faible
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	P	LC	Marais arbustifs où il se rencontre au crépuscule ou de nuit.	Espèce locale mais assez commune sur le littoral.	En alimentation et nidification possible.	Faible
Héron strié	<i>Butorides striata</i>	P	LC	Marais arbustifs d'eau douce richement garnis de végétation, canaux de drainage, rizières.	Espèce très commune.	En alimentation et nidification possible.	Faible
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	P	LC	Marais d'eau douce et rivières de l'intérieur.	Espèce commune.	En alimentation.	Faible
Grand Urubu	<i>Cathartes melambrotus</i>	P	LC	Forêts primaires mais s'aventure aussi au-dessus des forêts secondaires du littoral.	Espèce commune.	En transit.	Faible
Carouge à capuchon	<i>Chrysomus icterocephalus</i>	P	LC	Marais herbacés et rizières.	Espèce localisée mais assez commune.	En alimentation et nidification possible.	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Statut de l'espèce sur site	Enjeux
Ariane vert-doré	<i>Chrysuronia leucogaster</i>	P	LC	Essentiellement la mangrove littorale dans les stades assez jeunes.	Espèce commune.	En alimentation et nidification possible.	Faible
Caracara à tête jaune	<i>Milvago chimachima</i>	P	LC	Savanes arbustives bordées de bosquets. Par extension aussi depuis quelques années dans les pâturages artificiels remplaçant ou bordant les savanes, ainsi que les rizières.	Assez commune.	En transit.	Faible
Faucon des chauves-souris	<i>Falco ruficularis</i>	P	LC	Clairières et bords de rivières au sein de la forêt primaire et sur les lisières des bosquets en région littorale.	Espèce commune dans l'ensemble des biotopes favorables en Guyane.	Alimentation et nidification possible dans les boisements autour.	Faible

IV.3.3.5 Mammalofaune terrestre

Canal Laussat – Rivière de Cayenne

Tableau 16 : Enjeu de conservation de la mammalofaune terrestre – Canal Laussat

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane et statut de l'espèce sur site	Enjeux
Biche des palétuviers	<i>Odocoileus cariacou</i>	P / D	VU	Localisé aux mangroves littorales.	Espèce rare	Très fort

Pointe Liberté – Rivière de Cayenne

Tableau 17 : Enjeu de conservation de la mammalofaune terrestre – Pointe Liberté

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Enjeux
Raton-crabier	<i>Procyon cancrivorus</i>	P	LC	Mangroves, criques, ripisylves.	Rare. Principalement sur le littoral et la bande d'arrière littoral en Guyane. Quelques mentions de l'intérieur.	Fort
Jaguar	<i>Panthera onca</i>	D	NT	Forêts tropicales humides, dans les savanes inondées et marécages. La présence d'eau est un paramètre important dans les habitats fréquentés par l'espèce.	L'espèce est relativement commune en Guyane et largement réparti sur tout le territoire. Les densités calculées sont de l'ordre de 3 à 5 individus pour 100 km ² .	Fort
Tamandua à collier	<i>Tamandua tetradactyla</i>	P	LC	Forêts matures et secondarisées	Assez commune, naturellement peu abondante.	Modéré

Port du Larivot – Rivière de Cayenne

Tableau 18 : Enjeu de conservation de la mammalofaune terrestre – Port du Larivot

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Enjeux
Biche des palétuviers	<i>Odocoileus cariacou</i>	P / D	VU	Localisé aux mangroves littorales.	Espèce rare	Très fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Enjeux
Raton-crabier	<i>Procyon cancrivorus</i>	P	LC	Mangroves, criques, ripisylves.	Rare. Principalement sur le littoral et la bande d'arrière littoral en Guyane. Quelques mentions de l'intérieur.	Fort

Soula – Rivière de Cayenne

Tableau 19 : Enjeu de conservation de la mammalofaune terrestre – Soula

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane	Enjeux
Raton-crabier	<i>Procyon cancrivorus</i>	P	LC	Mangroves, criques, ripisylves.	Rare. Principalement sur le littoral et la bande d'arrière littoral en Guyane. Quelques mentions de l'intérieur.	Fort
Grand Tamanoir, Fourmilier géant	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	P	LC	Marais, forêts tropicales humides et sèches et les savanes	Nous ne savons pas ce qu'il en est en Guyane mais la mortalité routière est demeure importante.	Modéré
Tayra	<i>Eira barbara</i>	P	LC	Forêts matures et secondarisées Affectionne particulièrement les arbres creux et les terriers d'autres animaux.	Espèce assez commune, naturellement peu abondante.	Modéré

La levée – Mahury

Tableau 20 : Enjeu de conservation de la mammalofaune terrestre – La levée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane et statut de l'espèce sur site	Enjeux
Biche des palétuviers	<i>Odocoileus cariacou</i>	P / D	VU	Localisé aux mangroves littorales.	Espèce rare	Très fort
Raton-crabier	<i>Procyon cancrivorus</i>	P	LC	Mangroves, criques, ripisylves.	Rare. Principalement sur le littoral et la bande d'arrière littoral en Guyane. Quelques mentions de l'intérieur.	Fort
Jaguar	<i>Panthera onca</i>	P / D	NT	Forêts tropicales humides, dans les savanes inondées et marécages. La présence d'eau est un paramètre important dans les habitats fréquentés par l'espèce.	L'espèce est relativement commune en Guyane et largement réparti sur tout le territoire. Les densités calculées sont de l'ordre de 3 à 5 individus pour 100 km ² .	Fort
Tayra	<i>Eira barbara</i>	P	LC	Forêt primaire et secondaires. Affectionne particulièrement les arbres creux et les terriers d'autres animaux.	Espèce commune.	Modéré



Carte 18 : Enjeu de conservation de la mammalofaune – Rivière de Cayenne



Enjeu de conservation
Mammalofaune
Fleuve Mahury
 Navettes fluviales

- Zones d'étude
- Enjeu de conservation**
- Modéré
- Fort
- Très fort

Liste des espèces

- 1 : Raton-crabier
- 2 : Jaguar
- 3 : Tamandua à collier
- 4 : Grand Tamarin
- 5 : Tayra
- 6 : Biche des palétuviers



Carte 19 : Enjeu de conservation de la mammalofaune – Fleuve Mahury

IV.3.3.6 Mammalofaune marine

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Abondance en Guyane et statut de l'espèce sur site	Enjeux
Dauphin de Guyane	<i>Sotalia guianensis</i>	P / D	EN	Milieux côtiers et estuariens	Espèce rare, population en diminution	Très fort
Lamantin	<i>Trichechus manatus manatus</i>	P/D	EN	Milieu marin, côtier et estuarien	Espèce rare	Très fort

IV.3.3.7 Faune aquatique – Ichtyofaune, Crustacés, Gastéropodes, Diatomées

Tableau 21 : Listes des espèces patrimoniales de poissons trouvées sur site (déterminante de ZNIEFF : D, NT : quasi-menacée, VU : vulnérable, LC : préoccupation mineure, NE : Non évaluée, DD : Données manquantes)

Nom commun	Nom scientifique	Liste rouge mondiale de l'UICN	Liste rouge des poissons de Guyane	Déterminante ZNIEFF	Nombre de captures	Site d'observation
Pastenague longnez	<i>Dasyatis guttata</i>	NT	NE	-	1 individu capturé en 2018	Estuaire de Cayenne
Bagre vaillant	<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	NE	NT	-	18 individus entre 2015 et 2017	Estuaire de Mahury
Mâchoiron jaune	<i>Sciades parkeri</i>	VU	NE	Oui	1 individu capturé en 2018	Estuaire de Mahury

IV.3.4 Synthèse des espèces à enjeux

Groupe	Nombre d'espèces identifiées	Nombre d'espèces protégées avec habitat(H)	Nombre d'espèces protégées (P)	Nombre d'espèces déterminantes de ZNIEFF (D)
Flore	124			3
Batrachofaune	17		1	
Herpétofaune	17	1	3	4
Avifaune	184	8	72	19
Mammalofaune terrestre	19		6	2
Mammalofaune marine	2		2	2
Faune aquatique (Ichtyofaune, Crustacés, Gastéropodes, Diatomées)	160			1
Total tous groupes confondus	523	9	84	31

IV.4 Effets prévisibles du projet

Nous présentons ici les impacts du projet qui n'appellent pas de dossier de dérogation au titre de la destruction ou du dérangement des espèces protégées.

IV.4.1 Impacts sur les habitats

L'emprise du projet sur les habitats naturels terrestres est faible, car la majeure partie des aménagements seront mis en place sur le fleuve.

De plus, la majorité des installations prévues seront construites sur des habitats déjà largement anthropisés et dégradés par la mise en œuvre d'autres infrastructures.

La surface défrichée de la jeune mangrove est faible, représentant **0,66ha**, sur la zone de Canal Laussat. Compte tenu de la dynamique côtière et de l'évolution rapide de la mangrove, cette destruction ne représente pas d'impact notable pour la préservation de cet habitat sur la zone.

Un tableau synthèse des surfaces impactées par type d'habitat est présenté en page suivante.

Les surfaces impactées représentent surtout des espaces dégradés. L'artificialisation des habitats naturels représente une très faible surface.

Seule la mangrove est considérée comme impactée fortement par le projet, par destruction et fragmentation. Néanmoins, la surface de 0,66ha détruite est approximative compte tenu de la dynamique côtière en Guyane.

Tableau 22 : Impacts sur les habitats en termes de surface

Habitat	Code	Zone humide	Surface totale sur les zones d'étude rapprochées (ha)	Surface totale sur les zones d'étude (Rivière de Cayenne) (ha)	Enjeu de conservation	Surface impactée par le projet (ha)
Vasières exondables sans végétation	G11.41	Oui	17,94	17,94	Modéré	1,93
Jeunes mangroves	G11.52	Oui	10,53	10,53	Fort	0,66
Mangroves de Guyane	G11.531	Oui	3,21		Fort	
Mangroves de Guyane (dégradée)	G11.531	Oui	2,34	0,36	Modéré	
Cours des rivières	G24.1	Oui	21,74	20,71	Très faible	1,38
Bords de routes ou de pistes forestières	G46.233		0,21		Très faible	
Marais à Echinochloa polystachya	G55.2323	Oui	0,54	0,54	Modéré	0,07
Friches et brousses	G87.1		2,34	0,93	Très faible	
Fourrés à bambous	G87.17		0,7	0,7	Nul	
Cours et abords des maisons	G87.23		4,02	4,02	Très faible	0,39
Bord de routes goudronnées à forte fréquentation	G87.241		0,36	0,36	Très faible	0,21
Terrains vagues	G87.25		0,42	0,42	Très faible	0,01
Ports maritimes	G89.11		3,34	3,34	Nul	0,25
Canaux navigables	G89.21		0,59	0,59	Nul	0,51
Total			68,28	60,44		5,41

En 2024, la mangrove s'est largement étendue sur la zone. L'habitat de jeune mangrove représente 16.29ha sur l'aire d'étude du Canal Laussat, et les impacts du projet sur celle-ci prévoient la destruction de 1.44ha. Vu la dynamique du littoral guyanais, la destruction d'environ 1,5ha de mangrove pour le dragage du canal n'a pas d'impact sur cet habitat. En effet, cette zone humide est en perpétuelle évolution et dépend de la dynamique locale des bancs de vase. Le projet ne prévoit pas d'infrastructure empêchant cette dynamique naturelle. De ce fait, aucun impact n'est à prévoir sur la zone humide.

© CACL - Tous droits réservés - Sources : ©EPFAG (2019), etc - Cartographie - Biotope, 2023-02-06T14:36:55.992



**Impacts sur les habitats
Rivière de Cayenne**
Navettes fluviales

- Zones d'étude
 - marais
 - banc de sable
 - Emprise du projet
- Habitats**
- Vasières exondables sans végétation
 - Jeunes mangroves
 - Mangroves de Guyane
 - Mangroves de Guyane (dégradée)
 - Cours des rivières
 - Bords de routes ou de pistes forestières
 - Marais à Echinochloa polystachya
 - Friches et brousses
 - Fourrés à bambous
 - Cours et abords des maisons
 - Bord de routes goudronnées
 - Terrains vagues
 - Ports maritimes
 - Canaux navigables



Carte 20 : Impacts du projet sur les habitats naturels



IV.4.2 Synthèse des impacts sur les espèces non protégées

Tableau 23 : Synthèse de l'incidence du projet sur les espèces non protégées après mise en place des mesures de réduction

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat sur la zone	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation	Sensibilité	Incidence	Impact résiduel
Flore								
-	<i>Canavalia rosea</i>	Jeunes mangroves	D	-	Modéré	Faible	Faible	Non notable
	<i>Erythrina fusca</i>	Marais à <i>Echinochloa polystachya</i>	D	-	Modéré	Faible	Faible	Non notable
	<i>Guadua macrostachya</i>	Jeunes mangroves	D	-	Fort	Faible	Faible	Non notable
Batrachofaune								
Rainette naine	<i>Dendropsophus walfordi</i>	Marais		NT	Modéré	Très faible	Faible	Non notable
Avifaune								
Espèces du cortège d'oiseaux de vasières et d'estuaires					Faible à fort	Très faible à faible	Faible	Non notable
Espèces du cortège des oiseaux de forêt marécageuses et vieilles mangroves					Faible à fort	Très faible	Faible	Non notable

Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat sur la zone	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation	Sensibilité	Incidence	Impact résiduel
Espèces du cortège des oiseaux de lisières forestières					Faible à fort	Très faible	Faible	Non notable
Espèces du cortège des oiseaux de milieux ouverts					Faible à fort	Faible	Faible	Non notable
Ichtyofaune								
Pastenague longnez	Dasyatis guttata	Estuaire de Cayenne		NE		Faible	Faible	Non notable
Bagre vaillant	Brachyplatystoma vaillantii	Estuaire de Mahury		NT		Faible	Faible	Non notable
Mâchoiron jaune	Sciades parkeri	Estuaire de Mahury	D	NE		Faible	Faible	Non notable

Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée

IV.4.3 Détail des impacts sur les espèces non protégées

IV.4.3.1 Impacts sur la flore non protégée

Destruction potentielle d'individus d'Erythrina fusca et autres espèces de flore remarquable

IMP.FL.01	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Permanent
Nature de l'impact (Impact brut)	Destruction d'individu de <i>Erythrina fusca</i> sur le site de Pointe Liberté Destruction potentielle de végétaux remarquables
Enjeu de conservation	Modéré
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Faible , moyennant le balisage de l'individu identifié avant les travaux pour empêcher sa destruction
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable
Mesure associée	M.RE.06

IV.4.3.2 Impacts sur la batrachofaune non protégée

Altération d'habitat de la rainette naine

IMP.BA.01	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Permanent
Nature de l'impact (Impact brut)	Les travaux et l'exploitation du site induiront la mise en suspension de particules fines et d'autres types de pollution dans les cours d'eau et les mares environnantes, notamment sur le site de Pointe Liberté. Cela peut causer l'altération de l'habitat de la Rainette Naine
Enjeu de conservation	Modéré Cette espèce de marais a été recensée à plusieurs reprises sur la zone d'étude associée au site de la Pointe Liberté.
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Faible : L'emprise du projet représente une surface très réduite, et les travaux auront lieu en saison sèche pour limiter la mise en suspension de particules dans les eaux pluviales, et donc le colmatage des mares et des zones humides environnantes. De plus, un système de gestion des eaux pluviales sera mis en place sur chaque site pour limiter les risques de pollution liée au passage des voitures en phase d'exploitation.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable
Mesure associée	M.RE.03 : Phasage des travaux en saison sèche M.RE.04 : Gestion des eaux pluviales

IV.4.3.3 Impacts sur l'avifaune non protégée

Destruction de mangrove (Canal Laussat), habitat d'une espèce déterminante de ZNIEFF

IMP.AV.02	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Permanent
Nature de l'impact (Impact brut)	Les travaux induiront une destruction d'une faible surface de mangrove, sur le site de Canal Laussat.
Enjeu de conservation	Modéré pour la Caique à queue courte, déterminante de ZNIEFF
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Très faible : La surface de mangrove détruite est très faible et n'affectera pas la présence des espèces d'oiseaux inféodés aux mangroves et aux zones de vasières sur le site.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable : La surface de mangrove devant être détruite est très faible, cela ne remet donc pas en cause la pérennité de ces espèces sur la zone d'étude.
Mesure associée	M.RE.03

Dérangement en phase travaux d'espèces déterminantes de ZNIEFF

IMP.AV.03	
Type d'impact	Direct
Nature de l'impact (Impact brut)	Temporaire
Nature de l'impact (Impact brut)	Les travaux induiront une fréquentation humaine des différents sites plus élevée qu'habituellement. La production de bruit et l'activité humaine entraîneront la désertion temporaire de la zone par les oiseaux des cortèges d'estuaires et de vasières, de lisières forestières, de mangroves et de zones ouvertes.
Enjeu de conservation	Faible à fort : Ces espèces occupent les zones dégradées du littoral et sont bien représentées sur le littoral.

Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Très faible : Les individus ayant fui la zone en phase de travaux pourront y revenir, une fois ceux-ci terminés. De plus, la réalisation des travaux en saison sèche permet de limiter le dérangement lors de la phase la plus sensible du cycle de vie des oiseaux.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable : Les travaux auront lieu en saison sèche et ne remettent pas en cause la présence de ces espèces sur les différents sites étudiés.
Mesure associée	M.RE.03 : Phasage des travaux en saison sèche

IV.4.3.4 Impacts sur la faune aquatique

L'évaluation des impacts sur la faune aquatique pour ce projet est rendue difficile par le manque de connaissance sur les espèces à enjeux et leur écologie, particulièrement pour les invertébrés.

L'habitat étant de même nature sur chacun des sites étudiés, nous considérons dans cette étude que le cortège d'espèces y étant présentes est le même.

IMP.FAQ.01: Destruction d'une zone de nurserie pour la faune aquatique

IMP.FAQ.01	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Permanent (destruction) et temporaire (dérangement)
Nature de l'impact (Impact brut)	La destruction de la mangrove sur le site de Canal Laussat (0,5ha), et la mise en place de pieux dans la vasière nécessaire à l'installation des quais induit une perte d'habitats nette pour les espèces de poissons, invertébrés benthiques, crustacés, gastéropodes et diatomées présentes. Les individus qui pourront désertir la zone se retrouveront en compétition avec les populations avoisinantes, dans les zones vers lesquelles ils migreront.
Enjeu de conservation	
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Faible , la surface détruite sur chaque site est minime par rapport à la surface de l'habitat restante sur l'ensemble de la zone. Les espèces pourront facilement migrer aux alentours des aménagements. De plus, les sites à aménager dans le cadre du projet sont déjà fortement anthropisés et artificialisés.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable
Mesure associée	-

IMP.FAQ.02 : Destruction d'individus de faune aquatique

IMP.FAQ.02	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Permanent (destruction)
Nature de l'impact (Impact brut)	<p>En phase travaux :</p> <p>La destruction de la mangrove et la pose des pieux nécessaires à l'installation des quais induira la destruction d'individus de faune aquatique, particulièrement de crabes et de gastéropodes, ainsi que des poissons juvéniles qui utilisent la mangrove comme nourricerie.</p> <p>Les espèces de poisson pourront désertier plus facilement la zone lors des travaux.</p> <p>En phase d'exploitation :</p> <p>Il existe un risque de collision entre les navettes et la faune aquatique, pouvant entraîner la mortalité d'individus.</p>
Enjeu de conservation	
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	<p>Faible, la surface détruite sur chaque site est minimale et ne nuira pas au maintien des espèces sur l'ensemble de la zone.</p> <p>Les risques de collision entre la faune aquatique et les navettes sont réduits par la navigation au centre du fleuve.</p>
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable
Mesure associée	M.RE.02

IMP.F.AQ.03 : Dérangement de la faune aquatique et altération d'habitat

IMP.FAQ.03	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Temporaire (travaux) et permanent (exploitation)
Nature de l'impact (Impact brut)	L'augmentation de la fréquentation des fleuves lors des travaux et de la phase d'exploitation induira un dérangement de la faune aquatique par les travaux temporairement, puis par le passage régulier des bateaux et la mise en suspension possible de sédiments.
Enjeu de conservation	
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Faible , les deux fleuves sont déjà navigués par de nombreux bateaux. Le passage de la navette induira un dérangement supplémentaire, mais il sera négligeable compte tenu de la fréquentation actuelle. Les eaux étant déjà turbides sur la zone, la mise en suspension de sédiments n'aura donc pas de conséquence notable sur les espèces présentes dans l'estuaire. L'utilisation de pontons flottants et la navigation au milieu du fleuve permettront, de plus, de diminuer les risques de modification de la dynamique hydro-sédimentaire de la zone. La gestion des eaux pluviales permettra, en phase d'exploitation, de limiter la mise en suspension d'hydrocarbures et d'autres particules, limitant ainsi la pollution des cours d'eau, et donc l'altération de l'habitat des espèces aquatiques.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable
Mesure associée	M.RE.02 M.RE.04



Demande de dérogation



V.1 Synthèse des connaissances sur les espèces protégées

Ici sont présentées les deux espèces pour lesquelles l'impact du projet est considéré comme notable.

Lamantin des Antilles *Trichechus manatus*

Taxonomie

- Classe : Mammifère
- Ordre : Sirenia
- Famille : Trichechidae
- Genre : *Trichechus*
- Espèce : *manatus* (Linnaeus, 1758)

Statut de protection

- Liste rouge mondiale : VU (vulnérable)
- Liste rouge Guyane : EN (en danger)
- Espèce déterminante de ZNIEFF : Oui
- Protection nationale : Oui



Lamantin des Antilles ©M.Dewynter/CARIMAM

Description

Animal aquatique massif de 3 à 4 m de long, aux formes arrondies, sans cou, doté d'une grande queue en pelle et de deux membres antérieurs terminés par 4-5 ongles courts. Le museau est arrondi en un disque labial souple qui lui sert à fouiller la vase.

Répartition



Aire de répartition mondiale du Lamantin des Antilles (IUCN, 2012) et points d'observations en Guyane (GEPOG, 2024).

Biologie et écologie

Habitats : Eaux côtières et estuaires sur la façade Atlantique et la mer des Caraïbes entre l'Amérique centrale et le nord du Brésil.

Régime alimentaire : Herbivore : diverses algues, herbiers flottants, jacinthes d'eau et feuilles de palétuvier.

Reproduction : Tous les 2-3 ans, la femelle donne naissance à un seul petit avec lequel elle maintient un lien étroit pendant 1 à 2 ans. Le Lamantin des Caraïbes s'hybride avec le Lamantin d'Amazonie dans le sud de son aire de répartition.

Déplacements : Les laments se déplacent seuls ou en petits groupes familiaux. Ils peuvent remonter les estuaires sur plusieurs kilomètres.

État des populations et tendance d'évolution

L'état et la tendance d'évolution des populations mondiales sont à la baisse : il a disparu des Petites Antilles et est classé CR (en danger critique) dans plusieurs pays. En Guyane, les menaces sur cette espèce côtière comprennent les captures accidentelles dans les filets de pêche, la pollution des cours d'eau et le trafic maritime. Le Lamantin des Antilles a fait l'objet de 118 observations transmises à faune-guyane entre août 2007 et janvier 2024 (Figure ci-contre, GEPOG, 2024).

Données sur l'aire d'étude

- Description de la population
- Sensibilité de l'espèce vis-à-vis des perturbations prévues du projet

- Enjeu de conservation

Bibliographie :

- GEPOG. (2018). Faune-Guyane, plateforme participative de saisie d'observations naturalistes en Guyane, www.faune-guyane.fr consulté le 29/02/2024
- Hansen, É., Richard-Hansen, C., Dewynter, M., Pourcher, C., & Soissons-Tairraz, C. (2000). Faune de Guyane: guide des principales espèces soumises à réglementation. Éditions Roger Le Guen.

Sotalie des Guyanes *Sotalia guianensis*

Taxonomie

- Classe : Mammifère
- Ordre : Cetacea
- Famille : Delphinidae
- Genre : *Sotalia*
- Espèce : *guianensis* (Beneden, 1864)

Statut de protection

- Liste rouge mondiale : NT (quasi-menacé)
- Liste rouge Guyane : EN (en danger)
- Espèce déterminante de ZNIEFF : Oui
- Protection nationale : Oui

Description

Avec ses 1m50 de long, il s'agit de l'un des plus petits cétacés du monde. Son poids moyen est de 60 kg. D'une coloration gris clair, rosé sur le ventre, il est petit et trapu avec un rostre relativement large. Sa nageoire dorsale triangulaire est courte et massive.

Répartition



Aire de répartition mondiale de la Sotalie des Guyanes (IUCN, 2012) et points d'observations en Guyane (GEPOG, 2024).



© V. Rufroy/Biotope

Biologie et écologie

Habitats : Eaux côtières et estuaires sur la façade Atlantique entre l'Amérique centrale et le sud du Brésil.

Régime alimentaire : Poissons, céphalopodes et crustacés.

Reproduction : Mal connue. Le cycle reproducteur serait de 2 ans, sans saisonnalité marquée pour la mise bas. La gestation serait d'environ 12 mois. Les jeunes dauphins atteignent leur maturité sexuelle entre 5 et 8 ans, et sont fertiles jusqu'à environ 25 ans.

Déplacements : Les Sotalies se déplacent en petits groupes, pouvant parfois compter quelques dizaines d'individus. Ils sautent fréquemment hors de l'eau et remontent les estuaires.

État des populations et tendance d'évolution

L'état et la tendance d'évolution des populations mondiales ne sont pas connus, cependant les menaces sur cette espèce côtière sont réelles et variées : filets de pêche, pollution des cours d'eau, trafic maritime et perturbations sonores...

La Sotalie des Guyanes a fait l'objet de 740 observations transmises à faune-guyane entre septembre 2001 et février 2024 (Figure ci-contre, GEPOG, 2024).

Données sur l'aire d'étude

- Description de la population

- Sensibilité de l'espèces vis-à-vis des perturbations prévues du projet
- Enjeu de conservation

Bibliographie :

- GEPOG. (2018). Faune-Guyane, plateforme participative de saisie d'observations naturalistes en Guyane, www.faune-guyane.fr consulté le 29/02/2024
- Hansen, É., Richard-Hansen, C., Dewynter, M., Pourcher, C., & Soissons-Tairraz, C. (2000). Faune de Guyane: guide des principales espèces soumises à réglementation. Éditions Roger Le Guen.

V.2 Évaluation précise des impacts sur les populations d'espèce protégée

V.2.1 Impacts sur la flore

Aucun impact notable du projet sur la flore protégée n'est à prévoir.

V.2.2 Impacts sur la batrachofaune

IMP.BA.01 : Altération d'habitat de la grenouille paradoxale

IMP.BA.01	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Permanent
Nature de l'impact (Impact brut)	Les travaux et l'exploitation du site induiront la mise en suspension de particules fines et d'autres types de pollution dans les cours d'eau et les mares environnantes, notamment sur le site de Pointe Liberté. Cela causera l'altération de l'habitat de la grenouille paradoxale, une espèce protégée.
Enjeu de conservation	Fort Cette espèce de pripris a été recensée à plusieurs reprises sur la zone d'étude associée au site de la Pointe Liberté.
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Faible : L'emprise du projet représente une surface très réduite, et les travaux auront lieu en saison sèche pour limiter la mise en suspension de particules dans les eaux pluviales, et donc le colmatage des mares et des zones humides environnantes. De plus, un système de gestion des eaux pluviales sera mis en place sur chaque site pour limiter les risques de pollution liée au passage des voitures en phase d'exploitation.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable
Mesure associée	M.RE.03 : Phasage des travaux en saison sèche

V.2.3 Impacts sur l'herpétofaune

Aucun enjeu lié à l'herpétofaune n'a été relevé sur les sites de Canal Laussat, Port du Larivot, et Pointe Liberté. Aucun impact notable du projet sur les reptiles protégés n'est donc à prévoir.

V.2.4 Impact sur les tortues marines

IMP.TOR.01 : Dérangement en période de reproduction et modification comportementale

IMP.TOR.01	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Permanent
Nature de l'impact (Impact brut)	La création d'un dégrad à côté de la plage à Pointe Liberté impliquera la présence de dispositifs d'éclairages du public et des installations. Les tortues, et notamment les juvéniles au moment des émergences, sont très sensibles aux lumières, qui peuvent entraîner la modification de leur comportement : elles suivent la lumière, se perdent, et ainsi se fatiguent jusqu'à épuisement et meurent sans avoir pu rejoindre l'océan.
Enjeu de conservation	Très fort Ce sont des espèces menacées, et protégées.
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Faible : Aucun impact n'est prévu sur la plage, et donc aucune destruction de potentiel lieu de nidification n'aura lieu. Aucune navigation nocturne n'est prévue et ces espèces pondent davantage la nuit et au petit matin. L'éclairage nocturne sera proscrit dans cette zone pendant les périodes de reproduction et d'émergences de ces espèces, soit du mois de mars au mois d'août.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable
Mesure associée	M.RE.06 : Extinction des lumières de l'arrêt Pointe Liverté en période de reproduction et d'émergences de tortues.

IMP.TOR.02 : Collision avec des individus juvéniles de tortues vertes pendant la navigation

IMP.TOR.02	
Type d'impact	Direct

Durée de l'impact	Permanent
Nature de l'impact (Impact brut)	Rappelons ici que les observations de juvéniles de tortues vertes sont anecdotiques sur la rivière de Cayenne. Si ces individus peuvent venir s'y nourrir, ils restent là où la nourriture est disponible pour eux : en bordure des berges forestières et des zones rocailleuses. Néanmoins, il y a toujours un risque possible de collision, dû au passage répété des bateaux à moteur sur le fleuve.
Enjeu de conservation	Très fort Les tortues vertes sont menacées et protégées.
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Faible : Peu d'individus remontent l'estuaire. De plus, la navigation sera concentrée sur l'axe central du fleuve, diminuant les risques de collision.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable
Mesure associée	M.RE.01 : Adaptation des modalités de navigation

V.2.5 Impacts sur l'avifaune

IMP.AV.01 : Destruction du banc de sable en face du port de Cayenne, reposoir pour trois espèces d'oiseaux protégés avec habitat

IMP.AV.01	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Permanent
Nature de l'impact (Impact brut)	Les travaux induiront la destruction du banc de sable qui sert de reposoir à la Sterne de Cayenne, la Sterne Royale, et la Mouette atricille, trois espèces protégées avec habitat, et à de nombreuses autres espèces du cortège d'oiseaux d'estuaires et de vasières.
Enjeu de conservation	Faible à fort selon l'espèce
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Faible. Ce banc de sable représente un habitat de prédilection pour ces espèces qui viennent s'y reposer. Elles y ont été régulièrement observées, et contrairement à d'autres espèces qui peuvent aussi utiliser la vasière comme reposoir, celles-ci auront tendance à ne coloniser que les bandes sableuses et les rochers. Néanmoins, lors du curage du Canal, ce reposoir pourra être reconstitué à proximité de sa localisation actuelle.

Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable : Le projet prévoit la reconstitution de ce reposoir lors du curage du Canal.
Mesure associée	

IMP.AV.02 : Destruction d'une partie de la mangrove (Canal Laussat)

IMP.AV.02	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Permanent
Nature de l'impact (Impact brut)	Les travaux induiront une destruction d'une faible surface de mangrove, sur le site de Canal Laussat.
Enjeu de conservation	Faible à fort selon l'espèce
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Très faible : La surface de mangrove détruite est très faible et n'affectera pas la présence des espèces d'oiseaux inféodés aux mangroves et aux zones de vasières sur le site.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable : La surface de mangrove devant être détruite est très faible, cela ne remet donc pas en cause la pérennité de ces espèces sur la zone d'étude.
Mesure associée	

IMP.AV.03 : Dérangement en phase travaux

IMP.AV.03	
Type d'impact	Direct
Nature de l'impact (Impact brut)	Temporaire
Nature de l'impact (Impact brut)	Les travaux induiront une fréquentation humaine des différents sites plus élevée qu'habituellement. La production de bruit et l'activité humaine entraineront la désertion

	temporaire de la zone par les oiseaux des cortèges d'estuaires et de vasières, de lisières forestières, de mangroves et de zones ouvertes.
Enjeu de conservation	Faible à fort : Ces espèces occupent les zones dégradées du littoral et sont bien représentées sur le littoral.
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Très faible : Les individus ayant fui la zone en phase de travaux pourront y revenir, une fois ceux-ci terminés. De plus, la réalisation des travaux en saison sèche permet de limiter le dérangement lors de la phase la plus sensible du cycle de vie des oiseaux.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable : Les travaux auront lieu en saison sèche et ne remettent pas en cause la présence de ces espèces sur les différents sites étudiés.
Mesure associée	M.RE.03 : Phasage des travaux en saison sèche

V.2.6 Impacts sur la mammalofaune terrestre

IMP.MAT.01 : Destruction de l'habitat de la biche des palétuviers

IMP.MAT.01	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Permanent
Nature de l'impact (Impact brut)	Les travaux induiront une destruction d'une faible surface de mangrove, sur le site de Canal Laussat (0,5ha), habitat de la biche des palétuviers, espèce protégée identifiée proche de la zone d'étude.
Enjeu de conservation	Fort C'est une espèce rare, protégée et déterminante de ZNIEFF.
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Très faible : La surface de mangrove détruite est très faible et n'affectera pas la présence de cette espèce dans la zone de mangrove alentour.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable : La surface de mangrove devant être détruite est très faible, cela ne remet donc pas en cause la pérennité de l'espèce sur la zone d'étude.
Mesure associée	-

IMP.MAT.02 : Dérangement en phase travaux

IMP.MAT.02	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Temporaire
Nature de l'impact (Impact brut)	Les travaux induiront une fréquentation humaine des différents sites plus élevée qu'habituellement. La production de bruit et l'activité humaine entraîneront la désertion temporaire de la zone de mangrove par les espèces de mammifères qui la fréquentent. C'est le cas notamment pour le Raton crabier et la Biche des palétuviers.
Enjeu de conservation	Fort : Ces deux espèces sont protégées, et rares en Guyane. La biche des palétuviers est déterminante de ZNIEFF.
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Très faible : Les individus ayant fui la zone en phase de travaux pourront y revenir, une fois ceux-ci terminés.
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Non notable
Mesure associée	-

V.2.7 Impacts sur la mammalofaune marine

Pour cette partie, le détail des études bibliographiques et des conclusions qui en sont tirées sont disponibles en annexe, dans les études du GEPOG.

« Les données collectées montrent une distribution des mammifères marins dans l'ensemble de la zone d'étude, une utilisation régulière des différents habitats et mettent en évidence des secteurs préférentiels.

Les conséquences de la mise en service de navettes fluviales ne doivent donc pas être sous-estimées, notamment au vu de l'importante concentration de dauphins; qui pourrait même être jugée exceptionnelle dans ce secteur. Par ailleurs, il est à souligner que la Guyane abrite les seuls habitats rocheux entre l'estuaire de l'Amazonie et l'Orénoque au Venezuela ce qui confère au territoire une responsabilité majeure dans la préservation des espèces qui y sont inféodées comme le Dauphin de Guyane.

Dans le cadre de cette étude, des limites ont été identifiées :

- Les informations basées sur des observations directes sont encore peu nombreuses concernant les impacts du trafic maritime/fluvial sur le Dauphin de Guyane et les lamantins ; - Le caractère discret des lamantins rend difficile la collecte de données (nécessitant un suivi sur un temps long) ;
- Les études scientifiques réalisées en amont des fleuves sont encore insuffisantes ;
- Les caractéristiques des navettes doivent être mieux précisées. »

GEPOG, Recommandations pour la limitation des impacts, 2024

Deux principaux impacts ont été relevés comme les plus importants.

IMP.MAM.01 : Modifications des comportements et perturbations de la communication

IMP.MAM.01	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Temporaire (travaux) et permanent (exploitation)
Nature de l'impact (Impact brut)	Pour les dauphins : <ul style="list-style-type: none">• Malgré des connaissances encore lacunaires sur les impacts du trafic maritime et du dragage sur le Dauphin de Guyane, les travaux menés montrent que les engins motorisés affectent les émissions sonores des animaux. L'intensité des activités peut aussi conduire à un abandon de l'habitat.

	<ul style="list-style-type: none"> • Le trafic maritime peut modifier la structure des sifflements chez le Dauphin de Guyane. La modification de ces signaux peut avoir des conséquences sur la communication entre les animaux et ainsi affecter la cohésion des groupes, l'alimentation et la reproduction. • Les activités humaines peuvent générer un masquage acoustique et le niveau sonore peut atteindre des fréquences similaires à celles produites par le Dauphin de Guyane. Les animaux tendent alors à se regrouper et certaines activités comme l'alimentation sont stoppées en présence de navires. • A l'approche de bateau, le Dauphin de Guyane modifie ses émissions sonores (fréquences et intensité). Les animaux se regroupent et synchronisent leur temps passé en surface pour respirer. Un contrôle du trafic maritime peut limiter les impacts. • Les dauphins stoppent leurs activités et fuient les navires à l'approche, notamment les bateaux de plaisance hors-bord et pirogues. Ils stoppent leurs activités et fuient les navires fortement motorisés qui maintiennent leur cap et naviguent à une vitesse élevée. • Les dauphins sont moins réactifs à l'approche de navires <i>in-board</i> moyennement motorisés et naviguant à vitesse moyenne. Ils sont également moins réactifs à l'approche de navires dès lors que la vitesse est réduite. Les dauphins peuvent être indifférents et montrer des signes d'attraction à la présence d'un navire dès lors que les moteurs sont au neutre ou éteints. Ils sont indifférents aux navires stationnaires. <p><u>Pour les lamantins :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les lamantins peuvent vivre dans des zones très anthropisées et être capables de sélectionner leurs habitats. Ils peuvent aussi développer une activité nocturne pour éviter le dérangement par les activités humaines qui sont moins intenses la nuit. • Un niveau sonore trop élevé peut modifier le comportement des lamantins qui passeraient moins de temps à se reposer.
Enjeu de conservation	Fort.
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Forte
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Notable

Mesure associée	M.RE.01 : Adaptation des modalités de navigation M.RE.02 : Mise en service progressive des navettes
-----------------	--

IMP.MAM.02: Dommages physiques et physiologiques sur les mammifères marins

IMP.MAM.02	
Type d'impact	Direct
Durée de l'impact	Temporaire (travaux) et permanent (exploitation)
Nature de l'impact (Impact brut)	<ul style="list-style-type: none"> - Perte d'audition pour le Dauphin de Guyane : l'espèce peut montrer une habitude au trafic qui peut s'expliquer entre autres par une perte d'audition due à une exposition continue au bruit. Face à la perte de sa capacité d'audition, l'espèce développerait de nouvelles réponses comportementales dans les zones fréquemment trafiquées. - Risques de collision avec le lamentin : La collision des individus avec les bateaux est la principale cause de mortalité chez les lamentins. - Augmentation du stress chez les espèces de mammifères marins : le bruit continu est une source de stress pour ces espèces qui peut provoquer l'augmentation de la pression sanguine, la modification taux de corticostéroïdes, et l'activité de la glande surrénales. En cas de stress prolongé, les individus peuvent être moins résistants face aux infections et aux maladies. - Le stress et la modification des comportements peuvent induire une baisse du succès reproducteur de ces espèces, et modifier leur alimentation.
Enjeu de conservation	Fort.
Sensibilité après mise en place des mesures de réduction	Forte
Impact résiduel après mise en place des mesures de réduction	Notable
Mesure associée	M.RE.01 : Adaptation des modalités de navigation M.RE.02 : Mise en service progressive des navettes

V.3 Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'a été mise en place dans le cadre du présent projet.

V.4 Mesures de réduction

Les mesures de réduction ont été établies par Biotope et la CACL, en lien avec le GEPOG pour tout ce qui est relatif aux mammifères marins.

Le présent rapport reprend donc les recommandations faites par le GEPOG (voir : *Recommandations pour la limitation des impacts – GEPOG (2024)*, en annexe)

L'ensemble des mesures qui concernent la navigation, et qui sont adoptées par le maître d'ouvrage (exceptée la mesure de surveillance des travaux de construction des embarcadères qui concerne exclusivement le maître d'ouvrage) **seront incluses par la CACL dans le cahier des charges du marché qui sera lancé pour le recrutement d'une société délégataire de service public** afin qu'elle soit bien informée de ces engagements.

M.RE.01: Adaptation des modalités de navigation

M.RE.01	
Désignation de l'impact	Collisions et blessures de mammifères marins liées aux passages des navettes dans l'estuaire Modifications des comportements
Habitat / Espèces concernés	Lamantin Dauphin de Guyane
Description de l'impact	Le passage répété des navettes peut causer des dégâts physiques sur les mammifères marins qui transitent et remontent l'estuaire. Cela peut entraîner des blessures irréversibles, la perte, et la fuite d'individus sur le long terme. Ainsi, cela peut avoir un impact grave sur les populations et leurs dynamiques au sein de l'estuaire. Le dérangement peut également impliquer un stress élevé et une modification des comportements et fonctions vitales chez ces deux espèces.
Type de mesure	Réduction en phase conception
Description	Il est difficile de formuler des préconisations précises sur les modalités de navigation à privilégier étant donné du manque d'informations dont nous disposons sur la fréquentation et l'abondance

des animaux dans la zone ainsi que sur les réactions des animaux vis-à-vis du trafic maritime et fluvial.

De plus, le nombre de rotations (jusqu'à huit A/R par jour entre Pointe Liberté et Cayenne), incluant les manœuvres au niveau des zones de débarquement, pourrait avoir des conséquences à moyen terme sur les populations de dauphins fréquentant l'estuaire et les lamantins présents au niveau des berges.

Enfin, si la saisonnalité et le rythme journalier des espèces sont encore mal connus, des moments/périodes peuvent être plus critiques. Le traitement des enregistrements acoustiques obtenus dans le cadre des études environnementales réalisées relativement à la construction du nouveau pont du Larivot devrait apporter des informations ces prochains mois.

De manière générale, il est recommandé les modalités suivantes :

- **Adaptation de la vitesse**

Une vitesse de navigation de 18 noeuds semble très élevée au vu de ce qui a pu être observé dans le fleuve Mahury et le secteur de Kourou vis-à-vis des dauphins. Des adaptations sont donc à prévoir pour limiter les impacts des bateaux sur les populations de mammifères fréquentant l'estuaire.

Également, l'adoption d'une vitesse régulière de navigation sans accélération ou ralentissement rapide est encouragée pour que les animaux puissent anticiper les déplacements des navettes.

L'adaptation de la vitesse en fonction des secteurs pourra être proposée lorsque la fréquentation de la zone par la grande faune sera mieux connue et lorsque les trajets des navettes seront arrêtés.

En cas de rencontres mammifères marins, la vitesse devra être abaissée à 10 voire 5 noeuds, et la trajectoire sera modifiée afin de rester éloigné de 300 mètres au moins des animaux (règles adoptées au sein du sanctuaire Agoa). Des règles strictes d'approche des animaux devront être définies plus finement et faire l'objet de formations des équipages afin d'éviter le dérangement ou la dispersion des groupes d'animaux.

- **Mise en place de systèmes d'alerte**

Concernant les lamantins, certaines études menées en Floride où une centaine de lamantins est tué chaque année du fait de collisions avec des bateaux font état d'une part de collisions mortelles du fait de vitesses trop élevées mais également de blessures récurrentes mais non mortelles du fait de vitesses trop faibles, les lamantins ayant des difficultés à entendre et à localiser les sons à basse fréquence, comme le bourdonnement d'un moteur au ralenti ou un bateau qui avance lentement.

Il est ainsi préconisé le recours à des dispositifs d'alerte des lamantins. Ces dispositifs d'alerte projettent une bande sonore de faible intensité et hautement directionnelle devant les bateaux. Les signaux sont adaptés aux capacités d'audition et de localisation des lamantins et ne sont audibles que par les lamantins se trouvant sur la trajectoire directe d'un navire en approche (<https://www.fau.edu/newsdesk/articles/manatee-alerting-device.php>).

- **Adaptation de la trajectoire**

	<p>En cas de rencontres avec des mammifères marins, la vitesse devra être abaissée à 5 noeuds et la trajectoire modifiée afin de rester éloigné de 300 mètres au moins des animaux (règles adoptées au sein du sanctuaire Agoa. Des règles strictes d'approche des animaux devront être définies plus finement et faire l'objet de formations des équipages afin d'éviter le dérangement ou la dispersion des groupes d'animaux.</p> <p>- Adaptation des horaires</p> <p>Le traitement des enregistrements acoustiques obtenus dans le cadre des études environnementales réalisées relativement à la construction du nouveau pont du Larivot devrait apporter des informations ces prochains mois notamment concernant le rythme journalier des espèces. Une adaptation des horaires des navettes pourra peut-être être proposée en conséquence.</p>
Mise en place et suivi	Maîtrise d'œuvre
Coût de la mesure	Intégré au projet, en lien avec la mesure M.AC.02 (coûts de la formation associée)

M.RE.02 Mise en service progressive des navettes

M.RE.02	
Désignation de l'impact	Modifications des comportements
Habitat / Espèces concernés	Lamantin Dauphin de Guyane
Description de l'impact	Le passage répété peut impliquer un stress élevé et une modification des comportements et fonctions vitales chez ces deux espèces.
Type de mesure	Réduction en phase exploitation
Description	Afin de favoriser une habitude des animaux, une montée en puissance de la mise en service des navettes est proposée (mise en service progressive des lignes d'une part et du service journalier par ligne d'autre part). Cela permettra également d'atténuer le cumul d'impacts avec

	ceux déjà générés par des projets d'aménagement en cours tels que la construction du nouveau pont du Larivot.
Mise en place et suivi	Maîtrise d'œuvre
Coût de la mesure	Intégré au projet, en lien avec la mesure M.AC.02 (coûts de la formation associée)

M.RE.03 : Phasage des travaux en saison sèche

M.RE.03	
Désignation de l'impact	Destruction potentielle de faune protégée Colmatage des milieux humides
Habitat / Espèces concernés	L'ensemble des habitats de l'emprise du projet Batrachofaune remarquable Avifaune du cortège de forêts marécageuses, mangroves, et lisières forestières
Description de l'impact	Bien que peu documentée en Guyane, la période de reproduction de l'avifaune et de la batrachofaune est plus généralement située en saison des pluies, qui constitue un pic d'activité pour ces espèces. Une défriche dans cette période induit la destruction des nichées présentes sur place et une partie des juvéniles qui auront du mal à fuir. Il en est de même pour la destruction de mares pouvant représenter des sites de reproduction pour la batrachofaune. De plus, lors de la phase chantier, la terre mise à nue constitue une masse de particule fine et mobile qui peut facilement migrer vers les zones humides et les colmater en cas de fortes pluies.
Type de mesure	Réduction en phase travaux
Description	Un phasage des travaux en saison sèche permet de limiter les risques de destruction de nids ou de juvéniles (avifaune et batrachofaune). Un phasage en saison sèche permet de limiter l'exposition de la terre mise à nue aux fortes pluies. Des ouvrages temporaires seront néanmoins nécessaires pour limiter la migration de particules fines vers les habitats humides (voir M.RE.05). Les travaux de défriche, de remblaiement et de terrassement auront lieu entre septembre et décembre.

Mise en place
et suivi

-

M.RE.04 : Balisage de la flore remarquable et des emprises avant les travaux

M.RE.04	
Désignation de l'impact	Destruction d'individus d'espèces végétales remarquables
Habitat / Espèces concernés	<i>Erythrina fusca</i> Autres espèces de flore remarquable recensées sur les zones d'étude
Description de l'impact	Destruction d'individus d'espèces végétales remarquables lors des phases de travaux.
Type de mesure	Réduction en phase travaux
Description	<p>Un balisage des individus d'espèces remarquables identifiées sur les zones des travaux sera réalisé pour empêcher leur destruction.</p> <p>Tous les espaces sensibles pourront être également délimités. L'objectif est de limiter les impacts du projet aux emprises strictes définies en phase conception.</p> <p>Tous les espaces sensibles pourront, le cas échéant, être marqués par un ingénieur écologue ou un botaniste compétent.</p> <p>On peut notamment noter la présence d'un individu d' <i>Erythrina fusca</i> en bordure de l'emprise des travaux à Pointe Liberté, qui pourra être balisé avant les travaux pour empêcher sa destruction.</p> <p>NB : <i>Erythrina fusca</i> est une espèce ornementale.</p>
Mise en place et suivi	Maitrise d'œuvre, botaniste

M.RE.05 : Utilisation d'une palette végétale d'espèces autochtones et/ou d'origine locale pour la revégétalisation

M.RE.05	
Désignation de l'impact	Destruction de milieux naturels
Habitat / Espèces concernés	Espèces végétales autochtones
Description de l'impact	Destruction d'individus d'espèces végétales autochtones
Type de mesure	Réduction en phase travaux
Description	<p>La végétalisation du site se tournera uniquement vers des espèces ornementales autochtones à la Guyane permettant l'accueil de la faune locale.</p> <p>La liste d'espèces utilisée pour la végétalisation du site devra être revue et validée avec un botaniste pour éviter tout risque d'introduction d'espèces exotiques à caractère invasif sur la zone.</p>
Mise en place et suivi	Maitrise d'œuvre, botaniste

M.RE.06 : Réduction de la pollution lumineuse

M.RE.06	
Désignation de l'impact	Modification des comportements des tortues marines en période de reproduction
Habitat / Espèces concernés	Tortues marines
Description de l'impact	Les tortues marines et notamment les juvéniles, peuvent être désorientées par les lumières la nuit. Cette perte de repères peut entraîner une fatigue accrue des individus pour rejoindre la mer, et parfois un épuisement extrême, ou leur perte, entraînant leur mort.

Type de mesure	Réduction en phase exploitation
Description	<p>Les éclairages nocturnes seront interdits sur tous les arrêts de navettes entre les mois de février et septembre à partir de la fin du service des navettes, soit après 19h30.</p> <p>De manière générale, l'ensemble des éclairages utilisés seront localisés sur les zones à éclairer, dirigés vers le sol. Les lumières utilisées seront choisies pour avoir un spectre orangé, afin de limiter les impacts sur la faune nocturne. Les ampoules seront de 3000K maximum.</p>
Mise en place et suivi	Maitrise d'œuvre

V.5 Synthèse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées

Le tableau ci-dessous présente les impacts résiduels du projet sur les espèces protégées.

Tableau 24 : Synthèse de l'incidence du projet sur les espèces après mise en place des mesures de réduction

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat sur la zone	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation	Sensibilité	Incidence	Impact résiduel
Flore								
-	<i>Canavalia rosea</i>	Jeunes mangroves	D	-	Modéré	Faible	Faible	Non notable
	<i>Erythrina fusca</i>	Marais à <i>Echinochloa polystachya</i>	D	-	Modéré	Faible	Faible	Non notable
	<i>Gnadua macrostachya</i>	Jeunes mangroves	D	-	Fort	Faible	Faible	Non notable
Batrachofaune								
Grenouille paradoxale	<i>Pseudis paradoxa</i>	Marais	P	EN	Fort	Très faible	Faible	Non notable
Rainette naine	<i>Dendropsophus walfordi</i>	Marais		NT	Modéré	Très faible	Faible	Non notable
Avifaune								

Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat sur la zone	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation	Sensibilité	Incidence	Impact résiduel
Sterne de Cayenne	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Bords de mer et zones néritiques sur le plateau continental.	H/D	VU	Fort	Forte	Forte	Non notable
Sterne royale	<i>Thalasseus maximus</i>	Bords de mer et secteurs peu profonds du plateau continental.	H / D	VU	Fort	Forte	Forte	Non notable
Mouette atricille	<i>Leucophaeus atricilla</i>	Estuaires, vasières intertidales littorales, milieu marin jusqu'à une trentaine de kilomètres des côtes.	H	VU	Fort	Forte	Forte	Non notable
Autres espèces du cortège d'oiseaux de vasières et d'estuaires					Faible à fort	Très faible à faible	Faible	Non notable
Toucan toco	<i>Ramphastos toco</i>	Forêts marécageuses et vieilles mangroves riches en Pinots.	H / D	EN	Fort	Faible	Faible	Non notable
Autres espèces du cortège des oiseaux de forêt marécageuses et vieilles mangroves					Faible à fort	Très faible	Faible	Non notable
Espèces du cortège des oiseaux de lisières forestières					Faible à fort	Très faible	Faible	Non notable
Espèces du cortège des oiseaux de milieux ouverts					Faible à fort	Faible	Faible	Non notable

Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitat sur la zone	Statut de conservation	LRR	Enjeu de conservation	Sensibilité	Incidence	Impact résiduel
Mammalofaune terrestre								
Raton-crabier	<i>Procyon cancrivorus</i>	Mangroves, criques, ripisylves	P	LC	Fort	Très faible	Faible	Non notable
Biche des palétuviers	<i>Odocoileus cariacou</i>	Mangroves littorales	P / D	LC	Fort	Très faible	Faible	Non notable
Mammalofaune marine								
Lamentin	<i>Sotalia guianensis</i>	Milieu marin, côtier et estuarien	P / D	EN	Très fort	Forte	Forte	Notable
Dauphin de Guyane	<i>Trichechus manatus manatus</i>	Estuaires, milieux côtiers	P / D	EN	Très fort	Forte	Forte	Notable
Tortues marines								
Tortue luth	<i>Dermochelys coriacea</i>	Estuaire	P	VU	Très fort	Très faible	Forte	Non notable
Tortue verte	<i>Chelonia mydas</i>	Estuaire et bords de rivière	P	VU	Très fort	Faible	Forte	Non notable
Tortue olivâtre	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Estuaire	P	NT	Très fort	Très faible	Forte	Non notable

Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée

V.6 Mesures de compensation

Après mise en place des mesures de réduction, des impacts notables sur les mammifères marins persistent. Le faible retour d'expérience actuel ne permet pas de caractériser l'impact résiduel de manière précise. De ce fait, il est difficile de trouver une mesure compensatoire dimensionnée. Plusieurs mesures de suivi et d'accompagnement sont donc également proposées. Elles visent à assurer la bonne mise en œuvre des mesures de réduction, mais également à acquérir des connaissances sur les impacts de tels dispositifs de transports urbains sur la grande faune marine.

V.7 Mesures accompagnement

M.AC.01 : Formation des pilotes et des équipages

M.AC.01	
Habitat / Espèces concernés	Mammifères marins
Description de l'impact	Domages physiques et physiologiques Modifications des comportements et de la communication
Type de mesure	Accompagnement en phase exploitation
Mise en place et suivi	<p>Des formations seront dispensées à destination des pilotes et des équipages avec trois objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none">- les sensibiliser aux espèces potentiellement présentes sur les trajets des navettes- afin d'évaluer les impacts éventuels du passage répété des navettes sur les animaux et afin de recueillir des informations sur les changements éventuels de comportements au passage des embarcations, les former à la surveillance visuelle, au recueil et à la transmission de données- former spécifiquement les pilotes sur les mesures de navigation à adopter selon les situations (« routine », approche de mammifères marins,...) (cf. point précédent). <p>Concernant les pilotes, leur nombre est estimé entre 9 et 15. Par ailleurs, il faut aussi intégrer le turnover des pilotes et des équipages. Ainsi, une formation d'une demi-journée devra être organisée tous les 6 mois pour toucher l'ensemble de l'équipage et maintenir leur mobilisation dans la durée.</p>

	Cette mesure sera déployée pendant la durée du projet (15 ans).
Coût de la mesure	<p>Coût de la mesure sur 15 ans : 5 670 €</p> <p>Coût de personnel annuel (2 demi-journées) : 350 €</p> <p>Frais de déplacement annuel (2 AR sur une distance de 10 km) : 28 €</p>

M.AC.02 : Sensibilisation des usagers

M.AC.02	
Habitat / Espèces concernés	Mammifères marins
Description de l'impact	<p>Dommages physiques et physiologiques</p> <p>Modifications des comportements et de la communication</p>
Type de mesure	Accompagnement en phase exploitation
Mise en place et suivi	<p>Des panneaux d'information seront posés au niveau des 5 embarcadères et à l'intérieur des deux navettes pour sensibiliser les usagers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur les espèces présentes sur les secteurs concernés par les trajets des navettes - sur les menaces pesant sur ces espèces - sur les mesures de protection existantes - sur les mesures prises par la CACL pour limiter les impacts des navettes sur la faune - et afin de rendre les usagers « sentinelles » en promouvant la transmission des observations faites à bord des navettes via la plateforme Obsenmer ou via la ligne téléphonique dédiée. <p>Ces informations permettront d'obtenir des informations intéressantes en termes de fréquentation de la zone par la grande faune marine et d'impact des navettes sur celle-ci.</p> <p>Cette mesure sera déployée pendant la durée du projet (15 ans). Ainsi, la pose des panneaux sera réalisée en début de projet (année N ou N+1). Leur</p>

	durée de vie est estimée à 5 ans. Leur mise à jour et leur renouvellement devront être réalisés deux fois, en année N+6 et année N+11.
Coût de la mesure	<p>Coût de la mesure sur 15 ans : 35 100 €</p> <p>Coût de personnel (3 fois sur la période) : 5 250 €</p> <p>Prestation d'infographie (3 fois sur la période) : 2 100 €</p> <p>Prestation d'édition (3 fois sur la période) : 5 250 €</p> <p>Prestation pour la confection des supports et la pose (3 fois sur la période) : 22 500 €</p>

M.AC.03 : Surveillance des travaux de construction des embarcadères

M.AC.03	
Habitat / Espèces concernés	Mammifères marins
Description de l'impact	<p>Dommages physiques et physiologiques</p> <p>Modifications des comportements et de la communication</p>
Type de mesure	Accompagnement en phase exploitation
Mise en place et suivi	<p>Deux observateurs spécialistes de la faune marine sont présents lors de la réalisation des travaux les plus bruyants (battage des pieux) pour surveiller visuellement et acoustiquement la fréquentation des zones concernées par des mammifères afin d'adapter voire stopper les travaux en cas de présence. Le protocole rédigé par le GEPOG pour la surveillance des travaux de construction du pont du Larivot pourra être utilisé.</p> <p>Le nombre de pieux devra être précisé.</p>
Coût de la mesure	<p>Coût de la mesure : 9 550 €</p> <p>Coût de personnel annuel (pour le suivi de 50 pieux) : 8 750 €</p> <p>Frais de déplacement annuel (25 AR sur la zone de travaux) : 800 €</p>

M.AC.04 : Lutte contre l'espèce exotique envahissante *Bambusa vulgaris*

M.AC.04	
Habitat / Espèces concernés	Tous les habitats / <i>Bambusa vulgaris</i>
Description de l'impact	Blocage des successions végétales par <i>Bambusa vulgaris</i>
Type de mesure	Accompagnement en phase travaux
Mise en place et suivi	<p>Au vu des caractéristiques du projet et dans le cadre d'un plan de lutte global contre la propagation des espèces envahissantes, plusieurs actions sont à mettre en place :</p> <p>Lors des phases de défrichage et d'exploitation :</p> <p>Tous les individus de cette espèce envahissante retrouvés sur l'aire des travaux seront éradiqués sur l'ensemble de la zone d'étude :</p> <p><i>Bambusa vulgaris</i> sera détruit en arrachant les rhizomes et en coupant les chaumes, qui seront broyés sur place. Le sol sera décapé sur 70 cm de profondeur sur un rayon d'1,5 mètres autour des chaumes.</p>

V.8 Mesures de suivi

M.SU.01 : Acquisition de connaissances quant à l'impact des navettes sur le comportement des mammifères marins

M. SU. 01	
Habitat / Espèces concernés	Mammifères marins
Description de l'impact	<i>Modification des comportements et perturbations de la communication</i>
Type de mesure	Suivi en phase exploitation
Mise en place et suivi	<p>Outre les impacts directs sur les animaux rencontrés lors de la navigation (arrêt des activités, changement de trajectoires, masquage acoustique, etc.), le passage répété des navettes peut aussi avoir des conséquences indirectes sur les populations de mammifères marins. Les arrêts et redémarrage fréquents, la vitesse de navigation et la régularité des navettes vont en effet générer une augmentation du bruit ambiant. Ceci peut conduire à un</p>

	<p>déplacement des populations ou encore des perturbations au niveau de la communication. Il est donc recommandé de suivre les populations de lamantins et dauphins dans l'ensemble de la zone concernée.</p> <p>Ce suivi de populations se fera via des acquisitions acoustiques à l'aide d'hydrophones fixés sur les 5 embarcadères. Ce suivi sera fait avant la mise en service des navettes et pendant leur exploitation, sur une durée de 5 ans. Les campagnes d'acquisition acoustique se déroulent sur deux mois pour des raisons d'autonomie et d'entretien des hydrophones. Une campagne en saison sèche et une campagne en saison des pluies auront lieu annuellement.</p> <p>Les données et résultats issus des études en cours dans le cadre de la construction du nouveau pont du Larivot seront utilisés pour mettre en oeuvre cette mesure.</p> <p>Concernant les lamantins, des tests préalables devront être faits pour s'assurer que les fréquences qu'ils émettent puissent être analysées.</p> <p>En fonction des observations faites sur la modification des comportements du fait de la circulation des navettes, des discussions devront avoir lieu avec le maître d'ouvrage et la société délégataire pour identifier les possibilités d'adaptation de la navigation.</p> <p>La mesure sera déployée pendant 6 ans.</p>
<p>Coût de la mesure</p>	<p>Coût de la mesure sur 6 ans : 46 000 €</p> <p>Coût de personnel annuel : 2 800 €</p> <p>Frais de déplacement annuel : 450 €</p> <p>Achat des hydrophones, cartes mémoires et supports : 2 500 €</p> <p>Prestation annuelle d'installation et de retrait des hydrophones (à raison de deux installations et deux retraits par embarcadère par an par des plongeurs) : 2 000 €</p> <p>Prestation annuelle d'analyses acoustiques : 2 000 €</p>

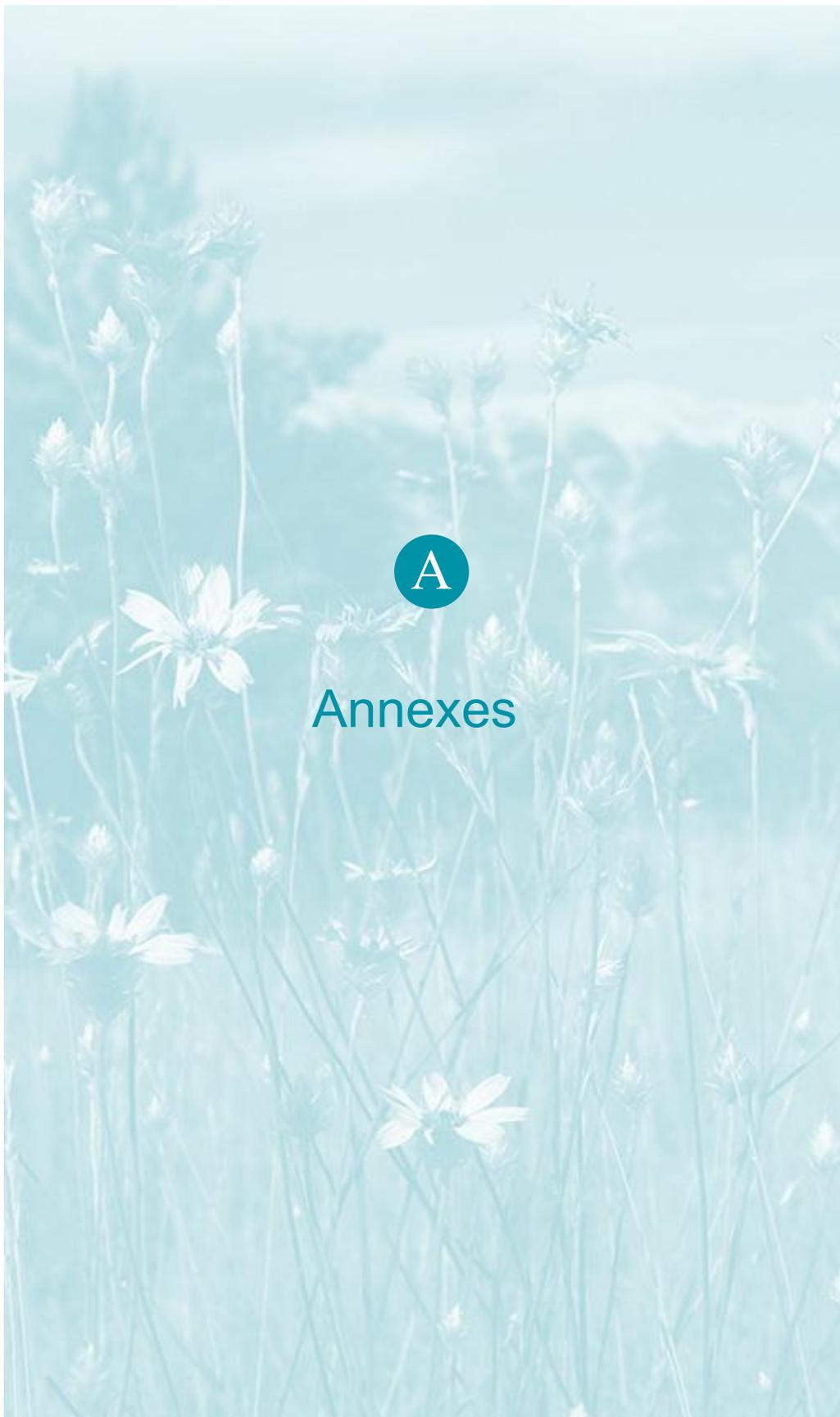
V.9 Planning des opérations

Les travaux d'aménagement des plateformes et des quais auront lieu en saison sèche.

Le planning de travaux et de mise en circulation n'est pas encore connu.



Annexes



A Annexe 1, Synthèse des statuts règlementaires

Annexe 1, Synthèse des statuts règlementaires

Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude

Groupe d'espèces	Arrêtés ministériels	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Arrêté ministériel du 9 avril 2001 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guyane (JORF du 05/07/2001), modifié par l'arrêté du 5 mai 2017 interdisant la destruction de tout ou partie de ces espèces (JORF du 10/05/2017) ainsi que par l'arrêté ministériel du 17 septembre 2020 relatifs à l'introduction d'espèces végétales allochtones envahissantes sur le territoire de la Guyane (JORF du 24/10/2020)	(néant)
Poissons	(néant)	(néant)
Reptiles Amphibiens	Arrêté ministériel du 19 novembre 2020 fixant sur tout ou partie du territoire national des mesures de protection des reptiles et amphibiens représentés dans le département de la Guyane (JORF du 03/012/2020)	(néant)
Oiseaux	Arrêté ministériel du 25 mars 2015 (JORF du 04/04/2015) fixant la liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Mammifères	Arrêté ministériel du 15 mai 1986 fixant sur tout ou partie du territoire national des mesures de protection des mammifères représentés dans le département de la Guyane (JORF du 25/06/1986) et modifié par l'arrêté du 20 janvier 1987 (JORF du 11/04/1987), par l'arrêté du 29 juillet 2005 (JORF du 08/11/2005) et par l'arrêté du 24 juillet 2006 (JORF du 14/09/2006).	Arrêté préfectoral du 31 janvier 1975 fixant protection du Jaguar, du Puma et du Porc-épic arboricole qui ne sont pas présents sur l'arrêté de 1986.

Annexe 2 : Terminologie

- **Cortège d'espèces** : ensemble d'espèces ayant des caractéristiques écologiques ou biologiques communes.
- **Création** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à créer des nouvelles fonctions

A Annexe 2 : Terminologie

- **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 naturel 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 du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... 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, soit du fait d'inventaires spécifiques non réalisés ou insuffisants, soit du fait de leur 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 inatteignables, mais à formuler des conclusions vraisemblables sur la base d'une réflexion solide, dans le but de formuler ensuite les recommandations opérationnelles qui s'imposent. Les conclusions retenues seront basées sur des argumentaires écologiques bien construits (discretion de l'espèce, caractère ubiquiste ou non, capacités de détection, enjeu écologique, sensibilité au projet...).
- **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, biologiques.
- **Habitat naturel et habitat d'espèce** : le terme « habitat naturel » est celui choisi pour désigner la végétation identifiée. Un habitat naturel se caractérise par rapport à ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles. 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, le terme « habitat naturel », couramment

A Annexe 2 : Terminologie

utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques est retenu ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

- 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.
- **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.
- **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,

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude 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 ».

- **Restauration** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à remettre à niveau 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.

Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Espèces végétales

Nom scientifique	Taxon patrimonial (Determinante ZNIEFF)	Taxon protégé	Taxon exotique envahissant
<i>Aechmea mertensii</i> (G.Mey.) Schult. & Schult.f., 1830			
<i>Aeschynomene</i> L., 1753 sp.			
<i>Allamanda cathartica</i> L., 1771			
<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br. ex DC., 1813			
<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br. ex DC., 1813			
<i>Andropogon bicornis</i> L., 1753			
<i>Anisantherina hispidula</i> (Mart.) Pennell, 1920			
<i>Anisantherina hispidula</i> (Mart.) Pennell, 1920			
<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T.Anderson, 1860			Oui
<i>Avicennia germinans</i> (L.) L., 1764			
<i>Bactris major</i> Jacq., 1780			
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.Wendl., 1810			Oui
Bignoniaceae Juss., 1789			
<i>Bonnaya antipoda</i> (L.) Druce, 1914			
<i>Camonea umbellata</i> (L.) A.R.Simões & Staples, 2017			
<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC., 1825	Oui		
<i>Cecropia palmata</i> Willd., 1806			
<i>Chamaecrista diphylla</i> (L.) Greene, 1899			
<i>Chrysobalanus icaco</i> L., 1753			
<i>Coccoloba latifolia</i> Lam., 1804			
Combretaceae R.Br., 1810			

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Taxon patrimonial (Determinante ZNIEFF)	Taxon protégé	Taxon exotique envahissant
<i>Convolvulaceae</i> Juss., 1789			
<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav., 1798			
<i>Coutarea speciosa</i> Aubl., 1775			
<i>Coutoubea spicata</i> Aubl., 1775			
<i>Croton matourensis</i> Aubl., 1775			
<i>Cyclanthaceae</i> Poit. ex A.Rich., 1824			
<i>Cyperaceae</i> Juss., 1789			
<i>Cyperus aromaticus</i> (Ridl.) Mattf. & Kük., 1936			
<i>Cyperus haspan</i> L., 1753			
<i>Cyperus</i> L., 1753 sp.			
<i>Cyperus ligularis</i> L., 1759			
<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Retz., 1786			
<i>Cyperus odoratus</i> L., 1753			
<i>Cyperus surinamensis</i> Rottb., 1773			
<i>Dalbergia monetaria</i> L.f., 1782			
<i>Dalechampia scandens</i> L., 1753			
<i>Desmodium axillare</i> (Sw.) DC., 1825			
<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott, 1829			
<i>Dioclea</i> Kunth, 1824 sp.			
<i>Dioclea virgata</i> (Rich.) Amshoff, 1939			
<i>Echinochloa polystachya</i> (Kunth) Hitchc., 1920			
<i>Eleocharis mutata</i> (L.) Roem. & Schult., 1817			
<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson, 1975			
<i>Emilia praetermissa</i> Milne-Redh., 1951			
<i>Entada polystachya</i> (L.) DC., 1825			
<i>Eragrostis uniolooides</i> (Retz.) Nees ex Steud., 1854			Oui
<i>Eragrostis</i> Wolf, 1776 sp.			
<i>Erythrina fusca</i> Lour., 1790	Oui		
<i>Euphorbiaceae</i> Juss., 1789			
<i>Ficus</i> L., 1753 sp.			
<i>Ficus microcarpa</i> L.f., 1782			
<i>Ficus nymphaeifolia</i> Mill., 1768			
<i>Fimbristylis littoralis</i> Gaudich., 1826			
<i>Fuirena umbellata</i> Rottb., 1773			
<i>Grona barbata</i> (L.) H.Ohashi & K.Ohashi, 2018			Oui
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer, 1956			
<i>Heliconia bihai</i> (L.) L., 1771			
<i>Heliconia psittacorum</i> L.f., 1782			

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Taxon patrimonial (Determinante ZNIEFF)	Taxon protégé	Taxon exotique envahissant
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L., 1753			
<i>Hyptis atrorubens</i> Poit., 1806			
<i>Inga edulis</i> Mart., 1837			
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam., 1793			
<i>Ipomoea</i> L., 1753 sp.			
<i>Ipomoea setifera</i> Poir., 1804			
<i>Ipomoea tiliacea</i> (Willd.) Choisy, 1845			
<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F.Gaertn., 1807			
Linaceae DC. ex Perleb, 1818			
<i>Lindernia crustacea</i> (L.) F.Muell., 1882			Oui
<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H.Raven, 1962			
<i>Mangifera indica</i> L., 1753			
<i>Matourea pratensis</i> Aubl., 1775			
<i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC., 1828			
<i>Mimosa pigra</i> L., 1755			
<i>Mimosa pudica</i> L., 1753			
<i>Monstera adansonii</i> Schott, 1830			
<i>Montrichardia arborescens</i> (L.) Schott, 1854			
Moraceae Gaudich., 1835			
<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik., 1787			
<i>Nepsera aquatica</i> (Aubl.) Naudin, 1850			
<i>Nymphaea</i> sp.			
<i>Oldenlandia lancifolia</i> (Schumach.) DC., 1830			
<i>Pachira aquatica</i> Aubl., 1775			
<i>Paspalum</i> L., 1759 sp.			
<i>Paullinia alata</i> (Ruiz & Pav.) G.Don, 1831			
<i>Phoradendron piperoides</i> (Kunth) Trel., 1916			
<i>Piper aduncum</i> L., 1753			
<i>Portulaca</i> L., 1753 sp.			
<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq., 1763			
<i>Pterocarpus santalinoides</i> L'Hér. ex DC., 1825			
<i>Pterolepis glomerata</i> (Rottb.) Miq., 1840			
<i>Rhabdadenia biflora</i> (Jacq.) Müll.Arg., 1860			
<i>Rhizophora racemosa</i> G.Mey., 1818			
<i>Rhynchospora holoschoenoides</i> (Rich.) Herter, 1953			
<i>Rhynchospora puber</i> (Vahl) Boeckeler, 1872			
<i>Rhynchospora trispicata</i> (Nees) Schrad. ex Steud., 1855			
<i>Rolandra fruticosa</i> (L.) Kuntze, 1891			

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Taxon patrimonial (Determinante ZNIEFF)	Taxon protégé	Taxon exotique envahissant
<i>Ruellia blechum</i> L., 1759			
<i>Sabicea cinerea</i> Aubl., 1775			
<i>Sagittaria guayanensis</i> Kunth, 1815			
<i>Sauvagesia erecta</i> L., 1753			
<i>Schultesia brachyptera</i> Cham., 1833			
<i>Scleria melaleuca</i> Rchb., 1828			
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb., 1832			
<i>Sida</i> L., 1753 sp.			
<i>Sipanea pratensis</i> Aubl., 1775			
<i>Solanum stramonifolium</i> Jacq., 1781			
<i>Spermacoce</i> L., 1753 sp.			
<i>Spermacoce verticillata</i> L., 1753			
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski, 1996			Oui
<i>Spigelia anthelmia</i> L., 1753			
<i>Spondias mombin</i> L., 1753			
<i>Stigmaphyllon</i> A.Juss., 1833 sp.			
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl., 1775			
<i>Terminalia catappa</i> L., 1767			Oui
<i>Tillandsia bulbosa</i> Hook., 1826			
<i>Tonina fluviatilis</i> Aubl., 1775			
<i>Torenia crustacea</i> (L.) Cham. & Schtdl., 1827			Oui
<i>Torenia</i> L., 1753 sp.			
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume, 1856			
<i>Urochloa maxima</i> (Jacq.) R.D.Webster, 1987			Oui
<i>Utricularia pusilla</i> Vahl, 1804			
<i>Varronia</i> P.Browne, 1756 sp.			
<i>Xyris jupicai</i> Rich., 1792			

Batraciens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	LRR	Habitat	Abondance
Rainette naine	<i>Dendropsophus malfordi</i>		NT	Marais, pripris, savanes inondables et mares de savane sèche	Espèce présente uniquement au sein des

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

					zones ouvertes de l'Est guyanais.
Rainette à bandes	<i>Boana multifasciata</i>		LC	Savanes sèches et inondables, prairies, mares	Espèce largement répartie en Guyane.
Rainette ponctuée	<i>Boana punctata</i>		LC	Savanes sèches et inondables, prairies, mares, fossés	Espèce largement répartie sur le littoral guyanais.
Rainette à flancs ponctués	<i>Boana fasciata</i>		LC	Bord de crique, mares forestières, zones ouvertes bords de zones humides	Espèce largement répartie en Guyane.
Grenouille paradoxale	<i>Pseudis paradoxa</i>	P	NT	Marais, savanes inondables, pripris	Espèce présente uniquement dans les mares et marais du littoral.
Adénomère des herbes	<i>Adenomera hylaedactyla</i>		LC	Savanes sèches et inondables, prairies milieux ouverts dégradés	Espèce largement répartie sur le littoral guyanais.
Leptodactyle de Trinidad	<i>Leptodactylus nesiotus</i>		LC	Savanes sèches et inondables, prairies milieux ouverts dégradés	Espèce largement répartie sur le littoral guyanais.
Crapauds bœufs	<i>Rhinella marina</i>		LC	Forêt, milieux ouverts, zones dégradées	Espèce largement répartie en Guyane.
Rainette patte d'oie	<i>Boana boans</i>		LC	Forêt matures et secondaires, bords de criques et fleuves	Espèce largement répartie en Guyane.
Hylodes de Johnstonei	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>		NA	Zones d'habitations (espèce introduite)	Espèce présente au sein des zones urbanisées et est en expansion

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Ostéocéphale taurin	<i>Osteocephalus taurinus</i>		LC	Forêts mûres, secondaires et dégradés	Espèce largement répartie en Guyane.
Scinax des maisons	<i>Scinax ruber</i>		LC	Savanes sèches et inondables, prairies, mares forestières, habitations	Espèce largement répartie en Guyane.
Leptodactyles de Peters	<i>Leptodactylus petersii</i>		LC	Zones humides en bordures forestières, bas-fonds, forêt marécageuse	Espèce largement répartie en Guyane.
Scinax des savanes	<i>Scinax nebulosus</i>		LC	Savanes inondables, prairies, mares, pâturages, fossées	Espèce largement répartie sur le littoral guyanais.
Leptodactyle de galonné	<i>Leptodactylus fuscus</i>		LC	Savane sèche et milieux ouverts dégradés	Espèce largement répartie sur le littoral guyanais.
Scinax variable	<i>Scinax x-signatus</i>		DD	Savanes sèches et inondables, prairies	Espèce présente uniquement au sein des zones ouvertes de l'Est guyanais.
Scinax de Boeseman	<i>Scinax boesemani</i>		LC	Savanes sèches et inondables, prairies, mares forestières	Espèce largement répartie en Guyane.

Reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	LRR	Habitat	Abondance

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Ameive commun	<i>Ameiva ameiva</i>		LC	Savanes, paturâges, abbatis, inselberg, milieux urbains	Espèce largement répartie en Guyane.
Polychre caméléon	<i>Polychrus marmoratus</i>		LC	Savanes, paturâges, abbatis, pistes, milieux urbains	Espèce largement répartie en Guyane.
Téju commun	<i>Tupinambis teguixin</i>		LC	Forêt mûre et secondaire, zones ouvertes	Espèce largement répartie en Guyane.
Iguane vert	<i>Iguana iguana</i>		LC	Zones humides, cours d'eau et zones ouvertes	Espèce largement répartie en Guyane.
Helicops grages	<i>Helicops angulatus</i>		LC	Criques et fleuves, marais et pripri, savanes sèches et innodables	Espèce largement répartie en Guyane.
Couresse des vasieres	<i>Erythrolamprus cobella</i>	H	EN	Marais et pripri, pâturage	Espèce présente uniquement sur le littoral, au sein des grandes zones humides.
Caiman noir	<i>Melanosuchus niger</i>	H/D	NT	Marais et pripri, embouchure de fleuve	Espèce présente uniquement sur le littoral, au sein des grandes zones humides. Localisée au marais de Kaw et alentours.
Gonatode aux yeux bleus	<i>Gonatodes annularis</i>		LC	Forêt mûre, secondaire et dégradée	Espèce largement répartie en Guyane.
Anolis brun doré	<i>Norops fuscoauratus</i>		LC	Forêt mûre, secondaire et dégradée	Espèce largement répartie en Guyane.

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Caiman a lunette	<i>Caiman crocodilus</i>	D	LC	Marais et pripris	Espèce largement répartie sur le littoral guyanais.
Boa d'amazone	<i>Corallus hortulanus</i>		LC	Tous types de forêts et en lisière de zones ouvertes	Espèce largement répartie en Guyane.
Helicopes leopardinus	<i>Helicops leopardinus</i>		NT	Marais, pripris et savanes inondables	Espèce largement répartie sur le littoral guyanais.
Anolis doré	<i>Norops auratus</i>	D	NT	Savanes sèches et inondables, bord de fleuve	Espèce largement répartie sur le littoral guyanais.
Liane coiffée	<i>Thamnodynastes pallidus</i>	D	LC	Jardins, abbatis, lisière forestière, zone forestière à proximité de zones ouvertes, restreint à l'île de Cayenne	Espèce présente uniquement au sein des zones ouvertes de l'Est guyanais (entre Cayenne et Cacao).

Oiseaux

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Données Port Cayenne	Données Soula	Données Levée	Données P. Macouria	Données Larivot
Canard musqué	<i>Cairina moschata</i>	P / D	NT	Rivières et criques forestières, marais bordés de forêts marécageuses.			x	x	
Frégate superbe	<i>Fregata magnificens</i>	H	EN	Milieu marin, depuis la côte et les principaux estuaires jusqu'au large à près de 30 à 40 km du littoral le plus souvent.	x		x	x	
Cormoran vigua	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	P / D	VU	Eaux douces calmes et poissonneuses.			x		

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Onoré rayé	<i>Tigrisoma lineatum</i>	P	LC	Essentiellement nocturne ou crépusculaire il fréquente préférentiellement les petites criques aux abords boisés.		Vince nt Tanq ueray, 2015		Lilan Epre ndre, 2021	
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	P	LC	Marais arbustifs où il se rencontre au crépuscule ou de nuit.	x				
Bihoreau violacé	<i>Nyctanassa violacea</i>	P / D	LC	Nocturne il fréquente la mangrove littorale.	x		x		x
Héron strié	<i>Butorides striata</i>	P	LC	Marais arbustifs d'eau douce richement garnis de végétation, canaux de drainage, rizières.	x	x		x	
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	P	LC	Prairies et pelouses pâturées par du bétail.			x		
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	P	LC	Marais d'eau douce et rivières de l'intérieur.	x		x	Anne Delo bel, 2021	
Aigrette tricolore	<i>Egretta tricolor</i>	P	LC	Essentiellement en bordure de mer sur les vasières intertidales et les lagunes attenantes plus rarement aussi dans les marais côtiers saumâtres. En Guyane nettement inféodée aux jeunes stades de la mangrove.	x		x	x	x
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	P	NT	Essentiellement en bordure de mer sur les vasières intertidales et les lagunes attenantes plus rarement aussi dans les marais côtiers saumâtres. En Guyane nettement inféodée aux jeunes stades de la mangrove.	x			Anne Delo bel, 2021	
Aigrette neigeuse	<i>Egretta thula</i>	P	LC	Vasières et lagunes côtières. Nettes préférence pour les jeunes mangroves.	x	x	x	x	x
Aigrette bleue	<i>Egretta caerulea</i>	P	LC	Privilégie les vasières intertidales, les estuaires et les lagunes saumâtres.	x	x	x	x	x

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Ibis rouge	<i>Eudocimus ruber</i>	P	NT	Vasières et lagunes littorales, jeunes mangroves de front de mer.	x		x	Benoit Vacher, 2021	x
Ibis vert	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	P	NT	Rivières forestières, marais arborés et forêts marécageuses.				x	
Spatule rosée	<i>Platalea ajaja</i>	P	EN	Lagunes et marais saumâtres littoraux. Senourrit aussi parfois dans les flaques des vasières intertidales.	x				x
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	P	DD	Zones ouvertes, boisements secondaires, forêts marécageuses, estuaires, marais.	x		x	x	
Urubu à tête jaune	<i>Cathartes burrovianus</i>	P	DD	Savanes sèches ou noyées, forêts marécageuses et vieilles mangroves du bord de mer.			x	x	
Grand Urubu	<i>Cathartes melambrotus</i>	P	LC	Forêts primaires mais s'aventure aussi au-dessus des forêts secondaires du littoral.			x		
Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	P	LC	Plages et mangroves de bords de mer jusque sur les rives des grands fleuves côtiers.	x		x	x	x
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	P	LC	Bords de mer, estuaires et grands cours d'eau de l'intérieur.	x			x	x
Buse à tête blanche	<i>Busarellus nigricollis</i>	P	VU	Marais d'eau douce avec présence de plans d'eau libre.				Auteur non diffusé, 2020	
Milan bleuâtre	<i>Ictinia plumbea</i>	P	LC	Forêts primaires non perturbées, mais aussi localement en zone côtière dégradée. Se nourrit essentiellement d'insectes chassés en vol.				Julien piolain, 2021	
Buse échasse	<i>Geranospiza caerulescens</i>	P	VU	Forêts marécageuses, pinnotères et bordures de vieilles mangroves.			x		
Buse buson	<i>Buteogallus aequinoctialis</i>	P / D	NT	Mangroves littorales de front de mer et estuaires. Se nourrit essentiellement de crabes fouisseurs.	x		x	x	x

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Buse urubu	<i>Buteogallus urubitinga</i>	P	LC	Milieux forestiers bordant de grands secteurs ouverts. Dans le massif forestier intérieur, se rencontre spécialement le long des grandes rivières et à la faveur des savanes-roches.			x	x	x
Buse à gros bec	<i>Bubo virginianus</i>	P	LC	Jeunes boisements secondaires bordant des zones ouvertes herbacées : lisières des savanes, exploitations agricoles, bordures des pistes, pâturages artificiels.		x	x		
Buse cendrée	<i>Buteo nitidus</i>	P	LC	Milieux dégradés semi-ouverts. Lisières de forêt dans les défrichements, pâturages.					Olivier Claes sens, 2018
Râle de Cayenne	<i>Aramides cajaneus</i>	P	LC	Forêts marécageuses, bas-fonds humides et bords de criques en forêt primaire, vieilles mangroves littorales.	x		x		
Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	P	LC	Fréquente les terrains broussailleux et herbeux, les friches, les bords de pistes et les cultures à l'abandon.			x		
Râle grêle	<i>Laterallus exilis</i>	P	LC	Zones herbeuses humides ou marécageuses.				x	
Caurale soleil	<i>Eurypyga helias</i>	P / D	DD	Mène une vie discrète le long des rivières et des criques forestières.		x			
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	P	NT	Vasières intertidales du bord de mer et des estuaires.	x				x
Pluvier semipalmé	<i>Charadrius semipalmatus</i>	P	LC	Vasières intertidales du bord de mer et des estuaires, plus rarement (très petit nombre) sur des mares de savanes durant le plus fort de la migration.				x	x
Échasse d'Amérique	<i>Himantopus mexicanus</i>	P	EN	Lagune saumâtre du littoral, en arrière des cordons sableux ou dans la jeune mangrove.	x				Nyls de Pracortal, 2010
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	H	VU	Vasières intertidales et jeunes mangroves attenantes.	x			x	x
Tournepièce à collier	<i>Arenaria interpres</i>		VU	Bords de mer sur les rares zones rocheuses ou les espaces de vases fermes consolidés en bordure de mangroves.	x		x	x	
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	P	NT	Rivages marins spécialement sur les plages de sable.				x	
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	P / D	EN	Vasières intertidales.	x			x	x

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Bécasseau d'Alaska	<i>Calidris mauri</i>	P	DD	Vasières intertidales.	x				
Bécasseau minuscule	<i>Calidris minutilla</i>	P	LC	Bords de mer, petites mares d'eau douce des pâturages et savanes et dans les marais intérieurs.	x			x	
Bécasseau à croupion blanc	<i>Calidris fuscicollis</i>	P / D	LC	Vasières du bord de mer, marais d'eau douce, bords de mares et lagunes.				x	
Bécasseau à échasses	<i>Calidris himantopus</i>	P / D	NT	Marais d'eau douce, lagunes saumâtres et plus rarement sur les vasières du bord de mer.	x				
Bécassin roux	<i>Limnodromus griseus</i>	P	LC	Vasières fluides intertidales.	x				
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>		LC	Aux abords des eaux courantes, rives des fleuves et rivières (sauts), rochers et digues de bord de mer, criques et estuaires.	x	x	x	x	x
Chevalier solitaire	<i>Tringa solitaria</i>		LC	Zones humides intérieures en eau douce, bords de mares, fossés inondés, rizières, marais asséchés, flaques temporaires, savanes noyées et le long des rivières forestières.	x	x		x	x
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>	D	LC	Vasières intertidales et lagunes et bassins attenants. Rarement dans les plans d'eau de l'intérieur.	x			x	x
Chevalier semipalmé	<i>Tringa semipalmata</i>		LC	Vasières intertidales et jeunes mangroves de lisières.	x			Vincent Tanqueray, 2017	x
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	P / D	CR	Vasières littorales, lagunes saumâtres, mares et bassins d'eau douce, marais.	x				
Jacana noir	<i>Jacana jacana</i>		LC	Marais d'eau douce, mares, étangs, plans d'eau calmes encombrés de végétation palustre flottante, fossés.		x		x	
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	P	DD	Bords de mer et estuaires.	x				
Mouette atricille	<i>Leucophaeus atricilla</i>	H	VU	Estuaires, vasières intertidales littorales, milieu marin jusqu'à une trentaine de kilomètres des côtes.	x	x	x	x	x
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	P	DD	Vasières de bords de mer et estuaires.	x				

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Petite Sterne	<i>Sternula antillarum</i>	P	NT	Bords de mer, estuaires et lagunes littorales parfois dans les marais d'eau douce.				x	
Sterne argentée	<i>Sternula superciljaris</i>	P	LC	Bords de mer et estuaires.	x			x	
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	P	LC	Vasières intertidales.	x				
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	P	LC	Bords de mer et estuaires, pleine mer.	x				
Sterne de Cabot (de Cayenne)	<i>Thalasseus sandwicensis</i>	H / (nidif) (eurygnathus)	VU	Bords de mer et zones néritiques sur le plateau continental.	x				
Sterne royale	<i>Thalasseus maximus</i>	H / D (nidif)	VU	Bords de mer et secteurs peu profonds du plateau continental.	x				
Bec-en-ciseaux noir	<i>Rynchops niger</i>	P	LC	Vasières et eaux peu profondes du littoral et des estuaires.	x		x	x	
Pigeon rousset	<i>Patagioenas cayennensis</i>		LC	Paysages ouverts, boisements clairsemés, lisières de forêts de savane, forêts marécageuses, vieilles mangroves et pinotières.		x	x	x	
Colombe de Verreaux	<i>Leptotila verreauxi</i>		LC	Bosquets et lisières en bordure de milieux ouverts, xériques ou humides.				x	
Colombe à front gris	<i>Leptotila rufaxilla</i>		LC	Sous-bois de la forêt primaire et des vieilles formations secondaires.			x		
Colombe à queue noire	<i>Columbina passerina</i>		LC	Milieux ouverts et dégradés à proximité de l'Homme, jardins, cultures, savanes.	x			x	
Colombe rousse	<i>Columbina talpacoti</i>		LC	Milieux arbustifs de mi-ouverts secondarisés.	x	x	x	x	
Petit Piaye	<i>Coccyzus minuta</i>		LC	Milieux broussailleux secondaires, vieux abatis, lisières de pinotières ou de vieilles mangroves.			x	x	
Piaye écreuil	<i>Piaya cayana</i>		LC	Forêts primaires, vieilles forêts secondaires et vieilles mangroves.			x		
Ani des palétuviers	<i>Crotophaga major</i>		LC	Mangroves littorales et végétations ripicoles des estuaires, végétations broussailleuses bordant les mangroves, jusqu'aux jardins.			x		x

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Ani à bec lisse	<i>Crotophaga ani</i>		LC	Zones herbacées, pâturages, friches, savanes.	x	x	x	x	
Géocoucou tacheté	<i>Tapera naevia</i>		LC	Zones herbacées ouvertes abondamment parsemées de broussailles, lisières de pâturages, abattis, anciens défrichements.			x		
Engoulevent à queue courte	<i>Lurocalis semitorquatus</i>		LC	Grandes forêts primaires de l'intérieur.			x	Julien Piolain, 2022	
Engoulevent minime	<i>Chordeiles acutipennis</i>	H	NT	Fréquente sur tout les savanes ouvertes parsemées de petits arbres, mais aussi les ouvertures de forêt.			Julien piolain, 2021		
Engoulevent pauraqué	<i>Nyctidromus albicollis</i>		LC	Ouvertures au sein du massif forestier: clairières, pistes, savanes roches, bords de rivières. Ne fréquente pas les grandes savanes.				x	
Martinet spinicaude	<i>Chaetura spinicauda</i>		LC	Forêts primaires, où il chasse dans l'espace aérien surmontant la canopée.			x		
Martinet polioure	<i>Chaetura brachyura</i>		LC	Milieux ouverts du littoral proche de la mer. Particulièrement commun aux abords des mangroves et des estuaires.		x		x	
Martinet claudia	<i>Tachornis squamata</i>		DD	Strictement inféodée aux formations de palmiers-bâches, généralement dans les secteurs de savanes humides.			x		
Mango à cravate noire	<i>Anthracothorax nigricollis</i>		LC	Boisements variés des régions anthropisées et des savanes, lisières, cultures, espaces verts au sein des bourgs.			x		
Ariane vert-doré	<i>Chrysuronia leucogaster</i>	P	LC	Essentiellement la mangrove littorale dans les stades assez jeunes.			Julien piolain, 2021		
Ariane de Linné	<i>Chionomesa fimbriata</i>		LC	Végétations secondaires jardinées, bosquets, espaces verts, abattis et lisières.			x		
Trogon à queue blanche	<i>Trogon viridis</i>		LC	Grande variété de milieux forestiers âgés.			x		
Martin-pêcheur à ventre roux	<i>Megascyle torquata</i>		LC	Grandes rivières, marais herbacés avec plan d'eau libre, savanes sèches (territoires de chasse).	x		x	x	x
Martin-pêcheur vert	<i>Chloroceryle americana</i>		LC	Rivières et criques forestières jusque dans les portions marécageuses les plus ouvertes.		x	x	x	

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Martin-pêcheur nain	<i>Chloroceryle aenea</i>		LC	Marais arbustifs, fossés, et petits canaux encombrés de végétation aquatique.	x			x	
Jacamar vert	<i>Galbula galbula</i>		LC	Boisements clairs sur ancien cordon dunaire, bosquets parsemant les plaines marécageuses, savanes arbustives en bordure des boqueteaux.		x	x	x	
Barbacou à croupion blanc	<i>Chelidoptera tenebrosa</i>		LC	Zones ouvertes au sol sablonneux et parsemées de buissons, chasse souvent en groupe de puis un perchoir (arbrédénudé).		x			
Toucan toco	<i>Ramphastos toco</i>	H / D	EN	Forêts marécageuses et vieilles mangroves riches en Pinots.			x		Gil Jacotot, 2013
Toucan vitellin	<i>Ramphastos vitellinus</i>		LC	Forêts primaires, vieilles forêts secondaires et forêts marécageuses.			x		
Araçari vert	<i>Pteroglossus viridis</i>		LC	Peuplements forestiers variés, préférence pour les formations secondaires bordant les lisières, les abattis...			x	x	
Araçari grigri	<i>Pteroglossus aracari</i>		LC	Milieux boisés variés primaires et secondaires.			x		
Picumne de Buffon	<i>Picumnus exilis</i>		LC	Forêts dégradées, milieux secondaires et lisières de grandes forêts.	x		x		
Pic passerin	<i>Veniliornis passerinus</i>		LC	Boisements variés, formations secondaires, forêts de lisières, jardins, bosquets sur cordons dunaires.	x			x	
Pic de Cayenne	<i>Colaptes punctigula</i>		LC	Apparaît confinée aux mangroves littorales et aux boisements de bordure sur les anciens cordons dunaires.	x		x	x	x
Pic jaune	<i>Ceelus flavus</i>		LC	Forêts marécageuses inondables des terres basses et mangroves littorales.			x	x	
Pic ouentou	<i>Dryocopus lineatus</i>		LC	Ouvertures en forêt primaire, lisières, mangroves, forêts dégradées, défrichements. Souvent observée sur les grands troncs parsemant les abattis en forêt.	x		x	x	
Pic à cou rouge	<i>Campephilus rubricollis</i>		LC	Strates moyennes à supérieures de forêts primaires.			x		
Pic de Malherbe	<i>Campephilus melanoleucos</i>		LC	Dans les milieux forestiers dégradés proches du littoral, mais son biotope préférentiel demeure sans doute la grande mangrove âgée sénescence			x	x	

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

				où il trouve une abondance de troncs morts ou périssant sur pied.					
Macagua rieur	<i>Herpetotheres cabinnans</i>	P	VU	Forêts marécageuses et vieilles mangroves.			x	x	
Carnifex à collier	<i>Micrastur semitorquatus</i>	P / D	NT	Strictement inféodée au sous-bois de la forêt primaire non perturbée.			Alexandre Vinot, 2021		
Caracara à tête jaune	<i>Milvago chimachima</i>	P	LC	Savanes arbustives bordées de bosquets. Par extension aussi depuis quelques années dans les pâturages artificiels remplaçant ou bordant les savanes, ainsi que les rizières.			x		
Faucon des chauves-souris	<i>Falco rufigularis</i>	P	LC	Clairières et bords de rivières au sein de la forêt primaire et sur les lisières des bosquets en région littorale.			x		
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	P	NT	Bords de mer sur le front des vasières et de la mangrove, parfois aussi dans les savanes proches.	x				
Touï para	<i>Brotogeris chrysoptera</i>		LC	Canopée de la forêt primaire et des vieilles formations secondaires.				x	
Pione violette	<i>Pionus fuscus</i>		LC	Forêts primaires et vieilles forêts secondaires.			x		
Caique à queue courte	<i>Graydidascalus brachyurus</i>	D	LC	Forêts marécageuses, pinotières, vieilles mangroves riches en Pinots.			x		Julien Piolain, 2022
Amazone aourou	<i>Amazona amazonica</i>		LC	Forêts primaires, pinotières, vieilles mangroves et forêts secondaires littorales.		x	x	x	x
Touï été	<i>Forpus passerinus</i>		LC	Milieux herbacés parsemés de buissons des zones rudérales côtières. Profite des dégradations anthropiques.	x			x	
Maïpouri à tête noire	<i>Pionites melanocephalus</i>		LC	Forêts primaires et anciens recrûs secondaires.			x		
Conure cuivrée	<i>Eupsittula pertinax</i>		LC	Savanes littorales naturelles plutôt sèches et par extension les savanes récemment transformées en			x		

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

				pâturages mais gardant des bosquets de palmiers-bâches.					
Batara huppé	<i>Sakesphorus canadensis</i>	P	LC	Mangroves littorales surtout stades jeunes et moyens. Boiséments secondarisés jusque dans les jardins.			x	x	x
Batara rayé	<i>Thamnopbilus doliatius</i>		LC	Végétations secondaires et broussailleuses basses dans les secteurs défrichés, les bourgs, les lisières de savanes.			x	x	
Batara demi-deuil	<i>Thamnopbilus nigrocinereus</i>	H / D	NT	Mangroves mixtes de bord de mer, forêts marécageuses de l'estuaire de l'Oyapock et dans les végétations denses, lianescentes et inondables des bords de rivières.			Quentin Uriot, 2022		
Grisin de Cayenne	<i>Formicivora grisea</i>		LC	Espèce occupant préférentiellement les broussailles à proximité de l'eau (bords de mangroves, marais, lacs, étangs) ou aussi en lisières de savanes inondables.				x	
Alapi paludicole	<i>Scalateria naevia</i>		LC	Recherche systématiquement la proximité immédiate de l'eau, de préférence courante, au sein de la forêt primaire de l'intérieur ou dans les mangroves côtières.	x		x		
Alapi de Buffon	<i>Myrmeciza atrothorax</i>		LC	Broussailles denses sur les bordures des clairières, des savanes, des pistes, ou des inselbergs et aussi bien sur terrains humides ou secs.			x		
Grimpar bec-en-coin	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>		LC	Forêts primaires de l'intérieur.			x		
Grimpar des cabosses	<i>Xiphorhynchus guttatus</i>		LC	Mangroves et pinotières.			x		
Grimpar talapiot	<i>Dendroplex picus</i>		LC	Habite de préférence la mangrove littorale.	x	x	x	x	
Synallaxe de Cayenne	<i>Synallaxis gujanensis</i>		LC	Milieux ruraux secondarisés ouverts et parsemés de broussailles.			x		Frédéric Royer, 2013
Tyranneau roitelet	<i>Tyrannulus elatus</i>		LC	Paysages semi-ouverts des lisières savanes-forêt, des jeunes recrûs, parfois dans les abattis, vergers et jardins.			x	x	
Elénie à couronne d'or	<i>Myiopagis flavivertex</i>	P / D	NT	Espèce restreinte aux sous-bois des forêts marécageuses.			Sylvain Uriot, 2022		

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Elénie à ventre jaune	<i>Elaenia flavogaster</i>		LC	Paysages ouverts riches en buissons et bosquets, plantations, jardins arborés, lisières de pâturages, savanes.			x	x	
Tyranneau passegris	<i>Camptostoma obsoletum</i>		LC	Formations secondaires broussailleuses, jeunes recrûs, lisières, abattis et plantations.			x	x	
Tyranneau souris	<i>Phaeomyias murina</i>		LC	Paysages ouverts riches en buissons et bosquets, cultures et abattis, jardins.				x	
Todirostre tacheté	<i>Todirostrum maculatum</i>		LC	Mangroves et végétations secondaires proches des habitations.	x		x	x	x
Todirostre familial	<i>Todirostrum cinereum</i>		LC	Milieux semi-ouverts parsemés de petits arbres, secteurs anthropisés. Lisières des Inselbergs.			x	x	
Tyranneau jaune-olive	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>		LC	Milieux boisés primaires ou dégradés, lisières, recrûs dans le haut des arbres.			x		
Moucherolle pie	<i>Fluvicola pica</i>		LC	Vase nue consolidée du front de mer en jeune mangrove. Aussi dans les lagunes d'arrière cordon littoral.	x				
Tyran pirate	<i>Legatus leucophaius</i>		LC	Milieux boisés à semi-ouverts (à proximité des colonies de caciques).		x	x	x	
Tyran de Cayenne	<i>Myiozetetes cayanensis</i>		LC	Paysages semi-ouverts parsemés d'herbages et de broussailles, lisières et jeunes recrûs, secteurs anthropisés	x		x	x	
Tyran quiquivi	<i>Pitangus sulphuratus</i>		LC	Grande variété de milieux ouverts et partiellement boisés dégradé souvent anthropisés.	x	x	x	x	x
Tyran de Pelzel	<i>Conopias parvus</i>		LC	Canopée des lisières de forêts humides marécageuses.				x	
Tyran audacieux	<i>Myiodynastes maculatus</i>	P	DD	Mangroves âgées du littoral, parfois dans les forêts inondables ripicoles.					Gréogory Cantaloube, 2022
Tyran pitangua	<i>Megarynchus pitangua</i>		LC	Broussailles des formations secondaires d'origine anthropique, lisières forestières, défrichements.			x	x	

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Tyran des palmiers	<i>Tyrannopsis sulphurea</i>	P	LC	Forêts ou bosquets de palmiers-bâches.			x		
Tyran mélancolique	<i>Tyrannus melancholicus</i>		LC	Grande variété de milieux.	x	x		x	
Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	P	LC	Zones semi-ouvertes et arborées garnies d'herbages (cultures, prairies, jardins). Aussi en canopée de forêt primaire.	x				
Tyran féroce	<i>Myiarchus ferrox</i>		LC	Milieux secondaires bas, broussailles, friches, savanes.			x	x	
Tyran de Wied	<i>Myiarchus tyrannulus</i>		NT	Mangroves de stades âgés.			x		
Attila cannelle	<i>Attila cinnamomeus</i>		LC	Forêts marécageuses à <i>Symphonia sp.</i> , pinotières et vieilles mangroves.		x		x	
Coracine à col nu	<i>Gymnoderus foetidus</i>	P / D	LC	Forêt marécageuse et ripisylve riche en palmiers.			x		
Tityre à tête noire	<i>Tityra inquisitor</i>	P	DD	Forêts primaires.			x		Gil Jacotot, 2013
Tityre gris	<i>Tityra cayana</i>		LC	Forêts primaires, lisières, boisements secondaires et secteurs défrichés où persistent de grands arbres morts sur pieds.		x	x		
Bécarde cendrée	<i>Pachyramphus rufus</i>	P	LC	Paysages arborés ouverts du littoral.				x	
Sourciroux mélodieux	<i>Cyclarbis gujanensis</i>		LC	Vieilles mangroves sur la côte au sommet des plus grands arbres. Dans l'intérieur, dans les grands rideaux de lianes des forêts perturbées.			x		
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>		LC	Canopée des milieux forestiers. Forêts primaires, vieilles formations secondaires et mangroves âgées.			x		
Viréon à tête cendrée	<i>Hylophilus pectoralis</i>		LC	Canopée et lisières de la forêt.	x	x	x	x	
Hirondelle tapère	<i>Progne tapera</i>		LC	Paysages semi-ouverts parsemés de grands arbres morts (ex: mangroves âgées et savanes arbustives).				x	
Hirondelle chalybée	<i>Progne chalybea</i>		LC	Espaces ouverts arborés et grande diversité d'habitats (espèce anthropophile).			x	x	x
Hirondelle à ailes blanches	<i>Tachycineta albiventer</i>		LC	Plans d'eau, réservoirs de barrages et rivières calmes bordées de végétations arbustives, espaces dégagés herbacés.	x	x		x	

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	P	LC	Dans tous les espaces ouverts.			x		
Troglodyte familier	<i>Troglodytes aedon</i>		LC	Habitante des stades jeunes à moyens de la mangrove mais aussi une population très anthropophile.	x	x	x	x	x
Troglodyte à face pâle	<i>Cantorchilus leucotis</i>	P	LC	Vieilles mangroves au sous-bois très buissonnant.			x		
Gobemoucheron tropical	<i>Polioptila plumbea</i>		LC	Canopée des forêts primaires et secondaires âgées, de forêts sèches, des vieilles mangroves et des pinotières.		x	x	x	
Donacobe à miroir	<i>Donacobius atricapilla</i>	P / D	LC	Marais d'eau douce riches en plantes palustres.			x	x	
Merle leucomèle	<i>Turdus leucomelas</i>		LC	Milieux semi-ouverts anthropisés et bosquets des savanes.		x	x	x	x
Merle à lunettes	<i>Turdus nudigenis</i>		LC	Paysages boisés semi-ouverts secondarisés			x	x	
Moqueur des savanes	<i>Mimus gilvus</i>		LC	Savanes parsemées d'arbustes bas, espaces verts avec larges pelouses.	x			x	
Tangara coiffe-noire	<i>Nemosia pileata</i>	P / D	DD	Canopée de la forêt primaire dans les secteurs humides.			Jean-Jacques Vacquier, 2022		
Tangara à galons blancs	<i>Tachybonus rufus</i>		LC	Lisières et formations secondarisées, broussailles des paysages agricoles et jardins.				x	
Tangara à bec d'argent	<i>Ramphocelus carbo</i>		LC	Grande variété de milieux rudéraux secondaires.	x		x	x	
Tangara évêque	<i>Thraupis episcopus</i>		LC	Grande variété de milieux rudéraux secondaires.	x	x	x	x	
Tangara des palmiers	<i>Thraupis palmarum</i>		LC	Grande variété de milieux rudéraux secondaires.		x	x	x	
Calliste diable-enrhumé	<i>Tangara mexicana</i>		LC	Végétations secondaires des lisières, recrus, défrichements. Secteurs de cultures et jardins.			x	x	
Guit-guit saï	<i>Cyanerpes cyaneus</i>		LC	Canopée et lisières de la forêt primaire dans les arbres en fleurs.			x		
Conirostre bicolore	<i>Conirostrum bicolor</i>	P	LC	Mangroves à Palétuviers blancs dans les stades jeunes, végétations secondaires ou jardinées du littoral en bord de mer.	x		Olivier Claesens, 2020	Julien Piolain, 2022	x
Jacarini noir	<i>Volatinia jacarina</i>		LC	Milieux ouverts herbacés parsemés de buissons bas.			x	x	

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Sporophile à ailes blanches	<i>Sporophila americana</i>		LC	Milieus herbacés et buissonnants, friches.	x	x	x	x	
Sucrier à ventre jaune	<i>Coereba flaveola</i>		LC	Canopée et lisières de la forêt primaire et des vieilles forêts secondaires.			x		
Saltator des grands-bois	<i>Saltator maximus</i>		LC	Milieus secondaires broussailleux, recrus et lisières, vieux abattis...			x		
Évêque de Rothschild	<i>Cyanoloxia rothschildii</i>		LC	Forêts primaires, sur les lisières, chablis, la végétation basse des clairières ou des bords de rivières souvent cachée près du sol.			x		
Paruline équatoriale	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>		DD	Broussailles et tapis herbacés denses des marais et dépressions humides des savanes.			x		
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	P	LC	Milieus secondaires sur le littoral.				Richard Parsemain, 2021	
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	P	DD	Mangroves, boisements clairs, abattis, jardins.	x				
Cassique huppé	<i>Psarocolius decumanus</i>		LC	Paysages forestiers semi-ouvert du littoral, fréquemment à proximité des mangroves			x	x	
Cassique cul-jaune	<i>Cacicus cela</i>		LC	Grande variété de paysages forestiers de lisières.		x	x	x	x
Cassique cul-rouge	<i>Cacicus haemorrhous</i>		LC	Forêts primaires.				x	
Oriole jaune	<i>Icterus nigrogularis</i>	P	NA	Lisières des mangroves.	x			x	
Carouge à capuchon	<i>Chrysomus icterocephalus</i>	P	LC	Marais herbacés et rizières.				x	
Vacher géant	<i>Molothrus oryzivorus</i>		LC	Zones ouvertes herbeuses bordées de forêts, pâturages incluant forêts, aérodromes.			x		
Vacher luisant	<i>Molothrus bonariensis</i>		LC	Jeunes mangroves, marais, rizières et cultures.	x			x	
Quiscale merle	<i>Quiscalus lugubris</i>		LC	Jeunes stades de la mangrove littorale de front de mer.	x				
Organiste teité	<i>Euphonia violacea</i>		DD	Végétations secondarisées des bourgs.			x	x	

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		LC	Villes.	x			x	
--------------------	--------------------------	--	----	---------	---	--	--	---	--

Mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation	L.R.R.	Habitat en Guyane	Données Port Cayenne	Données Montsinéry	Données la Levée	Données Pointe Liberté	Données du Larivot
Opossum-souris commun, opossum-souris murin	<i>Marmosa murina</i>		LC	Fréquente les strates basses des secteurs boisés.		x			
Quatre-yeux gris	<i>Philander opossum</i>		LC	Milieux forestiers variés.		x		x	
Tatou à neuf bandes	<i>Dasypus sp. nav</i>		LC	Généraliste.		Vincent Tanqueray, 2018	x		
Aï, Paresseux à trois doigts	<i>Bradypus tridactylus</i>		LC	Milieux forestiers variés.				x	Vincent Tanqueray, 2016
Grand Tamanoir, Fourmilier géant	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	P	LC	Marais, forêts tropicales humides et sèches et les savanes		Anonyme, 2015			
Tamandua à collier	<i>Tamandua tetradactyla</i>	P	LC	L'ensemble du bloc forestier guyanais				Vincent Tanqueray, 2016	
Singe-écureuil commun	<i>Saimiri sciureus</i>		LC	Préférentiellement dans les espaces arborés de la bande littorale, plus rarement en forêt primaire		Vincent Tanqueray, 2018		x	
Tamarin aux mains dorées	<i>Saguinus midas</i>		LC	Canopée de la forêt primaire et secondaire mais aussi près des habitations, dans les espace arborés contigus.		Vincent Tanqueray, 2018			

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Jaguar	<i>Panthera onca</i>	P / D	NT	Forêts tropicales humides, dans les savanes inondées et marécages. La présence d'eau est un paramètre important dans les habitats fréquentés par l'espèce.		Romane Leseur, route de la levée, 2022	x		
Tayra	<i>Eira barbara</i>	P	LC	Forêt primaire et secondaires. Affectionne particulièrement les arbres creux et les terriers d'autres animaux.	Thomas Requillart, 2020	Julien Piolain, 2022			
Kinkajou	<i>Potos flavus</i>		LC	Forêt primaire et secondaires.	x				
Raton-crabier	<i>Procyon cancrivorus</i>	P	LC	Mangroves, criques, ripisylves.	x	x	x	x	
Biche des palétuviers	<i>Odocoileus cariacou</i>	P / D	VU	Localisé aux mangroves littorales.	Loic Epelboin, 2022				x
Ecureuil des Guyanes, Grand guerlingué	<i>Sciurillus aestuans</i>		LC	Forêt primaire et secondaire, lisières arbaréesprès des savanes et des marécages et plus rarement les mangroves.			x		
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>		DD	Espèce introduite, commansale de l'Homme.	x				
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>		Donnée manquante	Espèce introduite, commensale de l'Homme.	x				
Cabiai, Capybara	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>		LC	Préfère les habitats ouverts : savanes, marécages, canaux, le long des fleuves.	x	x		De Thoisy, 2022	
Agouti au croupion roux	<i>Dasyprocta leporina</i>		LC	Principalement dans les grands massifs forestiers voir même en ville dès lors qu'un couvert arboré se maintient.	Vincent Tanqueray, 2018	x			x

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Sarigue (pian) à oreilles noires	<i>Didelphis marsupialis</i>		LC	Généraliste.	Isabelle Delafosse, 2019	x	x	x	
----------------------------------	------------------------------	--	-----------	--------------	--------------------------	---	---	---	--

Poissons

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Famille	Nom scientifique	Liste rouge mondiale des espèces menacées	Liste rouge des poissons de Guyane	Espèce déterminante ZNIEFF	Milieu d'observations	
					Cayenne	Mahury
Achiridae	<i>Achirus achirus</i>	LC	NE		X	X
Achiridae	<i>Apionichthys dumerili</i>	LC	NE		X	X
Anablepidae	<i>Anableps anableps</i>	NE	NE			X
Ariidae	<i>Amphiarus phrygiatus</i>	LC	NE			X
Ariidae	<i>Amphiarus rugispinis</i>	LC	NE		X	X
Ariidae	<i>Ariidae sp.</i>				X	X
Ariidae	<i>Aspistor quadriscutis</i>	LC	NE	Oui		X
Ariidae	<i>Bagre bagre</i>	LC	NE	Oui	X	X
Ariidae	<i>Cathorops arenatus</i>	LC	NE		X	X
Ariidae	<i>Cathorops spixii</i>	NE	NE		X	X
Ariidae	<i>Notarius grandicassis</i>	LC	NE	Oui	X	X
Ariidae	<i>Sciades couma</i>	LC	LC			X
Ariidae	<i>Sciades herzbergii</i>	LC	NE		X	X
Ariidae	<i>Sciades parkeri</i>	VU	NE	Oui		X
Aspredinidae	<i>Aspredinichthys filamentosus</i>	NE	NE			X
Aspredinidae	<i>Aspredinichthys tibicen</i>	NE	NE		X	
Aspredinidae	<i>Aspredo aspredo</i>	NE	NE		X	X
Aspredinidae	<i>Platystacus cotylephorus</i>	NE	NE			X
Auchenipteridae	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	LC	DD			X
Auchenipteridae	<i>Pseudauchenipterus nodosus</i>	NE	LC		X	X
Batrachoididae	<i>Batrachoides surinamensis</i>	LC	NE		X	X
Carangidae	<i>Caranx hippos</i>	LC	NE			X
Carangidae	<i>Caranx latus</i>	LC	NE		X	X
Carangidae	<i>Chloroscambus chrysurus</i>	LC	NE		X	
Carangidae	<i>Oligoplites saliens</i>	LC	NE		X	X
Carangidae	<i>Selene vomer</i>	LC	NE		X	
Centropomidae	<i>Centropomus ensiferus</i>	LC	NE		X	X
Centropomidae	<i>Centropomus parallelus</i>	LC	NE		X	
Characidae	<i>Astyanax bimaculatus</i>	NE	LC		X	X
Characidae	<i>Bryconops caudomaculatus</i>	NE	LC			X
Characidae	<i>Hemigrammus rodwayi</i>	NE	LC		X	
Characidae	<i>Moenkhausia grandisquamis</i>	NE	LC			X
Characidae	<i>Pristella maxillaris</i>	NE	LC		X	
Cichlidae	<i>Cichlasoma bimaculatum</i>	NE	LC		X	
Clupeidae	<i>Odontognathus mucronatus</i>	LC	NE		X	X
Clupeidae	<i>Rhinocardinia sp.</i>				X	X
Curimatidae	<i>Curimata cyprinoides</i>	NE	LC			X
Cynoglossidae	<i>Symphurus plagiosa</i>	LC	NE		X	X
Dasyatidae	<i>Dasyatis guttata</i>	NT	NE		X	X
Dasyatidae	<i>Himantura schmardae</i>	DD	NE			X
Eleotridae	<i>Eleotris amblyopsis</i>	LC	NE			X
Eleotridae	<i>Eleotris pisonis</i>	LC	NE		X	X
Engraulidae	<i>Anchoa spinifer</i>	LC	NE		X	X
Engraulidae	<i>Anchovia clupeoides</i>	LC	NE		X	
Engraulidae	<i>Anchovia surinamensis</i>	LC	NE		X	X
Engraulidae	<i>Anchoviella cayennensis</i>	LC	NE			X
Engraulidae	<i>Anchoviella guianensis</i>	LC	NE		X	X
Engraulidae	<i>Anchoviella lepidentostole</i>	LC	NE		X	X
Engraulidae	<i>Engraulidae sp.</i>				X	X
Engraulidae	<i>Lycengraulis batesi</i>	LC	NE			X
Engraulidae	<i>Lycengraulis grossidens</i>	LC	NE		X	X
Engraulidae	<i>Pterengraulis atherinoides</i>	LC	NE		X	X
Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i>	LC	NE		X	X

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Crustacés

Famille	Nom scientifique	Liste rouge mondiale des espèces menacées	Milieu d'observation	
			Cayenne	Mahury
Cirripedia	<i>sp.</i>		X	
Galatheididae	<i>Porcellana sp.</i>		X	
Lysmatidae	<i>Exhippolysmata oplophoroides</i>	NE	X	X
Paguridae	<i>sp.</i>		X	X
Palaemonidae	<i>sp.</i>		X	
Palaemonidae	<i>Macrobrachium amazonicum</i>	LC	X	X
Palaemonidae	<i>Macrobrachium surinamicum</i>	LC	X	X
Palaemonidae	<i>Nematopalaemon schmitti</i>	NE	X	X
Penaeidae	<i>Penaeus sp.</i>		X	X
Penaeidae	<i>Penaeus subtilis</i>	NE	X	X
Penaeidae	<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	NE	X	X
Portunidae	<i>Callinectes sp.</i>		X	X
Portunidae	<i>Callinectes bocourti</i>	NE	X	
Pseudoscorpionidae	<i>sp. Indéterminé</i>		X	
Pseudoscorpionidae	<i>Boscia denticulata</i>		X	
Sphaeromatidae	<i>Cassidinidea ovalis</i>	NE	X	X
Xanthidae	<i>Galene sp.</i>		X	X
Xanthidae	<i>Panoepus sp.</i>		X	
Ocypodidae	<i>Uca maracoani</i>	NE	?	?
Ocypodidae	<i>Ucides cordatus</i>	NE	?	?
Ocypodidae	<i>Ocypode quadrata</i>	NE	X	
Sesamidae	<i>Aratus pisonii</i>	NE	?	?

Gastéropodes

Famille	Nom scientifique	Statut IUCN	Milieu d'observation	
			Cayenne	Mahury
Cancellariidae	<i>Cancellaria reticulata</i>	NE	X	X
Muricidae	<i>Stramonita cruentata</i>	NE	X	X
Naticidae	<i>sp.</i>		X	X
Naticidae	<i>Tectonatica pusilla</i>	NE		X
Neritidae	<i>Neritina sp.</i>		X	
Neritidae	<i>Neritina zebra</i>	NE	X	

Diatomées

A Annexe 3 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Famille	Nom scientifique
Centrophycidées	<i>Azpeitia nodulifer</i>
Centrophycidées	<i>Chaetoceros sp.</i>
Centrophycidées	<i>Cyclotella sp.</i>
Centrophycidées	<i>Cyclotella stylum</i>
Centrophycidées	<i>Cymatodiscus planetophorus</i>
Centrophycidées	<i>Pleurosira sp.</i>
Centrophycidées	<i>Thalassiosira sp.</i>
Centrophycidées	<i>Tryblionopsis cocconeiformis</i>
Araphidés	<i>Hyalosira sp.</i>
Araphidés	<i>Psammosynedra sp.</i>
Araphidés	<i>Tabularia sp.</i>
Monoraphidées	<i>Karayevia amoena</i>
Naviculacées	<i>Amicula sp.</i>
Naviculacées	<i>Amphora sp.</i>
Naviculacées	<i>Berkeleya sp.</i>
Naviculacées	<i>Diploneis weisslogii</i>
Naviculacées	<i>Halamphora sp.</i>
Naviculacées	<i>Haslea sp.</i>
Naviculacées	<i>Luticola sp.</i>
Naviculacées	<i>Navicula perminuta</i>
Naviculacées	<i>Navicula platyventris</i>
Naviculacées	<i>Navicula sp.</i>
Naviculacées	<i>Parlibellus sp.</i>
Naviculacées	<i>Pleurosigma sp.</i>
Naviculacées	<i>Proschkinia sp.</i>
Naviculacées	<i>Seminavis sp.</i>
Bacillariacées	<i>Nitzschia filiformis</i>
Bacillariacées	<i>Nitzschia sp.</i>
Bacillariacées	<i>Pseudodictyon sp.</i>

A Annexe 4 : Formulaire CERFA

Annexe 4 : Formulaire CERFA



N° 13 614*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. 411-3 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et flore sauvage protégées.

A. VOTRE IDENTITÉ	
Ou	Nom et Prénom : Communauté d'Agglomération Centre Littoral Dénomination (pour les personnes morales) :
	Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Adresse : 4 Esplanade de la Cité d'Affaires Commune Matoury Code postal 97351 Nature des activités : Mobilités
Qualification : EPCI	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
Nom scientifique Nom commun	Description
B1 Caiman noir <i>Melanosuchus niger</i>	Habitat : marais et mangrove du littoral est guyanais
B2 Toucan toco <i>Ramphastos toco</i>	Habitat : mangrove, forêt marécageuse
B3 Batare demi-denil <i>Ithamnophis nigrocinereus</i>	Habitat : Mangroves mixtes de bord de mer avec végétations denses, lianescentes des bords de rivières.
B4 Sterne de Cabot (de Cayenne) <i>Thalasseus sandwicensis</i>	Habitat : Bords de mer et zones néritiques sur le plateau continental.
B5 Sterne royale <i>Thalasseus maximus</i>	Habitat : Bords de mer et secteurs peu profonds du plateau continental.
B6 Condis cordien <i>Numenius phaeopus</i>	Habitat : Vasières intertidales et jeunes mangroves attenantes.
B7 Monette atricille <i>Leucophaeus atricilla</i>	Habitat : Estuaires, vasières intertidales littorales, milieu marin jusqu'à une trentaine de kilomètres des côtes.
B8 Frégate superbe <i>Fregata magnificens</i>	Habitat : Milieu marin, depuis la côte et les principaux estuaires jusqu'au large à près de 30 à 40 km du littoral le plus souvent.
B9 Engoulevent minime <i>Chordeiles acutipennis</i>	Habitat : Fréquente sur toutes les savanes ouvertes parsemées de petits arbres, mais aussi les ouvertures de forêt.

1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION OU DE LA DEGRADATION*			
Protection de la faune sauvage	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Motifs d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>

A Annexe 4 : Formulaire CERFA

Détention en petites quantités <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :	
Création d'axes fluviaux pour la mobilité urbaine Se référer au dossier de dérogation lié.	
D. QUELLES SONT LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION	
Destruction <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Défrichage d'une faible surface de mangrove
Altération <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Fréquentation de l'estuaire
Dégradation <input type="checkbox"/>	Préciser :
Suite sur papier libre*	
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGES DE L'OPERATION *	
Formation initiale en biologie animale <input type="checkbox"/>	Préciser :
Formation continue en biologie animale <input type="checkbox"/>	Préciser :
Autre formation <input type="checkbox"/>	Préciser :
F. QUELLE EST LA PERIODE OU DATE DE LA DESTRUCTION, ALTERATION OU DEGRADATION	
Préciser la période : période continue (sauf travaux en saison sèche uniquement) La date :	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION	
Région administrative : Guyane Département : Guyane Commune : Communes de la CACL Lieu : Rivière de Cayenne	
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE ? *	
Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos <input type="checkbox"/>	
Mesures de protection réglementaires <input type="checkbox"/>	
Mesures contractuelles de gestion de l'espace <input type="checkbox"/>	
Renforcement des populations de l'espèce <input type="checkbox"/>	
Autres mesures <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser Mesures d'évitement et de réduction (voir étude liée)
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	
Mesures liées aux espèces faisant l'objet de ce cerfa : Adaptation des modalités de navigation Mise en service progressive des navettes Phasage des travaux en saison sèche Balisage de la flore remarquable et des emprises avant les travaux Utilisation d'une palette végétale d'espèces autochtones et/ou d'origine locale pour la revégétalisation Extinction des lumières de l'arrêt Pointe Liberté en période sensible pour les tortues marines	
I COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Compte-rendu des visites de suivi de chantier (M.A.C.01)	

* 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
Le
Signature du dema

Serge SMOCK



Le 5 septembre 2024

A Annexe 4 : Formulaire CERFA



N° 13 631+01

DEMANDE DE DEROGATION

- POUR LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT*
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

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

Titre 1 du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction
des dérogation définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et flore sauvage protégées.

A. VOTRE IDENTITE	
Ou	Nom et Prénom : Communauté d'Agglomération Centre Littoral Dénomination (pour les personnes morales) :
	Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Adresse : 4 Esplanade de la Cité d'Affaires Commune Matoury Code postal 97351 Nature des activités : Mobilités
	Qualification : EPCI

B. IDENTIFICATION DES SPECIMENS		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Grenouille paradoxale <i>Pseudis paradoxica</i>	indéterminable	
B2 Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>		
B3 Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	indéterminable	
B4 Tortue olivâtre <i>Lepidochelys olivacea</i>		
B5 Caïman noir <i>Melanosuchus niger</i>	indéterminable	
B6 Toucan toco <i>Ramphastos toco</i>		
B7 Buse échasse <i>Geranoospiza caeruleascens</i>	indéterminable	
B8 Macagua rieur <i>Herpetotberes cacinmans</i>		
B9 Bataca demi-dentil <i>Thamnophilus nigrocinereus</i>	indéterminable	
B10 Tityre à tête noire <i>Tityra inquisitor</i>		
B11 Elenie à couronne d'or <i>Myiopagis flavivertex</i>	indéterminable	

A Annexe 4 : Formulaire CERFA

B12 : Petit Chevalier <i>Tringa flavipes</i>	indéterminable	
B13 Bécasseau semipalmé <i>Calidris pusilla</i>	indéterminable	
B14 Échasse d'Amérique <i>Himantopus mexicanus</i>	indéterminable	
B15 Spatule rosée <i>Platalea ajaja</i>	indéterminable	
B16 Sterne de Cabot (de Cayenne) <i>Thalasseus sandwicensis</i>	indéterminable	
B17 Sterne royale <i>Thalasseus maximus</i>	indéterminable	
B18 Courlis corlieu <i>Numenius phaeopus</i>	indéterminable	
B19 Monette atricille <i>Leucophaeus atricilla</i>	indéterminable	
B20 Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	indéterminable	
B21 Tangara coiffe noire <i>Nemosia pileata</i>	indéterminable	
B22 Frégate superbe <i>Fregata magnificens</i>	indéterminable	
B23 Cormoran vigua <i>Phalacrocorax brasilianus</i>	indéterminable	
B24 Buse à tête blanche <i>Buteo borealis</i>	indéterminable	
B25 Tyran audacieux <i>Myiodynastes maculatus</i>	indéterminable	
B26 Paruline jaune <i>Setophaga petechia</i>	indéterminable	
B27 Tyran des palmiers <i>Tyrannopsis sulphurea</i>	indéterminable	
B28 Bihoreau violacé <i>Nyctanassa violacea</i>	indéterminable	
B29 Canard musqué <i>Cairina moschata</i>	indéterminable	
B30 Conirostre bicolore <i>Conirostrum bicolor</i>	indéterminable	
B31 Ibis vert <i>Mezembrinibis cayennensis</i>	indéterminable	
B32 Oziolle jaune <i>Icterus nigrogularis</i>	indéterminable	
B33 Coracine à col nu <i>Gymnoderus foetidus</i>	indéterminable	
B34 Buse busson <i>Buteogallus aequinoctialis</i>	indéterminable	
B35 Bécasseau d'Alaska <i>Calidris mauri</i>	indéterminable	

A Annexe 4 : Formulaire CERFA

B36 Monette riense <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	indéterminable	
B37 Goéland brun <i>Larus fuscus</i>	indéterminable	
B38 Bécasseau sanderling <i>Calidris alba</i>	indéterminable	
B39 Bécasseau à échasses <i>Calidris himantopus</i>	indéterminable	
B40 Pluvier argenté <i>Pluvialis squatarola</i>	indéterminable	
B41 Ibis rouge <i>Eudocimus ruber</i>	indéterminable	
B42 Petite Sterne <i>Sternula antillarum</i>	indéterminable	
B43 Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	indéterminable	
B44 Sterne hansel <i>Gelocbelidon nilotica</i>	indéterminable	
B45 Sterne argentée <i>Sternula superciliaris</i>	indéterminable	
B46 Bécasseau minuscule <i>Calidris minutilla</i>	indéterminable	
B47 Bécasseau à croupion blanc <i>Calidris fuscicollis</i>	indéterminable	
B48 Carnifex à collier <i>Micrastur semitorquatus</i>	indéterminable	
B49 Buse urubu <i>Buteogallus urubitinga</i>	indéterminable	
B50 Onoré rayé <i>Tigrisoma lineatum</i>	indéterminable	
B51 Engoulevent minime <i>Cbordeiles acutipennis</i>	indéterminable	
B52 Caucale soleil <i>Euryzyga belias</i>	indéterminable	
B53 Donacobe à miroir <i>Donacobius atricapilla</i>	indéterminable	
B54 Paruline flamboyante <i>Setophaga ruticilla</i>	indéterminable	
B55 Tyran gris <i>Tyrannus dominicensis</i>	indéterminable	
B56 Râle de Cayenne <i>Aramides cajaneus</i>	indéterminable	
B57 Râle grêle <i>Laterallus exilis</i>	indéterminable	
B58 Urubu à tête rouge <i>Cathartes aura</i>	indéterminable	
B59 Urubu à tête jaune <i>Cathartes burrosianus</i>	indéterminable	

A Annexe 4 : Formulaire CERFA

B60 Uruba noir <i>Coragyps atratus</i>	indéterminable	
B61 Batare huppé <i>Sakaporphus canadensis</i>	indéterminable	
B62 Troglodyte à face pâle <i>Cantorchilus leucotis</i>	indéterminable	
B63 Bécassin roux <i>Limnodromus griseus</i>	indéterminable	
B64 Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	indéterminable	
B65 Bec-en-ciseaux noir <i>Rynchops niger</i>	indéterminable	
B66 Pluvier semipalmé <i>Charadrius semipalmatus</i>	indéterminable	
B67 Aigrette tricolore <i>Egretta tricolor</i>	indéterminable	
B68 Aigrette bleue <i>Egretta caerulea</i>	indéterminable	
B69 Aigrette neigeuse <i>Egretta thula</i>	indéterminable	
B70 Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	indéterminable	
B71 Milan bleuâtre <i>Ictinia plumbea</i>	indéterminable	
B72 Bécarde cendrée <i>Pachyrampus rufus</i>	indéterminable	
B73 Buse à gros bec <i>Bubo virginianus</i>	indéterminable	
B74 Buse cendrée <i>Buteo swainsoni</i>	indéterminable	
B75 Râle kiolo <i>Anurostimax viridis</i>	indéterminable	
B76 Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	indéterminable	
B77 Héron garde-boeufs <i>Bubulcus ibis</i>	indéterminable	
B78 Bihorean gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	indéterminable	
B79 Héron strié <i>Butorides striata</i>	indéterminable	
B80 Grande aigrette <i>Ardea alba</i>	indéterminable	
B81 Grand Uruba <i>Cathartes melambrotus</i>	indéterminable	
B82 Carouge à capuchon <i>Chrysomus icterocephalus</i>	indéterminable	
B83 Ariane vert-doré <i>Chrysura leucogaster</i>	indéterminable	

A Annexe 4 : Formulaire CERFA

B84 Caracara à tête jaune <i>Milvago chimachima</i>	indéterminable	
B85 Faucon des chauves-souris <i>Falco rufigularis</i>	indéterminable	
B86 Biche des palétuviers <i>Odocoileus cariacou</i>	indéterminable	
B87 Dauphin de Guyane <i>Sotalia guianensis</i>	indéterminable	
B88 Lamantin <i>Trichechus manatus manatus</i>	indéterminable	
B89 Raton-crabier <i>Procyon cancrivorus</i>	indéterminable	
B90 Tamandua à collier <i>Tamandua tetradactyla</i>	indéterminable	
B91 Grand Tamanoir, Fourmilier géant <i>Myrmecophaga tridactyla</i>	indéterminable	
B92 Tayra <i>Eira barbara</i>	indéterminable	

1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINAUTE DE L'OPERATION *	
Protection de la faune sauvage <input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts <input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens <input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux <input type="checkbox"/>
Conservation des habitats <input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété <input type="checkbox"/>
Inventaire des populations <input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique <input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique <input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique <input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique <input type="checkbox"/>	Motifs d'intérêt public majeur <input checked="" type="checkbox"/>
Etude scientifique autre <input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités <input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries <input type="checkbox"/>	
Prévention de dommages aux cultures <input type="checkbox"/>	
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :	
Création d'axes fluviaux pour la mobilité urbaine Se référer au dossier de dérogation lié.	
Suite sur papier libre	
D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION	
Renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée.	
D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT	
Capture définitive <input type="checkbox"/>	Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire <input type="checkbox"/>	avec relâcher sur place <input type="checkbox"/> avec relâché différé <input type="checkbox"/>
S'il y a lieu préciser les conditions de conservation des animaux avant relâcher : ...	
S'il y a lieu préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :	
Capture manuelle <input type="checkbox"/>	Capture au filet <input type="checkbox"/>
Capture avec époussette <input type="checkbox"/>	Pièges <input type="checkbox"/> préciser :
Autres moyens de capture <input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation de sources lumineuses <input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'émissions sonores <input type="checkbox"/>	Préciser :
Modalité de marquage des animaux (description et justification) :	
Suite sur papier libre.	
D2 DESTRUCTION *	
Destruction des nids <input type="checkbox"/> Préciser :	

A Annexe 4 : Formulaire CERFA

Destruction des oeufs	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Destruction des animaux	<input type="checkbox"/>	par animaux prédateurs <input type="checkbox"/> Préciser :
	<input type="checkbox"/>	par pièges <input type="checkbox"/> Préciser :
	<input type="checkbox"/>	par capture et euthanasie <input type="checkbox"/> Préciser :
	<input type="checkbox"/>	par arme de chasse <input type="checkbox"/> Préciser :
Autres moyens de destruction	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : ... Collision non intentionnelle
Suite sur papier libre.		
D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE *		
Utilisation d'animaux sauvage prédateur	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation de sources lumineuses	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'émissions sonores	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : ... Bruit de moteurs
Utilisation de moyens pyrotechniques	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'armes de tir	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser :
....., dérangement et modification du comportement		
Suite sur papier libre.		
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION		
Formation initiale en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser :
Autre formation	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Mobilités/transports publics

A Annexe 4 : Formulaire CERFA

F. QUELLE EST LA PERIODE OU DATE DE L'OPERATION	
Préciser la période : Toute l'année La date :	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION	
Régions administratives : Guyane Départements : Cantons : Communes : Cayenne, Matoury, Macouria, Montsinéry, Rémire, Roura	
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE ? *	
Relâcher des animaux capturés <input type="checkbox"/> Mesures de protection réglementaires <input checked="" type="checkbox"/> Renforcement des populations de l'espèce <input type="checkbox"/> Mesures contractuelle de gestion de l'espace <input type="checkbox"/> Préciser éventuellement à l'aide de carte ou de plan, les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Suite sur papier libre.	
I COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :	
* 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 Signature du demandeur

7/7

Serge SMOCK



Le 5 septembre 2024

A Annexe 5 : Détail de l'évaluation des impacts sur les mammifères marins (analyse du GEPOG)

Annexe 5 : Détail de l'évaluation des impacts sur les mammifères marins (analyse du GEPOG)

IMP.MAM.01 : Modification des comportements

Malgré des connaissances encore lacunaires sur les impacts du trafic maritime et du dragage sur le Dauphin de Guyane, les travaux menés montrent que les engins motorisés affectent les émissions sonores des animaux. L'intensité des activités peut aussi conduire à un abandon de l'habitat.

- *Crespo, E.A., Alarcon, D., Alonso, M., Bazçalo, M., Borobia, M., Cremer, M., Filla, G., Lodi, L., Magalhães, F.A., Marigo, J., De Queiroz, H.L., Reynolds, J.E., Schaeffer, Y., Dorneles, P.R. and Wetzel, D.L. 2010. Report of the working group on major threats and conservation.*

Ce rapport est issu d'un groupe de travail concernant les menaces pesant sur le Dauphin de Guyane et les solutions à apporter pour préserver l'espèce. En dépit du manque de connaissance sur l'influence du bruit anthropique sur le Dauphin de Guyane, le bruit produit par les engins à moteur semble bien affecter les émissions de sifflements chez cette espèce ainsi que la structure des sons (Dias, 2006). Dans le sud du Brésil, les dauphins éviteraient certains types de bateau en fonction du type d'approche (Pereira *et al.*, 2007). D'autres sources sonores, telles que celles des navires de dragage sont par exemple la cause d'un abandon de la zone portuaire par les dauphins à Babitonga Bay au Brésil (Cremer *et al.*, 2009). Dans le cadre de ce rapport, les experts recommandent de poursuivre les efforts pour mieux évaluer les effets potentiels des bruits d'origine anthropique sur les comportements, l'utilisation des habitats et les émissions acoustiques des dauphins.

Les cétacés peuvent montrer une habituation et supporter un certain niveau de perturbations en fonction des espèces. Le Dauphin de Guyane, malgré une tolérance relativement élevée aux perturbations, peut-être impacté à moyen et long terme. La pollution sonore liée aux activités humaines peut encourager les animaux à quitter une zone.

- *Cremer, M.J., Simões-Lopes, P.C. and Pires, J.S. 2009. Occupation pattern of a harbor inlet by the estuarine dolphin, Sotalia guianensis (Van Bénédén P.J., 1864) (Cetacea, Delphinidae). Brazilian Archives of Biology and Technology 52(3): 765-774.*

L'objectif de cette étude était de déterminer la fréquentation et l'utilisation de l'estuaire de Babitonga bay dans le sud du Brésil et de la zone portuaire par les dauphins ; les activités humaines en lien avec le port étant particulièrement intensives dans cette zone. Pour cela, de nombreuses heures d'observation ont été effectuées et les résultats ont montré que les dauphins utilisaient de manière intensive la zone pour s'alimenter. Les animaux entraient dans le bassin à marée haute et l'occupation était la plus importante lors de la marée descendante. Les groupes étaient en moyenne composés de quatre individus.

L'entrée du port constitue un environnement artificialisé où les populations animales tentent de s'adapter pour s'alimenter tout en supportant des perturbations générées par les activités portuaires. Les analyses ont montré que les animaux pourraient s'habituer aux

A Annexe 5 : Détail de l'évaluation des impacts sur les mammifères marins (analyse du GEPOG)

activités, d'autant plus que le port de Babitonga bay est installé depuis plus de 40 ans dans la zone. Les auteurs évoquent les capacités des cétacés à supporter de fortes perturbations anthropiques. Néanmoins, pour de nombreuses espèces côtières comme le Dauphin de Guyane, l'intensité et l'exposition aux perturbations peuvent générer des impacts sur le moyen et le long terme (Martineau *et al.*, 1988 ; Richardson *et al.*, 1995). En 1999, le port a fait l'objet d'importants travaux d'élargissement mobilisant des navires de dragage et autres engins de chantier augmentant alors le niveau sonore et le trafic dans le secteur. Les activités ont conduit les dauphins à quitter le site pour un autre secteur situé à quelques kilomètres. Même si le Dauphin de Guyane peut être considéré comme une espèce présentant une forte tolérance aux perturbations d'origine humaine, une augmentation ou une exposition continue à des perturbations peuvent fortement impacter les animaux jusqu'à l'abandon des habitats.

Le trafic maritime peut modifier la structure des sifflements chez le Dauphin de Guyane. La modification de ces signaux peut avoir des conséquences sur la communication entre les animaux et ainsi affecter la cohésion des groupes, l'alimentation et la reproduction.

- *Watanabe, P.L., Cremer, M.J. and Kulevicz, T.L. Universidade da Região de Joinville, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Nectologia. Caixa Postal 110, Cep 89240-000, São Francisco do Sul, SC, Brazil. Abstract-This work aimed to investigate changes in Sotalia guianensis communication patterns caused by boats traffic noise at Babitonga Bay estuary in São Francisco do Sul.*

Cette étude s'est intéressée à l'influence du trafic maritime sur la communication du Dauphin de Guyane. Ce travail a été mené sur une population du Brésil montrant une forte fidélité à la zone d'étude. Les recherches ont montré que de manière générale le son induit par le passage d'une embarcation entraînait chez *Sotalia guianensis* une augmentation des sifflements. De plus, au passage d'un bateau, les fréquences de certains sifflements pouvaient augmenter ou diminuer, de même que leur durée pouvait être plus longue ou plus courte. La modification des signaux émis due à une influence du trafic maritime peut impacter les activités des animaux et ainsi la bonne cohésion d'un groupe, les stratégies de chasse et la reproduction. Il a été également montré qu'entre deux populations distinctes de *Sotalia guianensis*, les animaux n'émettent pas aux mêmes fréquences (accents en fonction des localités) et que cela pouvait être, entre autres, associé aux caractéristiques de leur environnement respectif telles que le nombre et le type de bateaux circulant dans la zone.

Les activités humaines peuvent générer un masquage acoustique et le niveau sonore peut atteindre des fréquences similaires à celles produites par le Dauphin de Guyane. Les animaux tendent alors à se regrouper et certaines activités comme l'alimentation sont stoppées en présence de navires.

- *De Souza Albuquerque, N. and Da Silva Souto, A. 2013. Motorboat noise can potentially mask the whistle sound of estuarine dolphins (Sotalia guianensis). Ethnobiology and Conservation, 2.*

L'objectif de l'étude était de déterminer si les bateaux à moteur pouvaient générer un masquage acoustique. Le bruit émis par les bateaux à moteur pourrait en effet masquer le son des sifflements de *Sotalia guianensis*. Les analyses des sonogrammes obtenus à la suite d'enregistrements de groupes de dauphins et de bateaux ont révélé que le bruit généré par les embarcations motorisées atteignait parfois des fréquences similaires à celles des

A Annexe 5 : Détail de l'évaluation des impacts sur les mammifères marins (analyse du GEPOG)

sifflements des dauphins impactant ainsi leur communication et les comportements. Ceci pourrait aussi expliquer les résultats obtenus dans le cadre d'études similaires montrant qu'en présence de bateaux les animaux tendent à se rapprocher les uns des autres, possiblement pour faciliter la communication. La diminution des comportements alimentaires en présence de bateaux pourrait également se justifier par le fait que les animaux ne peuvent plus s'écouter et donc se coordonner.

A l'approche de bateau, le Dauphin de Guyane modifie ses émissions sonores (fréquences et intensité). Les animaux se regroupent et synchronisent leur temps passé en surface pour respirer. Un contrôle du trafic maritime peut limiter les impacts.

- Tosi, C.H. and Ferreira, R.G. 2008. *Behavior of estuarine dolphin, Sotalia guianensis (Cetacea, Delphinidae), in controlled boat traffic situation at southern coast of Rio Grande do Norte, Brazil. Biodiversity and Conservation, 18(1): 67.*

L'objectif de l'étude était d'analyser les comportements du Dauphin de Guyane suite à la mise en place d'une zone de protection et d'une réglementation du trafic maritime, notamment en lien avec les activités touristiques d'observation des dauphins (limitation du nombre de bateaux, diminution de la vitesse, augmentation des distances d'approche). D'après différentes études menées dans le sud du Brésil à Rio Grande do Norte, où le tourisme et les activités d'observation des dauphins tendent à se développer, les dauphins fréquentant la zone montrent en effet des signes de dérangement à l'approche des navires. Une modification des fréquences et de l'intensité de leurs émissions, une diminution des captures des proies ainsi qu'un changement de comportement en surface ont été mis en évidence. L'analyse des données de cette étude a montré que la présence des bateaux n'influençait pas sur les activités générales des dauphins, mais que les individus se regroupaient et synchronisaient leur temps passé en surface pour respirer. Chez les dauphins, les regroupements font en effet partie des stratégies de défense. Les auteurs citent de nombreuses études sur le sujet et concluent qu'en dépit de nombreuses méthodologies employées pour évaluer les modifications de comportements, un simple contrôle du trafic maritime pourrait déjà minimiser les impacts sur les animaux (au moins à court terme). Ils recommandent aussi de continuer d'étudier les comportements sur le long terme en recourant à une méthodologie unique afin de mettre en place une réglementation la plus adaptée possible.

Les lamantins peuvent vivre dans des zones très anthropisées et être capables de sélectionner leurs habitats. Ils peuvent aussi développer une activité nocturne pour éviter le dérangement par les activités humaines qui sont moins intenses la nuit.

- Jiménez, I. 2005. *Development of predictive models to explain the distribution of the West Indian manatee Trichechus manatus in tropical watercourses. Biological Conservation, 125(4): 491-503.*

Smethurst *et al.* (1999) ont désigné le trafic maritime comme une menace pour les lamantins en décrivant une forte corrélation entre la présence de lamantins et l'absence de trafic maritime. Toutefois, des observations ont aussi montré que les lamantins se nourrissent parfois dans les zones où le trafic était le plus élevé et que l'affluence ne les poussait pas à quitter leur secteur d'alimentation, mais plutôt à sélectionner certains habitats (Johnson, 1980 ; O'Shea, 1995). Les résultats de l'étude de Jiménez (1999) montrent aussi des modifications de comportements comme le développement d'une activité nocturne dans

A Annexe 5 : Détail de l'évaluation des impacts sur les mammifères marins (analyse du GEPOG)

les zones très fréquentées par l'homme. Même s'il existe de nombreuses controverses sur ce sujet, les causes de mortalité chez les lamantins sont fortement liées au trafic maritime et représente la principale menace pour l'espèce.

Un niveau sonore trop élevé peut modifier le comportement des lamantins qui passeraient moins de temps à se reposer.

- *Miksis-Olds, J.L. and Wagner, T. 2011. Behavioral response of manatees to variations in environmental sound levels. Marine Mammal Science, 27(1): 130-148.*

Le Lamantin de Floride (*Trichechus manatus latirostris*) vit dans les régions côtières où il se nourrit de végétation aquatique qui pousse dans les eaux peu profondes, là où les activités humaines sont les plus importantes. Le bruit, qu'il soit d'origine anthropique ou naturelle, peut affecter les animaux de différentes manières. Dans cette étude, une approche théorique a été utilisée pour étudier les relations entre les comportements des lamantins et l'intensité du bruit ambiant. Les résultats indiquent que la proportion du temps passé à se nourrir et à se reposer change en fonction du niveau sonore. Lorsqu'il est élevé, les animaux passeraient plus de temps à s'alimenter, alors qu'ils seraient plutôt en repos lorsque le bruit est faible.

IMP.MAM.02 : Perte d'audition

Le Dauphin de Guyane montre des signes de dérangement à l'approche de navires de pêche et de plaisance. Les moteurs hors-bords seraient plus impactants que les gros navires qui généreraient moins de dérangement. L'espèce peut aussi montrer une habitude au trafic qui peut s'expliquer entre autres par une perte d'audition due à une exposition continue au bruit.

- *Santos, M.S., Schiavetti, A. and Alvarez, M.R. 2013. Surface patterns of *Sotalia guianensis* (Cetacea: Delphinidae) in the presence of boats in Port of Malhado, Ilhéus, Bahia, Brazil. Latin American Journal of Aquatic Research, 41(1), 80-88.*

L'objectif de l'étude était d'analyser les changements de comportements de surface du Dauphin de Guyane en présence de plusieurs catégories d'embarcation. Les résultats ont, entre autres, montré que le nombre moyen de respirations par individu et par minute était significativement plus bas en présence de bateaux. Il a été également démontré que les réactions pouvaient être différentes en fonction du type d'embarcation et si des juvéniles étaient présents dans le groupe. L'étude cite également d'autres travaux ayant démontré que la présence de bateaux pouvait ne pas être une source de dérangement importante. Toutefois, en présence de bateaux de pêche et de plaisance des réactions étaient clairement observées dans la majorité des cas (fuite, évitement). Les bateaux équipés de moteurs hors-bords seraient aussi beaucoup plus impactants.

Selon cette étude, les caractéristiques de l'environnement et plus particulièrement l'exposition quotidienne aux sons d'origine anthropique pourraient expliquer des différences de comportements selon les localités. Dans certaines zones, les dauphins ne font en effet pas l'objet d'une activité d'observation, les bateaux utilisent uniquement les secteurs pour transiter avec une vitesse relativement constante, une route prédéfinie et passent peu de temps à interagir avec les animaux. Ces conditions pourraient donc expliquer l'absence de modifications significatives des comportements de surface des

A Annexe 5 : Détail de l'évaluation des impacts sur les mammifères marins (analyse du GEPOG)

dauphins en présence de certaines catégories de bateaux tels que les gros navires et bateaux sans moteur, ceci étant différents pour les plus petits bateaux motorisés. Les animaux pourraient aussi montrer une habitude au trafic, au bruit ambiant et pallier les dommages de leur système auditif. Erbe (2002) a démontré une perte d'audition chez les Orques (*Orcinus orca*) exposées en continu à des bruits de bateaux, ce qui pourrait expliquer des réponses comportementales limitées à l'approche de navire.

IMP.MAM.03 : Risque de collisions

La réduction de la vitesse des navires est la solution la plus appropriée pour limiter les risques de collision et de dérangement des lamantins. Des études plus poussées doivent être menées sur la sensibilité auditive des animaux et les modifications de comportement dans une zone soumise au trafic maritime.

- *Calleson, C.S. and Frohlich, R.K. 2007. Slower boat speeds reduce risks to manatees. Endangered Species Research, 3(3): 295-304.*

Ce travail tente de répondre à la nécessité de réduire ou non la vitesse des bateaux pour limiter le risque de collision avec les lamantins. Les collisions avec les bateaux sont la principale cause de mortalité chez les lamantins et représentent 25% des causes de mortalité chez les animaux retrouvés échoués en Floride depuis 1976 (pour *Trichechus manatus latirostris*). Ces accidents impliquent des navires de différents types et différentes tailles naviguant à des vitesses situées entre 4 km/h et 64 km/h. La majorité de ces collisions survient lorsque les bateaux naviguent à des vitesses comprises entre 24 km/h et 64 km/h.

Trois arguments sont émis afin que la vitesse des navires soit réduite : (1) permettre une augmentation du temps de réaction pour le pilote afin d'éviter l'animal (2) permettre une augmentation du temps de réaction pour le lamantin afin de détecter le bateau et ainsi l'éviter (3) réduire la sévérité des blessures en cas de collision.

A l'inverse, des arguments sont émis sur l'inefficacité d'imposer une réduction de la vitesse des bateaux car : (1) la sensibilité auditive des lamantins ne leur permet pas de détecter les bateaux à faible vitesse (2) utiliser des bateaux plus petits pour naviguer à des vitesses plus faibles est inutile puisque les accidents surviennent en majorité avec des gros bateaux (3) plus la vitesse est réduite plus la surface de contact entre le bateau et l'eau est importante obligeant les animaux à plonger plus profond.

Les auteurs concluent cependant que la réduction de la vitesse reste la solution la plus appropriée pour tous les arguments cités plus haut. Ils recommandent également d'améliorer les connaissances sur la sensibilité auditive des lamantins, leurs comportements et leurs réponses à l'approche de bateaux.

Les lamantins détectent mieux les hautes fréquences que les basses. Un bateau au ralenti serait donc plus difficile à détecter et à différencier du bruit ambiant.

- *Gerstein, E.R. 2002. Manatees, bioacoustics and boats: hearing tests, environmental measurements and acoustic phenomena may together explain why boats and animals collide. American Scientist, 90(2): 154-163.*

A Annexe 5 : Détail de l'évaluation des impacts sur les mammifères marins (analyse du GEPOG)

Une recherche effectuée sur la sensibilité auditive des lamantins, les bruits de leur environnement et l'acoustique des bateaux suggère que dans les eaux turbides des voies navigables de Floride, les lamantins détectent difficilement les navires à l'approche. D'après des expérimentations en bassin, le spectre de détection des lamantins s'étendrait de 20 à 46 000 Hz avec une sensibilité maximale aux alentours de 16 000 à 18 000 Hz. Les lamantins détecteraient beaucoup mieux les hautes fréquences que les basses, que ce soit dans l'eau ou dans l'air. Les lamantins auraient donc plus de difficultés à détecter un bateau au ralenti émettant à des basses fréquences. Plus la vitesse du bateau est élevée et plus des remous sont créés. Les bulles produites par ces remous produiraient des sons dans des fréquences supérieures au bruit ambiant et au-dessus de 20 000 Hz. Un bateau naviguant à faible vitesse génère des basses fréquences impossibles à distinguer du bruit ambiant et devient donc plus compliqué à détecter pour les lamantins.

IMP.MAM.04 : Dommages physiologiques

L'augmentation du bruit sous-marin d'origine anthropique peut provoquer du stress chez les animaux qui se caractérise par des changements physiologiques tels que l'augmentation de la pression sanguine, des taux de corticostéroïdes et des modifications de la glande surrénale. Un stress prolongé peut aussi réduire la résistance de l'animal aux infections et aux maladies et, dans les cas extrêmes, provoquer sa mort. Les changements de comportement chez les mammifères marins sont également fréquents et peuvent diminuer le succès reproducteur des animaux et l'alimentation avec l'abandon d'habitats préférés.

- *Turl, C.W. 1982. Possible effects of noise from offshore oil and gas drilling activities on marine mammals: a survey of the literature (No. NOSC/TR-776). Naval Ocean Systems Center San Diego Ca.*

L'étude présentée ici compare des sons émis par des activités de forage dans des eaux profondes et la sensibilité auditive de certaines espèces de mammifères marins (Underwater Systems, 1973). Les effets sur la faune marine peuvent se décliner en deux catégories : les dommages causés sur le système auditif et les dommages physiologiques. Un animal stressé peut présenter une augmentation de sa pression sanguine, des niveaux de corticostéroïdes, et de la taille de la glande surrénale. Un stress prolongé peut ainsi rendre l'animal plus fragile aux infections et aux maladies et parfois provoquer sa mort. De plus, l'augmentation du bruit sous-marin peut masquer les signaux acoustiques émis par les animaux ou réduire la distance à laquelle les animaux sont capables de détecter les signaux (Myrberg, 1978). Ces impacts peuvent aboutir à des perturbations des routes migratoires ou à l'abandon d'habitats favorables à la reproduction ou l'alimentation.

IM.MAM.05 : Modifications des comportements des dauphins (interprétations à partir d'observations réalisées en Guyane)

Plusieurs réactions des dauphins ont été relevées à l'approche de différents types d'embarcation au cours d'études menées par le GEPOG entre 2018 et 2022 (principalement dans le Mahury et aux abords des Ilets de Rémire). Ces réactions peuvent donner des indications sur les éventuels comportements que les animaux pourraient avoir à l'approche des navettes (même si les caractéristiques précises des navires ne sont pas encore connues) :

A Annexe 5 : Détail de l'évaluation des impacts sur les mammifères marins (analyse du GEPOG)

- Les dauphins stoppent leurs activités et fuient les navires à l'approche, notamment les bateaux de plaisance hors-bord et pirogues.

A l'approche de bateaux de plaisance hors-bord et pirogues, dont la vitesse n'était pas réduite par le pilote à l'approche des dauphins, les animaux adoptaient systématiquement un comportement d'évitement ou de fuite. Ils sondaient pour ressortir environ une minute plus tard, parfois au même endroit, parfois à quelques dizaines de mètres. Leurs activités étaient clairement stoppées et les groupes se dispersaient généralement.

- Les dauphins stoppent leurs activités et fuient les navires fortement motorisés qui maintiennent leur cap et naviguent à une vitesse élevée.

Les dauphins pouvaient aussi ne plus être revus après le passage d'un navire. Ceci a été entre autres observé lors du passage de l'embarcation remonte filet de la Marine Nationale qui faisait route dans le chenal et dont la vitesse était relativement rapide (au moins 12 nœuds). Les dauphins observés juste avant en alimentation dans le chenal ont disparu à l'approche du navire et n'ont pas été revus. Pour information, le navire est équipé de deux moteurs *in-board* de 405 CV chacun.

- Les dauphins sont moins réactifs à l'approche de navires *in-board* moyennement motorisés et naviguant à vitesse moyenne.

Les embarcations de Waykivillage ont été utilisées à plusieurs reprises par le GEPOG pour réaliser des suivis. Elles sont équipées d'un seul moteur diesel *in-board* de 260 CV. Les animaux semblaient peu réactifs à l'approche de ces deux bateaux facilitant ainsi les observations, dès lors que la vitesse était contrôlée. En dehors des suivis scientifiques, les pilotes expliquaient qu'ils arrivaient aussi à approcher les animaux qui ne disparaissaient pas systématiquement lorsqu'ils naviguaient à une vitesse de moins de 10 nœuds. Les dauphins évitaient l'embarcation, mais restaient dans le secteur et poursuivaient leurs activités.

- Les dauphins sont moins réactifs à l'approche de navires dès lors que la vitesse est réduite. Les dauphins peuvent être indifférents et montrer des signes d'attraction à la présence d'un navire dès lors que les moteurs sont au neutre ou éteints.

A quelques reprises, il a été observé un comportement de *spy-hopping* (comportement dit espion consistant à sortir la tête de l'eau pour observer depuis la surface l'environnement extérieur). Les approches étaient douces et progressives afin d'approcher les animaux et de minimiser le dérangement. Les moteurs étaient au neutre ou éteints dès que possible ainsi que le sondeur qui peut être une source de dérangement.

- Les dauphins sont indifférents aux navires stationnaires.

Des observations de dauphins à proximité de fileyeurs ont été effectuées à plusieurs reprises. Les bateaux en pêche, donc stationnaires, aux abords des Ilets de Rémire ne semblaient pas perturber les animaux qui évoluaient à proximité. Aucune observation de dauphins s'alimentant de rejets de pêche n'a été effectuée et aucune information n'existe sur la déprédation dans les filets.

Les dauphins étaient aussi régulièrement observés dans le bassin portuaire de Dégrad-des-

A Annexe 5 : Détail de l'évaluation des impacts sur les mammifères marins (analyse du GEPOG)

Cannes à proximité des navires de commerce et engins de dragage. Les activités réalisées par les animaux ne semblaient pas perturber dès lors que les navires étaient à quai ou naviguaient très lentement (dragage). On ne connaît cependant pas les effets du bruit généré par le port sur la communication des dauphins (masquage acoustique ?).

- Les comportements de fuite des dauphins observés dans les eaux côtières de Kourou et le peu d'individus y résidant pourraient être le résultat d'un trafic maritime plus intense que dans le secteur Cayenne.

Suite aux études menées sur le Dauphin de Guyane dans l'estuaire du Mahury et l'estuaire du Kourou, des différences entre les deux sites ont été observées quant à la présence et au comportement de l'espèce. En effet, si les animaux sont systématiquement contactés dans le Mahury ou son embouchure, les observations sont bien moins nombreuses dans le chenal du Kourou et le fleuve. La population semble aussi plus petite. Plusieurs hypothèses pourraient expliquer ce phénomène telles que les paramètres environnementaux moins favorables à la présence de l'espèce, une ressource en proies moins intéressante ou un abandon de l'habitat. L'approche des animaux dans le secteur de Kourou est beaucoup plus difficile que dans les eaux côtières de Cayenne ; les groupes montrent rapidement des comportements de fuite. Le trafic maritime, plus intense dans cette zone, pourrait être une raison de ces réactions négatives à l'approche des navires et seuls quelques individus continueraient ainsi d'y résider.

Toutes les situations et les différents scénarii n'ont pas pu être observés au cours de ces suivis, cela nécessitant des études spécifiques sur un temps plus long. Cependant, d'après les données collectées, il en ressort une modification certaine des comportements des dauphins à l'approche de tous les navires naviguant à vive allure. De plus, une certaine sensibilité aux engins bruyants fortement motorisés ou équipés de moteurs hors-bord a été relevée.

En comparaison avec les comportements observés dans le secteur de Kourou, il a été constaté que les animaux présents dans le Mahury étaient beaucoup plus « sociables ». En effet, malgré les mêmes techniques d'approche (progressives, vitesse réduite, moteurs au neutre ou éteints), il n'a pas été possible d'approcher les animaux à Kourou qui fuyaient en sondant pour ne pas être revus, fuyaient en augmentant leur vitesse de nage ou maintenaient une distance de sécurité de plusieurs dizaines de mètres. La première hypothèse serait que le trafic maritime plus important dans le chenal du Kourou ait considérablement modifié les comportements de cette espèce qui est déjà particulièrement discrète et farouche. Aucun lien et échanges entre les animaux du Mahury et du Kourou n'a été mis en évidence pour le moment.

Nom normalisé
Nom scientifique

Taxonomie

Illustration de l'espèce

- Classe :
- Ordre :
- Famille :
- Genre :
- Espèce :
- Sous-espèce :

Statut de protection

- Liste rouge mondiale :
- Liste rouge Guyane :
- Espèce déterminante de ZNIEFF : Oui/Non
- Protection nationale : Non/ Oui (arrêté du 25 mars 2015 - article XXX)

Description

Mensurations :
Caractéristiques :
Voix :

Biologie et écologie

Habitats :
Reproduction :
Migrations :

Répartition

Carte continentale (4cm de large) Carte de Guyane (4 cm)

État des populations et tendance d'évolution

Données sur l'aire d'étude

- Description de la population
- Sensibilité de l'espèces vis-à-vis des perturbations prévues du projet
- Enjeu de conservation

Référence 1

Référence 2

Annexe 6 : Propositions de mesures - GEPOG

Voir document joint.



Siège social :
22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze
Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - www.biotope.fr