

VINCENT PELLETIER – EXPERTISES FAUNE FLORE

Etude d'impact Faune- Flore, Les Vergers du Lac

Commune de Macouria

Vincent Pelletier

30/09/2019



Sommaire

Introduction.....	4
1. Méthodologie.....	5
2. Etat initial.....	8
2.1. Etat initial des habitats et de la flore.....	8
2.1.1. Friche arbustive inondée.....	10
2.1.2. Friche herbacée.....	11
2.1.3. Remblais latéritiques.....	12
2.1.4. Forêt secondaire.....	13
2.2. Etat initial des oiseaux.....	15
2.2.1. Oiseaux rudéraux.....	15
2.2.2. Oiseaux forestiers.....	16
2.2.3. Oiseaux aquatiques.....	17
2.3. Etat initial des mammifères.....	18
2.4. Etat initial des reptiles.....	18
2.5. Etat initial des amphibiens.....	19
3. Diagnostic des enjeux écologiques.....	20
3.1. Diagnostic des enjeux des habitats naturels.....	20
3.1.1. Evolution spontanée des habitats naturels.....	21
3.1.2. Caractérisation des zones humides.....	21
3.1.3. Problématique de corridor écologique.....	22
3.2. Diagnostic des enjeux de la flore.....	22
3.3. Diagnostic des enjeux des oiseaux.....	25
3.4. Diagnostic des enjeux des mammifères.....	34
3.5. Diagnostic des enjeux des reptiles.....	34
3.6. Diagnostic des enjeux des amphibiens.....	34
4. Impacts et mesures correctrices.....	38
4.1. Impacts et mesures sur les habitats.....	38
4.2. Impacts et mesures sur la flore.....	38
4.3. Impacts et mesures sur les oiseaux.....	39
4.4. Impacts et mesures sur les mammifères.....	48
4.5. Impacts et mesures sur les reptiles.....	48
4.6. Impacts et mesures sur les amphibiens.....	48
5. Espèces protégées soumises à demande de dérogation.....	51

Conclusion	52
Bibliographie.....	54
Bibliographie Flore et Habitats.....	54
Bibliographie Faune.....	54
Annexes	56
Liste des plantes inventoriées	56
Liste des oiseaux inventoriés.....	58
Liste des mammifères inventoriés	60
Liste des reptiles inventoriés.....	60
Liste des amphibiens inventoriés	60
Synthèse des enjeux, impacts et mesures sur les espèces remarquables	61

Introduction

Le projet de création du lotissement « Les Vergers du Lac » se situe sur la commune de Macouria. Plus précisément, il se trouve à proximité du « carrefour Maillard » de la Route Nationale 1. Juste à côté du site visé par le projet se trouve le lac Maillard.

Les aménagements prévus portent sur 3,7 hectares. Cette parcelle est implantée entre les récents lotissements « Bois d'Opale », les abords du lac Maillard et la zone forestière de la ZNIEFF « Forêt de Maya ».

Ce rapport présente les résultats des deux volets (saison des pluies et saison sèche) de l'étude d'impact environnemental sur les aspects de la faune, de la flore et des habitats naturels.

Dans un premier temps sont présentées les communautés d'espèces inventoriées sur le site, afin de dresser un état initial faunistique et floristique de la zone étudiée. Les enjeux de conservation qui concernent chaque espèce remarquable sont ensuite détaillés et hiérarchisés, afin d'établir un diagnostic des enjeux écologiques du site.

Une analyse des impacts du projet sur ces espèces est ensuite proposée et des mesures d'atténuation de ces impacts sont étudiées.



Friche arbustive inondée, avec présence d'arbres morts

1. Méthodologie

Une première expertise a été réalisée **lors de la grande saison des pluies**, durant les mois d'avril, mai et juin. La pression d'inventaire est de 3 journées d'investigations sur le terrain, toutes disciplines confondues.

Plus précisément, ces inventaires ont été menées sur **6 demies journées**, afin d'optimiser les heures les plus favorables (matin et soirée).

Ces six visites du site ont été effectuées les 5 et 10 avril, 21 et 25 mai, 7 et 15 juin 2019.

Deux journées supplémentaires d'expertise ont été réalisées **lors du début de la saison sèche** : 16 août et 24 septembre 2019.

Une **approche pluridisciplinaire** a permis d'étaler les prospections pour chaque groupe au fil des différentes interventions sur le terrain.

Ainsi une **pression d'inventaire global de cinq jours pour la flore et de trois jours pour la faune** a été réalisée lors de cet état initial. Deux sorties nocturnes ont été spécifiquement conduites pour la recherche des amphibiens.

L'ensemble de la prospection s'est organisée sur la base de la lecture des habitats. Une première étape consista à interpréter les sources cartographiques disponibles (IGN, photographies aériennes) afin de visualiser les grands ensembles naturels : formations forestières, formations rudérales, zones humides.

Une visite générale de l'ensemble de la zone a permis de vérifier l'état de conservation de ces différents milieux naturels. Enfin, chacun de ces types d'habitat a été expertisé, spécifiquement inventorié, en favorisant la recherche sur les zones potentiellement riches ou originales : forêt hydromorphe, zones aquatiques, affleurements sableux.

Les prospections botaniques sont menées en lien avec l'expertise des habitats. Chaque donnée botanique est ainsi systématiquement associée au milieu naturel qu'elle occupe. Le repérage et la prospection méticuleuse des microhabitats et des faciès originaux (chablis, lisières, canaux, flaques temporaires) offrent une bonne représentativité des espèces végétales se développant sur ce territoire.

Dans la mesure du possible, chaque espèce végétale a été identifiée, qu'elle soit forestière ou rudérale. Quelques taxons particulièrement délicats n'ont pas permis d'arriver à des identifications jusqu'au rang de l'espèce. Ces taxons sont tout de même cités avec identification au niveau du genre (exemples : *Genipa sp.*, *Cnemidophorus sp.*)

Pour l'ornithologie, la pression d'observation a été permanente lors des cinq jours. Les heures les plus favorables de détection (aube et soirée) ont été spécifiquement dédiées à l'ornithologie : 3 points d'écoute de chants (20 minutes) et 3 points d'observation (20 minutes) à chaque passage sur le site.

Les mammifères, les reptiles et les amphibiens ont été recherchés et notés au fil des différents transects réalisés. Deux soirées ont été spécifiquement dédiées à la recherche des batraciens nocturnes.

Les données présentées dans ce rapport ont toutes été acquises lors de cette étude. Aucune donnée bibliographique précise n'est disponible sur ce site.

L'ensemble des photographies botaniques provient de cette mission d'expertise, ainsi que les images concernant les habitats et les amphibiens. Seules les photographies d'oiseaux ne sont pas directement issues de cette étude.

Toutes les identifications des espèces ont été réalisées par Vincent Pelletier, sauf les déterminations des amphibiens qui ont été effectuées par Quentin Uriot (herpétologue guyanais).

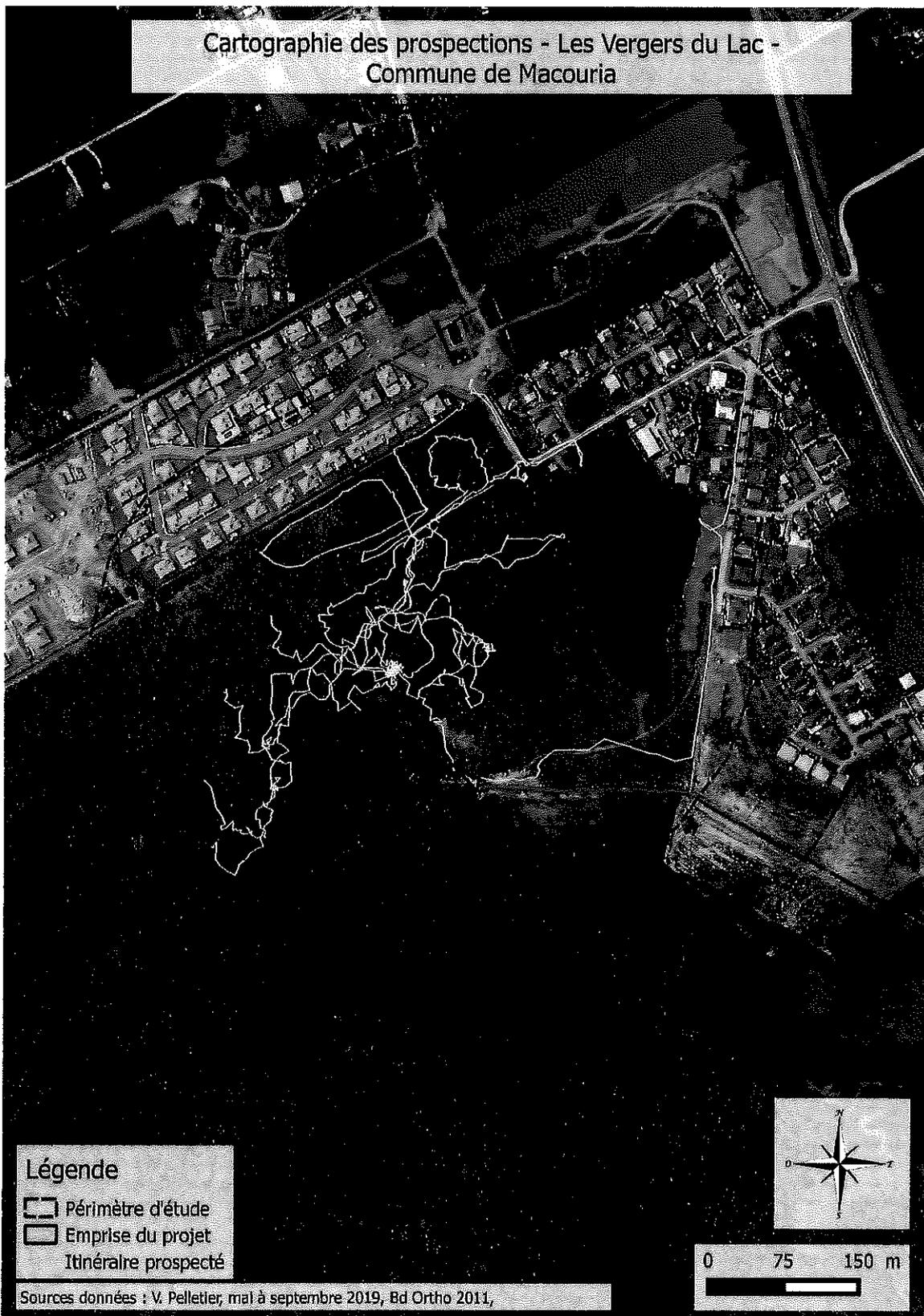
Le périmètre d'étude a été élargi avec la **prise en compte de la forêt drainée de Maya ainsi que le Lac Maillard.**

La cartographie ci-après présente l'ensemble des itinéraires de prospection réalisés lors de cette étude.



Large canal en sous-bois de forêt secondaire

Cartographie des prospections - Les Vergers du Lac -
Commune de Macouria



2. Etat initial

2.1. Etat initial des habitats et de la flore

Deux grands types de formations végétales sont dominants sur la zone d'étude.

D'une part les **formations rudérales** : remblais latéritiques, friche arbustive inondée, friche herbacée drainée, végétations herbacées des bords des routes.

D'autre part les **formations forestières**, représentées dans le périmètre du projet uniquement par des forêts secondaires essentiellement hydromorphes, ainsi que quelques boisements drainés dégradés.

Le relevé des habitats de la zone selon la nomenclature de Hoff (codes Corine Biotope) permet de distinguer une dizaine de milieux naturels. Toutefois, il s'avère difficile d'utiliser cette liste comme base de description des habitats inventoriés sur la zone d'étude. En effet, certaines de ces typologies sont très précises, restrictives, tandis que d'autres font référence à des groupements de types d'habitats.

Liste des habitats naturels inventoriés

Code CORINE	Type d'habitat	TYPLOGIE HABITAT
G22.46	Aquatique	Végétations aquatiques tropicales à hydrophytes immergées ou flottants
G4A.2314	Forestier	Forêts marécageuses sur argiles à <i>Symphonia globulifera</i> , <i>Viola surinamensis</i> , <i>Euterpe oleracea</i>
G4A.54	Forestier	Forêts inondables dégradées
G22.5	Aquatique	Eaux temporaires
G46.231	Forestier	Forêts dégradées et forêts secondaires
G53.813	Forestier	Peuplements à <i>Phenakospermum guyanense</i>
G87.2	Rudéral	Zones rudérales et terrains vagues
G87.21	Rudéral	Végétations rudérales basses héliophiles à <i>Mimosa pudica</i> & <i>Borreria verticillata</i>
G87.24	Rudéral	Bords de routes et de pistes
G89.22	Rudéral	Fossés et petits canaux

Une terminologie simplifiée est donc utilisée ici pour décrire les **quatre principaux milieux naturels** : Friche arbustive inondée, Friche herbacée, Remblais latéritiques et Forêt secondaire hydromorphe.

Cartographie des habitats - Les Vergers du Lac -
Commune de Macouria



2.1.1. Friche arbustive inondée

La partie Nord de la zone d'étude est occupée par une végétation herbacée et arbustive, sur des sols particulièrement inondés en cette fin de saison des pluies. Cet habitat affiche un caractère composite et apparaît difficile à qualifier.

D'un point de vue physiognomique, le site s'apparente à une sorte de petit marais. Mais la présence dominante de la Rubiacée *Spermacoce verticillata* et de la Fabacée *Mimosa pudica* indique qu'il s'agit plutôt d'une végétation caractéristique des friches et des bords de routes.



Friche arbustive inondée

La strate herbacée est composée de plantes hygrophiles qui affectionnent les longues périodes d'inondation des sols : *Telmatoblechnum serrulatum*, *Eleocharis interstincta*, *Rhynchospora holoschoenoides*, *Fuirena umbellata*, *Heliconia psittacorum*, *Thalia geniculata*, *Hymenachne amplexicaulis*, *Nymphoides indica*.

De même les arbustes qui s'y développent sont bien adaptés à ces conditions difficiles : *Montrichardia arborescens*, *Chrysobalanus icaco*, *Mimosa pigra*, *Hibiscus furcellatus*, *Ludwigia hyssopifolia*, *Ludwigia affinis*, *Rhynchanthera grandiflora*.

De grands arbres morts sont présents sur cette parcelle et témoignent probablement d'un passé boisé du site : *Caryocar microcarpum*, *Genipa sp.*

22 espèces végétales sont rattachées à cet habitat rudéral et inondé.

Une espèce peu commune, lié aux milieux marécageux littoraux, a été découverte dans ce cortège : *Ludwigia torulosa*. Les autres espèces sont des plantes très communes qui ne présentent pas d'enjeu de conservation.

Il est important de signaler, dans le cadre de cet état initial floristique, que l'**arbre invasif *Acacia mangium*** est largement répandu sur la zone d'étude et représente une menace pour la flore et les

paysages. De très nombreux jeunes individus sont disséminés partout sur les lisières drainées de la friche inondée.



Population de jeunes *Acacia mangium*, espèce hautement invasive.

2.1.2. Friche herbacée

Au sud de la parcelle se trouve une petite zone de végétation herbacée, majoritairement drainée.

Le cortège de plantes rencontrées dans cet habitat diffère de celui de la friche arbustive inondée. Cette communauté de plantes s'apparente davantage aux végétations de bords de routes.

Ces espaces sont colonisés par des espèces pionnières, qui constituent le premier stade spontané de revégétalisation d'un endroit terrassé ou remblayé. Ce même cortège de plantes se retrouve sur la piste d'accès qui pénètre dans la parcelle.

44 espèces végétales sont identifiées au sein de ce cortège.

Les Cyperacées sont relativement peu nombreuses : *Cyperus ligularis*, *Fimbristylis cymosa*, *Fimbristylis dichotoma*, *Scleria microcarpa*, *Scleria mitis*.

Les graminées (Poacées) sont peu diversifiées sur ces sols compactés : *Acroceras zizanioides*, *Andropogon bicornis*, *Eragrostis unioides*, *Homolepis aturensis*, *Rugoloa pilosa*, *Paspalum virgatum*.

Quelques plantes ligneuses préfigurent le devenir de ce secteur vers un faciès de friche arbustive : *Clibadium surinamense*, *Tilesia baccata*, *Trema micrantha*, *Hyptis lanceolata*, *Sida glomerata*, *Tibouchina aspera*, *Spermacoce latifolia*, *Spermacoce capitata*.

Les autres plantes rencontrées dans cet habitat sont également des plantes rudérales très communes : *Cyanthillium cinereum*, *Emilia fosbergii*, *Sphagneticola trilobata*, *Mikania micrantha*, *Sauvagesia*

erecta, *Jacquemontia guyanensis*, *Dalechampia scandens*, *Desmodium barbatum*, *Coutoubea spicata*, *Hyptis atrorubens*, *Lindernia crustacea*, *Spigelia anthelmia*.

Aucune espèce végétale remarquable n'a été découverte dans ce type d'habitat.



Dalechampia scandens, Euphorbiacée rudérale commune

2.1.3. Remblais latéritiques

Les grandes étendues de latérite compactée sont difficilement recolonisées par la végétation. Ainsi ces secteurs récemment mis à nu (2018) sont toujours à l'état d'affleurements non couverts par la végétation.

Les plantes qui parviennent à s'implanter sur ces sols stériles sont peu nombreuses et particulièrement bien adaptées à ces situations écologiques précaires.

Il s'agit uniquement de **4 espèces lianescentes et rampantes** : *Aniseia cernua*, *Ipomoea batatas*, *Ipomoea setifera*, *Cassytha filiformis*.



Limite de la zone de remblais récente et de la friche inondée

2.1.4. Forêt secondaire

La partie forestière qui se trouve incluse dans le projet est de superficie réduite. Elle est essentiellement constituée d'une forêt inondable de bas-fonds, avec abondance des « palmiers pinots » (*Euterpe oleracea*). L'absence de très grands arbres et la configuration des écoulements d'eau (canaux en sous-bois) laissent penser qu'il s'agit d'une forêt secondaire.

Sur les lisières de ce boisement se situent des zones forestières mieux drainées. Ces zones sont particulièrement dégradées et sont caractéristiques des jeunes forêts de repousse.

Ces **forêts secondaires** se caractérisent par un faible nombre d'espèces végétales. Ainsi seules **36 espèces végétales** sont ici rattachées à ces formations boisées.

Ces boisements jeunes se distinguent notamment par un sous-bois clair, avec une faible diversité de fougères : *Trichomanes pinnatum*, *Lindsaea guianensis*, *Lygodium volubile*, *Nephrolepis sp.*

Les plantes qui occupent le sous-bois sont essentiellement des Marantacées (*Ischnosiphon puberulus*, *Ischnosiphon obliquus*) accompagnées d'autres herbacées communes : *Palmorchis pabstii*, *Rhynchospora cephalotes*, *Streptogyne americana*, *Caladium bicolor*, *Costus spiralis*, *Cyclanthus bipartitus*.

De même, les plantes épiphytes y sont particulièrement peu nombreuses et peu diversifiées, avec la présence de quelques Aracées très communes : *Monstera adansonii*, *Philodendron melinonii*, *Philodendron acutatum*. Aucune espèce de Broméliacée et une seule orchidée grimpante (*Vanilla sp.*) traduisent la pauvreté du site en plantes épiphytes.



Sous-bois de forêt hydromorphe, pinotière à *Euterpe oleracea*

Les palmiers sont très peu représentés dans ces jeunes formations : *Euterpe oleracea*, *Socratea exorrhiza*, *Attalea maripa* et *Astrocaryum vulgare*.

Dans certains secteurs drainés et très dégradés se développent des formations homogènes à « Balourou » (*Phenakospermum guyannense*).

Les arbres qui constituent cette jeune formation forestière sont soit des espèces adaptées aux hygrométries élevées (*Parinari campestris*, *Symphonia globulifera*) soit des espèces pionnières qui recolonisent les espaces déboisés (*Jacaranda copaia*, *Hirtella racemosa*, *Maprounea guianensis*, *Abarema jupunba*, *Senna chrysocharpa*, *Apeiba tibourbou*, *Isertia coccinea*, *Sloanea grandiflora*).



Hirtella racemosa (Chrysobalanaceae), petit arbre du sous-bois

Les arbustes de sous-bois sont très peu diversifiés : *Maieta guianensis*, *Palicourea tomentosa*, *Potalia amara*, *Cordia nodosa*.

Aucune espèce rare, patrimoniale ou remarquable n'a été détectée dans ces habitats forestiers.

2.2. Etat initial des oiseaux

A l'issue des cinq journées d'expertises menées en avril, mai, juin, août et septembre 2019, **81 espèces d'oiseaux** ont été contactées sur l'ensemble de la zone d'étude, la plupart étant contacté directement sur la parcelle visée par le projet.

L'expertise menée en saison des pluies avait révélé la présence de 60 espèces. L'expertise réalisée en saison sèche a permis de détecter 21 espèces supplémentaires.

Une telle diversité illustre une **relative richesse du site pour une superficie assez réduite** (moins de 4 hectares). Cette biodiversité constatée n'est pas forcément à mettre en relation avec la qualité des habitats recensés. Elle découle davantage de la diversité des milieux naturels du secteur étudié : forêts hydromorphes, forêts secondaires drainées, buissons, friches humides, terrains nus, bâtiments proches.

Beaucoup d'espèces d'oiseaux utilisent plusieurs types d'habitats pour leur alimentation ou leur reproduction. Certaines espèces affectionnent particulièrement les lisières. Il apparaît donc délicat de chercher à préciser l'habitat exact utilisé par telle ou telle espèce.

Pour cette analyse de l'état initial ornithologique, une répartition simplifiée des oiseaux en fonction de leurs habitats a été retenue : oiseaux rudéraux (terrains nus, friches et buissons), oiseaux forestiers (forêts et boisements), oiseaux aquatiques (friche inondée, lac voisin). Cette présentation est arbitraire vis-à-vis du choix de l'habitat principal, certaines espèces exploitant l'ensemble des habitats présents.

2.2.1. Oiseaux rudéraux

43 espèces d'oiseaux sont particulièrement liées aux milieux naturels ouverts, généralement issus d'activités humaines. Ces oiseaux sont pour la plupart en expansion en Guyane et colonisent de nouveaux territoires.

Les terrains nus, latéritiques ou boueux, sont largement utilisés par la Colombe rousse (*Columbina talpacoti*), l'Hirondelle à ailes blanches (*Tachycineta albiventer*), le Merle leucomèle (*Turdus leucomelas*) et le Merle à lunettes (*Turdus nudigenis*).

L'espace aérien du secteur est fréquenté par l'Urubu noir (*Coragyps atratus*), le Martinet polioure (*Chaetura brachyura*) et l'Hirondelle chalybée (*Progne chalybea*).

Les friches herbacées sont le domaine de prédilection du Jacarini noir (*Volatinia jacarina*), du Sporophile à ailes blanches (*Sporophila americana*), de l'Ani à bec lisse (*Crotophaga ani*).

Une espèce de rallidé exploite aussi ces habitats herbacés denses : Râle kiolo (*Anurolimnas viridis*).

Les grands tyrannidés utilisent les perchoirs disponibles pour défendre leur territoire et chasser les insectes à l'affût : Tyran quiquivi (*Pitangus sulphuratus*), Tyran pitangua (*Megarynchus pitangua*), Tyran mélancolique (*Tyrannus melancholicus*), Tyran gris (*Tyrannus dominicensis*) et Tyran de Cayenne (*Myiozetetes cayanensis*).

Deux grands pics exploitent activement les arbres morts situés dans la friche inondée : Pic ouentou (*Dryocopus lineatus*) et Pic de Malherbe (*Campephilus melanoleucos*).

Deux espèces de petits psittacidés fréquentent également le site : Toui été (*Forpus passerinus*) et Conure cuivrée (*Eupsittula pertinax*).

Enfin, plusieurs espèces discrètes affectionnent plutôt les buissons denses et les broussailles : Batara rayé (*Thamnophilus doliatus*), Grise de Cayenne (*Formicivora grisea*), Elénie à ventre jaune (*Elaenia flavogaster*), Tyranneau souris (*Phaeomyias murina*).



Batara rayé (*Thamnophilus doliatus*), espèce rudérale commune

Le cortège classique des thraupidés frugivores des jardins est présent : Tangara à bec d'argent (*Ramphocelus carbo*), Tangara des palmes (*Thraupis palmarum*), Tangara évêque (*Thraupis episcopus*), Tangara à galons blancs (*Tachyphonus rufus*), Calliste diable-enrhumé (*Tangara mexicana*).

Dans l'ensemble, le cortège d'oiseaux rudéraux est assez bien diversifié. **Peu d'espèces remarquables** sont à signaler au sein de ce cortège mis à part l'Ermite nain et le Tyran gris.

2.2.2. Oiseaux forestiers

29 espèces d'oiseaux sont affiliées aux **différents types de boisements**, depuis les lisières de boisements secondaires et dégradés jusqu'aux forêts hydromorphes.

Les passereaux de sous-bois sont très peu diversifiés dans ces forêts secondaires ou dégradées : Manakin tijé (*Chiroxiphia pareola*), Alapi à tête noire (*Percnostola rufifrons*), Batra tacheté (*Thamnophilus punctatus*).

De même, les passereaux utilisant les strates moyennes et hautes sont peu nombreux : Elénie de Gaimard (*Myiopagis gaimardii*), Microtyran casqué (*Lophotriccus galeatus*), Attila à croupion jaune (*Attila spadiceus*), Tyran de Pelzen (*Conopias parvus*).

Les Ictéridés, qui affectionnent les lisières forestières, sont par contre bien représentés : Cassique huppé (*Psarocolius decumanus*), Cassique cul-jaune (*Cacicus cela*), Oriole à épaulettes (*Icterus cayennensis*), Vacher géant (*Molothrus oryzivorus*).

Trois espèces de martinets exploitent l'espace aérien au-dessus de la canopée, riche en insectes : Martinet spinicaude, Martinet claudia, Martinet de Cayenne.

Un seul toucan a été observé sur ce massif, le Toucan vitellin (*Ramphastos vitellinus*). Les perroquets forestiers sont peu nombreux : Conure pavouane (*Psittacara leucophthalmus*), Pionne violette (*Pionus fuscus*) et Amazone aourou (*Amazona amazonica*).

L'ibis vert (*Mesembrinibis cayennensis*) exploite les secteurs de forêt inondée et survole régulièrement l'ensemble du site.

Enfin plusieurs rapaces survolent souvent la zone boisée : Urubu à tête rouge (*Cathartes aura*), Urubu à tête jaune (*Cathartes burrovianus*), Aigle tyran (*Spizaetus tyrannus*) et Buse à queue courte (*Buteo brachyurus*).

Le **cortège des espèces forestières est relativement faible**, avec seulement 29 espèces inventoriées. Il s'agit pour la grande majorité d'oiseaux très communs qui supportent une altération partielle de leur habitat forestier.

Mais des espèces assez remarquables sont également présentes, en raison de l'existence d'une forêt inondée au sein du projet (ibis vert) et du contexte en situation forestière littorale (Buse à queue courte, Manakin tijé).

2.2.3. Oiseaux aquatiques

En cette saison des pluies, la friche se trouve largement inondée et permet l'accueil temporaire d'oiseaux aquatiques. Lors de la dernière visite du site à la fin du mois de septembre, la friche inondée se trouvait toujours en eau. **9 espèces observées** sur le site sont affiliées à cette communauté des oiseaux liés aux milieux aquatiques.

Ce petit secteur inondé apparaît très attractif pour les oiseaux d'eau. La présence de buissons et d'arbres morts augmentent l'attrait du site, en offrant des reposoirs.

Ainsi le Héron strié (*Butorides striatus*) et la Grande Aigrette (*Ardea alba*) viennent s'alimenter régulièrement sur le site.

Le Jacana noir (*Jacana jacana*) et le Chevalier grivelé (*Actitis macularius*) profitent de la présence de nénuphars pour marcher sur la végétation à la recherche de proies.

Le Martin-pêcheur vert (*Chloroceryle americana*) se nourrit des petits poissons présents sur le site.

La Moucherolle pie (*Fluvicola pica*) exploite les zones de buissons et de grandes herbacées aquatiques.

Trois autres espèces aquatiques ont survolé le site sans l'exploiter : Martin-pêcheur à ventre roux (*Megaceryle torquata*), Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) et Canard musqué (*Cairina moschata*).

2.3. Etat initial des mammifères

Très peu de mammifères ont été contactés lors de ces trois journées d'inventaire.

Une seule espèce a clairement été observée sur le site. Il s'agit du Saïmiri ou Singe-écureuil (*Saimiri sciureus*), dont une troupe importante exploite régulièrement la zone boisée.

Il est probable que des Tamarins à mains dorées, des Agoutis ou des Paresseux à trois doigts soient également présents, vue la connexion à un massif forestier important.

Les nombreuses pistes avec des zones boueuses s'avéraient favorables à la découverte d'empreintes. Malgré une attention particulière, aucune trace de mammifère n'a été repérée. Ceci laisse sous-entendre une très **faible présence de mammifères** sur la zone d'étude.

En effet le secteur est particulièrement dégradé au niveau des habitats. De plus l'occupation humaine est importante à proximité immédiate du site et cela rend probable les actes de chasse sur cette zone.

Il convient de signaler que les chiroptères n'ont pas été inventoriés. En effet, les études des chauves-souris sont lourdes à mettre en place et coûteuses. Il convient de réaliser un minimum de 4 soirées de capture à deux intervenants, pour avoir une bonne représentation des espèces communes. Mais pour détecter les espèces rares, il faut a priori réaliser une dizaine de soirées de captures à des périodes variées. De plus, les analyses qui en découlent sont délicates, puisque les chauves-souris sont des animaux qui se déplacent beaucoup et dont la biologie est mal connue. Il est donc difficile d'apporter des éléments de réflexion sur la nature des impacts du projet concernant ces animaux.

Aucune colonie de chauves-souris n'a été détectée.

2.4. Etat initial des reptiles

Sept espèces de reptiles terrestres sont inventoriées sur la zone d'étude. Il s'agit de cinq espèces de lézards, un serpent et une tortue.

La couleuvre *Mastigodryas boddaerti* (Chasseur des jardins) a été observée en septembre en sous-bois du boisement secondaire.

Une tortue *Rhinoclemmys punctularia* (Rhinoclemmyde ponctuée) a été rencontrée au mois de septembre. Celle-ci longeait la zone de friche inondée.

Deux lézards fréquentent les milieux ouverts. Un Iguane vert (*Iguana iguana*) se tient dans les arbres morts surplombant les zones d'eau de la friche. Observé à plusieurs reprises, cet Iguane semble cantonné sur cette clairière. Des lézards coureurs (*Cnemidophorus sp.*) exploitent activement la piste sableuse et caillouteuse.

Trois autres lézards très communs ont été contactés à plusieurs reprises dans les forêts et sur les lisières : Ameive commun (*Ameiva ameiva*), Kentropyx des chablis (*Kentropyx calcarata*) et Gonatode des carbets (*Gonatodes humeralis*). Ces trois espèces forestières sont fréquentes dans tous les massifs boisés, y compris sur les marges dégradées. Elles s'aventurent également dans les zones ouvertes des abattis et des jardins.

2.5. Etat initial des amphibiens

A l'issue des deux soirées d'inventaire menées dans des conditions optimales, **15 espèces d'amphibiens** ont été contactés sur l'ensemble de la zone d'étude. Ce résultat global est assez faible mais les surfaces sont réduites et les habitats sont dégradés.

Deux communautés d'amphibiens se distinguent nettement, entre les espèces forestières peu nombreuses (3) et les espèces rudérales mieux diversifiées (12).

Les amphibiens forestiers sont restreints à quelques batraciens très communs, qui tolèrent les boisements secondaires : *Rhinella cf. castaneotica*, *Dendropsophus sp.1 gr. minusculus*, *Leptodactylus cf. knudseni*.



Rhinella castaneotica, crapaud commun en sous-bois forestier - © Quentin Uriot

Les amphibiens des milieux ouverts sont plus variés, en raison des diversités de faciès (friches, flaques, canaux, pelouses...)

4 espèces de *Scinax* exploitent ces habitats herbacés : *Scinax boesemanni*, *Scinax cf. fuscovarius*, *Scinax ruber* et *Scinax sp.5 aff. nebulosus*.

2 espèces de crapauds utilisent assidument la piste comme une voie d'accès vers de nouveaux habitats : *Rhinella marina*, *Rhinella merianae*.

Parmi ces amphibiens rudéraux, deux espèces sont considérées comme « presque menacées » en Guyane : Rainette à doigts orange (*Dendropsophus walfordi*) et Elachistoclele ovale (*Elachistoclele surinamensis*).

Le Crapaud granuleux (*Rhinella merianae*) est lui considéré comme « en danger d'extinction » (EN).

Globalement la communauté batracologique du site est peu originale, mais quelques espèces littorales sensibles sont présentes.



Scinax boesemanni, caractéristique des friches et des bords de routes - © Quentin Uriot

3. Diagnostic des enjeux écologiques

3.1. Diagnostic des enjeux des habitats naturels

Les habitats inventoriés sur la zone d'étude sont **très perturbés, largement dégradés**.

La zone de remblais latéritiques ne présente aucun intérêt en termes d'habitats naturels et est quasiment stérile à ce jour. De même les végétations de bords de routes et de bords de pistes sont des formations rudérales jeunes et n'affichent pas d'intérêt floristique. La zone de friche herbacée drainée située au sud du projet présente le même type de peuplement végétal peu original.

La zone de friche inondée présente un intérêt biologique modéré, dans la mesure où elle offre des zones inondées favorables pour des plantes et des animaux aquatiques. Toutefois cette friche inondée reste de qualité médiocre et ne présente pas d'originalité notable qui motiverait sa conservation en l'état.

Enfin, la forêt secondaire présente un intérêt en termes d'habitats. En effet, même si ce boisement ne semble pas abriter d'espèce végétale remarquable, il héberge par contre plusieurs animaux relativement menacés en Guyane : Ibis vert, Buse à queue courte, Manakin tijé, Rainette naine.

Evaluation des enjeux des habitats naturels

Habitat naturel	Intérêt Flore	Intérêt Faune	Enjeu
Friche herbacée drainée	Faible	Faible	Faible
Friche arbustive inondée	Faible	Modéré	Modéré
Remblais latéritiques	Très faible	Très faible	Très faible
Forêt secondaire hydromorphe	Faible	Modéré	Modéré
Boisements drainés dégradés	Faible	Faible	Faible

3.1.1. Evolution spontanée des habitats naturels

D'une manière générale, les **milieux naturels modifiés par l'Homme** ont tendance à évoluer vers une **fermeture spontanée** en l'absence d'entretien. Ainsi les végétations herbacées de bords de routes se transforment en zones buissonnantes et arbustives si elles ne sont pas régulièrement fauchées. De même, la zone de remblais latéritique sera colonisée par des plantes herbacées si elle n'est pas entretenue.

La friche inondée est un biotope composite dont il est difficile de percevoir l'évolution spontanée. Le devenir de cette zone dépendra essentiellement des aménagements concernant la gestion des eaux pluviales de ce secteur. En effet, il semble à ce jour que cette parcelle fonctionne comme un déversoir des eaux riveraines. Cet excès d'eau asphyxie le milieu et limite l'implantation de nombreuses espèces végétales. Dans tous les cas, cette friche évoluera vers une fermeture et vers une physionomie arbustive. La vitesse du phénomène dépendra du régime des eaux déversées sur le site.

Enfin, **les milieux forestiers sont plus stables**, avec une évolution spontanée qui conserve le caractère boisé. Ces jeunes forêts et ces forêts dégradées préfigurent des forêts matures plus riches et plus grandes, si le milieu n'est pas perturbé.

3.1.2. Caractérisation des zones humides

La caractérisation et la délimitation des zones humides est un élément important des études d'impact puisque ces espaces naturels aquatiques rentrent sous le cadre de la législation sur l'eau.

La définition d'une zone humide s'établit sur la base de deux éléments complémentaires : une **inondation permanente ou prolongée** des sols, une présence d'un cortège d'**espèces végétales hygrophiles**.

D'une manière générale, les forêts hydromorphes de Guyane peuvent être considérées comme des zones humides à part entière, puisqu'elles sont inondées pendant plusieurs mois et présentent des espèces adaptées à ces conditions. Sur le site, les parties les plus basses de cette forêt présentent cette double condition, notamment autour des différents petits canaux de bas-fonds. Les espèces végétales caractérisant cette forêt humide sont : *Euterpe oleracea*, *Symphonia globulifera*, *Ischnsiphon obliquus*.

La friche arbustive doit également être considérée comme une zone humide puisque les inondations sont importantes et durables, avec un cortège d'espèces hydromorphes important : *Telmatoblechnum*

serrulatum, Eleocharis interstincta, Rhynchospora holoschoenoides, Fuirena umbellata, Heliconia psittacorum, Thalia geniculata, Hymenachne amplexicaulis, Nymphoides indica, Utricularia foliosa.

Il s'agit toutefois d'une zone humide artificielle qui ne présente pas d'enjeu botanique notable.

3.1.3. Problématique de corridor écologique

Le secteur d'étude se trouve coincé entre le lac Maillard, les lotissements « Bois d'Opale » et la grande forêt de Maya. Le petit secteur forestier visé par le projet se situe donc dans une situation de cul-de-sac et ne doit jouer aucun rôle de corridor forestier, ni à échelle communale ni localement.

La friche inondée sert de points de chasse ou de halte pour plusieurs oiseaux aquatiques. En ce sens elle joue peut-être un rôle de corridor aquatique entre les différents plans d'eau de la région de Maillard.

3.2. Diagnostic des enjeux de la flore

Au niveau de la flore, les **enjeux de conservation sont très faibles**. En effet, parmi les 106 espèces végétales inventoriées sur l'ensemble de la zone d'étude, **une seule plante remarquable** a été découverte : *Ludwigia torulosa* (Onagraceae).

Toutes les autres espèces végétales sont des plantes rudérales très communes ou des plantes forestières fréquentes dans les boisements littoraux.

Diagnostic des plantes remarquables

Famille	Espèce	Protection	Dét. ZNIEFF	Enjeu en Guyane	Enjeu sur le site	Habitat
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia torulosa</i>		ZNIEFF	Modéré	Faible	Friche arbustive inondée

Par contre le diagnostic floristique révèle une **colonisation d'un arbre invasif** particulièrement menaçant en Guyane : *Acacia mangium* (Fabaceae). Des dizaines de jeunes individus sont présents sur les lisières des chemins et de la friche inondée.

Une deuxième espèce invasive moins dangereuse a été repérée de manière isolée : *Asystasia gangetica* (Acanthaceae).

Aucune espèce végétale protégée n'a été rencontrée sur le site ni dans la forêt visitée aux alentours.

La seule espèce remarquable détectée fait l'objet d'un texte spécifique décrivant son enjeu de conservation et sur le site.

Ludwigia torulosa (Onagraceae)

Cette plante buissonnante se développe dans les zones herbacées humides et les marais. Elle est largement répandue en Amérique tropicale, depuis l'Amérique centrale jusqu'au centre du Brésil.

En Guyane cette espèce est peu répandue, seulement connue d'une quinzaine de localités sur l'ensemble du littoral. Sur le site, la plante a été repérée à un seul endroit, avec quelques individus groupés dans la partie ouest de la friche inondée.

Cette plante rare en Guyane et liée aux zones humides est considérée comme déterminante pour la désignation des ZNIEFF. Son enjeu de conservation est modéré en Guyane, puisqu'elle est répartie sur tout le littoral et qu'elle se trouve souvent dans des lieux inaccessibles, voire protégés. Localement l'enjeu de conservation est fort puisqu'il s'agit de la seule station connue pour ce secteur géographique.



Ludwigia torulosa (Onagraceae), plante aquatique rare

La cartographie ci-après représente la localisation de cette plante sur le site.

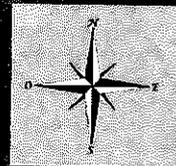
Cartographie des plantes remarquables - Les Vergers du Lac -
Commune de Macouria



Légende

- ▭ Périmètre d'étude
- ▭ Emprise du projet
- *Ludwigia torulosa*

Sources données : V. Pelletier, mai à septembre 2019, Bd Ortho 2011,



0 25 50 75 m

3.3. Diagnostic des enjeux des oiseaux

Afin d'évaluer le statut guyanais des oiseaux inventoriés sur le site, trois niveaux d'analyse sont utilisables.

Le **statut réglementaire de protection** des espèces est l'élément prioritaire. L'arrêté ministériel de protection des oiseaux en Guyane a été récemment modifié (mars 2015) et protège désormais de nombreuses espèces rares ou menacées, mais aussi certaines espèces communes. Quelques oiseaux les plus sensibles sont maintenant protégés avec leur habitat, au-delà de la protection des individus.

Le deuxième niveau d'analyse se fait à partir du **statut UICN de menace** pesant sur les espèces. La liste rouge des oiseaux menacés en Guyane a été publiée en 2017. Cette expertise récente met en évidence le degré de menace (« CR » En danger critique, « EN » En danger, « VU » Vulnérable, « NT » Quasi menacé, « LC » Non menacé) qui pèse sur ces espèces à l'échelle du territoire guyanais.

Le troisième niveau du diagnostic s'établit sur la base de la liste des **oiseaux déterminants ZNIEFF**. Cette liste tient compte d'éléments de rareté, de patrimonialité, d'endémisme et de lien aux biotopes menacés.

Parmi les 81 espèces d'oiseaux inventoriées sur le site, 17 espèces sont protégées. L'Ermite nain n'est pas protégé mais il est considéré comme "presque menacé" (NT). **Au total ce sont donc 18 espèces remarquables** qui sont inventoriés sur le site et ses alentours directs.

Une de ces espèces bénéficie du statut de protection avec habitat. Il s'agit du Busard de Buffon (*Circus buffoni*). Cette espèce rare n'est que de passage sur le site, qu'il a survolé à haute altitude sans s'arrêter.

Six espèces présentent un statut UICN de menace en Guyane. Le Canard musqué, l'Ibis vert, la Buse à queue courte, l'Ermite nain et le Manakin tijé sont considérés comme « Presque menacés » (NT) sur notre territoire, confinés à la bande littorale. Le Busard de Buffon est évalué comme étant en "Danger d'extinction" (EN).

Le Canard musqué, le Busard de Buffon et l'Ermite nain sont des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF, en raison de leur attachement marqué à des biotopes côtiers.

Parmi ces 18 espèces remarquables, certaines exploitent clairement le site alors que d'autres ne font que le survoler. L'analyse des enjeux de conservation de ces 18 espèces a donc été menée sur deux niveaux différents : enjeu général en Guyane et enjeu évalué sur le site.

La plupart de ces espèces protégées sont communes en Guyane et leur enjeu de conservation demeure faible à ce jour. Ces animaux sont encore très nombreux sur le territoire, voire en expansion pour certains. Par contre, les 5 espèces "presque menacées" (statuts UICN "NT") doivent être considérées comme des oiseaux présentant de réels enjeux, ici qualifiés de « modérés » puisque ces espèces demeurent assez communes en Guyane. Le Busard de Buffon présente lui un enjeu fort de conservation en Guyane.

L'analyse de l'enjeu de ces espèces sur le site diffère. En effet, le Canard musqué et le Busard de Buffon ne font que survoler la zone et les capacités d'accueil sont insuffisantes pour ces grandes espèces. Leur enjeu de conservation sur le site est donc très faible, inexistant.

A l'inverse, trois des espèces menacées exploitent activement le site, pour se nourrir et probablement se reproduire : Buse à queue courte, Ibis vert et Manakin tijé. Pour ces trois oiseaux, l'enjeu de conservation sur le site est donc évalué comme « fort » localement.

L'Ermite nain semble peu abondant sur le site et aucun lek de reproduction n'a été repéré. Son enjeu de conservation est modéré sur le site.

Enfin, le Héron strié pourrait se reproduire sur la parcelle. Si son enjeu régional est faible, il est requalifié de « modéré » sur le site en raison des possibilités d'une nidification régulière.

En résumé, cinq espèces remarquables présentant des enjeux avérés (modérés ou forts) de conservation sur le site : Héron strié, Ibis vert, Buse à queue courte, Ermite nain et Manakin tijé.

Diagnostic des oiseaux remarquables

Nom français	Nom scientifique	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF	Enjeu en Guyane	Enjeu sur le site	Habitat
Canard musqué	<i>Cairina moschata</i>	Protégé	NT	ZNIEFF	Modéré	Très faible	Aquatique
Héron strié	<i>Butorides striata</i>	Protégé	LC		Faible	Modéré	Aquatique
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Aquatique
Ibis vert	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Protégé	NT		Modéré	Fort	Forestier
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	Protégé	DD		Faible	Faible	Forestier
Urubu à tête jaune	<i>Cathartes burrovianus</i>	Protégé	DD		Faible	Faible	Forestier
Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Rudéral
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Protégé	LC		Faible	Très faible	Aquatique
Aigle tyran	<i>Spizaetus tyrannus</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Forestier
Busard de Buffon	<i>Circus buffoni</i>	Protégé Habitat	EN	ZNIEFF	Fort	Très faible	Rudéral
Buse à gros bec	<i>Rupornis magnirostris</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Rudéral
Buse à queue courte	<i>Buteo brachyurus</i>	Protégé	NT		Modéré	Fort	Forestier
Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Rudéral
Martinet de Cayenne	<i>Panyptila cayennensis</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Forestier
Ermite nain	<i>Phaethornis longuemareus</i>		NT	ZNIEFF	Modéré	Modéré	Rudéral
Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Rudéral
Manakin tijé	<i>Chiroxiphia pareola</i>	Protégé	NT		Modéré	Fort	Forestier
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Rudéral

Canard musqué (*Cairina moschata*)

Ce grand canard est une espèce qui affectionne les marais et les zones forestières marécageuses. En Guyane il est assez bien réparti tout le long de la bande littorale, avec des effectifs relativement faibles après des décennies de chasse. Depuis sa protection les populations semblent se stabiliser voire augmenter. Il demeure toutefois considéré comme « presque menacé » (NT) en Guyane et est considéré comme une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF.

Sur le site un individu a été vu en avril, survolant le site à haute altitude. Cet oiseau se trouvait en transit entre deux zones humides et ne s'est pas arrêté sur la parcelle, dont les capacités d'accueil sont trop réduites pour cette espèce.

Le Canard musqué présente un enjeu modéré de conservation en Guyane. Sur le site cet enjeu est très faible puisque cette espèce ne s'arrête pas sur la parcelle.

Héron strié (*Butorides striatus*)

Ce petit héron est commun en Guyane sur l'ensemble des zones ouvertes et humides de la bande littorale. Il fréquente assidument les marais et les criques de la plaine côtière et parcourt également le linéaire des grandes rivières dans l'intérieur.

Sur le site, deux individus en tenue nuptiale semblent cantonnés sur le petit marais au mois d'avril, mai et juin. Ces oiseaux étaient toujours présents en août et septembre. Il est certain que ces oiseaux utilisent ce petit secteur inondé pour s'alimenter. Les oiseaux adoptaient des comportements territoriaux, chassant les autres espèces. Il est possible que cette espèce discrète se reproduise directement sur la friche humide de la parcelle.

En Guyane le Héron strié présente un enjeu faible de conservation et n'est pas considéré comme menacé. Sa nidification possible sur le site augmente l'enjeu réglementaire, les nids et oisillons étant intégralement protégés comme les adultes.



Héron strié (*Butorides striatus*) - © Sylvain Uriot

Grande Aigrette (*Ardea alba*)

La Grande Aigrette est assez commune en Guyane tout le long de la bande littorale, bien plus rare dans l'intérieur à la faveur des grandes rivières. Ses habitats préférés sont les marais herbacés ou arbustifs. Elle fréquente aussi les vasières pour son alimentation.

Sur la parcelle, un à deux individus furent observés en avril, mai et août, posés sur les arbustes de la friche. L'oiseau est resté à chaque visite longtemps sur le site précis et il semble donc évident qu'elle s'y nourrisse, peut-être régulièrement. Par contre, les possibilités de nidification sont exclues puisque cet oiseau nécessite des endroits calmes et isolés pour nicher.

L'enjeu de conservation de la Grande Aigrette en Guyane est faible, puisque les populations sont nombreuses et que les sites de nidification sont souvent inaccessibles ou en zone protégée. L'enjeu sur le site est faible également puisque la parcelle représente une zone temporaire d'alimentation de faible capacité d'accueil.

Ibis vert (*Mesembrinibis cayennensis*)

L'ibis vert est un échassier qui fréquente les zones humides forestières : marais boisés, forêt marécageuse, rivières. Il est assez commun en Guyane, notamment dans les forêts hydromorphes de la plaine littorale. Il est moins abondant dans le reste du territoire intérieur où il est cantonné le long des grandes rivières.

Sur le site, un individu a été observé au crépuscule, survolant la zone forestière inondée en émettant son chant territorial. Il est donc probable qu'un couple reproducteur exploite régulièrement la zone d'étude, et plus particulièrement la forêt inondée proche du lac. Une nidification sur le site d'étude est également plausible.

L'enjeu de conservation de l'ibis vert en Guyane est modéré. En effet, ses populations littorales sont probablement en déclin en raison de la déforestation. Toutefois ses populations globales sur la Guyane demeurent encore importantes. Sur le site visé par le projet l'enjeu est fort puisque la destruction de la zone boisée entrainera probablement le départ définitif de ces oiseaux.

Urubu à tête rouge (*Cathartes aura*)

Ce grand vautour est une espèce confinée à la bande côtière en Guyane. Il est assez commun et fréquente l'ensemble des habitats : marais, savanes, mangroves, espaces agricoles. Toutefois, l'état de ses populations demeure mal connu, peut-être en baisse, et cette espèce n'est donc pas évaluée par l'UICN (données insuffisantes DD)

Un individu fut observé survolant le site à haute altitude. Les Urubus prospectent sur de très vastes territoires. De manière anecdotique ou irrégulière, le site doit servir pour l'alimentation de l'Urubu à tête rouge. Il n'y a par contre aucune chance de nidification pour cette espèce en l'absence de très grands arbres avec cavités.

A ce jour les enjeux de conservation de cette espèce en Guyane sont faibles. Sur la parcelle l'enjeu est faible pour cette espèce qui ne fréquente sur le site qu'occasionnellement.

Urubu à tête jaune (*Cathartes burrovianus*)

L'Urubu à tête jaune est une espèce confinée à la bande côtière en Guyane. Elle y est assez commune et fréquente l'ensemble des habitats : marais, savanes, mangroves, espaces agricoles. L'état de ses populations demeure mal connu, peut-être en baisse, et cette espèce n'est donc pas évaluée par l'UICN (données insuffisantes DD)

Un individu fut observé survolant le site à haute altitude. Les Urubus prospectent sur de très vastes territoires. De manière anecdotique ou irrégulière, le site doit servir pour l'alimentation de l'Urubu à tête jaune. Il n'y a par contre aucune chance de nidification pour cette espèce en l'absence de très grands arbres avec cavités.

A ce jour les enjeux de conservation de cette espèce en Guyane sont faibles. Sur la parcelle l'enjeu est faible pour cette espèce qui ne fréquente sur le site qu'occasionnellement.

Urubu noir (*Coragyps atratus*)

Ce petit vautour est un oiseau qui fréquente exclusivement la région littorale en Guyane. Lié à l'origine aux mangroves, aux plages et aux vasières, cet oiseau s'adapte particulièrement bien aux espaces agricoles et anthropisés. Ses populations sont en hausse en Guyane à la faveur de l'extension de l'agriculture.

Sur le site, les Urubus noirs ont été observés quotidiennement, survolant le site à grande altitude. Ces oiseaux exploitent de très vastes territoires et doivent occasionnellement se nourrir sur le site. Cette espèce ne peut pas se reproduire sur la parcelle en raison de l'absence d'arbres à grandes cavités.

L'enjeu de conservation de l'Urubu noir en Guyane est faible car ses populations sont en augmentation. De la même manière, la parcelle présente très peu d'enjeu pour cette espèce dans cette région.

Balbusard pêcheur (*Pandion haliaetus*)

Ce grand rapace est une espèce migratrice nord-américaine qui fréquente la Guyane une bonne partie de l'année. Exclusivement piscivore, cet aigle exploite les habitats présentant des zones d'eau libre : mer, grandes rivières, marais et plans d'eau.

Un oiseau a survolé le site à haute altitude. Le site ne présente aucun intérêt pour cette espèce. Le lac voisin pourrait servir de zone de pêche.

En Guyane l'enjeu de conservation est faible, puisque l'espèce est commune et fréquente l'ensemble du territoire. Aucun risque de nidification n'est envisagé pour cette espèce qui niche au Canada et aux Etats-Unis.

Aigle tyran (*Spizaetus tyrannus*)

Ce rapace est une espèce commune en Guyane, essentiellement forestière mais qui déborde aussi sur les habitats semi-ouverts littoraux et les forêts secondaires. Il est réparti sur l'ensemble du territoire forestier, y compris toute sa marge littorale.

Un oiseau a survolé le site à haute altitude en émettant son cri territorial. Le site doit donc faire partie de son territoire de chasse. Par contre les possibilités de nidification dans le boisement visé par le projet est impossible en l'absence de très grands arbres.

En Guyane son enjeu de conservation est faible puisque ses populations sont nombreuses et réparties sur l'ensemble du massif forestier. De même, l'enjeu sur le site est faible étant donné une superficie assez réduite, partie infime du territoire de ce rapace aux grands déplacements.

Busard de Buffon (*Circus buffoni*)

Le Busard est un rapace particulièrement rare en Guyane, confiné aux grands marais de la plaine littorale. Essentiellement distribué dans les marais de Kaw et les rizières de Mana, il est observé sporadiquement sur d'autres marais et des savanes marécageuses.

C'est un oiseau menacé en Guyane, en "danger d'extinction" (EN), dont l'enjeu de conservation global est fort. Sur le site l'espèce a été vue survolant à haute altitude. La parcelle ne présente pas d'intérêt pour cette espèce et son enjeu de conservation sur le site est faible.

Buse à gros bec (*Rupornis magnirostris*)

Cette petite buse est très commune en Guyane sur la plaine littorale. Elle affectionne les espaces agricoles ainsi que les bourgs et les jardins. En expansion en Guyane à la faveur des défrichements, elle n'en demeure pas moins protégée comme tous les rapaces. Son enjeu de conservation au niveau régional est **faible**.

Sur le site d'étude, la Buse à gros bec semble peu commune, avec un seul individu contacté en août. Cet oiseau se tenait dans les jardins arborés voisins de la parcelle.

Cette espèce n'a pas été observée sur la parcelle visée par le projet et son enjeu de conservation est faible localement.

Buse à queue courte (*Buteo brachyurus*)

Cette buse a des mœurs aériennes et s'observe souvent survolant les lisières et les milieux semi-ouverts. L'habitat et l'écologie de cet oiseau demeurent mal connus. En effet, cette espèce est absente du bloc forestier intègre, mais elle semble dépendre de tous les milieux forestiers de lisière. Ainsi elle vit ponctuellement aux abords des inselbergs ou des grands défrichements (communes isolées). Sur le littoral, cette espèce est directement liée aux milieux boisés, bien qu'elle déborde sur les habitats semi ouverts pour chasser. Son habitat de prédilection pourrait être les forêts drainées de la plaine côtière, habitat particulièrement menacé et en déclin.

Deux individus ont été observés en avril, survolant la zone forestière à basse altitude avec insistance. La présence récurrente d'un couple d'oiseau sur le site a motivé la recherche d'un éventuel nid. Ce nid a rapidement été découvert, car bien visible, exposé en lisière de boisement. Le nid se situe hors de la parcelle visée par le projet, mais à proximité immédiate. En mai le jeune avait quitté le nid. En juin ce jeune fut observé exploitant l'ensemble de la zone forestière du projet. En août et en septembre un individu adulte fut observé à chaque passage.

La Buse à queue courte est considérée en Guyane comme une espèce « Quasi menacée » (NT). Son enjeu de conservation est considéré comme modéré, avec des populations probablement en baisse. Sur le site, la présence d'un couple nicheur à proximité immédiate augmente l'enjeu. La conservation de ce couple de Buse à queue courte sur le site présente un enjeu fort (territoire d'alimentation et de nidification).



Buse à queue courte (*Buteo brachyurus*), adulte phase claire - Wikimedia Commons

Rôle kiolo (*Anurolimnas viridis*)

Cet oiseau essentiellement terrestre vit dans les milieux secondaires et broussailleux. C'est une espèce commune en Guyane et en expansion à la faveur des activités agricoles croissantes.

Sur le site, un individu a été entendu en saison des pluies en limite de la parcelle. Le caractère très humide de la zone en friche n'est pas forcément favorable pour cette espèce.

L'enjeu de conservation de cette espèce en Guyane est faible. Dans l'état actuel, les habitats présents (friche inondée, zones décapées sans végétation) ne sont pas favorables pour l'implantation et la nidification de ce rôle.

Martinet de Cayenne (*Panyptilacayennensis*)

Cet oiseau fréquente l'espace aérien forestier de l'ensemble du territoire guyanais. Toutefois, il paraît préférer les contextes de lisières, aux bords des grandes rivières ou près des ouvertures. Bien répandu et non menacé en Guyane, son enjeu de conservation est considéré comme faible.

Sur le site cette espèce a été observée une seule fois, survolant le boisement secondaire. Il est possible qu'elle vienne occasionnellement se nourrir sur ce secteur mais les oiseaux n'ont pas été revus malgré de nombreuses visites du site. L'enjeu de conservation au niveau local est donc considéré comme faible.

Ermite nain (*Phaethornis longemareus*)

Ce minuscule colibri est étroitement lié aux boisements drainés de la plaine côtière. Il est totalement absent du bloc forestier de l'intérieur. Assez commun sur les milieux semi ouverts de la bande littorale, il est considéré comme une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF, en raison de son lien direct aux forêts côtières. Il est considéré comme « Presque menacé » en Guyane en raison de la déforestation importante de la plaine côtière. Son enjeu de conservation peut être évalué comme **modéré**.

Sur le site cette espèce a été notée une seule fois en août et semble peu commune localement. Aucun lek (arène de chant) n'a été repéré dans les boisements. Son enjeu local est donc modéré, avec probablement une petite population de ce colibri qui exploite le site sans s'y reproduire.

Tyran gris (*Tyrannus dominicensis*)

Ce passereau migrateur est principalement originaire de Floride pour les populations hivernant en Guyane, qui semblent nombreuses. Cet oiseau apprécie les milieux secondaires et la présence d'arbres isolés.

Sur le site deux individus étaient présents en avril sur la zone arbustive marécageuse. Ces oiseaux étaient en activité de chasse et s'alimentent donc concrètement sur le site à cette période.

L'enjeu de conservation du Tyran gris en Guyane est faible, puisqu'il dispose de populations importantes et qu'il apprécie les zones rudérales. L'enjeu de conservation sur le site est également faible puisque ces oiseaux très mobiles pourront trouver d'autres sites favorables aux alentours.

Manakin tijé (*Chiroxiphia pareola*)

Le Manakin tijé est un passereau forestier, mais qui se trouve en Guyane confiné aux forêts de la bande littorale. Son aire de répartition est donc réduite sur le territoire puisqu'il est absent des milieux ouverts et absent de la grande forêt de l'intérieur.

Sur le site un individu a été contacté en limite de la parcelle en avril, puis un individu chanteur dans la parcelle en septembre. La parcelle boisée visée par le projet représente donc une partie du territoire du Manakin tijé, qui vient s'y alimenter et peut-être y nicher.

L'enjeu de conservation est considéré comme modéré en Guyane, puisque ses populations sont peu réparties et probablement en déclin. Le Manakin tijé est évalué comme « presque menacé » en Guyane. Sur le site, les oiseaux semblent utiliser la parcelle régulièrement et pourraient s'y reproduire. L'enjeu est donc considéré comme étant fort localement.

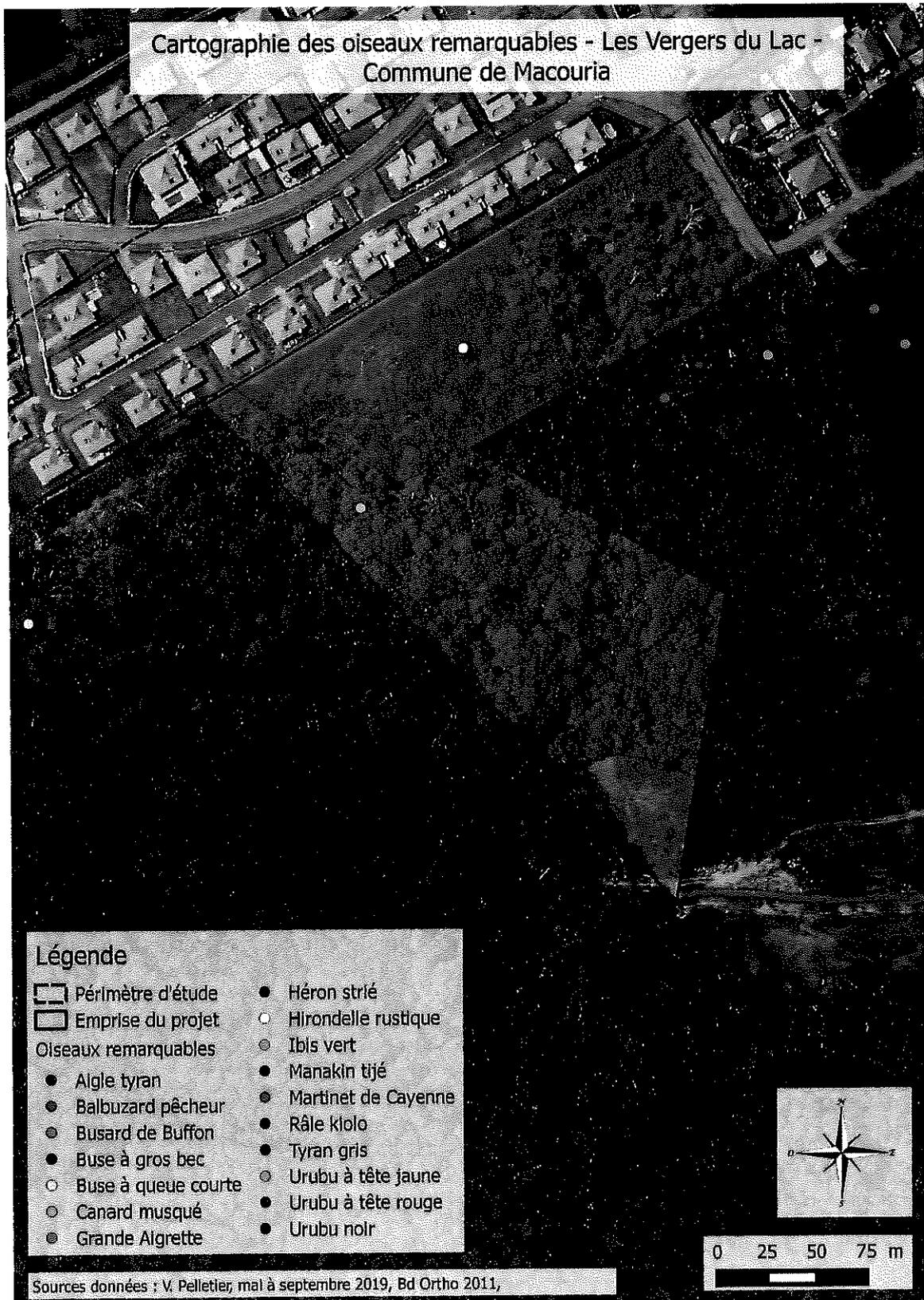
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

L'Hirondelle rustique est un oiseau migrateur, qui niche en Amérique du Nord. Elle fréquente les milieux ouverts de Guyane lors de ses longs déplacements au printemps et à l'automne, mais elle hiverne plus au sud sur le continent. En Guyane cette espèce est fréquente lors des périodes de passage.

Lors de l'expertise menée en septembre, 1 individu fut noté, traversant le site en vol vers l'Est.

L'enjeu de conservation de l'Hirondelle rustique en Guyane est faible puisque les effectifs sont nombreux et s'adaptent aux milieux agricoles. Sur le site l'enjeu est **faible** puisque ces hirondelles ne font que passer, sans s'alimenter sur place.

La cartographie ci-dessous représente les localisations des observations des 18 oiseaux remarquables.



3.4. Diagnostic des enjeux des mammifères

Très peu de mammifères terrestres ont été directement contactés sur la zone prospectée. Une seule espèce très commune a été notée régulièrement : le Singe-écureuil commun (*Saimiri sciureus*).

Le site ne semble pas jouer un rôle majeur pour leur cycle biologique et cette espèce est répandue sur l'ensemble du territoire forestier guyanais, notamment sur ses marges secondarisés de la plaine côtière. L'enjeu de conservation concernant cette espèce est donc faible.

Globalement, vu l'état de dégradation des habitats et la forte fréquentation humaine sur le site, la parcelle ne présente probablement pas d'enjeu en ce qui concerne les mammifères terrestres et arboricoles.

3.5. Diagnostic des enjeux des reptiles

Avec seulement **7 espèces de reptiles** repérées, le site apparaît pauvre en ce qui concerne les serpents, lézards et tortues. Ceci dit, les reptiles sont particulièrement difficiles à détecter et cette liste ne rend probablement pas compte de la totalité des espèces présentes.

Au regard de l'état de dégradation des habitats et de l'absence de forêt mature, il semble peu probable que des espèces de reptiles rares ou menacées soient présentes.

Les sept espèces rencontrées sont toutes communes et largement répandues en Guyane. Au sujet des reptiles **l'enjeu de conservation est considéré comme étant faible**.

3.6. Diagnostic des enjeux des amphibiens

Avec **15 espèces inventoriées**, le site apparaît **peu diversifié** en amphibiens, malgré la présence conjointe d'habitats humides, rudéraux et forestiers.

La majorité de ces batraciens sont communs le long de la bande littorale.

Toutefois, **quatre de ces espèces** peuvent être qualifiées de **remarquables** puisqu'elles présentent un statut de menace UICN ou qu'elles sont considérées comme déterminantes pour la désignation des ZNIEFF.

Diagnostic des amphibiens remarquables

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Dét. ZNIEFF	UICN	Enjeu	Habitat
Crapaud granuleux	<i>Rhinella merianae</i>	Dét. ZNIEFF	EN	Modéré	Rudéral
Rainette à doigts orange	<i>Dendropsophus sp.1 gr. minusculus</i>	Dét. ZNIEFF		Faible	Forestier
Rainette naine	<i>Dendropsophus walfordi</i>		NT	Faible	Rudéral
Elachistocle ovale	<i>Elachistocleis surinamensis</i>		NT	Faible	Rudéral

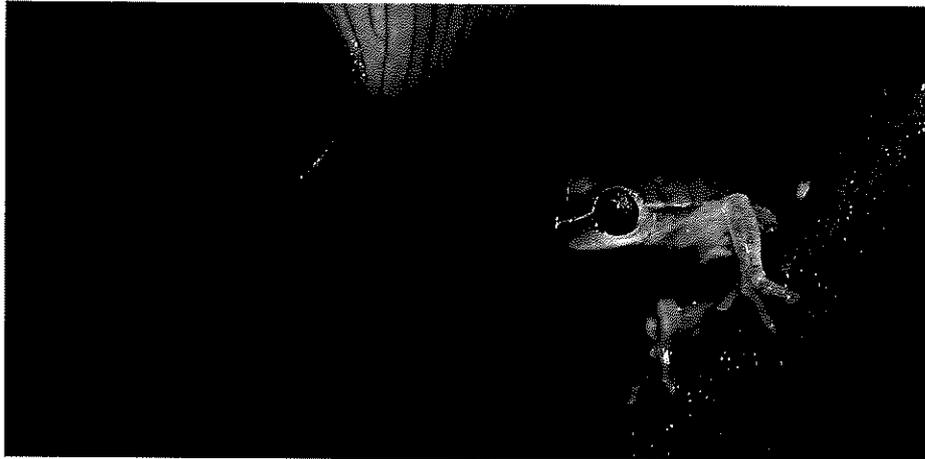
Le **Crapaud granuleux** (*Rhinella merianae*) est une espèce particulièrement rare en Guyane. Inféodée aux secteurs de savane, elle n'est connue que d'une dizaine de localités entre Macouria et Iracoubo. Elle est considérée en Guyane comme étant « En danger » d'extinction (EN). Son risque de disparition est principalement lié à la destruction et l'altération des savanes littorales, son habitat préférentiel. De plus, cette espèce a une répartition sévèrement fragmentée, avec des populations dispersées et non connectées entre elles. Déjà connu des secteurs agricoles de Matiti, il semble que l'espèce ne soit pas répertoriée dans les savanes à l'Est de Macouria. Il s'agit donc ici de la population la plus orientale connue en Guyane.

L'enjeu de conservation du Crapaud granuleux est fort en Guyane. Toutefois, sur le site cette espèce colonise des endroits nouvellement mis à nu. Les travaux de terrassement ont apparemment favorisé son expansion localement. L'enjeu de conservation de ces populations qui colonisent des habitats non pérennes est réévalué comme étant modéré.



Crapaud granuleux (*Rhinella merianae*) - © Quentin Uriot

La **Rainette à doigts orange** (*Dendropsophus sp.1 gr. minusculus*) est considérée comme une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en raison de son endémisme aux forêts guyanaises. Il s'agit d'une espèce très commune, qui n'est pas menacée et dont l'enjeu de conservation est faible. Sur le site, cette grenouille a été contactée plusieurs fois, en forêt drainée au nord de la parcelle visée par l'aménagement.



Rainette à doigts orange (*Dendropsophus sp.1 gr. minusculus*) - © Quentin Uriot

La **Rainette naine** (*Dendropsophus walfordi*) est évaluée par l'UICN comme une espèce « Quasi menacée » (NT) en Guyane. En effet, il s'agit d'une espèce strictement littorale liée aux milieux herbacés inondés. Bien qu'elle s'adapte aux végétations rudérales de bords de routes, cette grenouille subit probablement une dégradation et une perte de son habitat traditionnel en Guyane. En raison de sa tolérance et de son maintien dans les habitats dégradés, son enjeu de conservation est considéré comme faible.



Rainette naine (*Dendropsophus walfordi*) - © Quentin Uriot

L'**Elachistocle ovale** (*Elachistocleis surinamensis*) est également évalué par l'UICN comme une espèce « Quasi menacée » (NT) en Guyane. Confiné aux espaces herbacés de la bande littorale, ses populations sont estimées en diminution avec perte d'habitat. Localement cette espèce s'adapte aux pelouses inondées des agglomérations ou des bords de routes. Sur le site, cette espèce n'a été contactée qu'une seule fois, hors de la parcelle. Son enjeu de conservation est faible en Guyane et sur le site.



Légende

Espèces remarquables

- Crapaud granuleux
- Etachistocle ovale
- Rainette à doigts oranges
- Rainette naine

Habitats naturels

- Afléurement latéritique
- Forêt secondaire hydromorphe
- Friche arbustive inondée
- Périmètre du projet

Cartographie des amphibiens remarquables - Le Verger du Lac - Commune de Macouria

4. Impacts et mesures correctrices

4.1. Impacts et mesures sur les habitats

Le projet d'aménagement va impacter une grande partie de la parcelle étudiée.

La zone de remblais latéritiques sera entièrement aménagée. Ce secteur n'affiche aucun intérêt en termes d'habitats.

La friche inondée sera remaniée et aménagée en grande partie. Ce site présente un enjeu modéré, avec fréquentation régulière d'oiseaux aquatiques.

De plus, la présence de plantes hygrophiles et des périodes prolongées d'inondations caractérisent ce site comme une zone humide « artificialisée ». L'impact sur cet habitat sera direct, permanent et irréversible.

Enfin la zone de forêt secondaire (hydromorphe et drainée) sera entièrement impactée. Des habitats similaires sont présents à proximité immédiate. L'impact du projet sur les forêts secondaires du secteur sera donc modéré.

Impacts du projet sur les milieux naturels

Habitat	Evolution spontanée	Rôle de corridor	Zone humide	Enjeu floristique	Enjeu faunistique	Impact
Friche arbustive inondée	Forte, rapide	Modéré	Oui	Faible	Modéré	Faible
Remblais latéritiques	Forte, rapide	Néant	Non	Faible	Faible	Nul
Forêt secondaire hydromorphe	Faible, lente	Néant	Oui	Faible	Modéré	Modéré

4.2. Impacts et mesures sur la flore

La flore du site apparaît très pauvre d'un point de vue patrimonial, essentiellement constituée de plantes rudérales et forestières très communes.

Parmi les 106 espèces végétales inventoriées, une seule plante remarquable est à signaler.

Il s'agit de *Ludwigia torulosa* (Onagraceae), une plante rare liée aux marais et aux savanes marécageuses.

Cette faible proportion de plantes remarquables tient directement du fait de la dégradation des habitats sur la zone d'étude.

L'impact sur les espèces végétales est **globalement considéré comme faible**.

Impact sur la plante <i>Ludwigia torulosa</i> (Onagraceae)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par remblais de la friche inondée. Destruction de la seule station rencontrée sur le site.
Statut en Guyane	Non protégé. Déterminante pour la désignation des ZNIEFF.
Enjeu régional	Modéré. Une quinzaine de localités connues en Guyane.
Enjeu sur le site	Fort. Une population est présente dans la friche inondée.
Impact par rapport à la population locale	Fort. Destruction de la seule population locale.
Impact par rapport à la population guyanaise	Modéré.
Capacité de régénération	Possible en cas d'aménagement de la zone humide conservée sur le site..
Appréciation générale	Impact fort par destruction de la seule population locale.
Mesure proposée (éviter)	Prélèvement des plantes avant travaux et replantation sur la friche inondée qui sera conservée.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Impact faible. Maintien de l'espèce sur le site.

4.3. Impacts et mesures sur les oiseaux

Afin d'évaluer l'impact d'un projet sur les oiseaux, il est nécessaire de tenir compte de plusieurs éléments. Le site est-il utilisé de manière régulière ou de manière anecdotique ? Est-ce que les oiseaux s'y nourrissent ? Est-ce qu'ils s'y reproduisent ? Combien d'individus sont concernés par le projet ? Quelle part de leur territoire est-elle impactée ? Les oiseaux ont-ils des possibilités de repli à proximité ?

En ce qui concerne les espèces forestières, les boisements du périmètre sont plutôt dégradés et ne représentent que peu d'intérêt. Toutefois, des espèces assez rares utilisent ce boisement et ces oiseaux subiront un impact direct du projet : Ibis vert, Buse à queue courte et Manakin tijé.

Pour les oiseaux rudéraux, l'impact sera temporairement non négligeable, notamment avec risques de destruction de nids pour le Rôle kiolo. Par contre les oiseaux adultes pourront se disperser vers des zones similaires à proximité immédiate. Ces espèces sont communes dans ce secteur géographique et le projet n'aura aucune incidence sur les populations locales de ces espèces. Pour le Héon strié, il y a un vrai risque que cette espèce niche dans la friche arbustive inondée. L'impact du projet sur cette espèce est localement fort.

Afin d'atténuer les impacts du projet sur les oiseaux, **deux mesures correctrices** seront mises en place. D'une part, le bosquet de **forêt hydromorphe situé au sud du périmètre**, en zone inconstructible, **sera préservé en l'état**. Cette réduction de la surface déforestée sera bénéfique pour l'Ibis vert, la Buse à queue courte et le Manakin tijé.

D'autre part, afin d'éviter au mieux les risques de destruction de nichées (Héron strié, Ibis vert, Rôle kiolo, Manakin tijé), les **déforestations et défrichements** seront réalisés en **saison sèche**.

Chacune des 18 espèces remarquables et protégées fait l'objet d'une évaluation des impacts du projet. Elles sont présentées individuellement ou regroupées par affinités dans des fiches synthétiques.

Impact sur le Canard musqué (<i>Cairina moschata</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Néant.
Durée de l'impact	Néant.
Nature de l'impact	Pas d'impact. Espèce de passage. Pas de capacité d'accueil.
Statut en Guyane	Protégé. Considéré comme « Quasi menacé » en Guyane.
Enjeu régional	Modéré. Cette espèce est largement répartie en Guyane, mais restreinte aux zones humides de la bande littorale.
Enjeu sur le site	Très faible. Espèce de passage. Pas de capacité d'accueil.
Impact par rapport à la population locale	Inexistant.
Impact par rapport à la population guyanaise	Inexistant.
Capacité de régénération	Non.
Appréciation générale	Impact inexistant.
Mesure proposée	Non.

Impact sur le Héron strié (<i>Butorides striata</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par déforestation et défrichement. Dérangement des individus. Risque de destruction de nids.
Statut en Guyane	Protégé. Non menacé.
Enjeu régional	Faible. Cette espèce est largement répartie en Guyane.
Enjeu sur le site	Modéré. Destruction du territoire d'un couple.
Impact par rapport à la population locale	Fort. Destruction d'un site d'alimentation et de potentielle reproduction.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Possible en cas d'aménagement végétal de la friche inondée.
Appréciation générale	Impact fort par perte de territoire et dérangement des individus.
Mesure proposée (évitement)	Réalisation des défrichements en saison sèche pour éviter la destruction de nichées.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Impact fort par perte de territoire et dérangement des individus.

Impact sur la Grande Aigrette (<i>Egretta alba</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par défrichement. Dérangement des individus. Aucun risque de destruction de nichées.
Statut en Guyane	Protégé. Non menacé.
Enjeu régional	Faible. Cette espèce est largement répartie en Guyane.
Enjeu sur le site	Faible. Destruction d'une zone d'alimentation temporaire.
Impact par rapport à la population locale	Faible. Destruction d'un site d'alimentation temporaire.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Peu probable.
Appréciation générale	Impact faible par perte d'habitat temporaire et dérangement des individus.
Mesure proposée (atténuation)	Aucune mesure ne permet de conserver un habitat favorable pour cette espèce sur le site.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Impact faible par perte d'habitat temporaire et dérangement des individus.

Impact sur l'Ibis vert (<i>Mesembrinibis cayennensis</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par déforestation. Dérangement des individus. Risque de destruction de nids.
Statut en Guyane	Protégé. Considéré comme « Quasi menacée » en Guyane.
Enjeu régional	Modéré. Chute des effectifs sur la bande littorale.
Enjeu sur le site	Fort. Destruction du territoire d'un couple.
Impact par rapport à la population locale	Fort. Destruction d'un site d'alimentation et de potentielle reproduction.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Impossible en cas de déforestation.
Appréciation générale	Impact fort par perte de territoire et dérangement des individus.
Mesure proposée (atténuation et évitement)	Maintien de forêt hydromorphe au sud de la parcelle. Déforestation en saison sèche pour éviter la destruction de nids.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Impact fort par perte de territoire et dérangement des individus.

Impact sur les 3 espèces d'urubus : Urubu à tête rouge (<i>Cathartes aura</i>), Urubu à tête jaune (<i>Cathartes burrovianus</i>) et Urubu noir (<i>Coragyps atratus</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par déforestation et défrichement. Dérangement des individus. Aucun risque de destruction de nids.
Statut en Guyane	Protégées. Non menacées.
Enjeu de conservation	Faible. Ces espèces sont largement réparties en Guyane.
Enjeu sur le site	Faible. Espèces mobiles à vastes territoires.
Impact par rapport à la population locale	Faible. Ces trois espèces sont bien réparties aux alentours du projet. Perte d'habitat de faible superficie pour ces espèces utilisant de très vastes territoires.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Possible selon le degré d'urbanisation et le maintien d'espaces verts.
Appréciation générale	Impact faible par perte de territoire.
Mesure proposée	Non.

Impact sur le Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Néant.
Durée de l'impact	Néant.
Nature de l'impact	Pas d'impact. Espèce de passage. Pas de capacité d'accueil.
Statut en Guyane	Protégé. Non menacé.
Enjeu régional	Faible. Cette espèce est largement répartie en Guyane.
Enjeu sur le site	Très faible. Espèce de passage. Pas de capacité d'accueil.
Impact par rapport à la population locale	Inexistant.
Impact par rapport à la population guyanaise	Inexistant.
Capacité de régénération	Néant.
Appréciation générale	Impact inexistant.
Mesure proposée	Non.

Impact sur l'Aigle tyran (<i>Spizaetus tyrannus</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par déforestation. Aucun risque de destruction de nids.
Statut en Guyane	Protégé. Non menacé.
Enjeu régional	Faible. Cette espèce est largement répartie en Guyane.
Enjeu sur le site	Faible. Cette espèce possède un très vaste territoire et ne quittera pas le secteur.
Impact par rapport à la population locale	Faible. Perte d'habitat de faible superficie pour cette espèce utilisant de vastes territoires. Maintien des oiseaux.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Impossible en cas d'aménagement urbain.
Appréciation générale	Impact faible par perte de territoire.
Mesure proposée	Non.

Impact sur le Busard de Buffon (<i>Circus buffoni</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Néant.
Durée de l'impact	Néant.
Nature de l'impact	Pas d'impact. Espèce de passage. Pas de capacité d'accueil.
Statut en Guyane	Protégé avec habitat. Considéré comme "en danger d'extinction" (EN).
Enjeu régional	Fort.
Enjeu sur le site	Très faible. Espèce de passage. Pas de capacité d'accueil.
Impact par rapport à la population locale	Inexistant.
Impact par rapport à la population guyanaise	Inexistant.
Capacité de régénération	Néant.
Appréciation générale	Impact inexistant.
Mesure proposée	Non.

Impact sur la Buse à gros bec (<i>Rupornis magnirostris</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par déforestation et défrichement Pas de risque de destruction de nids.
Statut en Guyane	Protégé. Non menacé.
Enjeu régional	Faible. Cette espèce est largement répartie en Guyane.
Enjeu sur le site	Faible. Cette espèce fréquente peu la parcelle.
Impact par rapport à la population locale	Faible. Perte d'habitat de faible superficie. Maintien des oiseaux dans les jardins aux alentours.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Possible si aménagement d'espaces verts.
Appréciation générale	Impact faible par perte de territoire.
Mesure proposée	Non.

Impact sur la Buse à queue courte (<i>Buteo brachyurus</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par déforestation. Dérangement des individus. Risque d'abandon du nid situé à proximité.
Statut en Guyane	Protégée. Considérée comme « Quasi menacée » en Guyane.
Enjeu régional	Modéré. Populations essentiellement situées sur la bande littorale.
Enjeu sur le site	Fort. Un couple nicheur utilise l'ensemble du site. Nid à proximité immédiate du projet.
Impact par rapport à la population locale	Fort. Cette espèce pourrait quitter le site suite aux déforestations et aménagements. Espèce à faible densité. Faible possibilité de redéploiement sur d'autres sites (déjà occupés)
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible. Populations encore nombreuses sur le littoral.
Capacité de régénération	Peu probable en cas de déforestation et d'aménagement urbain.
Appréciation générale	Impact fort par perte de territoire et dérangement d'un couple.
Mesure proposée (évitement et accompagnement)	Maintien de la zone boisée au sud du périmètre. Suivi du maintien de l'espèce sur le site.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Impact fort par perte de territoire et dérangement potentiellement définitif des individus.

Impact sur le Râle kiolo (<i>Anurolimnas viridis</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par défrichement. Dérangement des individus. Risque de destruction de nids.
Statut en Guyane	Protégé. Non menacé.
Enjeu régional	Faible. Espèce commune et en expansion en Guyane.
Enjeu sur le site	Faible. Un seul individu contacté et bonne capacité de déplacement sur des sites favorables voisins.
Impact par rapport à la population locale	Faible. Cette espèce est largement répandue dans les friches de la région de Macouria.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Possible selon le degré d'urbanisation et le maintien d'espaces verts.
Appréciation générale	Impact faible par perte de territoire et dérangement des individus. Risque de destruction de nids.
Mesure proposée (évitement)	Réalisation des défrichements en saison sèche afin d'éviter la période optimale de nidification de cette espèce (janvier à juin)
Impact résiduel avec mesure correctrice	Impact faible par perte de territoire et dérangement des individus. Faible risque de destruction de nids.

Impact sur le Martinet de Cayenne (<i>Panyptila cayennensis</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par déforestation. Aucun risque de destruction de nids.
Statut en Guyane	Protégé. Non menacé.
Enjeu régional	Faible. Cette espèce est largement répartie en Guyane.
Enjeu sur le site	Faible. Cette espèce possède un très vaste territoire et ne quittera pas le secteur.
Impact par rapport à la population locale	Faible. Perte d'habitat de faible superficie pour cette espèce utilisant de vastes territoires. Maintien probable des oiseaux.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Possible.
Appréciation générale	Impact faible par perte de territoire.
Mesure proposée	Non.

Impact sur l'Ermite nain (<i>Phaethornis longuemareus</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par défrichement. Dérangement des individus. Risque de destruction de nids.
Statut en Guyane	Non protégé. Considéré comme « Quasi menacé » en Guyane.
Enjeu régional	Modéré. Populations guyanaises probablement en baisse.
Enjeu sur le site	Modéré. Un seul individu contacté et habitat peu favorable pour cette espèce. Aucun lek repéré.
Impact par rapport à la population locale	Modéré. Cette espèce est peu présente sur le site mais elle est largement répandue dans la forêt de Maya attenante.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Possible si aménagements d'espaces verts.
Appréciation générale	Impact modéré par perte de territoire et dérangement des individus. Faible risque de destruction de nids.
Mesure proposée (atténuation et évitement)	Maintien d'une zone boisée au sud de la parcelle. Déforestations réalisées en saison sèche.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Impact modéré par perte de territoire et dérangement des individus. Faible risque de destruction de nids.

Impact sur le Tyran gris (<i>Tyrannus dominicensis</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par défrichement. Dérangement des individus. Aucun risque de destruction de nids (espèce migratrice).
Statut en Guyane	Protégé. Non menacé.
Enjeu régional	Faible. Espèce commune en Guyane.
Enjeu sur le site	Faible. Bonne capacité de déplacement sur des sites favorables voisins.
Impact par rapport à la population locale	Faible. Cette espèce est probablement bien répartie à proximité.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Possible selon le degré d'urbanisation et le maintien d'espaces verts.
Appréciation générale	Impact faible par perte de territoire et dérangement des individus.
Mesure proposée	Non.

Impact sur le Manakin tijé (<i>Chiroxiphia pareola</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par défrichement. Dérangement des individus. Risque de destruction de nids.
Statut en Guyane	Protégé. Considéré comme « Quasi menacé » en Guyane.
Enjeu régional	Modéré. Populations guyanaises probablement en baisse.
Enjeu sur le site	Fort. Un individu chanteur, régulièrement contacté sur la parcelle boisée.
Impact par rapport à la population locale	Modéré. Cette espèce est largement répandue dans la forêt de Maya attenante.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Impossible en cas de déforestation.
Appréciation générale	Impact modéré par perte de territoire et dérangement des individus. Risque de destruction de nids.
Mesure proposée (atténuation et évitement)	Maintien d'une zone boisée au sud de la parcelle. Déforestations réalisées en saison sèche.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Impact modéré par perte de territoire et dérangement des individus. Atténuation du risque de destruction de nids.

Impact sur l'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Néant.
Durée de l'impact	Néant.
Nature de l'impact	Pas d'impact. Espèce de passage.
Statut en Guyane	Protégé. Non menacé.
Enjeu régional	Faible. Cette espèce est largement répartie en Guyane.
Enjeu sur le site	Très faible. Espèce de passage. Pas de capacité d'accueil.
Impact par rapport à la population locale	Inexistant.
Impact par rapport à la population guyanaise	Inexistant.
Capacité de régénération	Néant.
Appréciation générale	Impact inexistant.
Mesure proposée	Non.

4.4. Impacts et mesures sur les mammifères

Aucune espèce remarquable de mammifère n'a été découverte lors de cette étude.

Les quelques espèces présentes sur le site subiront un impact par dérangement et par perte d'habitat. Cet impact est faible vu que ces animaux sont probablement nombreux dans le secteur forestier voisin (forêt de Maya).

Une mesure de capture et de déplacement de la faune arboricole lente (paresseux) serait profitable vu que ces animaux ne peuvent fuir devant les engins lors des déforestations et risquent des destructions directes d'individus.

4.5. Impacts et mesures sur les reptiles

Au niveau des reptiles, aucune espèce rare ou protégée n'a été détectée sur le site. L'impact sur les reptiles est considéré comme faible.

Les défrichements et les aménagements auront un impact sur les espèces de reptiles communs, par dérangement et fuite des individus ainsi que par perte d'habitats.

Toutefois, les lézards communs ici observés ont tout à fait la possibilité de réoccuper le site par la suite si des espaces verts sont intégrés aux aménagements urbains.

4.6. Impacts et mesures sur les amphibiens

Quatre espèces d'amphibiens remarquables sont repérées sur le site.

L'Elachistocle ovale se tient sur les pelouses situées hors du projet. L'impact du projet sera faible sur cette espèce, qui colonisera par la suite peut-être les pelouses inondées.

L'impact est considéré comme modéré pour la Rainette naine et la Rainette à doigts orange, avec perte d'habitat mais avec des bonnes stratégies de repli et de survie aux alentours.

L'impact local sur le Crapaud granuleux est considéré comme fort. En effet cette espèce rare disparaîtra probablement du site suite aux aménagements. Une mesure est à prévoir pour compenser l'impact sur cette espèce.

Pour ces 4 espèces, l'impact du projet se traduira principalement par la destruction irréversible d'habitat (déforestation ou défrichement puis urbanisation). La destruction directe d'individus n'est pas à exclure, puisque les petits batraciens ont de faibles capacités de fuite.

Chacune de ces 4 espèces fait l'objet d'une fiche détaillée résumant les enjeux, les impacts et les mesures qui les concernent.

Impact sur le Crapaud granuleux (<i>Rhinella merianae</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par urbanisation. Destruction possible d'individus.
Statut en Guyane	Non Protégé. Considéré comme déterminant ZNIEFF. Evalué en « Danger d'extinction » (EN) en Guyane.
Enjeu régional	Fort. Espèce savanicole, rare et menacée en Guyane.
Enjeu sur le site	Modéré. Population localement en expansion à la faveur des ouvertures de pistes et zones récemment décapées (habitats non pérennes)
Impact par rapport à la population locale	Fort. L'urbanisation entrainera la disparition de l'espèce sur le site, puisqu'elle ne s'adapte pas aux pelouses et aux friches.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible. La population impactée est une population nouvelle, en expansion. Les réservoirs de cette espèce se trouvent dans les savanes.
Capacité de régénération	Possible si maintien de zones à végétation éparses ou non végétalisées.
Appréciation générale	Impact fort par perte de territoire et destruction d'une population. Risque de destruction d'individus.
Mesure proposée (accompagnement)	Suivi du maintien ou de la disparition sur le site. Recherche de populations pérennes (en savane) dans le secteur géographique.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Impact fort par perte de territoire et destruction d'une population d'espèce rare. Risque de destruction d'individus.

Impact sur la Rainette à doigts orange (<i>Dendropsophus sp.1 gr. minusculus</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par urbanisation. Destruction possible d'individus.
Statut en Guyane	Non Protégé. Considéré comme déterminant ZNIEFF.
Enjeu régional	Faible. Espèce commune et largement distribuée en Guyane.
Enjeu sur le site	Faible. Espèce probablement abondante dans les boisements attenants de la forêt de Maya.
Impact par rapport à la population locale	Modéré. Perte de territoire d'une population.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible. Espèce commune et largement répartie.
Capacité de régénération	Impossible en cas de déforestation.
Appréciation générale	Impact modéré par perte de territoire et destruction d'une population. Risque de destruction d'individus.
Mesure proposée	Non.

Impact sur la Rainette naine (<i>Dendropsophus walfordi</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par urbanisation. Destruction possible d'individus.
Statut en Guyane	Non Protégé. Considéré comme « presque menacée » (NT) en Guyane.
Enjeu régional	Faible. Espèce commune et largement distribuée en Guyane.
Enjeu sur le site	Faible. Espèce probablement abondante le long des fossés et friches avoisinant le projet.
Impact par rapport à la population locale	Modéré. Perte de territoire d'une population.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible. Espèce commune et largement répartie en Guyane.
Capacité de régénération	Impossible en cas d'aménagement urbain.
Appréciation générale	Impact modéré par perte de territoire et destruction d'une population. Risque de destruction d'individus.
Mesure proposée	Non.

Impact sur l'Elachistocle ovale (<i>Elachistocleis surinamensis</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Indirect.
Durée de l'impact	Temporaire.
Nature de l'impact	Destruction des zones de pelouses favorables en bords de route. Destruction possible d'individus.
Statut en Guyane	Non Protégée. Considérée comme « Quasi menacée » en Guyane.
Enjeu régional	Faible. Espèce commune et largement distribuée en Guyane.
Enjeu sur le site	Faible. Espèce probablement abondante aux alentours du projet.
Impact par rapport à la population locale	Faible. Cette espèce se trouve en limite du projet et est probablement bien répartie aux alentours.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible. Espèce commune et largement répartie en Guyane.
Capacité de régénération	Possible selon le degré d'urbanisation et le maintien pelouses inondables.
Appréciation générale	Impact faible par perte de territoire. Risque de destruction d'individus.
Mesure proposée	Non.

5. Espèces protégées soumises à demande de dérogation

Aucune plante protégée n'a été découverte, ni aucun mammifère ou reptile protégé. Les amphibiens ne sont pas protégés en Guyane. Les seules espèces protégées contactées sont des oiseaux.

Parmi les 81 espèces d'oiseaux inventoriées, 17 sont protégées par l'arrêté ministériel de 2015. Ces 17 espèces font l'objet d'une protection des individus et des nids. Une espèce bénéficie de la protection avec habitat, le Busard de Buffon.

La déforestation et les défrichements réalisés pour le projet constitueront une perte d'habitat pour ces espèces mais ne devraient pas impacter directement les individus adultes, qui peuvent s'enfuir. Toutefois, le dérangement intentionnel des espèces protégées est interdit s'il remet en cause leur cycle biologique et nécessite alors l'obtention d'une dérogation.

Le risque principal de destruction concerne les nichées, les œufs et les oisillons ne pouvant s'échapper. Les nids sont très difficiles à repérer en Guyane et il est souvent impossible de confirmer l'absence de nids. Il est donc nécessaire de réaliser une demande de dérogation pour destruction éventuelle de nids et pour perturbation intentionnelle des adultes.

Parmi les **17 espèces d'oiseaux protégés**, deux groupes se distinguent nettement. Une grande partie de ces oiseaux (12 espèces) ne font que survoler la zone, voire s'y nourrissent de manière occasionnelle : Canard musqué, Grande Aigrette, Urubu à tête rouge, Urubu à tête jaune, Urubu noir, Balbuzard pêcheur, Aigle tyran, Busard de Buffon, Buse à gros bec, Martinet de Cayenne, Tyran gris, Hirondelle rustique. **L'impact du projet sur ces 12 espèces est très faible**, inexistant pour certaines. Les risques de nidification de ces oiseaux sur la parcelle sont nuls. La perturbation engendrée par le projet n'est pas de nature à remettre en cause la fréquentation de ces espèces dans cette région géographique.

Par contre, les **5 autres espèces d'oiseaux protégées affichent une réelle utilisation du site**, régulière pour leur alimentation : Héron strié, Ibis vert, Buse à queue courte, Râle kiolo, Manakin tijé. Pour celles-ci, la perturbation liée au projet aura une incidence négative, avec une probable disparition de ces oiseaux sur le secteur étudié. De plus, les risques d'une nidification de ces espèces sur la parcelle sont réels. **Ces 5 espèces doivent donc faire l'objet d'une demande de dérogation** pour destruction éventuelle de nichée et pour perturbation intentionnelle remettant en cause leurs cycles biologiques.

Conclusion

Le projet d'aménagement du lotissement « Les Vergers du lac » s'inscrit dans un contexte environnemental essentiellement dégradé. Les friches rudérales inondées et les boisements secondaires sont dominants. Le projet vise une surface relativement faible (3,7 hectares) et est situé en bordure immédiate d'un plan d'eau (Lac Maillard) et d'une zone naturelle remarquable (ZNIEFF Forêt de Maya).

Trois principaux types d'habitats sont recensés sur le site : friche arbustive inondée, forêt secondaire hydromorphe et drainée, remblais latéritiques. Ces habitats ne présentent pas d'enjeu particulier en matière de conservation et sont qualifiés d'habitats naturels dégradés. Toutefois la friche humide et la forêt de bas-fond jouent un rôle écologique non négligeable pour la faune et s'apparentent à des zones humides.

Les inventaires menés d'avril à septembre 2019 ont révélé la présence de **nombreuses espèces végétales et animales** : 106 plantes, 81 oiseaux, 1 mammifère, 7 reptiles et 15 amphibiens.

La majorité d'entre elles sont des espèces communes, qui colonisent les milieux ouverts dégradés ou qui exploitent les forêts secondaires. Toutefois certaines espèces patrimoniales ou peu communes ont également été repérées.

Le diagnostic des enjeux des espèces met en avant l'existence de **23 taxons remarquables** (protégés, menacés UICN ou déterminants ZNIEFF) sur le site d'étude : 1 plante, 18 oiseaux et 4 amphibiens.

Parmi ceux-ci, 15 sont très communs et ne nécessitent pas d'efforts de conservation à l'heure actuelle.

Par contre, **8 taxons affichent des enjeux modérés ou forts** de conservation en Guyane (ou sur le site).

La plupart des espèces seront directement impactés par le projet, lors des défrichements et des déforestations.

Pour les espèces forestières, cet impact est considéré globalement comme étant faible. En effet, les zones boisées incluses dans le périmètre sont dégradées et ne constituent pas un habitat idéal pour les espèces patrimoniales forestières. La destruction de ces boisements constituera une perte de territoire pour ces animaux, mais ils se maintiendront à proximité immédiate dans la forêt de la ZNIEFF. Ceci dit, l'impact sur l'Ibis vert, la Buse à queue courte et le Manakin tijé pourrait s'avérer fort.

Pour les espèces rudérales, l'impact est évalué comme étant faible puisque ces animaux peuvent se replier proximité dans des habitats équivalents et que leurs populations sont nombreuses dans cette région géographique. De plus, ces espèces sont globalement en expansion en Guyane avec l'extension des zones agricoles.

D'un point de vue réglementaire, **17 espèces d'oiseaux inventoriés sont protégés** en Guyane. Parmi ces 17 espèces, 12 ne semblent pas pouvoir se reproduire sur le site puisque les habitats ne leur conviennent pas. Par contre, pour 5 espèces, des risques de destruction de nichées existent, avec

une probabilité variée. **Une demande de dérogation est nécessaire pour ces 5 espèces** : Héron strié, Ibis vert, Buse à queue courte, Râle kiolo, Manakin tijé.

Deux principales mesures correctrices seront mises en place afin de diminuer les impacts sur les espèces animales.

La **zone de forêt hydromorphe située au sud** de la parcelle, en zone inconstructible, sera **conservée en l'état**. Cette réduction des surfaces déboisées permet d'atténuer l'impact sur les espèces forestières remarquables.

La deuxième mesure consiste à atténuer les risques de destruction de nids. La plupart des oiseaux impactés par le projet sont des espèces qui se reproduisent préférentiellement lors de la saison des pluies (râles, rapaces, hérons). La **réalisation des déforestations et des défrichements lors de la saison sèche** permettra de diminuer le risque de destruction de nid de ces espèces protégées.

Bibliographie

Bibliographie Flore et Habitats

BARABE D. & GIBERNEAU M., 2015. Aracées de Guyane française : Biologie et systématique. Publications scientifiques du Muséum, Paris ; IRD, Marseille, 349p. (collections Faune et Flore tropicales ; 46).

BIOTOPE, 2013. Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impacts en Guyane. DEAL Guyane. 175 p.

CREMERS G., 1990. Petite flore illustrée : les savanes côtières. Nature Guyanaise N°5-6, 144 p.

CREMERS C. & HOFF M., 2003. Guide de la flore de bord de mer de Guyane française. Patrimoines Naturels, 59, 212p.

DE GRANVILLE J.-J., 1986. Les formations végétales de la bande côtière de Guyane française. In Le littoral guyanais, Fragilité de l'environnement, Nature Guyanaise, Cayenne, 48-63.

DE GRANVILLE J.-J., CREMERS G. & HOFF M., 1991. Les formations végétales des zones humides Guyane. Journée de l'environnement à Cayenne, Fonds documentaire ORSTOM, 11p.

DE GRANVILLE J.-J. & GAYOT M., 2014. Guide des palmiers de Guyane. ONF : Guyane (FR), 272 p.

FUNK V. & al., 2007. Checklist of the plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolivar, Delta Amacuro, Guyana, Surinam, French Guiana). Contr. U.S. Natl. Herb. 55:1-584.

GBIF – Global Biodiversity Information Facility (<http://www.gbif.org/>)

HOFF M., 1991. Liste des milieux, habitats et formations végétales de Guyane. Muséum national d'histoire naturelle, 24 p.

HOFF M., CREMERS G., CHEVILLOTE H., DE GRANVILLE J.-J., GUERIN V. & MOLINO J.-F., 2007. Base de données botaniques Aublet2 de l'Herbier de Guyane française (CAY) <http://publish.plantnet-project.org/project/caypub/collection/cay/specimens/taxo>

LATREILLE, C. & al. 2004 – Guide de reconnaissance des arbres de Guyane. 2^{ème} édition, ONF, 374 p.

Base photographique botanique « Flore de Guyane » (<http://floredeguyane.piwigo.com/>)

Base photographique botanique « la Chaussette rouge » (<http://www.lachaussetterouge.fr/>)

Carnivorous plants from French Guiana (<http://guyane-l.over-blog.com/>)

Bibliographie Faune

BIOTOPE. 2010. Modernisation de l'inventaire ZNIEFF de Guyane Phase préliminaire. État initial, listes déterminantes, programme d'acquisition de nouvelles données. 61 p.

CATZEFLIS F., 2015. Liste des mammifères de Guyane Française (http://www.sfepm.org/pdf/MAMM-GUYANE_Catzefflis-oct2015.pdf)

DEWYNTER M. & al., 2008. Liste des Amphibiens et des Reptiles de Guyane.

GEPOG, 2018. Base de données Faune-Guyane (<http://www.faune-guyane.fr>)

LESCURE J. & MARTY C., 2000. Atlas des amphibiens de Guyane.

HANSEN E. & RICHARD-HANSEN C., 2007. Faune de Guyane, Guide des espèces soumises à réglementation. Editions Roger Le Guen. 272 p.

HILTY S., 2003. Birds of Venezuela. Christopher Helm, London.

STARACE F., 2013. Guide des serpents et amphisbènes de Guyane. Ibis Rouge Editions. 608 p.

TOSTAIN O., DUJARDIN J.-L., ERARD C. & THIOLLAY J.-M., 1992. *Oiseaux de Guyane*. Société d'Etudes Ornithologiques, Brunoy.

UICN, 2017. Liste rouge Faune vertébrée de Guyane.

Annexes

Liste des plantes inventoriées

Groupe taxonomique	Famille	Espèce	Protection	Dét. ZNIEFF	Habitat
PTEROPHYTA	BLECHNACEAE	Telmatoblechnum serrulatum (L. C. Rich.) Perrie			Friche arbustive inondée
PTEROPHYTA	HYMENOPHYLLACEAE	Trichomanes pinnatum Hedw.			Forêt
PTEROPHYTA	LINDSAEACEAE	Lindsaea guianensis (Aubl.) Dryand.			Forêt
PTEROPHYTA	LYGODIACEAE	Lygodium volubile Sw.			Forêt
PTEROPHYTA	NEPHROLEPIDACEAE	Nephrolepis sp.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	ARACEAE	Caladium bicolor (Aiton) Vent.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	ARACEAE	Monstera adansonii Schott			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	ARACEAE	Montrichardia arborescens (L.) Schott			Friche arbustive inondée
MONOCOTYLEDONEA	ARACEAE	Philodendron acutatum Schott			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	ARACEAE	Philodendron melinonii Brongn. ex Regel			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	ARECACEAE	Astrocaryum vulgare Mart.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	ARECACEAE	Attalea maripa (Aubl.) Mart.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	ARECACEAE	Euterpe oleracea Mart.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	ARECACEAE	Socratea exorrhiza (Mart.) H. Wendl.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	COSTACEAE	Costus spiralis (Jacq.) Roscoe			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	CYCLANTHACEAE	Cyclanthus bipartitus Poit.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	CYPERACEAE	Cyperus ligularis L.			Friche herbacée
MONOCOTYLEDONEA	CYPERACEAE	Eleocharis interstincta (Vahl) Roem. & Schult.			Friche arbustive inondée
MONOCOTYLEDONEA	CYPERACEAE	Fimbristylis cymosa R. Br.			Friche herbacée
MONOCOTYLEDONEA	CYPERACEAE	Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl			Friche herbacée
MONOCOTYLEDONEA	CYPERACEAE	Fuirena umbellata Rottb.			Friche arbustive inondée
MONOCOTYLEDONEA	CYPERACEAE	Rhynchospora cephalotes (L.) Vahl			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	CYPERACEAE	Rhynchospora holoschoenoides (Rich.) Herter			Friche arbustive inondée
MONOCOTYLEDONEA	CYPERACEAE	Scleria microcarpa Nees ex Kunth			Friche herbacée
MONOCOTYLEDONEA	CYPERACEAE	Scleria mitis Bergius			Friche herbacée
MONOCOTYLEDONEA	HELICONIACEAE	Heliconia psittacorum L. f.			Friche arbustive inondée
MONOCOTYLEDONEA	MARANTACEAE	Ischnosiphon obliquus (Rudge) Körn.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	MARANTACEAE	Ischnosiphon puberulus Loes.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	MARANTACEAE	Thalia geniculata L.			Friche arbustive inondée
MONOCOTYLEDONEA	ORCHIDACEAE	Epidendrum sp.			Friche arbustive inondée
MONOCOTYLEDONEA	ORCHIDACEAE	Palmorchis pabstii Veyret			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	ORCHIDACEAE	Vanilla sp.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	POACEAE	Acroceras zizanoides (Kunth) Dandy			Friche herbacée
MONOCOTYLEDONEA	POACEAE	Andropogon bicornis L.			Friche herbacée
MONOCOTYLEDONEA	POACEAE	Eragrostis unioides (Retz.) Nees ex Steud.			Friche herbacée
MONOCOTYLEDONEA	POACEAE	Homolepis aturensis (Kunth) Chase			Friche herbacée
MONOCOTYLEDONEA	POACEAE	Hymenachne amplexicaulis (Rudge) Nees			Friche arbustive inondée
MONOCOTYLEDONEA	POACEAE	Paspalum virgatum L.			Friche arbustive inondée
MONOCOTYLEDONEA	POACEAE	Rugoloa pilosa (Sw.) Zuloaga			Friche herbacée
MONOCOTYLEDONEA	POACEAE	Streptogyne americana C.E. Hubb.			Forêt
MONOCOTYLEDONEA	STRELITZIACEAE	Phenakospermum guyannense (Rich.) Endl.			Forêt
DICOTYLEDONEA	ACANTHACEAE	Asystasia gangetica (L.) T. Anderson			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	ASTERACEAE	Clibadium surinamense L.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	ASTERACEAE	Cyanthillium cinereum (L.) H. Rob.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	ASTERACEAE	Emilia fosbergii Nicolson			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	ASTERACEAE	Mikania micrantha Kunth			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	ASTERACEAE	Sphagneticola trilobata (L.) Pruski			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	ASTERACEAE	Tilesia baccata (L.) Pruski			Friche herbacée

DICOTYLEDONEA	BIGNONIACEAE	Jacaranda copaia (Aubl.) D. Don			Forêt
DICOTYLEDONEA	CANNABACEAE	Trema micrantha (L.) Blume			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	CARYOCARACEAE	Caryocar microcarpum Ducke			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	CHRYSOBALANACEAE	Chrysobalanus icaco L.			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	CHRYSOBALANACEAE	Hirtella racemosa Lam.			Forêt
DICOTYLEDONEA	CHRYSOBALANACEAE	Parinari campestris Aubl.			Forêt
DICOTYLEDONEA	CLUSIACEAE	Symphonia globulifera L. f.			Forêt
DICOTYLEDONEA	CONVOLVULACEAE	Aniseia cernua Choisy			Remblais latéritiques
DICOTYLEDONEA	CONVOLVULACEAE	Ipomoea batatas (L.) Lam.			Remblais latéritiques
DICOTYLEDONEA	CONVOLVULACEAE	Ipomoea setifera Poir.			Remblais latéritiques
DICOTYLEDONEA	CONVOLVULACEAE	Jacquemontia guyanensis (Aubl.) Meisn.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	CORDIACEAE	Cordia nodosa Lam.			Forêt
DICOTYLEDONEA	DILLENIACEAE	Dolioscarpus dentatus (Aubl.) Standl.			Forêt
DICOTYLEDONEA	ELAEOCARPACEAE	Sloanea grandiflora Sm.			Forêt
DICOTYLEDONEA	EUPHORBIACEAE	Dalechampia scandens L.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	EUPHORBIACEAE	Maprounea guianensis Aubl.			Forêt
DICOTYLEDONEA	FABACEAE	Abarema jupunba (Willd.) Britton & Killip			Forêt
DICOTYLEDONEA	FABACEAE	Acacia mangium Willd.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	FABACEAE	Crotalaria sp.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	FABACEAE	Desmodium barbatum (L.) Benth.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	FABACEAE	Mimosa pigra L.			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	FABACEAE	Mimosa pudica L.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	FABACEAE	Neptunia sp.			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	FABACEAE	Senna alata (L.) Roxb.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	FABACEAE	Senna chrysoarpa (Desv.) H.S.Irwin & Barneby			Forêt
DICOTYLEDONEA	GENTIANACEAE	Coutoubea spicata Aubl.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	GENTIANACEAE	Potalia amara Aubl.			Forêt
DICOTYLEDONEA	LAMIACEAE	Hyptis atrorubens Poit.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	LAMIACEAE	Hyptis lanceolata Poir.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	LAURACEAE	Cassytha filiformis L.			Remblais latéritiques
DICOTYLEDONEA	LENTIBULARIACEAE	Utricularia foliosa L.			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	LINDERNIACEAE	Lindernia crustacea (L.) F. Muell.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	LOGANIACEAE	Spigelia anthelmia L.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	MALVACEAE	Apeiba tibourbou Aubl.			Forêt
DICOTYLEDONEA	MALVACEAE	Hibiscus furcellatus Lam.			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	MALVACEAE	Sida glomerata Cav.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	MELASTOMATAACEAE	Maieta guianensis Aubl.			Forêt
DICOTYLEDONEA	MELASTOMATAACEAE	Rhynchanthera grandiflora (Aubl.) DC.			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	MELASTOMATAACEAE	Tibouchina aspera Aubl.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	MENYANTHACEAE	Nymphoides indica (L.) Kuntze			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	OCHNACEAE	Sauvagesia erecta L.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	ONAGRACEAE	Ludwigia affinis (DC.) H. Hara			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	ONAGRACEAE	Ludwigia hyssopifolia (G. Don) Exell			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	ONAGRACEAE	Ludwigia torulosa (Arn.) H. Hara		ZNIEFF	Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	PASSIFLORACEAE	Passiflora vespertilio L.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	PASSIFLORACEAE	Piriqueta cistoides (L.) Griseb.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	PLANTAGINACEAE	Achetaria guianensis Pennell			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	RUBIACEAE	Genipa sp.			Friche arbustive inondée
DICOTYLEDONEA	RUBIACEAE	Isertia coccinea (Aubl.) J.F. Gmel.			Forêt
DICOTYLEDONEA	RUBIACEAE	Oldenlandia corymbosa L.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	RUBIACEAE	Palicourea tomentosa (Aubl.) Borhidi			Forêt
DICOTYLEDONEA	RUBIACEAE	Sipanea pratensis Aubl.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	RUBIACEAE	Spermacoe capitata Ruiz & Pav.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	RUBIACEAE	Spermacoe latifolia Aubl.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	RUBIACEAE	Spermacoe verticillata L.			Friche arbustive inondée

DICOTYLEDONEA	SOLANACEAE	Solanum rugosum Dunal			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	URTICACEAE	Cecropia sp.			Friche herbacée
DICOTYLEDONEA	VERBENACEAE	Lantana sp.			Friche herbacée

Liste des oiseaux inventoriés

Famille	Nom français	Nom scientifique	Effectifs 04- 05/2019	Effectifs 08- 09/2019	Habitat	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF
Anatidés	Canard musqué	<i>Cairina moschata</i>	1		Aquatique	Protégé	NT	ZNIEFF
Ardéidés	Héron strié	<i>Butorides striata</i>	2	3	Aquatique	Protégé	LC	
Ardéidés	Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	2	1	Aquatique	Protégé	LC	
Threskiornithidés	Ibis vert	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	1		Forestier	Protégé	NT	
Cathartidés	Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	1		Forestier	Protégé	DD	
Cathartidés	Urubu à tête jaune	<i>Cathartes burrovianus</i>	1	2	Forestier	Protégé	DD	
Cathartidés	Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	6	2	Rudéral	Protégé	LC	
Pandionidés	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	1		Aquatique	Protégé	LC	
Accipitridés	Aigle tyran	<i>Spizaetus tyrannus</i>	1		Forestier	Protégé	LC	
Accipitridés	Busard de Buffon	<i>Circus buffoni</i>		1	Rudéral	Habitat	EN	ZNIEFF
Accipitridés	Buse à gros bec	<i>Rupornis magnirostris</i>		1	Rudéral	Protégé	LC	
Accipitridés	Buse à queue courte	<i>Buteo brachyurus</i>	2	1	Forestier	Protégé	NT	
Rallidés	Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	1		Rudéral	Protégé	LC	
Scolopacidés	Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>		1	Aquatique		LC	
Jacanicés	Jacana noir	<i>Jacana jacana</i>	1	3	Aquatique		LC	
Columbidés	Pigeon rousset	<i>Patagioenas cayennensis</i>	27	4	Rudéral		LC	
Columbidés	Colombe rousse	<i>Columbina talpacoti</i>	4	2	Rudéral		LC	
Cuculidés	Petit Piaye	<i>Coccyzus minuta</i>		1	Forestier		LC	
Cuculidés	Ani à bec lisse	<i>Crotophaga ani</i>	5	10	Rudéral		LC	
Apodidés	Martinet spinicaude	<i>Chaetura spinicaudus</i>	2		Forestier		LC	
Apodidés	Martinet polioure	<i>Chaetura brachyura</i>	6	3	Rudéral		LC	
Apodidés	Martinet claudia	<i>Tachornis squamata</i>		2	Forestier		DD	
Apodidés	Martinet de Cayenne	<i>Panyptila cayennensis</i>		2	Forestier	Protégé	LC	
Trochilidés	Ermite nain	<i>Phaethornis longuemareus</i>		1	Rudéral		NT	ZNIEFF
Trochilidés	Mango à cravate noire	<i>Anthracothorax nigricollis</i>		1	Rudéral		LC	
Trochilidés	Ariane de Linné	<i>Amazilia fimbriata</i>		1	Rudéral		LC	
Alcédinidés	Martin-pêcheur à ventre roux	<i>Megaceryle torquata</i>	1	1	Aquatique		LC	
Alcédinidés	Martin-pêcheur vert	<i>Chloroceryle americana</i>		1	Aquatique		LC	
Galbulidés	Jacamar vert	<i>Galbula galbula</i>	1	1	Forestier		LC	
Ramphastidés	Toucan vitellin	<i>Ramphastos vitellinus</i>		1	Forestier		LC	
Picidés	Pic de Cassin	<i>Veniliornis cassini</i>	1		Forestier		LC	
Picidés	Pic jaune	<i>Celeus flavus</i>	1	1	Forestier		LC	
Picidés	Pic ouentou	<i>Dryocopus lineatus</i>	1	2	Rudéral		LC	
Picidés	Pic de Malherbe	<i>Campephilus melanoleucos</i>	3	1	Rudéral		LC	
Psittacidés	Pione violette	<i>Pionus fuscus</i>		6	Forestier		LC	
Psittacidés	Amazone aourou	<i>Amazona amazonica</i>	4	2	Forestier		LC	
Psittacidés	Toui été	<i>Forpus passerinus</i>	7	10	Rudéral		LC	

Psittacidés	Conure cuivrée	<i>Eupsittula pertinax</i>	4	5	Rudéral		LC
Psittacidés	Conure pavouane	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	40		Forestier		LC
Thamnophilidés	Batara rayé	<i>Thamnophilus doliatus</i>	2	1	Rudéral		LC
Thamnophilidés	Batara tacheté	<i>Thamnophilus punctatus</i>		1	Forestier		LC
Thamnophilidés	Grisin de Cayenne	<i>Formicivora grisea</i>	1		Rudéral		LC
Thamnophilidés	Alapi à tête noire	<i>Percnostola rufifrons</i>	1		Forestier		LC
Tyrannidés	Tyranneau roitelet	<i>Tyrannulus elatus</i>	1		Rudéral		LC
Tyrannidés	Elénie de Gaimard	<i>Myiopagis gaimardii</i>	1		Forestier		LC
Tyrannidés	Elénie à ventre jaune	<i>Elaenia flavogaster</i>	1	1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyranneau passegris	<i>Campostoma obsoletum</i>		1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyranneau souris	<i>Phaeomyias murina</i>	1		Rudéral		LC
Tyrannidés	Microtyran casqué	<i>Lophotriccus galeatus</i>	1		Forestier		LC
Tyrannidés	Todirostre familier	<i>Todirostrum cinereum</i>	1	1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Moucherolle pie	<i>Fluvicola pica</i>		1	Aquatique		LC
Tyrannidés	Tyran de Cayenne	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	2	1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyran quiquivi	<i>Pitangus sulphuratus</i>	1	2	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyran de Pelzeln	<i>Conopias parvus</i>	1	1	Forestier		LC
Tyrannidés	Tyran pitangua	<i>Megarynchus pitangua</i>	2	1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyran mélancolique	<i>Tyrannus melancholicus</i>	3	1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	2		Rudéral	Protégé	LC
Tyrannidés	Attila à croupion jaune	<i>Attila spadiceus</i>		1	Forestier		LC
Pipridés	Manakin tijé	<i>Chiroxiphia pareola</i>	1	1	Forestier	Protégé	NT
Tityridés	Tityre gris	<i>Tityra cayana</i>		1	Rudéral		LC
Hirundinidés	Hirondelle chalybée	<i>Progne chalybea</i>	2	4	Rudéral		LC
Hirundinidés	Hirondelle à ailes blanches	<i>Tachycineta albiventer</i>	1	3	Rudéral		LC
Hirundinidés	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		1	Rudéral	Protégé	LC
Troglodytidés	Troglodyte familier	<i>Troglodytes aedon</i>	1	1	Rudéral		LC
Polioptilidés	Gobemouche tropical	<i>Polioptila plumbea</i>		1	Forestier		LC
Turdidés	Merle leucomèle	<i>Turdus leucomelas</i>	1	1	Rudéral		LC
Turdidés	Merle à lunettes	<i>Turdus nudigenis</i>	1	1	Rudéral		LC
Mimidés	Moqueur des savanes	<i>Mimus gilvus</i>		1	Rudéral		LC
Thraupidés	Tangara à galons blancs	<i>Tachyphonus rufus</i>	2		Rudéral		LC
Thraupidés	Tangara à bec d'argent	<i>Ramphocelus carbo</i>	3	2	Rudéral		LC
Thraupidés	Tangara évêque	<i>Thraupis episcopus</i>	2	2	Rudéral		LC
Thraupidés	Tangara des palmiers	<i>Thraupis palmarum</i>	4	2	Rudéral		LC
Thraupidés	Calliste diable-enrhumé	<i>Tangara mexicana</i>	5	5	Rudéral		LC
Thraupidés	Dacnis bleu	<i>Dacnis cayana</i>		1	Forestier		LC
Thraupidés	Jacarini noir	<i>Volatinia jacarina</i>	2	1	Rudéral		LC
Thraupidés	Sporophile à ailes blanches	<i>Sporophila americana</i>	1	1	Rudéral		LC
Ictéridés	Cassique huppé	<i>Psarocolius decumanus</i>	3	1	Forestier		LC
Ictéridés	Cassique cul-jaune	<i>Cacicus cela</i>	1	1	Forestier		LC
Ictéridés	Oriole à épauettes	<i>Icterus cayanensis</i>	1	2	Forestier		LC
Ictéridés	Vacher géant	<i>Molothrus oryzivorus</i>	1		Forestier		LC
Ictéridés	Vacher luisant	<i>Molothrus bonariensis</i>	2	1	Rudéral		LC

Liste des mammifères inventoriés

Ordre	Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Dét. ZNIEFF	Protection	UICN
Primates	Cebidae	Singe-écureuil commun	Saimiri sciureus			

Liste des reptiles inventoriés

Famille	Nom français	Nom scientifique	Dét. ZNIEFF	Protection	Habitat
Colubridae	Chasseur des jardins	Mastigodryas boddaerti			Forestier
Geoemydidae	Rhinoclemmyde ponctuée	Rhinoclemmys punctularia			Aquatique
Iguanidae	Iguane vert	Iguana iguana			Rudéral
Sphaerodactylidae	Gonatode des carbets	Gonatodes humeralis			Forestier
Teiidae	Ameive commun	Ameiva ameiva			Forestier
Teiidae	Lézard coureur indéterminé	Cnemidophorus sp.			Rudéral
Teiidae	Kentropyx des chablis	Kentropyx calcarata			Forestier

Liste des amphibiens inventoriés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Dét. ZNIEFF	UICN	Habitat
Crapaud feuille	Rhinella cf. castaneotica			Forestier
Crapaud bœuf	Rhinella marina			Rudéral
Crapaud granuleux	Rhinella merianae	Dét. ZNIEFF	EN	Rudéral
Hylode de Johnstone	Eleutherodactylus johnstonei			Rudéral
Rainette à doigts orange	Dendropsophus sp.1 gr. minusculus	Dét. ZNIEFF		Forestier
Rainette naine	Dendropsophus walfordi		NT	Rudéral
Scinax de Boesemann	Scinax boesemanni			Rudéral
Scinax variable	Scinax cf. fuscovarius			Rudéral
Scinax des maisons	Scinax ruber			Rudéral
Scinax des savanes	Scinax sp.5 aff. nebulosus			Rudéral
Trachycéphale réticulée	Trachycephalus typhoni			Rudéral
Adénomère des herbes	Adenomera cf. hylaedactyla			Rudéral
Leptodactyle de Knudsen	Leptodactylus cf. knudseni			Forestier
Leptodactyle galonné	Leptodactylus fuscus			Rudéral
Elachistocle ovale	Elachistocleis surinamensis		NT	Rudéral

Synthèse des enjeux, impacts et mesures sur les espèces remarquables

Thème	Nom	Habitat	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Impact régional	Impact local	Alimentation	Reproduction	Dérogation	Mesure
Plante	Ludwigia torulosa	Aquatique			ZNIEFF	Modéré	Fort	Modéré	Fort	oui	oui	non	oui
Oiseau	Canard musqué	Aquatique	Protégé	NT	ZNIEFF	Modéré	Très faible	Inexistant	Inexistant	non	non	non	non
Oiseau	Héron strié	Aquatique	Protégé			Faible	Modéré	Faible	Fort	oui	possible	oui	oui
Oiseau	Grande Aigrette	Aquatique	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Oiseau	Ibis vert	Forestier	Protégé	NT		Modéré	Fort	Faible	Fort	oui	possible	oui	oui
Oiseau	Urubu à tête rouge	Forestier	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Oiseau	Urubu à tête jaune	Forestier	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Oiseau	Urubu noir	Rudéral	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Oiseau	Balazard pêcheur	Aquatique	Protégé			Faible	Très faible	Inexistant	Inexistant	non	non	non	non
Oiseau	Aigle tyran	Forestier	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Oiseau	Busard de Buffon	Rudéral	Protégé Habitat	EN	ZNIEFF	Fort	Très faible	Inexistant	Inexistant	non	non	non	non
Oiseau	Buse à gros bec	Rudéral	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Oiseau	Buse à queue courte	Forestier	Protégé	NT		Modéré	Fort	Faible	Fort	oui	oui	oui	oui
Oiseau	Râle kiolo	Rudéral	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	possible	oui	oui
Oiseau	Martinet de Cayenne	Forestier	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Oiseau	Ermite nain	Rudéral		NT	ZNIEFF	Modéré	Modéré	Faible	Modéré	oui	possible	non	oui
Oiseau	Tyran gris	Rudéral	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Oiseau	Manakin tijé	Forestier	Protégé	NT		Modéré	Fort	Faible	Modéré	oui	possible	oui	oui
Oiseau	Hirondelle rustique	Rudéral	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Amphibien	Crapaud granuleux	Rudéral		EN	ZNIEFF	Fort	Modéré	Faible	Fort	oui	avérée	non	oui
Amphibien	Rainette à doigts orange	Forestier			ZNIEFF	Faible	Faible	Faible	Modéré	oui	avérée	non	non
Amphibien	Rainette naine	Rudéral		NT		Faible	Faible	Faible	Modéré	oui	probable	non	non
Amphibien	Elachistocle ovale	Rudéral		NT		Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non

Annexe 6
Formulaire et dossier de demande de dérogation au
titre des espèces protégées

DEMANDE DE DÉROGATION

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

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

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

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : BERNARD Olivier.....

ou Dénomination (pour les personnes morales) :

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° Rue Immeuble Jumbo Center - ZI Callery - Rte de Dégrad des Cannes.

Commune CAYENNE CEDEX..... CS.40001..

Code postal 97346.....

Nature des activités :

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Butorides striata Héron strié	2	Destruction habitat et dérangement de 1 couple Risque de destruction de nichée
B2 Mesembrinibis cayennensis Ibis vert	2	Destruction habitat et dérangement de 1 couple Risque de destruction de nichée
B3 Buteo brachyurus Buse à queue courte	2	Destruction habitat et dérangement de 1 couple Risque de destruction de nichée
B4 Anurolimnas viridis Râle kiolo	2	Destruction habitat et dérangement de 1 couple Risque de destruction de nichée
B5 Chiroxiphia pareola Manakin tijé	2	Destruction habitat et dérangement de 1 couple Risque de destruction de nichée

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<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"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Construction d'un ensemble immobilier de 133 maisons de ville.....

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser : Risque de destruction de nids lors des défrichements

Destruction des œufs Préciser : Risque de destruction d'œufs lors des défrichements

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser :

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser : Fuite des animaux lors des bruits des travaux

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Fin 2020 - Fin 2022

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives :

Départements : Guyane

Cantons :

Communes : Macouria

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir dossier de dérogation joint

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

* 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 Cayenne

le 16/04/2020

Votre signature



VINCENT PELLETIER – EXPERTISES FAUNE FLORE

Dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées

Lotissement "Les Vergers du Lac",
Commune de Macouria

Vincent Pelletier

10/04/2020



Introduction

Le projet de création du lotissement « Les Vergers du Lac » se situe sur la commune de Macouria, en Guyane. Plus précisément, il se trouve à proximité du « carrefour Maillard » de la Route Nationale 1. Juste à côté du site visé par le projet se trouve le lac Maillard.

Les aménagements prévus portent sur 4 hectares. Cette parcelle est implantée entre les récents lotissements « Bois d'Opale », les abords du lac Maillard et la zone forestière de la ZNIEFF « Forêt de Maya ».

Suite aux expertises naturalistes réalisées sur le site en 2019, il s'est avéré nécessaire de présenter un dossier de demande de dérogation, au titre des espèces d'oiseaux protégés.

Ce dossier rappelle tout d'abord le cadre réglementaire de la protection des oiseaux en Guyane.

Le projet d'aménagement est ensuite présenté de manière détaillée.

La synthèse des expertises ornithologiques est fournie, état initial et diagnostic.

Les impacts du projet sur l'avifaune sont décrits.

La sélection des espèces qui font l'objet de cette demande est expliquée et justifiée.

Les mesures d'atténuation et de compensation mises en place sont argumentées.

Enfin un chapitre spécifique traite de chaque oiseau protégé concerné par la demande.

Sont notamment indiqués les connaissances sur la biologie, le statut mondial et régional, les enjeux de conservation, l'abondance et la distribution sur le site, la justification des mesures proposées.

1. Objet de la demande

Les oiseaux de Guyane sont protégés par l'**arrêté du 25 mars 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 ».

L'**article 2** fixe la liste des espèces qui bénéficie d'une protection de leur zone de nidification ou d'alimentation, au-delà de la protection des individus. La terminologie de "Protection avec habitat" est alors utilisée pour ces rares espèces.

L'**article 3** de l'arrêté fixe la liste des autres espèces protégées, pour lesquelles :

« Sont interdits sur tout le territoire du département de la Guyane et en tout temps :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée. »

Parmi les 81 espèces d'oiseaux inventoriées en 2016 sous l'emprise du projet, **16 espèces sont protégées par l'article 3** de l'arrêté du 25 mars 2015 et **une espèce est protégée par l'article 2**.

Pour toutes ces espèces, le risque que le projet cause la destruction directe d'individus adultes est exclu, les oiseaux s'enfuyant facilement. Par contre, le risque de destruction de nids ou de poussins est réel pour certaines de ces espèces, alors qu'il est improbable pour d'autres.

Le risque de destruction de nid ou de nichée est confirmé pour 5 de ces 17 espèces.

Les dérangements occasionnés par les travaux ainsi que les pertes d'habitat engendrées constituent aussi pour certaines espèces une « perturbation intentionnelle » remettant directement « en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.»

L'**article 5** stipule que « Des dérogations aux interdictions fixées aux articles 2, 3 et 4 peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2(4°) et R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.»

Ce rapport met donc en évidence l'impact précis du projet sur ces différentes espèces et le fait que celui-ci « **ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.** »

Article L411-2

I. – Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

3° La partie du territoire sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;

4° La délivrance de dérogations 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, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, 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) A 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.

2. Présentation du projet

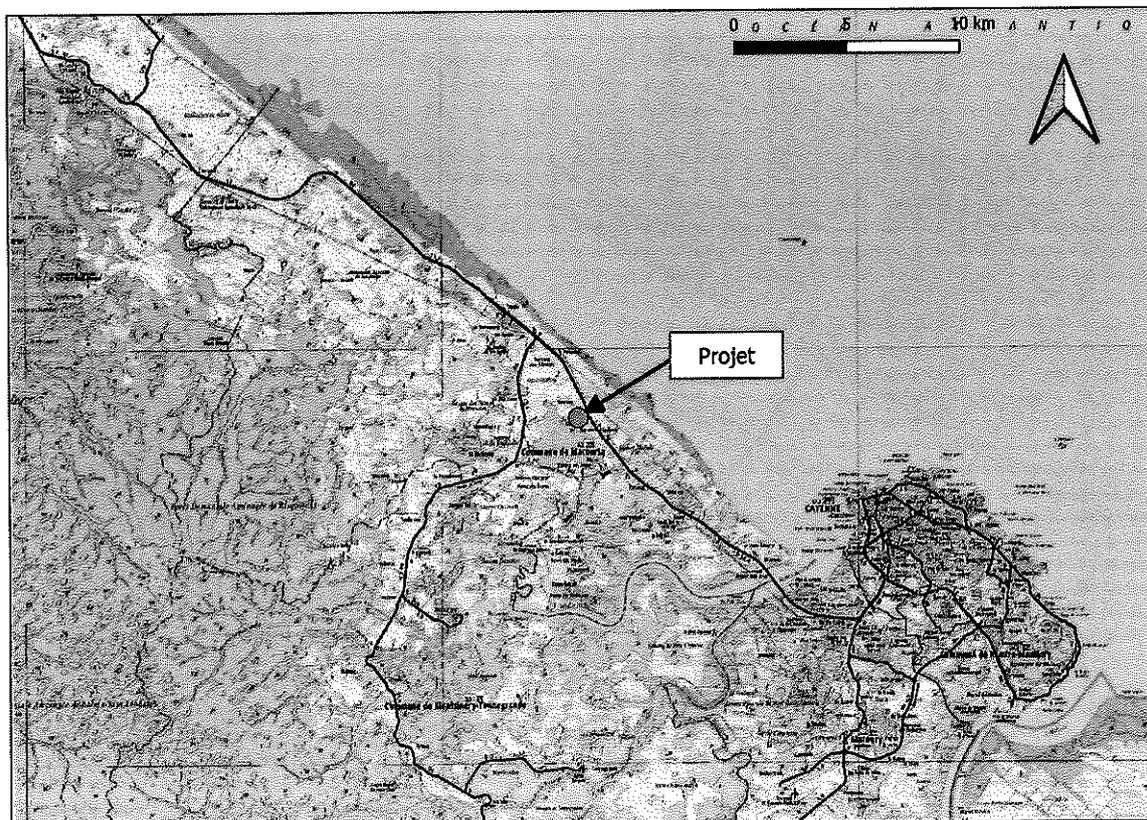
2.1.Présentation du demandeur

Le maître d'ouvrage du projet est désigné ci-dessous.

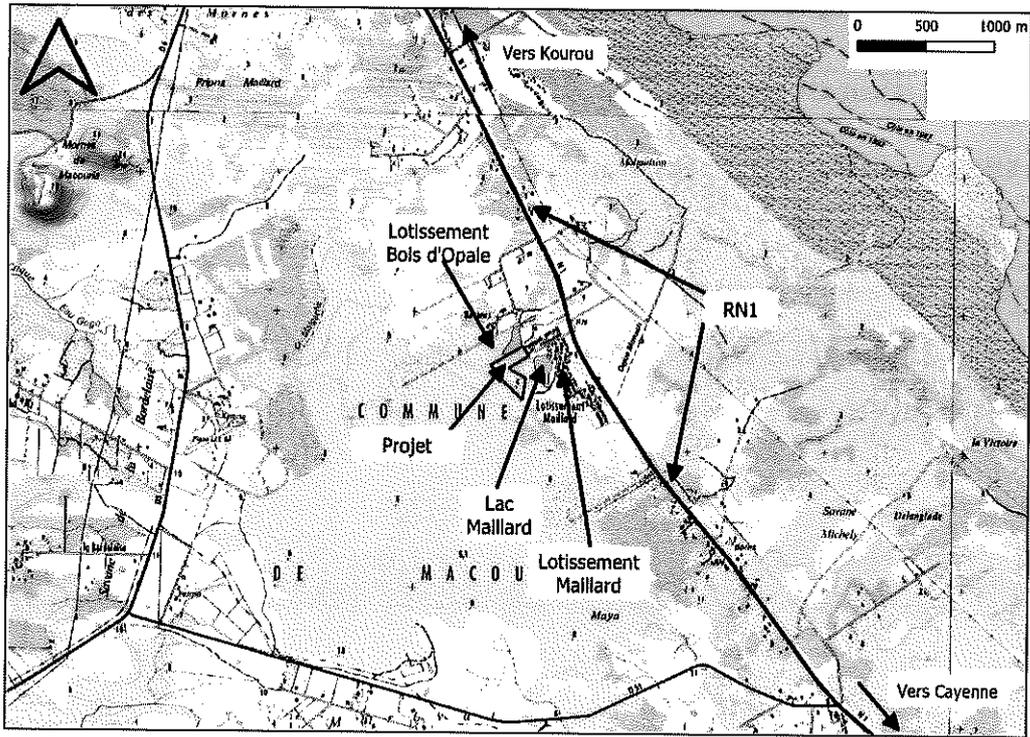
Raison sociale	LES VERGERS DU LAC
Adresse	Immeuble Jumbo Center – ZI Colleury Route de Dégrad des Canes – CS 40001 97346 CAYENNE CEDEX
Nom et prénom de la personne habilitée à représenter la personne morale	BERNARD Olivier
RDS / SIRET	815 293 337 00011
Forme juridique	SAS

2.2.Présentation du projet

Le projet se situe sur le territoire de la commune de Macouria, en Guyane. Plus précisément, il se situe dans le quartier Maillard au bord de la RN1, à environ 4 km du bourg de Macouria (Tonate).



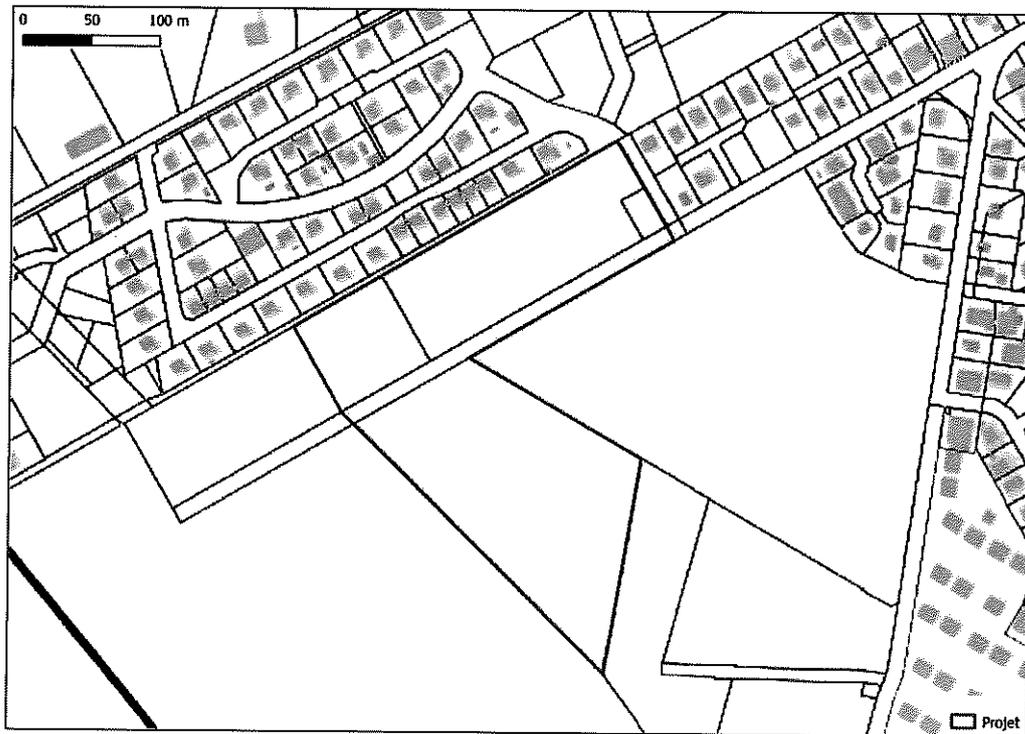
Localisation éloignée du projet



Localisation rapprochée du projet

Le projet sera établi sur les parcelles cadastrales AL486, AL861, AL862, AL1243 et AL1244.

La surface totale du projet est de 45 692 m².



Extrait du plan cadastral (source : cadastre.gouv.fr)

Le tableau ci-dessous présente les emprises cadastrales du projet.

Références parcellaires		Superficie de la parcelle (m ²)	Emprise du projet (m ²)
Section	N°		
AL	486	650	650
AL	861	15 428	5 276
AL	862	13 621	13 621
AL	1243	5 090	3 272
AL	1244	22 873	22 873
			Total : 45 692

Emprises cadastrales du projet

Le projet comprend la construction d'un lotissement de 133 maisons de ville sur un terrain d'assiette de 45 692 m². Le projet est composé de 2 tranches, comme représenté sur la figure suivante.



Découpage du projet en 2 tranches

Le tableau suivant présente la répartition du nombre de maisons pour chacune des tranches de travaux.

Phase de travaux	Maisons T3	Maisons T4	Maisons T5	Total
Tranche 1	10	30	32	72
Tranche 2	14	25	22	61
Total	24	55	54	133

Répartition du nombre de maisons par tranche de travaux

Le plan de masse de l'aménagement est donné en annexe.

La société LES VERGERS DU LAC prévoit le découpage et l'installation des servitudes aux réseaux des eaux, électrique, télécommunication et la construction des habitations du projet « Les Vergers du Lac » sur la commune de Macouria. Ce projet engendrera l'imperméabilisation d'une partie du terrain et la nécessité de mettre en place des ouvrages permettant de collecter les eaux pluviales pour les parcelles et les futures habitations.

La parcelle concernée par l'aménagement fait une surface de 45 692m².

Le projet du lotissement comprendra :

- 14 920 m² de toitures
- 4 309 m² de voiries
- 550 m² de parking
- 2 101 m² de voies d'accès
- 21 459 m² d'espaces verts
- 2353 m² de bassin de compensation prévu initialement

La surface imperméabilisée représente 24 233 m², soit environ 53 % de la surface totale du projet.

Les étapes de réalisation du lotissement seront les suivantes :

- Défrichage,
- Terrassement de l'emprise du projet,
- Réalisation des réseaux et utilités,
- Construction des logements.

Ces étapes se feront suivant le phasage décrit dans le paragraphe suivant.

Le phasage des travaux sera le suivant :

- Démarrage chantier et installation de chantier,
- Décapage terre végétale et matériaux impropres,

- Remblai externes fond de formes voiries/parkings,
- Réalisation d'un bassin de compensation,
- Réseaux eaux pluviales, eaux usées et utilitaires,
- Construction des logements ;
- Revêtements parkings et voiries.

2.3. Justification du projet

Positionnée sur l'axe Cayenne/Kourou, la commune de Macouria est peuplée d'environ 10 000 habitants actuellement et voit sa population monter en flèche depuis le recensement de 2012.

Le développement de l'habitat est partagé entre la création de lotissements (Maillard, Soula), l'habitat individuel sur de grandes parcelles et l'habitat spontané non réglementaire. La pression foncière est particulièrement marquée.

Le projet « Vergers du Lac » s'insère parfaitement dans l'axe de développement défini dans le PLU qui oriente la politique d'urbanisation vers une concentration de l'habitat autour des pôles déjà existants tels que Tonate, Soula et Maillard.

Le projet présenté s'inscrit également dans le cadre de la politique de la Commune de Macouria, à savoir :

- Compléter l'offre de logements sur des terrains urbanisables, en continuité de l'existant, et dans la logique de développement de la Commune sur le secteur de Savane Maillard.
- Répondre à la demande exprimée de conforter les équipements publics : le projet comprend l'installation d'un plateau sportif ainsi que la création d'aires de jeux qui sont en sous nombre du fait du développement urbain du secteur. La volonté de l'équipe municipale étant de densifier la zone et d'y installer une école communale afin d'offrir un meilleur cadre de vie à ses habitants tout en réduisant les dépenses et émissions de CO2 liées au transport scolaire.
- Orienter des formes d'urbanisation en accord avec le cadre de vie des riverains et avec le souci de conforter la mixité architecturale. Le projet a été conçu dans un état d'esprit « vert » dans la logique des éco-quartiers. Il permettra l'installation dans la zone d'une population plus modeste contribuant à la mixité sociale tout en préservant l'harmonie architecturale avec le bâti existant et l'environnement naturel des alentours.
- Répondre à une meilleure desserte des accès et réseaux sur les zones d'habitat déjà existantes : dans le cadre de la réalisation du programme, la CACL a donné son accord pour la réalisation d'un assainissement collectif au lit planté d'héliconias (sur une parcelle cédée par le promoteur) et pour le raccordement du projet « Vergers du Lac » à cet assainissement collectif ; cette technologie est déjà éprouvée dans la mesure où elle est effective sur le programme « Bois d'Opale » depuis près de 10 ans.

Se situant à proximité du lotissement Maillard, le site présente enfin plusieurs atouts :

- Zone déjà bien équipée en réseaux : réseaux à proximité et voie d'accès (RN1) immédiate ;

- Zone déjà fortement anthropisée (lotissement Maillard, axe routier, zone déboisée à proximité immédiate, parc de loisirs et karting...). Les impacts déjà connus des aménagements et activités environnantes font de ce secteur une zone qui a déjà perdu de sa sensibilité (au niveau faune, flore...);
- Réponse à la demande forte en logements (sur l'axe Cayenne-Kourou) et de logements sociaux de type accession à la propriété en particulier parallèlement à l'extension du lotissement Maillard prévue;
- Zone déjà bien connue par le promoteur (construction du lotissement « Bois d'Opale » en 2010). La connaissance des problématiques liées aux questions hydrauliques et des solutions appliquées avec succès lors des précédents programmes immobiliers réalisés dans le secteur est un atout non négligeable dans le choix du site. De plus, le promoteur possède le seul exutoire de la zone ce qui facilite les démarches et aménagements à entreprendre pour résoudre les problèmes connus d'inondations liées au débordement du lac Maillard et les aspects hydrauliques du projet.

La zone choisie ne constitue pas une zone à risque sanitaire parmi celles définies par la D.S.D.S.

2.4. Alternative d'évitement

Le projet était initialement prévu en continuité du Bois d'Opale, terrain appartenant au groupe, mais la partie ouest de ces derniers a été classée en espaces naturels dans le SAR. De surcroît, les travaux de désenclavement ne rendaient pas l'opération financièrement viable pour un projet à connotation sociale.

Il en va de même sur d'autres secteurs étudiés (secteur Belle-Humeur à Macouria, secteur Rémire-Montjoly) pour cause de pression spéculative immobilière rencontrée ces dernières années.

3. Synthèse des expertises ornithologiques

3.1. Etat initial des oiseaux

A l'issue des cinq journées d'expertises menées en avril, mai, juin, août et septembre 2019, **81 espèces d'oiseaux** ont été contactées sur l'ensemble de la zone d'étude, la plupart étant contacté directement sur la parcelle visée par le projet.

L'expertise menée en saison des pluies avait révélé la présence de 60 espèces. L'expertise réalisée en saison sèche a permis de détecter 21 espèces supplémentaires.

Une telle diversité illustre une **relative richesse du site pour une superficie assez réduite** (4 hectares). Cette biodiversité constatée n'est pas forcément à mettre en relation avec la qualité des habitats recensés. Elle découle davantage de la diversité des milieux naturels du secteur étudié : forêts hydromorphes, forêts secondaires drainées, buissons, friches humides, terrains nus, bâtiments proches.

Beaucoup d'espèces d'oiseaux utilisent plusieurs types d'habitats pour leur alimentation ou leur reproduction. Certaines espèces affectionnent particulièrement les lisières. Il apparaît donc délicat de chercher à préciser l'habitat exact utilisé par telle ou telle espèce.

Pour cette analyse de l'état initial ornithologique, une répartition simplifiée des oiseaux en fonction de leurs habitats a été retenue : oiseaux rudéraux (terrains nus, friches et buissons), oiseaux forestiers (forêts et boisements), oiseaux aquatiques (friche inondée, lac voisin). Cette présentation est arbitraire vis-à-vis du choix de l'habitat principal, certaines espèces exploitant l'ensemble des habitats présents.

3.1.1. Oiseaux rudéraux

43 espèces d'oiseaux sont particulièrement liées aux milieux naturels ouverts, généralement issus d'activités humaines. Ces oiseaux sont pour la plupart en expansion en Guyane et colonisent de nouveaux territoires.

Les terrains nus, latéritiques ou boueux, sont largement utilisés par la Colombe rousse (*Columbina talpacoti*), l'Hirondelle à ailes blanches (*Tachycineta albiventer*), le Merle leucomèle (*Turdus leucomelas*) et le Merle à lunettes (*Turdus nudigenis*).

L'espace aérien du secteur est fréquenté par l'Urubu noir (*Coragyps atratus*), le Martinet polioûre (*Chaetura brachyura*) et l'Hirondelle chalybée (*Progne chalybea*).

Les friches herbacées sont le domaine de prédilection du Jacarini noir (*Volatinia jacarina*), du Sporophile à ailes blanches (*Sporophila americana*), de l'Ani à bec lisse (*Crotophaga ani*).

Une espèce de rallidé exploite aussi ces habitats herbacés denses : Râle kiolo (*Anurolimnas viridis*).

Les grands tyrannidés utilisent les perchoirs disponibles pour défendre leur territoire et chasser les insectes à l'affût : Tyran quiquivi (*Pitangus sulphuratus*), Tyran pitangua (*Megarynchus pitangua*), Tyran mélancolique (*Tyrannus melancholicus*), Tyran gris (*Tyrannus dominicensis*) et Tyran de Cayenne (*Myiozetetes cayanensis*).

Deux grands pics exploitent activement les arbres morts situés dans la friche inondée : Pic ouentou (*Dryocopus lineatus*) et Pic de Malherbe (*Campephilus melanoleucos*).

Deux espèces de petits psittacidés fréquentent également le site : Toui été (*Forpus passerinus*) et Conure cuivrée (*Eupsittula pertinax*).

Enfin, plusieurs espèces discrètes affectionnent plutôt les buissons denses et les broussailles : Batara rayé (*Thamnophilus doliatus*), Grisin de Cayenne (*Formicivora grisea*), Elénie à ventre jaune (*Elaenia flavogaster*), Tyranneau souris (*Phaeomyias murina*).

3.1.2. Oiseaux forestiers

29 espèces d'oiseaux sont affiliées aux différents types de boisements, depuis les lisières de boisements secondaires et dégradés jusqu'aux forêts hydromorphes.

Les passereaux de sous-bois sont très peu diversifiés dans ces forêts secondaires ou dégradées : Manakin tijé (*Chiroxiphia pareola*), Alapi à tête noire (*Percnostola rufifrons*), Batra tacheté (*Thamnophilus punctatus*).

De même, les passereaux utilisant les strates moyennes et hautes sont peu nombreux : Elénie de Gaimard (*Myiopagis gaimardii*), Microtyran casqué (*Lophotriccus galeatus*), Attila à croupion jaune (*Attila spadiceus*), Tyran de Pelzen (*Conopias parvus*).

Les Ictéridés, qui affectionnent les lisières forestières, sont par contre bien représentés : Cassique huppé (*Psarocolius decumanus*), Cassique cul-jaune (*Cacicus cela*), Oriole à épaulettes (*Icterus cayennensis*), Vacher géant (*Molothrus oryzivorus*).

Trois espèces de martinets exploitent l'espace aérien au-dessus de la canopée, riche en insectes : Martinet spinicaude, Martinet claudia, Martinet de Cayenne.

Un seul toucan a été observé sur ce massif, le Toucan vitellin (*Ramphastos vitellinus*). Les perroquets forestiers sont peu nombreux : Conure pavouane (*Psittacara leucophthalmus*), Pione violette (*Pionus fuscus*) et Amazone aourou (*Amazona amazonica*).

L'Ibis vert (*Mesembrinibis cayennensis*) exploite les secteurs de forêt inondée et survole régulièrement l'ensemble du site.

Enfin plusieurs rapaces survolent souvent la zone boisée : Urubu à tête rouge (*Cathartes aura*), Urubu à tête jaune (*Cathartes burrovianus*), Aigle tyran (*Spizaetus tyrannus*) et Buse à queue courte (*Buteo brachyurus*).

Le cortège des espèces forestières est relativement faible, avec seulement 29 espèces inventoriées. Il s'agit pour la grande majorité d'oiseaux très communs qui supportent une altération partielle de leur habitat forestier.

Mais des espèces assez remarquables sont également présentes, en raison de l'existence d'une forêt inondée au sein du projet (Ibis vert) et du contexte en situation forestière littorale (Buse à queue courte, Manakin tijé).

3.1.3. Oiseaux aquatiques

En cette saison des pluies, la friche se trouve largement inondée et permet l'accueil temporaire d'oiseaux aquatiques. Lors de la dernière visite du site à la fin du mois de septembre, la friche inondée se trouvait toujours en eau. **9 espèces observées** sur le site sont affiliées à cette communauté des oiseaux liés aux milieux aquatiques.

Ce petit secteur inondé apparaît très attractif pour les oiseaux d'eau. La présence de buissons et d'arbres morts augmentent l'attrait du site, en offrant des reposoirs.

Ainsi le Héron strié (*Butorides striatus*) et la Grande Aigrette (*Ardea alba*) viennent s'alimenter régulièrement sur le site.

Le Jacana noir (*Jacana jacana*) et le Chevalier grivelé (*Actitis macularius*) profitent de la présence de nénuphars pour marcher sur la végétation à la recherche de proies.

Le Martin-pêcheur vert (*Chloroceryle americana*) se nourrit des petits poissons présents sur place.

La Moucherolle pie (*Fluvicola pica*) exploite les zones de buissons et de grandes herbacées aquatiques.

Trois autres espèces aquatiques ont survolé le site sans l'exploiter : Martin-pêcheur à ventre roux (*Megaceryle torquata*), Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) et Canard musqué (*Cairina moschata*).

3.2. Diagnostic des enjeux des oiseaux

Afin d'évaluer le statut guyanais des oiseaux inventoriés sur le site, trois niveaux d'analyse sont utilisables.

Le **statut réglementaire de protection** des espèces est l'élément prioritaire. L'arrêté ministériel de protection des oiseaux en Guyane a été récemment modifié (mars 2015) et protège désormais de nombreuses espèces rares ou menacées, mais aussi certaines espèces communes. Quelques oiseaux les plus sensibles sont maintenant protégés avec leur habitat, au-delà de la protection des individus.

Le deuxième niveau d'analyse se fait à partir du **statut UICN de menace** pesant sur les espèces. La liste rouge des oiseaux menacés en Guyane a été publiée en 2017. Cette expertise récente met en évidence le degré de menace (« CR » En danger critique, « EN » En danger, « VU » Vulnérable, « NT » Quasi menacé, « LC » Non menacé) qui pèse sur ces espèces à l'échelle du territoire guyanais.

Le troisième niveau du diagnostic s'établit sur la base de la liste des **oiseaux déterminants ZNIEFF**. Cette liste tient compte d'éléments de rareté, de patrimonialité, d'endémisme et de lien aux biotopes menacés.

Parmi les 81 espèces d'oiseaux inventoriées sur le site, 17 espèces sont protégées. L'Ermite nain n'est pas protégé mais il est considéré comme "presque menacé" (NT). **Au total ce sont donc 18 espèces remarquables** qui sont inventoriés sur le site et ses alentours directs.

Une de ces espèces bénéficie du statut de protection avec habitat. Il s'agit du Busard de Buffon (*Circus buffoni*). Cette espèce rare n'est que de passage sur le site, qu'il a survolé à haute altitude sans s'arrêter.

Six espèces présentent un statut UICN de menace en Guyane. Le Canard musqué, l'Ibis vert, la Buse à queue courte, l'Ermite nain et le Manakin tijé sont considérés comme « Presque menacés » (NT) sur notre territoire, confinés à la bande littorale. Le Busard de Buffon est évalué comme étant en "Danger d'extinction" (EN).

Le Canard musqué, le Busard de Buffon et l'Ermite nain sont des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF, en raison de leur attachement marqué à des biotopes côtiers.

Parmi ces 18 espèces remarquables, certaines exploitent clairement le site alors que d'autres ne font que le survoler. L'analyse des enjeux de conservation de ces 18 espèces a donc été menée sur deux niveaux différents : enjeu général en Guyane et enjeu évalué sur le site.

La plupart de ces espèces protégées sont communes en Guyane et leur enjeu de conservation demeure faible à ce jour. Ces animaux sont encore très nombreux sur le territoire, voire en expansion pour certains. Par contre, les 5 espèces "presque menacées" (statuts UICN "NT") doivent être considérées comme des oiseaux présentant de réels enjeux, ici qualifiés de « modérés » puisque ces espèces demeurent assez communes en Guyane. Le Busard de Buffon présente lui un enjeu fort de conservation.

L'analyse de l'enjeu de ces espèces sur le site diffère. En effet, le Canard musqué et le Busard de Buffon ne font que survoler la zone et les capacités d'accueil sont insuffisantes pour ces grandes espèces. Leur enjeu de conservation sur le site est donc très faible, inexistant.

A l'inverse, trois des espèces menacées exploitent activement le site, pour se nourrir et probablement se reproduire : Buse à queue courte, Ibis vert et Manakin tijé. Pour ces trois oiseaux, l'enjeu de conservation sur le site est donc évalué comme « fort » localement.

L'Ermite nain semble peu abondant sur le site et aucun lek de reproduction n'a été repéré. Son enjeu de conservation est modéré sur le site.

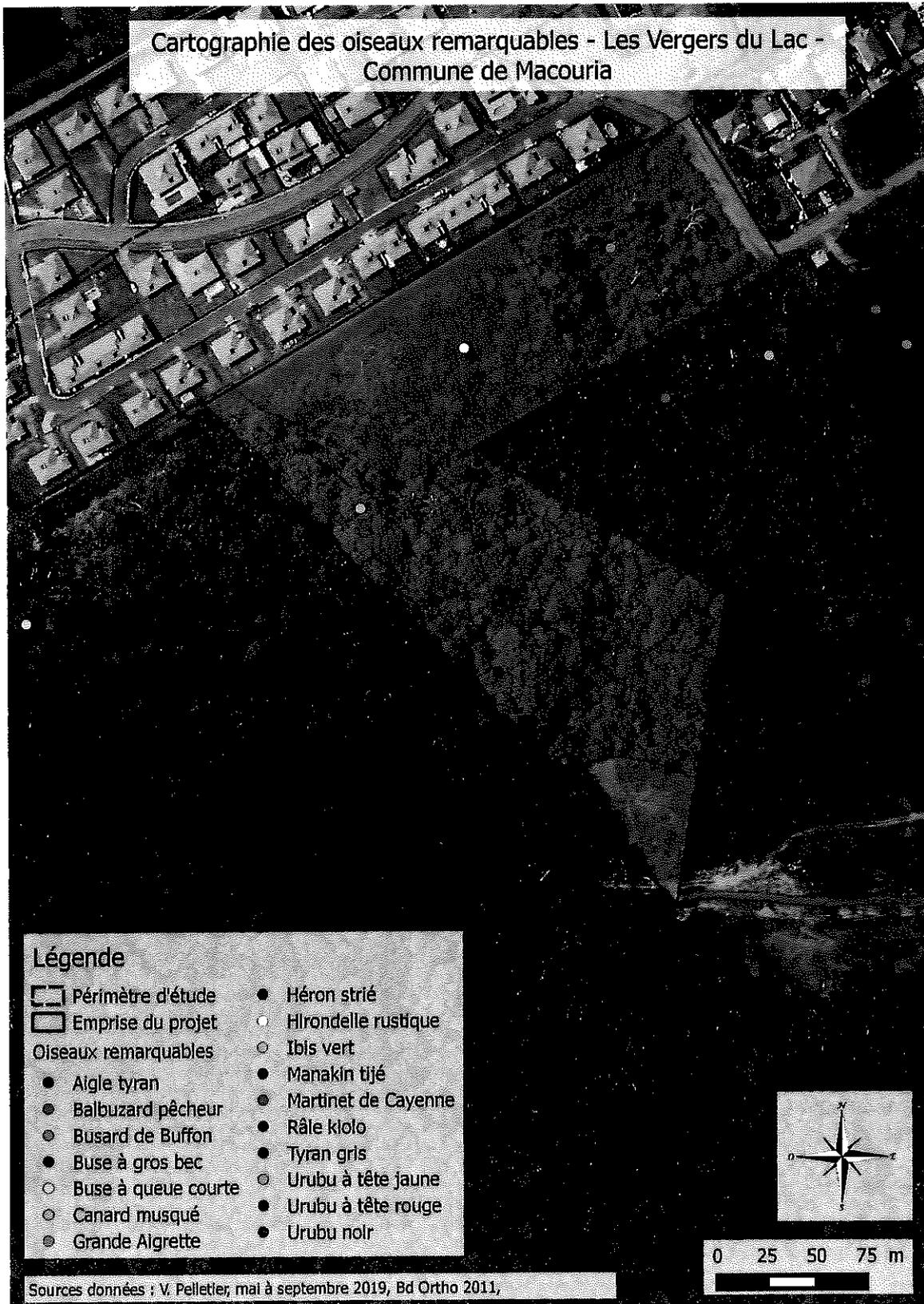
Enfin, le Héron strié pourrait se reproduire sur la parcelle. Si son enjeu régional est faible, il est requalifié de « modéré » sur le site en raison des possibilités d'une nidification régulière.

En résumé, cinq espèces remarquables présentant des enjeux avérés (modérés ou forts) de conservation sur le site : Héron strié, Ibis vert, Buse à queue courte, Ermite nain et Manakin tijé.

Diagnostic des oiseaux remarquables

Nom français	Nom scientifique	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF	Enjeu en Guyane	Enjeu sur le site	Habitat
Canard musqué	<i>Cairina moschata</i>	Protégé	NT	ZNIEFF	Modéré	Très faible	Aquatique
Héron strié	<i>Butorides striata</i>	Protégé	LC		Faible	Modéré	Aquatique
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Aquatique
Ibis vert	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Protégé	NT		Modéré	Fort	Forestier
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	Protégé	DD		Faible	Faible	Forestier
Urubu à tête jaune	<i>Cathartes burrovianus</i>	Protégé	DD		Faible	Faible	Forestier
Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Rudéral
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Protégé	LC		Faible	Très faible	Aquatique
Aigle tyran	<i>Spizaetus tyrannus</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Forestier
Busard de Buffon	<i>Circus buffoni</i>	Protégé Habitat	EN	ZNIEFF	Fort	Très faible	Rudéral
Buse à gros bec	<i>Rupornis magnirostris</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Rudéral
Buse à queue courte	<i>Buteo brachyurus</i>	Protégé	NT		Modéré	Fort	Forestier
Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Rudéral
Martinet de Cayenne	<i>Panyptila cayennensis</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Forestier
Ermite nain	<i>Phaethornis longuemareus</i>		NT	ZNIEFF	Modéré	Modéré	Rudéral
Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Rudéral
Manakin tijé	<i>Chiroxiphia pareola</i>	Protégé	NT		Modéré	Fort	Forestier
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Protégé	LC		Faible	Faible	Rudéral

La cartographie ci-dessous représente les localisations des observations des 18 oiseaux remarquables.



4. Impacts du projet sur l'avifaune

La quasi totalité de la surface parcellaire disponible (4,5 hectares) sera défrichée et aménagée. L'impact sur les oiseaux qui utilisent ce secteur sera donc essentiellement **direct**.

Cet impact est considéré comme **temporaire pour les oiseaux liés aux milieux rudéraux**, qui pourront potentiellement recoloniser le site après les travaux en raison des nombreux espaces verts prévus.

Par contre pour les **espèces forestières et aquatiques** l'impact est évalué comme **permanent**, sans aucune solution de recolonisation après travaux.

Pour les oiseaux aquatiques, l'impact sera en effet durable pour la plupart, la surface du futur bassin de rétention étant de surface réduite.

5. Sélection des espèces concernées par la demande de dérogation

Les inventaires menés sur le site ont mis en évidence la présence de 81 espèces. Cette présence peut être régulière pour certaines, temporaires ou accidentelles pour d'autres.

Parmi ces espèces, **17 sont protégées**.

Afin d'évaluer la nécessité et la pertinence d'une demande de dérogation, pour **destruction potentielle de nichée et dérangement volontaire**, une analyse fine a été menée sur chaque espèce.

La première sélection a consisté à exclure les oiseaux qui ne font que survoler occasionnellement la parcelle, qui ne s'y arrêtent pas et ne s'y nourrissent pas. 3 espèces sont dans ce cas : le Canard musqué, le Balbuzard pêcheur et le Busard de Buffon. Les 14 autres espèces utilisent probablement le site pour s'y reposer ou s'y alimenter, plus ou moins régulièrement.

Le second tri s'effectue sur la base d'une réflexion destinée à évaluer les **potentialités de nidification** de chaque espèce sur la parcelle, et donc les risques de destruction directe lors des travaux. Cette évaluation nécessite le croisement de plusieurs approches.

L'espèce est-elle régulière ou accidentelle sur le site ? La configuration des lieux est-elle favorable à sa reproduction sur place ? L'espèce a-t-elle un grand territoire ? Les observations réalisées ont-elles apporté des indices de nidification ?

Au regard de cette combinaison d'éléments de connaissances sur la biologie et des expertises menées, il apparaît que **5 espèces protégées présentent un potentiel réel de reproduction sur le site** ou à proximité immédiate.

Le **Héron strié** a été observé quotidiennement sur la friche inondée. Le comportement territorial des oiseaux et la configuration idéale (arbustes en zone inondée inaccessible) sous-entendent une nidification probable de cet oiseau sur place.

L'**Ibis vert** a été contacté ponctuellement, le soir. Les habitats de forêt inondable proches du lac lui conviennent parfaitement. Si son nid a peu de chances de se trouver sur la parcelle même (nid construit au-dessus de l'eau), il est probable que le secteur impacté par le projet serve régulièrement de zone d'alimentation. L'impact sur cet oiseau sensible sera donc fort, avec disparition probable du couple de ce secteur.

La **Buse à courte queue** a été vue quotidiennement, avec deux individus survolant à basse altitude les zones forestières. Son nid a été découvert, en haut d'un grand arbre situé à 150 mètres de la parcelle. La destruction directe de l'aire n'est donc pas un risque. Par contre il est certain que ce site est utilisé quotidiennement et que ce rapace ne supportera probablement pas le dérangement lié aux travaux.

Le **Râle kiolo** a souvent été entendu, dans les zones buissonnantes qui bordent la piste dans la parcelle. Il est fort probable que cet oiseau niche directement sur place, puisque les râles ont de petits territoires.

Le **Manakin tijé** a été entendu à plusieurs reprises dans les forêts de la parcelle. Mais aucun lek de reproduction n'a été repéré. Toutefois, ce secteur paraît idéal pour qu'une femelle y établisse son nid. Le risque de destruction est donc réel.

Les 9 autres espèces protégées qui utilisent le site ne montrent aucune potentialité d'une reproduction sur place : Grande Aigrette, Urubu à tête rouge, Urubu à tête jaune, Urubu noir, Aigle tyran, Buse à gros bec, Martinet de Cayenne, Tyran gris, Hirondelle rustique.

6. Mesures de réduction concernant les oiseaux

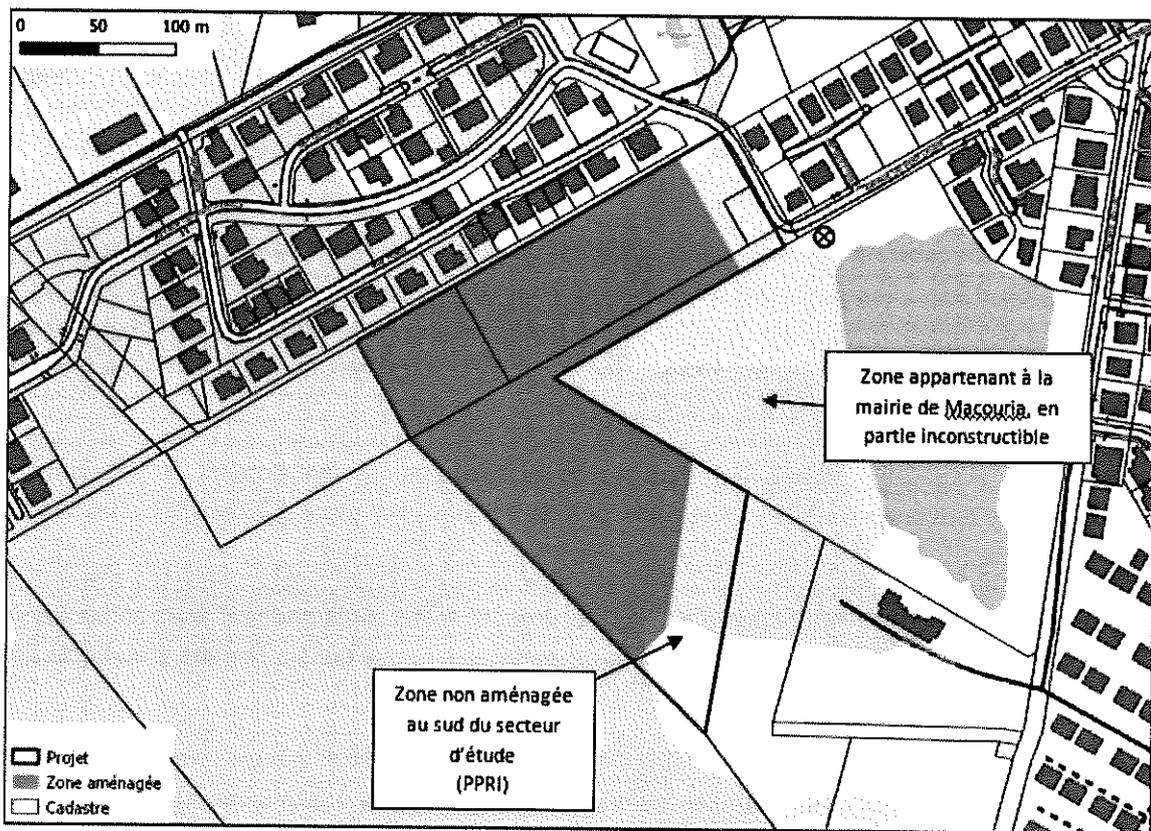
Aucune **mesure d'évitement** n'est proposée puisque ces espèces d'oiseaux sont globalement réparties sur l'ensemble du site. La parcelle est de faible superficie et ne permet pas de maintenir en état de grandes surfaces nécessaires aux oiseaux.

Deux mesures de réduction sont mises en place.

6.1. Maintien de zones boisées

D'une part, une bande située au Sud-Est de la parcelle, non constructible, sera conservée en l'état, c'est à dire en habitat naturel de forêt inondable. Comme ce secteur est jointif d'une parcelle boisée non constructible, cette mesure contribue au maintien d'un massif boisé entre le lotissement et le lac, ce qui réduit l'impact sur les espèces forestières (Ibis vert, Buse à queue courte, Manakin tijé).

Dans la pointe Sud de cette zone non construite, est située une petite surface de friche favorable au maintien du Râle kiolo.



Localisation des zones maintenues boisées

6.2. Réalisation des défrichements en saison sèche

La deuxième mesure de réduction vise à diminuer l'impact direct des travaux sur d'éventuelles nichées, et notamment celles des espèces protégées.

Les déforestations et défrichements seront donc réalisés en saison sèche (août à novembre), puisque la majorité des oiseaux concernés sur le site sont des espèces qui se reproduisent en saison des pluies (décembre à juillet).

Cette mesure permet d'éviter au mieux les risques de destruction de nids pour le Héron strié, l'Ibis vert, le Rôle kiolo et le Manakin tijé.

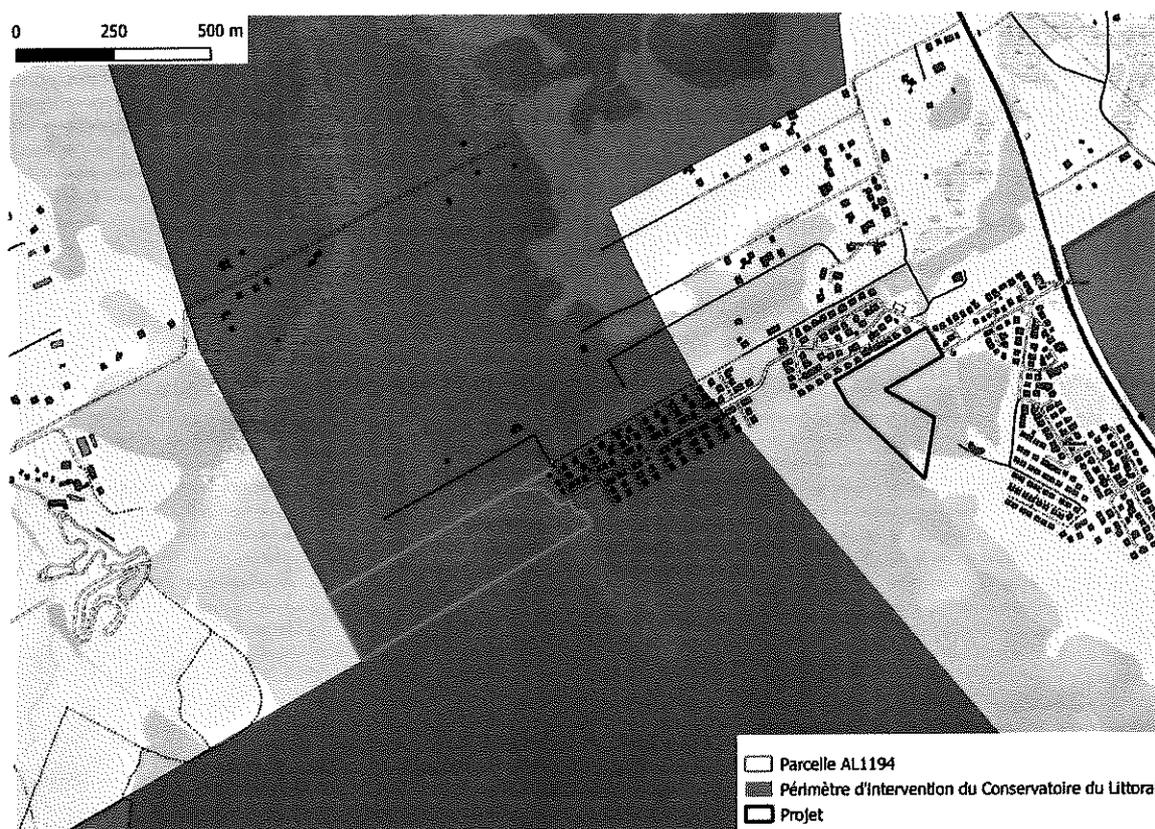
7. Mesures de compensation des impacts

Les mesures d'atténuation ne permettent pas d'annuler totalement l'impact du projet sur les espèces d'oiseaux protégés qui fréquentent le site.

Dès lors, le pétitionnaire a souhaité proposer deux mesures de type "compensatoires", qui permettent de favoriser la conservation des cinq oiseaux protégés qui font l'objet de cette demande de dérogation.

7.1. Cession d'une parcelle de 11 hectares

Le porteur de projet fait don au Conservatoire du Littoral de la parcelle AL1194, située sur la commune de Macouria, d'une surface de 116 425 m² avec servitude de passage.



Localisation de la parcelle cédée au Conservatoire du littoral

Ce terrain a l'avantage d'être très proche de l'opération, à une distance de moins de un kilomètre. Cette conservation d'un milieu naturel voisin sera directement bénéfique pour les populations locales des espèces impactées par le projet.

La parcelle cédée présente à la fois des faciès forestiers et des zones humides. Elle correspond donc bien aux habitats impactés par le projet. De plus, cette parcelle est en partie occupée par des formations marécageuses à palmiers-bâches, habitat littoral menacé et patrimonial.

Cette parcelle est située sur le périmètre d'intervention du Conservatoire du Littoral. Elle est placée sur une zone charnière entre espaces naturels et urbanisation. Sa situation géographique lui confère aussi **un rôle dans le fonctionnement des corridors écologiques.**

Au regard des habitats présents, 4 des 5 espèces concernées par la dérogation doivent utiliser régulièrement cette parcelle et bénéficieront directement de sa mise en protection : Héron strié, Ibis vert, Buse à queue courte et Manakin tijé.

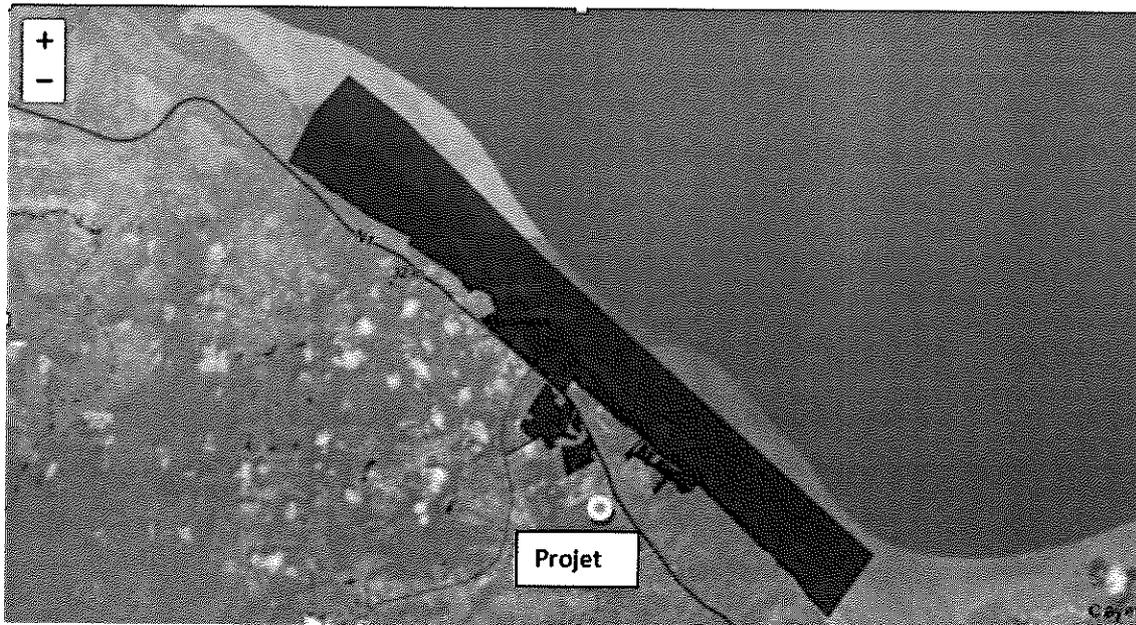
7.2. Participation financière pour la gestion d'espace naturel protégé

Afin de contribuer plus généralement à la préservation de ces espèces dans la région géographique, après concertation avec le **Conservatoire du Littoral** en Guyane, il est proposé d'allouer une aide financière pour la gestion d'un site protégé de la commune de Macouria.

Cette allocation servira au suivi de gestion du site sur 6 ans, d'un montant de 10 000€ (dix mille Euros) par an, soit une somme totale de 60 000€ (soixante mille Euros).

Le site retenu est celui des "**Savanes et Marais de Macouria**", qui présente l'avantage d'être situé à proximité immédiate (moins de deux kilomètres). Cet espace naturel récemment préservé (2014) abrite une large gamme d'habitats littoraux : mangrove, marais, savane, cordon dunaire, forêt de la plaine littorale, formations marécageuses à palmiers-bâches.

Vue la variété des habitats protégés par ce périmètre de 16 000 hectares, il ne fait aucun doute que les cinq espèces concernées par cette dérogation soient présentes sur ce vaste zonage.



Localisation du site "Savanes et Marais de Macouria" – Conservatoire du Littoral

Les sites du conservatoire du littoral en Guyane présentent des situations variées et des besoins de gestion spécifiques à chaque cas.

"Le Conservatoire, propriétaire des sites, en fait assurer la gestion par des partenaires-gestionnaires. La gestion est proposée en priorité aux collectivités territoriales. Les gestionnaires sont les employeurs des gardes du littoral qui assurent au plus près des terrains, la surveillance et l'entretien quotidien des sites. Ils participent aux investissements et projets lancés par le Conservatoire dans le cadre du plan de gestion."

D'une manière générale, les missions de suivi et de gestion des espaces naturels du Conservatoire du Littoral sont très diversifiées :

- Travaux de restauration des milieux naturels,
- Travaux d'aménagement pour l'accueil du public,
- Surveillance et entretien du site et des accès,
- Inventaires et études du patrimoine naturel,
- Education à l'environnement.

8. Mesure d'accompagnement

Afin d'évaluer le maintien des espèces protégées sur le site, une mesure d'accompagnement est proposée.

Cette mesure consiste à réaliser **pendant cinq années** consécutives un **suivi ornithologique du site**, et notamment des cinq espèces concernées par la dérogation. Elle permettra de vérifier si les mesures de réduction ont été suffisantes pour garantir la pérennité des oiseaux sur place.

Le Héron strié va-t-il se réinstaller sur le futur bassin de rétention des eaux ?

L'Ibis vert va-t-il exploiter de nouveau la forêt de bord du lac après travaux ?

La Buse à queue courte va-t-elle continuer à nicher à côté de la parcelle ?

Le Râle kiolo va-t-il réinvestir les espaces verts après aménagement ?

Le Manakin tijé va-t-il persisté dans le petit boisement conservé au Sud ?

Cette mesure débutera après la réalisation des travaux et pour une durée de cinq ans.

La méthodologie mise en place consistera en deux expertises d'une demi-journée chaque année.

9. Espèces protégées soumises à dérogation

9.1. Héron strié

a. Synthèse des connaissances au niveau mondial

Taxonomie

Classe : Aves

Ordre : Péléciformes

Famille : Ardeidés

Genre : *Butorides*

Nom scientifique : *Butorides striata* (Linné, 1758)

Une vingtaine voire une trentaine de sous-espèces sont décrites pour cette espèce.

La sous-espèce présente en Guyane est *Butorides striata striata*.

Le Héron vert (*Butorides virescens*) présent en Amérique du Nord et en Amérique centrale est parfois considéré comme une sous-espèce du Héron strié.



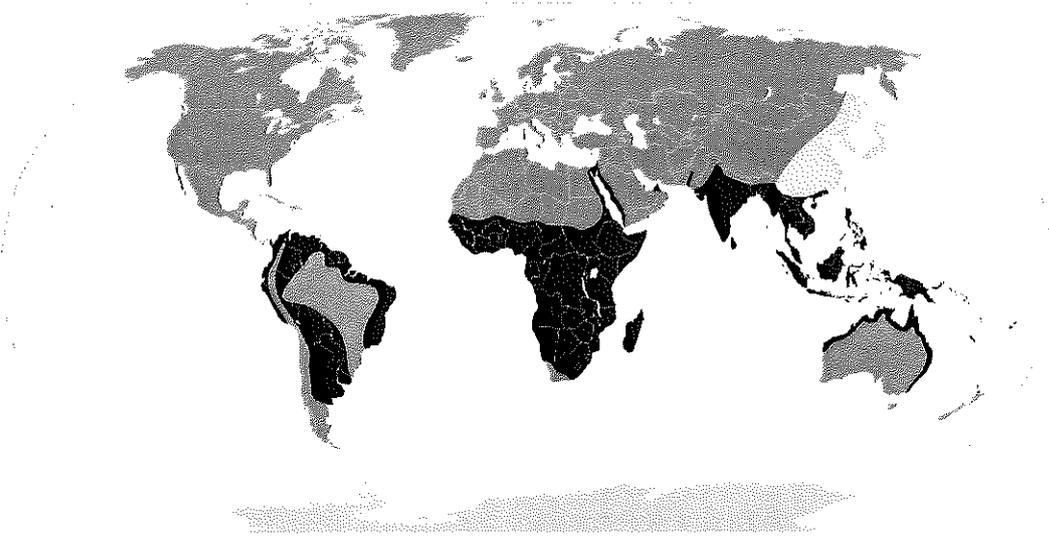
Héron strié (*Butorides striata*) - © Sylvain Uriot

Répartition mondiale

Le Héron strié est une espèce répartie sur l'ensemble des territoires tropicaux et équatoriaux, en Amérique, en Afrique, en Asie et en Océanie.

Cet oiseau est présumé comme étant sédentaire sur la majorité de son aire de répartition. Les populations vivant en Chine et en Corée sont toutefois migratrices.

Sa distribution sur le continent américain s'étend du Panama jusqu'en Argentine. En Amérique du Nord et en Amérique centrale il est remplacé par une espèce très proche, le Héron vert (*Butorides virescens*).



Carte de répartition mondiale du Héron strié – source : wikipedia.org, jan. 2010

Habitats

Comme tous les ardéidés, le Héron strié est directement lié à la présence d'eau. Assez peu exigeant, il utilise l'ensemble des zones humides disponibles : rivières forestières, marais, mangroves, lacs, canaux.

Alimentation

Ce héron consomme essentiellement des poissons et des insectes. Il s'alimente également de nombreuses autres proies aquatiques comme des amphibiens, reptiles et crustacés.

Nidification

Le Héron strié est un oiseau qui se reproduit principalement par couples isolés. Néanmoins, de petites colonies de quelques couples sont parfois observées, mélangées ou pas avec d'autres ardéidés.

Le nid est une plate-forme de brindilles, de taille assez réduite et généralement placée dans des arbustes, bas (1 à 10 mètres de hauteur) et au-dessus de l'eau. La ponte compte de deux à quatre œufs en général. En raison de sa très vaste répartition, ses saisons de nidification sont variées sur la planète, mais elles coïncident souvent avec la saison locale des précipitations.

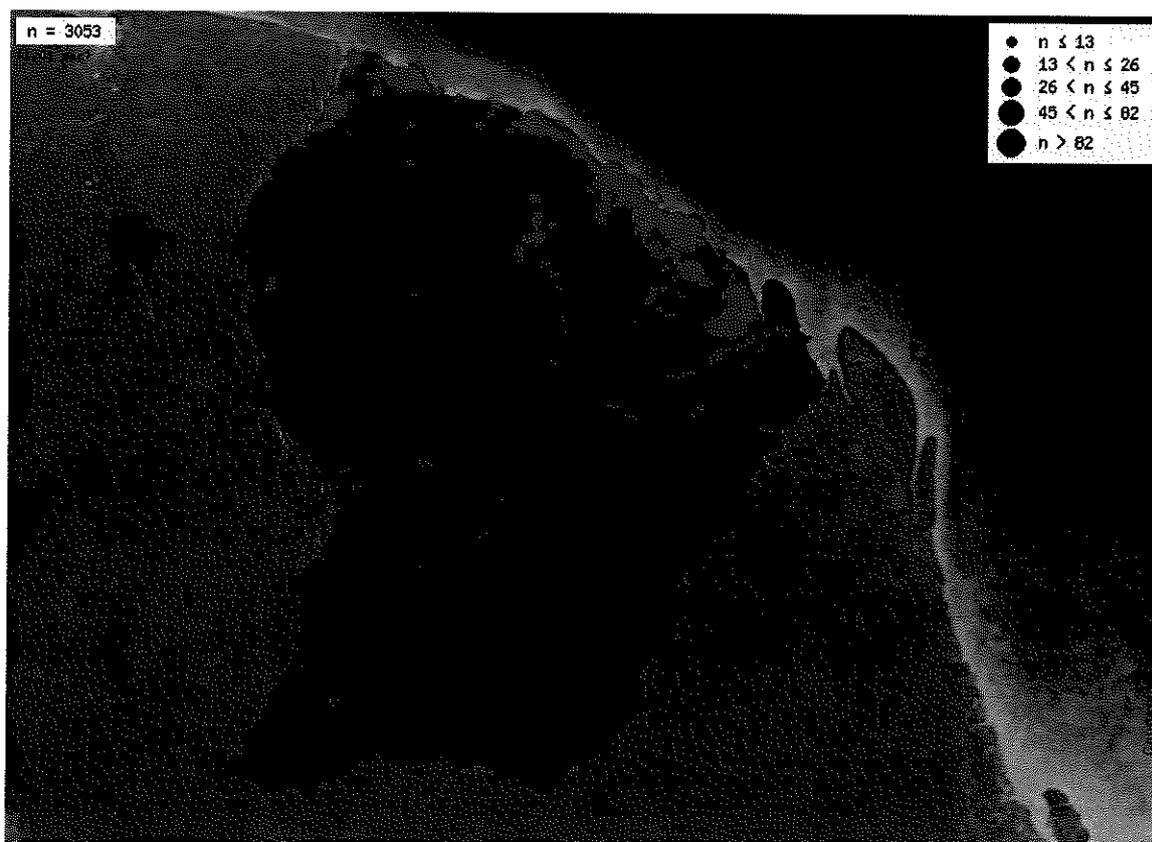
Enjeux de conservation au niveau mondial

Le Héron strié est considéré comme non menacé (LC) au niveau mondial. En effet, cette espèce cosmopolite a une aire de répartition immense et des effectifs très importants. De plus, elle semble s'adapter partiellement à la modification de son habitat et se maintient dans les espaces agricoles.

b. Synthèse des connaissances en Guyane

Distribution géographique

En Guyane, le Héron strié est globalement distribué sur l'ensemble du territoire. Mais si sa répartition est homogène sur la bande littorale, à la faveur des nombreux boisements hydromorphes, elle est plus aléatoire et restreinte au cours des larges rivières dans l'intérieur.



Carte de localisation en Guyane du Héron strié – source : *Faune-Guyane*, avril 2020

Habitats

Ce héron affectionne tous les types de zones humides : marais herbacés et arbustifs, mangroves, canaux, pâturages, grandes criques forestières.

Nidification

En Guyane, d'après les données de nidification disponibles (16), le Héron strié se reproduit en saison des pluies, essentiellement de février à avril, mais également jusqu'au mois d'août.

Enjeux de conservation au niveau guyanais

En Guyane cette espèce est évaluée comme de « Préoccupation mineure » (LC) en raison de sa vaste distribution sur l'intégralité du territoire. Les estimations de ses effectifs sont difficiles et dépassent probablement les 10 000 couples. Malgré une tendance probable à la baisse en raison de l'altération des zones humides littorales, aucun seuil de vulnérabilité n'est atteint pour les prochaines années à venir.

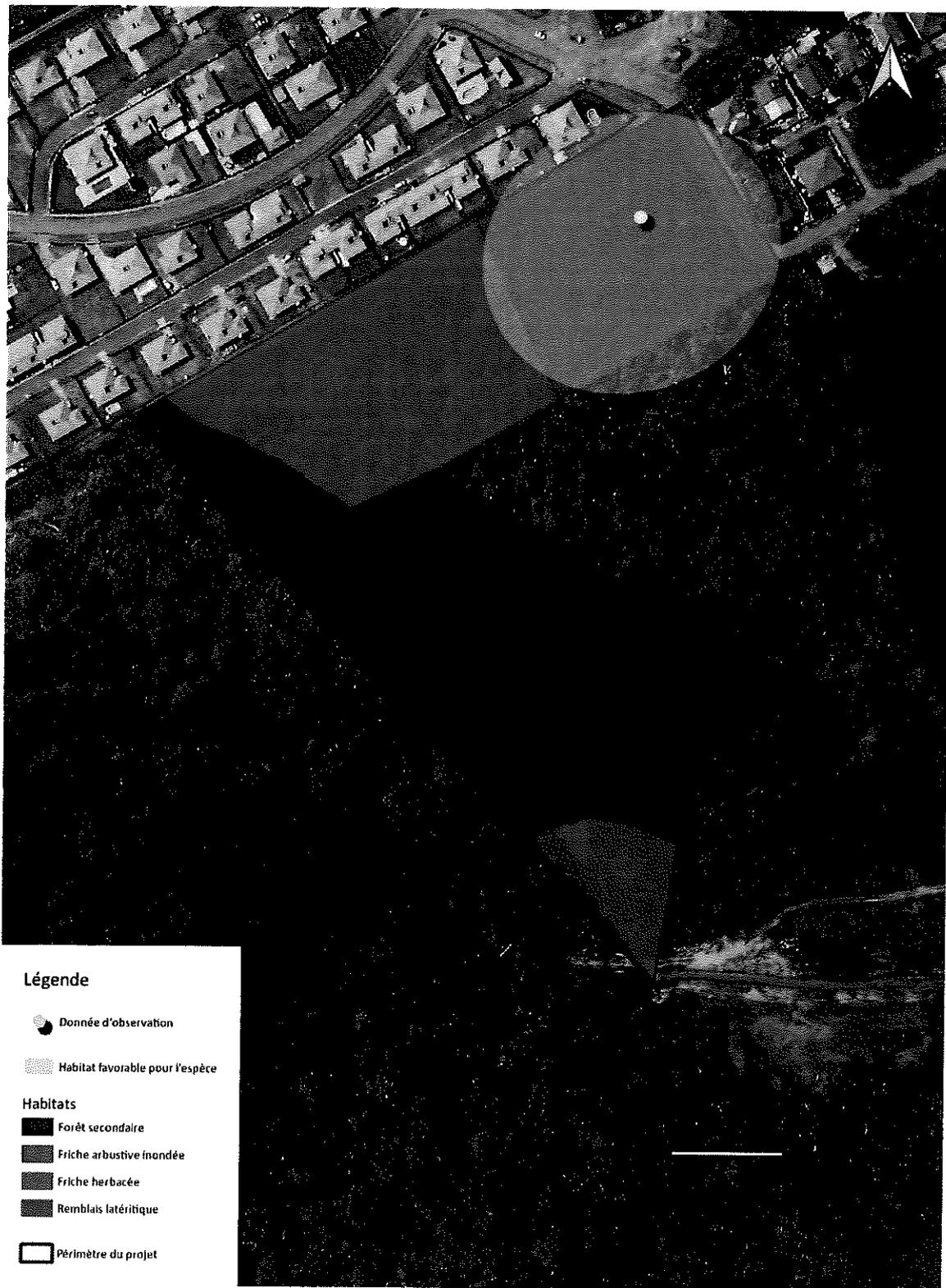
Cette espèce n'est pas considérée comme une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF.

c. Enjeux de conservation par rapport au projet

Distribution et abondance sur le site

Sur le site, deux individus en tenue nuptiale semblent cantonnés sur le petit marais au mois d'avril, mai et juin. Ces oiseaux étaient toujours présents en août et septembre. Il est certain que ces oiseaux utilisent ce petit secteur inondé pour s'alimenter. Les oiseaux adoptaient des comportements territoriaux, chassant les autres espèces. Il est donc possible voire probable que cette espèce discrète se reproduise directement sur la friche humide de la parcelle.

Cartographie de la distribution du Héron strié - Le Verger du Lac - Commune de Macouria



Impacts du projet sur la population locale et régionale

En Guyane le Héron strié présente un enjeu faible de conservation et n'est pas considéré comme menacé. Sa nidification possible sur le site augmente l'enjeu réglementaire, les nids et oisillons étant intégralement protégés comme les adultes.

Mesures d'atténuation – « Séquence ERC »

Une mesure de réduction des impacts concerne le Héron strié.

La réalisation de la déforestation en saison sèche permettra de réduire le risque de destruction de nichée, car cette espèce niche presque exclusivement lors de la saison des pluies.

Mesures compensatoires

La parcelle cédée par le pétitionnaire présente des potentialités avérées pour le Héron strié, avec notamment des secteurs de formations marécageuses, favorables à sa reproduction.

Cet oiseau est sans doute aussi largement réparti sur le site du Conservatoire du Littoral "Savanes et Marais de Macouria". La mesure d'aide financière à la gestion de ce site est efficace pour la préservation du Héron strié dans cette région géographique.

Conclusion

Le projet n'entraînera a priori aucune destruction directe d'individu, ni de nichée, car la mesure de défrichement en saison sèche permet d'éviter la période de reproduction de cet oiseau.

Par contre, la destruction d'habitat favorable (friche inondable) impliquera le départ des oiseaux.

L'impact sur les populations régionales de cette espèce sera faible.

Les deux mesures compensatoires permettent de contribuer à la sauvegarde des habitats de cette espèce dans la région géographique considérée (commune de Macouria).

La demande de dérogation ici formulée concerne le **dérangement causé lors des défrichements** ainsi que les **risques éventuels de destruction de nichée** pendant ces travaux.

Impact sur le Héron strié (<i>Butorides striata</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par remblais de la friche inondée.
Statuts	Espèce protégée.
Enjeu de conservation	Faible au niveau régional. Modéré au niveau local (nidification probable).
Impact par rapport à la population locale	Fort . Le remblai de la friche inondée induira le départ des oiseaux.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Possible après travaux, sur le bassin de rétention des eaux.
Appréciation générale	Impact fort par dérangement et destruction d'habitat. Risque de destruction de nichée.
Mesures de réduction	Réalisation des déforestations en saison sèche.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Fort . Dérangement et destruction d'habitat.
Mesures compensatoires	Les deux mesures compensatoires proposées sont efficaces pour la préservation de cette espèce dans cette région.

9.2. Ibis vert

a. Synthèse des connaissances au niveau mondial

Taxonomie

Classe : Aves

Ordre : Pelecaniformes

Famille : Threskiornithidés

Genre : *Mesembrinibis*

Nom scientifique : *Mesembrinibis cayennensis* (Gmelin, 1789)

Il n'y a pas de sous-espèce décrite au sein de ce taxon.

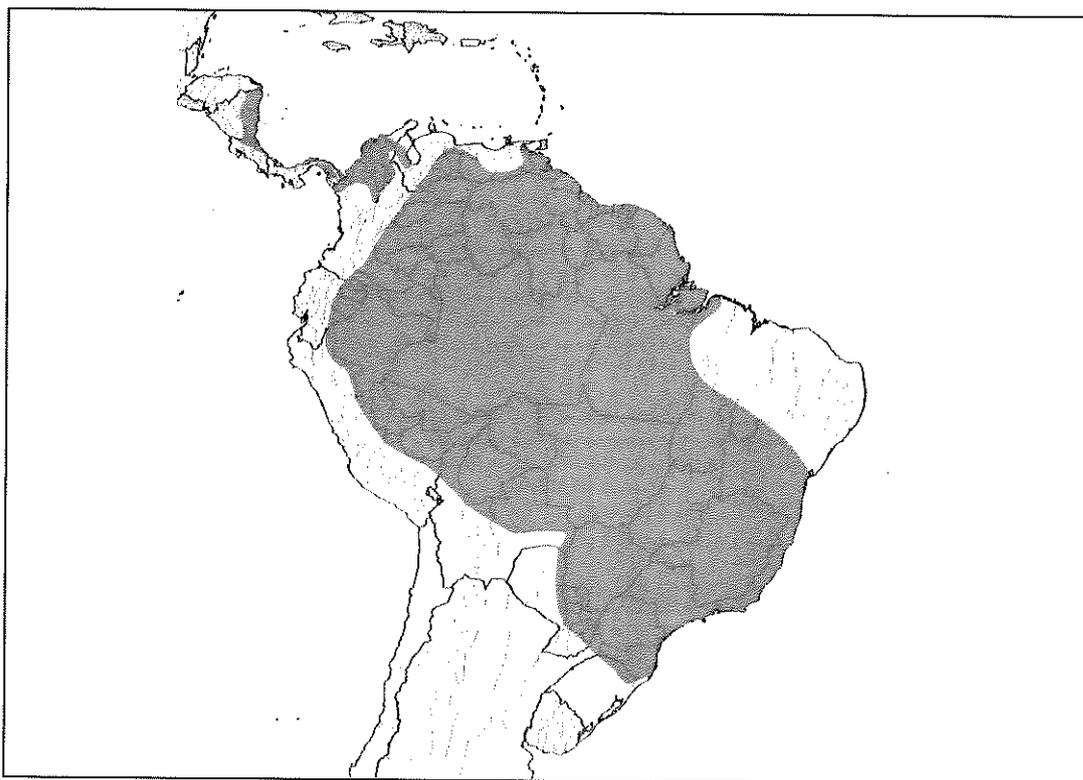


Ibis vert (*Mesembrinibis cayennensis*) – source : wikimedia.org

Répartition mondiale

Membre unique de son genre, l'Ibis vert fut décrit en 1789 sur la base d'un individu collecté dans la région de Cayenne. Cet oiseau est largement répandu à travers l'Amérique tropicale, depuis le Honduras jusqu'au Paraguay, et sur l'ensemble du continent sud-américain à l'est des Andes, jusqu'à une altitude de 500 mètres.

C'est un oiseau sédentaire mais qui effectue des déplacements saisonniers selon les fluctuations des zones humides qu'il affectionne.



Carte de répartition mondiale de l'ibis vert – source : *Neotropical Birds*, déc. 2017

Biologie et écologie de l'espèce

L'ibis vert est un oiseau qui vit essentiellement en couples. Parfois des rassemblements de quelques individus peuvent avoir lieu sur des sites où la nourriture abonde.

Cette espèce est principalement crépusculaire et se détecte facilement à ce moment de la journée ainsi qu'à l'aube par ses cris puissants émis en vol.

Habitats

Les biotopes privilégiés par l'ibis vert sont divers milieux humides boisés, notamment près des marécages et le long des rivières.

Alimentation

Avec son long bec mince et recourbé, l'ibis vert est spécialisé dans la capture des petits vertébrés aquatiques (poissons, grenouilles), ainsi que des insectes, mollusques et vers enfouis dans la vase.

Nidification

Le nid est une frêle plate-forme de branchettes, placée haut dans un arbre et généralement au-dessus de l'eau.

Les périodes de nidification connues dans les llanos au Venezuela sont en Juin et juillet, soit environ 1 mois après le début de la saison des pluies.

Enjeux de conservation au niveau mondial

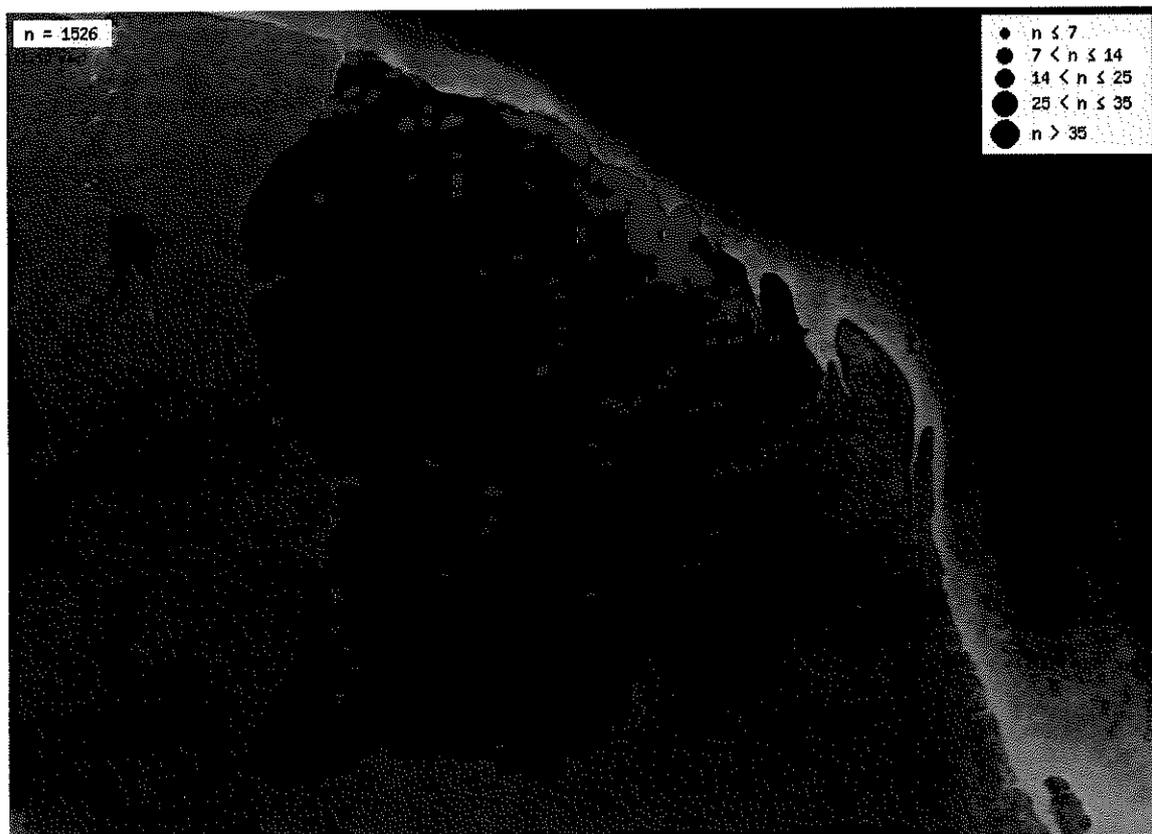
L'Ibis vert est considéré par l'UICN au niveau mondial comme de « Préoccupation mineure ». En effet, son aire de répartition est extrêmement étendue et ses effectifs sont très nombreux (estimés à plus de 50 000 individus).

Bien que ses populations soient évaluées avec une tendance à la baisse, cette chute d'effectifs ne semble pas suffisante pour menacer la survie de cette espèce.

b. Synthèse des connaissances en Guyane

Distribution géographique

En Guyane, l'Ibis vert est très largement répandu et peut se rencontrer sur l'ensemble du territoire. Il semble plus abondant dans les boisements hydromorphes de la plaine côtière. Dans l'intérieur du territoire il est directement lié aux flats des grandes rivières.



Habitats

L'ibis vert est un oiseau qui fréquente en Guyane essentiellement les boisements inondés : forêts marécageuses, forêts ripicoles, forêts de flat. Il fréquente également les marais arborés et denses, les lisières forestières hydromorphes.

Nidification

Les deux données connues en Guyane de reproduction effective ont été réalisées en mars et en avril. Ceci confirme localement une période de nidification coïncidant avec la saison des pluies.

Enjeux de conservation au niveau guyanais

En Guyane les effectifs de l'ibis vert sont probablement encore nombreux et supérieurs à 10 000 individus, bien que nettement raréfiés. De plus il est réparti sur l'ensemble du territoire. Les populations du littoral sont sans doute les plus nombreuses et elles subissent un déclin certain en raison de la déforestation et du drainage des zones humides.

L'ibis vert ne semble donc pas directement menacé à ce jour mais il le deviendra probablement si ses effectifs continuent de diminuer. Pour ces raisons il est considéré en Guyane comme « Presque menacé » (NT).

Cette espèce n'est pas considérée comme une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF.

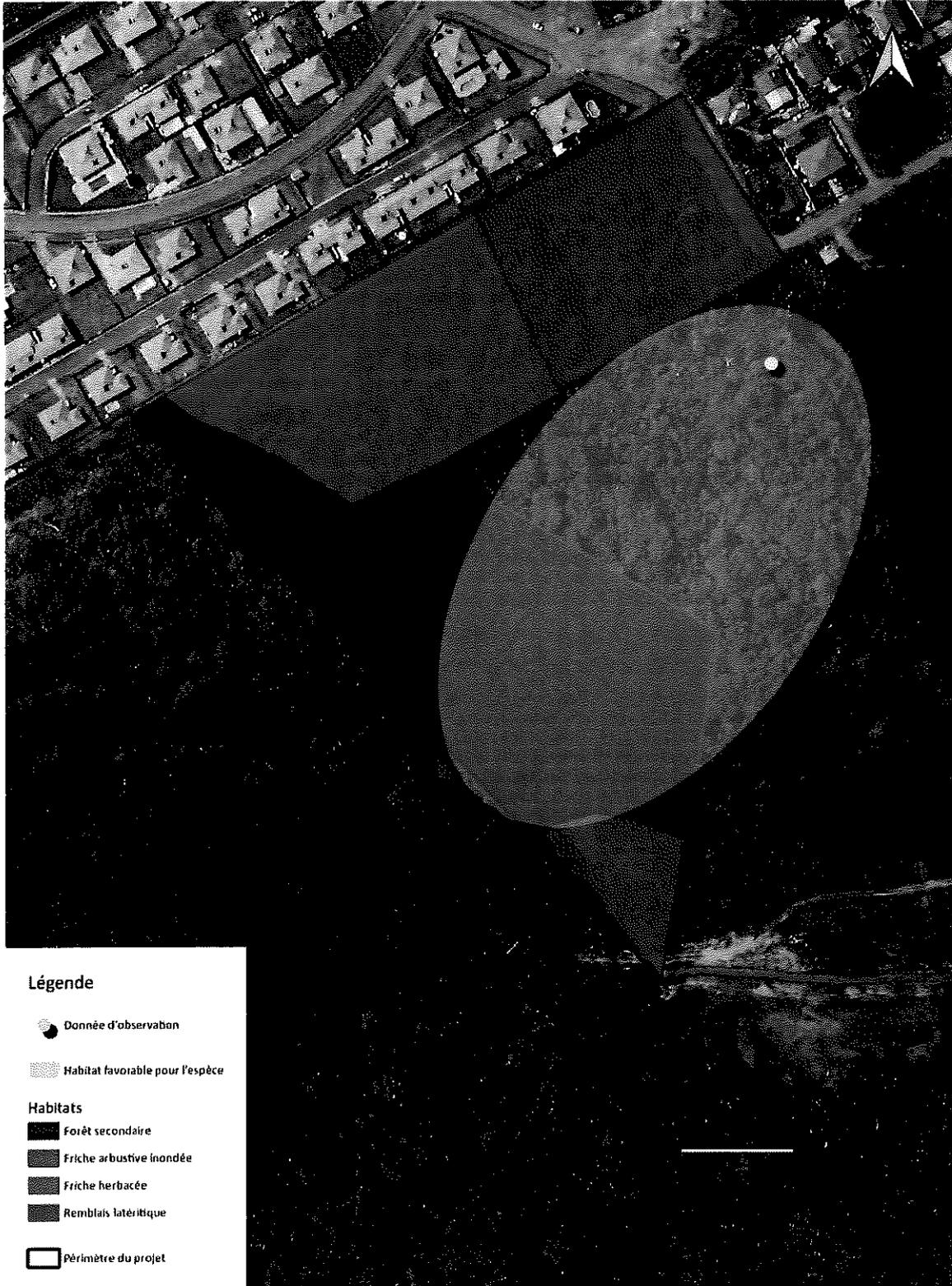
c. Enjeux de conservation par rapport au projet

Distribution et abondance sur le site

Sur le site, un individu a été observé au crépuscule, survolant la zone forestière inondée en émettant son chant territorial. Il est donc probable qu'un couple reproducteur exploite régulièrement la zone d'étude, et plus particulièrement la forêt inondée proche du lac. Une nidification sur le site d'étude est peu probable.

La cartographie ci-après présente la localisation de l'ibis vert sur le site. Elle identifie également l'aire probable de distribution de l'espèce sur le site. Ce zonage ne signifie pas qu'il s'agit de l'intégralité du territoire de l'espèce. Les espèces étudiées ont souvent des territoires bien plus grands que le fond de carte utilisé. Ces ellipses représentent donc la surface de territoire favorable pour l'espèce sur le site.

Cartographie de la distribution de l'ibis vert - Le Verger du Lac - Commune de Macouria



9.3. Buse à queue courte

a. Synthèse des connaissances au niveau mondial

Taxonomie

Classe : Aves

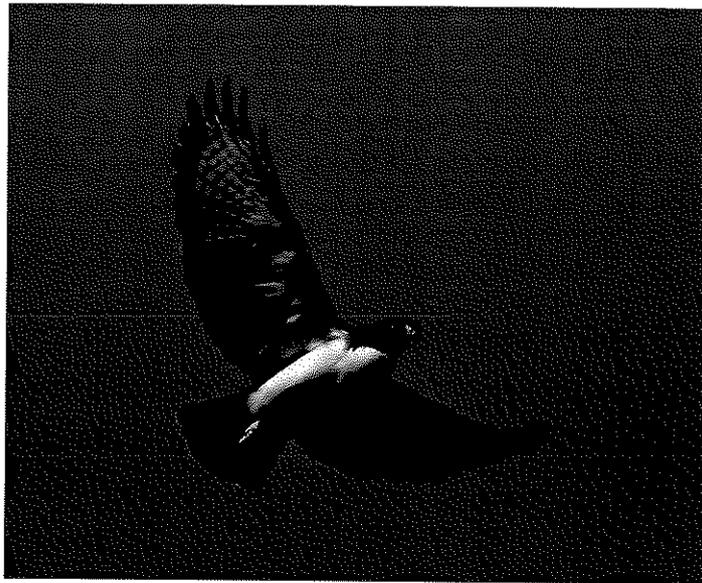
Ordre : Accipitriformes

Famille : Accipitridés

Genre : *Buteo*

Nom scientifique : *Buteo brachyurus* (Vieillot, 1816 - Cayenne)

Deux sous-espèces sont décrites pour cette espèce. Celle présente en Guyane est *Buteo brachyurus brachyurus*.



Buse à queue courte (*Buteo brachyurus*), adulte phase claire - Wikimedia Commons

Ce rapace est globalement sédentaire sur l'ensemble de son aire de répartition. Toutefois les populations nichant en Floride et en Amérique centrale sont migratrices.

Répartition mondiale

La Buse à queue courte est distribuée sur l'ensemble de l'Amérique tropicale, depuis le Nord du Mexique jusqu'au Nord de l'Argentine.

Une population isolée est présente en Floride. Cette espèce est par contre absente de l'arc caribéen.



Carte de répartition mondiale de la Buse à queue courte – source : *Neotropical Birds*, déc. 2017

Habitats

La Buse à queue courte est un rapace essentiellement forestier. Vu sa très vaste répartition, elle affectionne des types de boisements très variés (forêt tropicale, forêt équatoriale, mangrove). Toutefois sa distribution n'est pas homogène et cette espèce semble intimement liée aux lisières, qui lui permettent d chasser sur des habitats ouverts comme les marais ou les prairies.

Alimentation

Cette espèce a la particularité de chasser en vol, à l'inverse de la majorité des rapaces qui chassent à l'affût. Elle survole aisément de vastes territoires à faible altitude, et s'abat sur les proies repérées au sol ou au sommet de la végétation.

Dans certaines régions elle semble spécialisée sur la consommation d'oiseaux. Mais son régime alimentaire est globalement et elle chasse également des reptiles, des amphibiens, des rongeurs et des insectes.

Nidification

La Buse à queue courte est un rapace qui vit en couple stable. En début de nidification, cette espèce aux grandes facultés aériennes réalise souvent des vols de parade.

L'aire est construite haut dans un arbre isolé (20 à 30 mètres de hauteur), soit dans une fourche principale, soit dans les branches sommitales. D'une manière générale ces oiseaux construisent un nouveau nid chaque année, mais d'anciens nids peuvent parfois être réutilisés. 1 à 2 poussins.

Au Mexique et en Floride sa reproduction se déroule de janvier à juin.

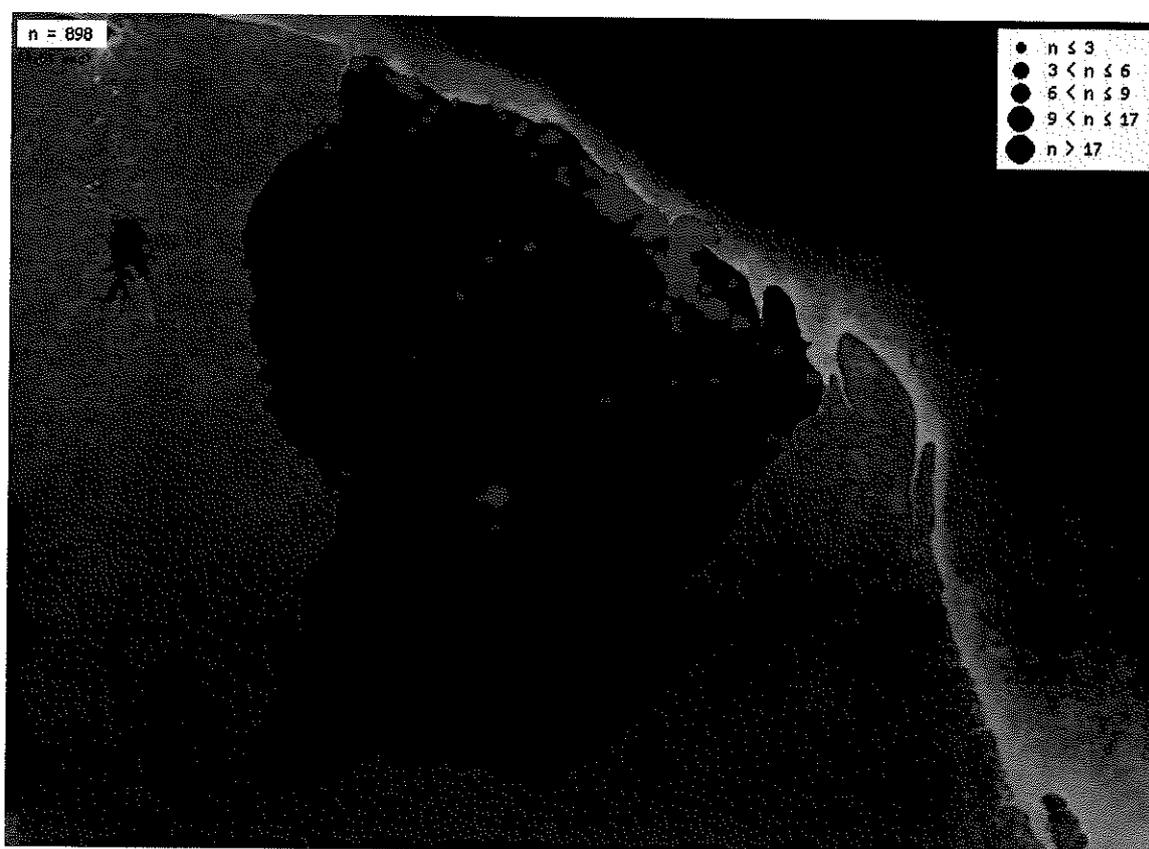
Enjeux de conservation au niveau mondial

Cette espèce est considérée par l'UICN comme de « Préoccupation mineure » (LC) au niveau mondial. En effet, sa répartition est très étendue et ses effectifs dépassent largement les seuils de vulnérabilité.

b. Synthèse des connaissances en Guyane

Distribution géographique

En Guyane la Buse à queue courte semble globalement répartie sur l'ensemble du territoire. Toutefois elle est essentiellement distribuée le long de la plaine côtière. Dans le bloc forestier sa présence est sporadique, liée à l'existence de grandes zones ouvertes (savanes-roches, communes isolées).



Carte de localisation en Guyane de la Buse à queue courte – source : *Faune-Guyane, avril 2020*

Habitats

Ce rapace est une espèce forestière, mais qui nécessite d'espaces ouverts pour chasser. Son habitat de prédilection est donc représenté par les zones forestières de lisière. Ainsi en Guyane, la Buse à queue courte préfère les marges Nord des boisements côtiers, en contact avec les milieux ouverts littoraux (marais, savanes, secteurs agricoles).

Nidification

Peu de données sont disponibles sur notre territoire. Les quelques nids découverts et les observations de transport de branches indiquent une reproduction étendue sur la saison des pluies, depuis novembre jusqu'en juin.

Enjeux de conservation au niveau guyanais

Cette espèce est évaluée comme de « Presque menacée » (NT) à l'échelle du territoire guyanais.

En effet sa distribution est principalement limitée à la bande littorale. Si ses populations littorales semblent assez nombreuses, les effectifs au sein du massif sont sûrement réduits.

La dégradation de son habitat favori (forêt littorale) entraîne sans doute une baisse de population localement. Cette baisse est peut-être compensée par l'augmentation des espaces agricoles en zone forestière, habitat potentiellement favorable.

Cette espèce n'est pas considérée comme une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF.

c. Enjeux de conservation par rapport au projet

Distribution et abondance sur le site

Deux individus ont été observés en avril, survolant la zone forestière à basse altitude avec insistance. La présence récurrente d'un couple d'oiseaux sur le site a motivé la recherche d'un éventuel nid. Ce nid a rapidement été découvert, car bien visible, exposé en lisière de boisement. Le nid se situe hors de la parcelle visée par le projet, mais à proximité immédiate (150 mètres). En mai le jeune avait quitté le nid. En juin ce jeune fut observé exploitant l'ensemble de la zone forestière du projet. En août et en septembre un individu adulte fut observé à chaque passage.

Cartographie de la distribution de la Buse à queue courte - Le Verger du Lac - Commune de Macouria



Impacts du projet sur la population locale et régionale

La Buse à queue courte est considérée en Guyane comme une espèce « Quasi menacée » (NT). Son enjeu de conservation est considéré comme modéré, avec des populations probablement en baisse. Sur le site, la présence d'un couple nicheur à proximité immédiate augmente l'enjeu. La conservation de ce couple de Buse à queue courte sur le site présente un enjeu fort (territoire d'alimentation et de nidification).

Mesures d'atténuation – « Séquence ERC »

Deux mesures de réduction des impacts concernent la Buse à queue courte.

D'une part la préservation d'un bout de forêt hydromorphe dans la parcelle permet d'agrandir la zone boisée préservée en bord du lac. Le maintien d'une surface boisée supplémentaire augmente les capacités de recolonisation par cette espèce, après les travaux.

D'autre part, la réalisation de la déforestation en saison sèche permettra d'éviter tout risque de destruction de nichée, car cette espèce niche presque exclusivement lors de la saison des pluies. D'après la bibliographie, à l'inverse de certains grands rapaces, la Buse à queue courte reconstruit chaque année un nouveau nid. Si le nid découvert en 2019 se trouvait hors parcelle, leur nid éventuel de 2020 pourrait se trouver sur la parcelle même. Cette mesure permet donc de réduire tout risque de destruction de nichée pour ce rapace peu commun.

Mesures compensatoires

La parcelle cédée par le pétitionnaire présente des caractéristiques attrayantes pour la Buse à queue courte, avec des espaces boisés en contact avec des lisières. D'ailleurs, vue la proximité entre le nid et cette parcelle, il est fort probable que cette parcelle fasse partie intégrante du territoire défendu par ce couple.

La Buse à queue courte est sans doute largement répartie sur le site du Conservatoire du Littoral "Savanes et Marais de Macouria". La mesure d'aide financière à la gestion de ce site est efficace pour la préservation de ce rapace dans cette région géographique.

Conclusion

Le projet n'entraînera a priori aucune destruction directe d'individu, ni de nichée, car la mesure de défrichement en saison sèche permet d'éviter la période de reproduction de cet oiseau.

Par contre, la destruction d'habitat favorable (forêt littorale) impliquera le départ des oiseaux de manière irréversible.

L'impact sur les populations régionales de cette espèce sera faible, mais localement les Buses à queue courte subissent les impacts cumulés des différents aménagements.

Les deux mesures compensatoires permettent de contribuer à la sauvegarde des habitats de cette espèce dans la région géographique considérée (commune de Macouria).

La demande de dérogation ici formulée concerne le **dérangement causé lors des défrichements** ainsi que les **risques éventuels de destruction de nichée** pendant ces travaux.

Impact sur la Buse à queue courte (<i>Buteo brachyurus</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat (forêt de la plaine côtière).
Statuts	Espèce protégée. Considérée comme "presque menacée" (NT) en Guyane.
Enjeu de conservation	Modéré au niveau régional. Fort au niveau local (nidification avérée).
Impact par rapport à la population locale	Fort . La parcelle est située à proximité immédiate du nid et est utilisée quotidiennement pour chasser.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Faible , possible à moyen terme quand les espaces verts seront implantés.
Appréciation générale	Impact fort par dérangement et destruction d'habitat.
Mesures de réduction	Maintien d'une surface de forêt hydromorphe sur la parcelle. Réalisation des déforestations en saison sèche.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Fort . Dérangement définitif par destruction d'habitat.
Mesures compensatoires	Les deux mesures compensatoires proposées sont efficaces pour la préservation de cette espèce dans cette région.

9.4. Rôle kiolo

a. Synthèse des connaissances au niveau mondial

Taxonomie

Classe : Aves

Ordre : Gruiformes

Famille : Rallidés

Genre : *Anurolimnas*

Nom scientifique : *Anurolimnas viridis* (P.L.S. Müller, 1776)

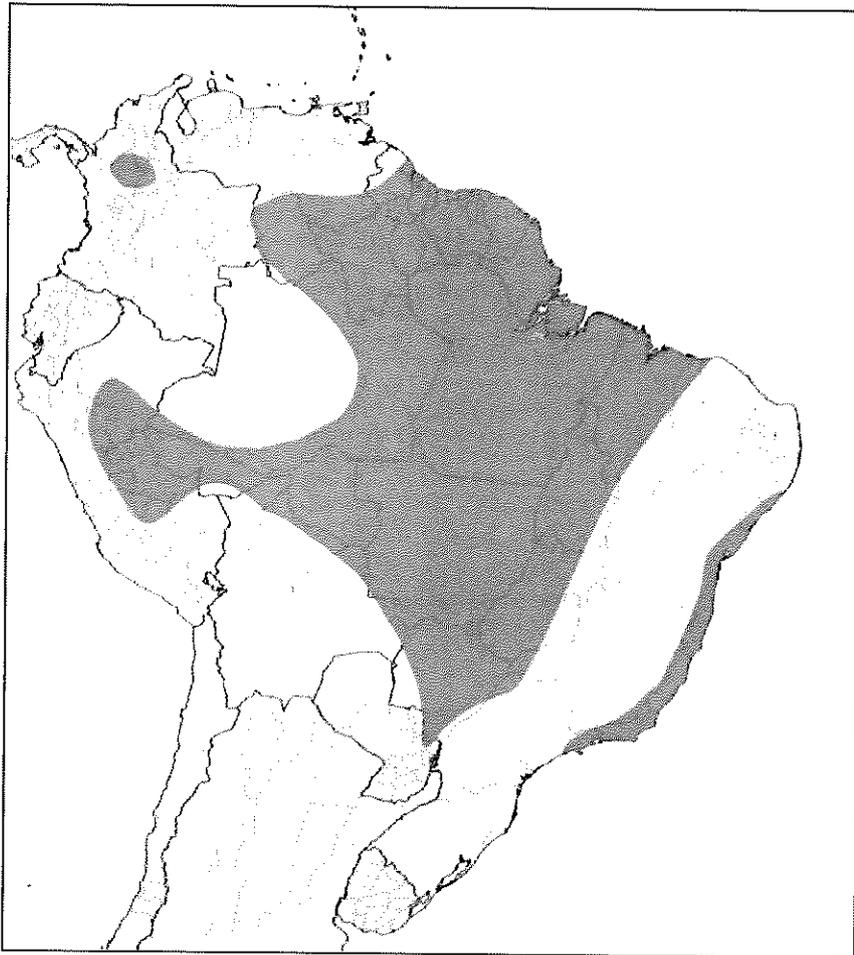
La sous-espèce présente en Guyane française est *Anurolimnas viridis viridis*.



Rôle kiolo (*Anurolimnas viridis*) - © Sylvain Uriot

Répartition mondiale

Le Rôle kiolo est largement distribué en Amérique tropicale. Il est présent depuis le Venezuela jusqu'au Paraguay, avec une répartition sur la majeure partie du grand territoire brésilien.



Carte de répartition mondiale du Râle kiolo – source : *Neotropical Birds*, déc. 2017

Habitats

Le Râle kiolo vit essentiellement dans les zones buissonnantes denses et sèches, les jardins et les friches agricoles. Il affectionne par exemple les végétations basses de repousse le long des pistes.

Alimentation

Ce râle consomme à la fois des graines et des invertébrés.

Nidification

Le nid est une boule volumineuse de feuilles sèches, avec une entrée latérale. Ce nid est disposé à 1 mètre de hauteur ou plus, dans la végétation herbacée dense ou sur un buisson. 1 à 3 œufs.

Au Suriname, les dates connues de nidification sont situées en décembre, janvier et juin, ce qui indique une reproduction s'étalant probablement sur l'ensemble de la saison des pluies (décembre à juillet) dans notre zone géographique.

Enjeux de conservation au niveau mondial

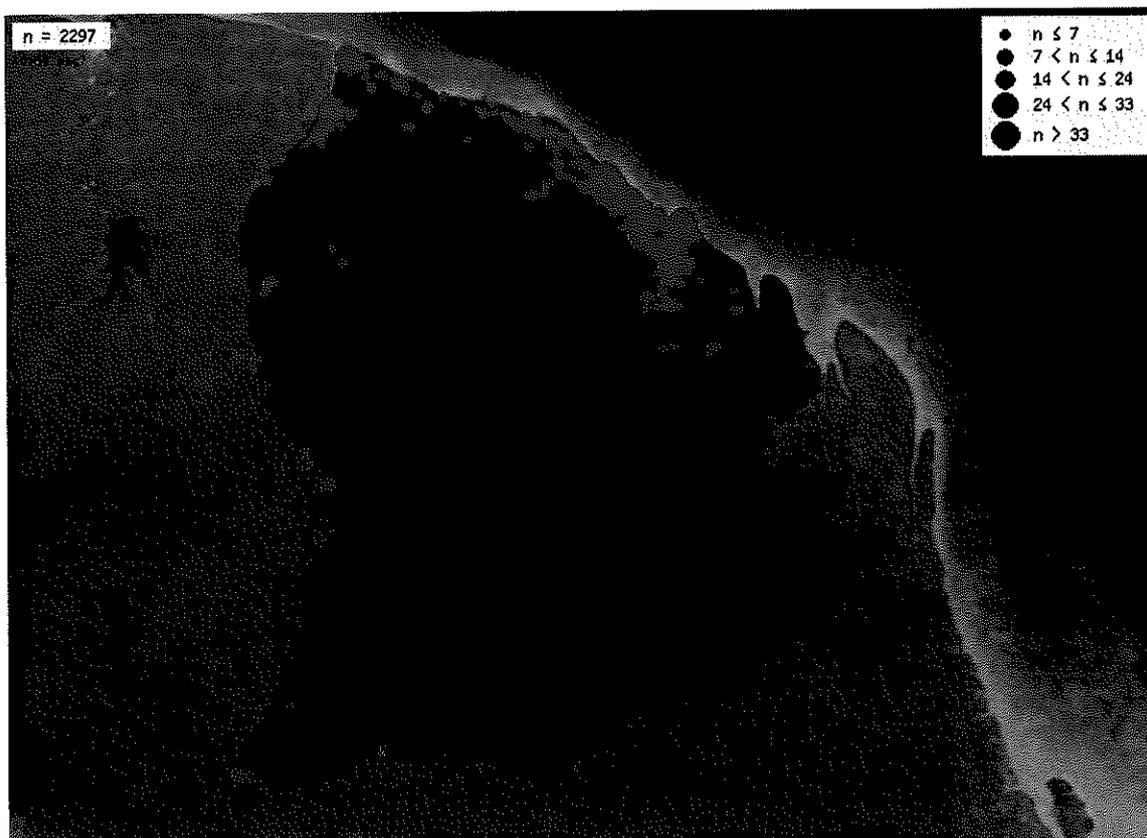
Cette espèce est considérée par l'UICN comme de « Préoccupation mineure » au niveau mondial. En effet, sa répartition est très étendue et ses effectifs dépassent largement les seuils de vulnérabilité. La tendance d'évolution de ses populations n'est pas connue, mais probablement en hausse avec la progression des zones rurales et de la déforestation.

Cette espèce est commune dans les secteurs agricoles sur l'ensemble de sa répartition.

b. Synthèse des connaissances en Guyane

Distribution géographique

Le Râle kiolo est commun sur l'ensemble de la bande littorale. Il profite des défrichements et sa répartition s'étend avec la progression des zones agricoles. Il est également bien implanté dans la basse vallée du Maroni.



Carte de localisation en Guyane du Râle kiolo – source : *Faune-Guyane*, avril 2020

Habitats

En Guyane le Râle kiolo fréquente principalement les friches herbacées, les terrains broussailleux et les abattis abandonnés.

Nidification

Les dates de nidification connues en Guyane semblent réparties toute l'année : février, mars, mai, septembre et novembre. Il est toutefois probable que ce râle niche majoritairement en saison des pluies.

Enjeux de conservation au niveau guyanais

En Guyane, le Râle kiolo est évalué comme étant de « Préoccupation mineure » (LC) à l'échelle du territoire. En effet il est largement répandu sur toute la bande littorale et probablement en expansion vers l'intérieur à la faveur des pistes.

Les effectifs sont nombreux et aucune menace ni aucun déclin n'est identifié pour cet oiseau.

Cette espèce n'est pas considérée comme une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF.

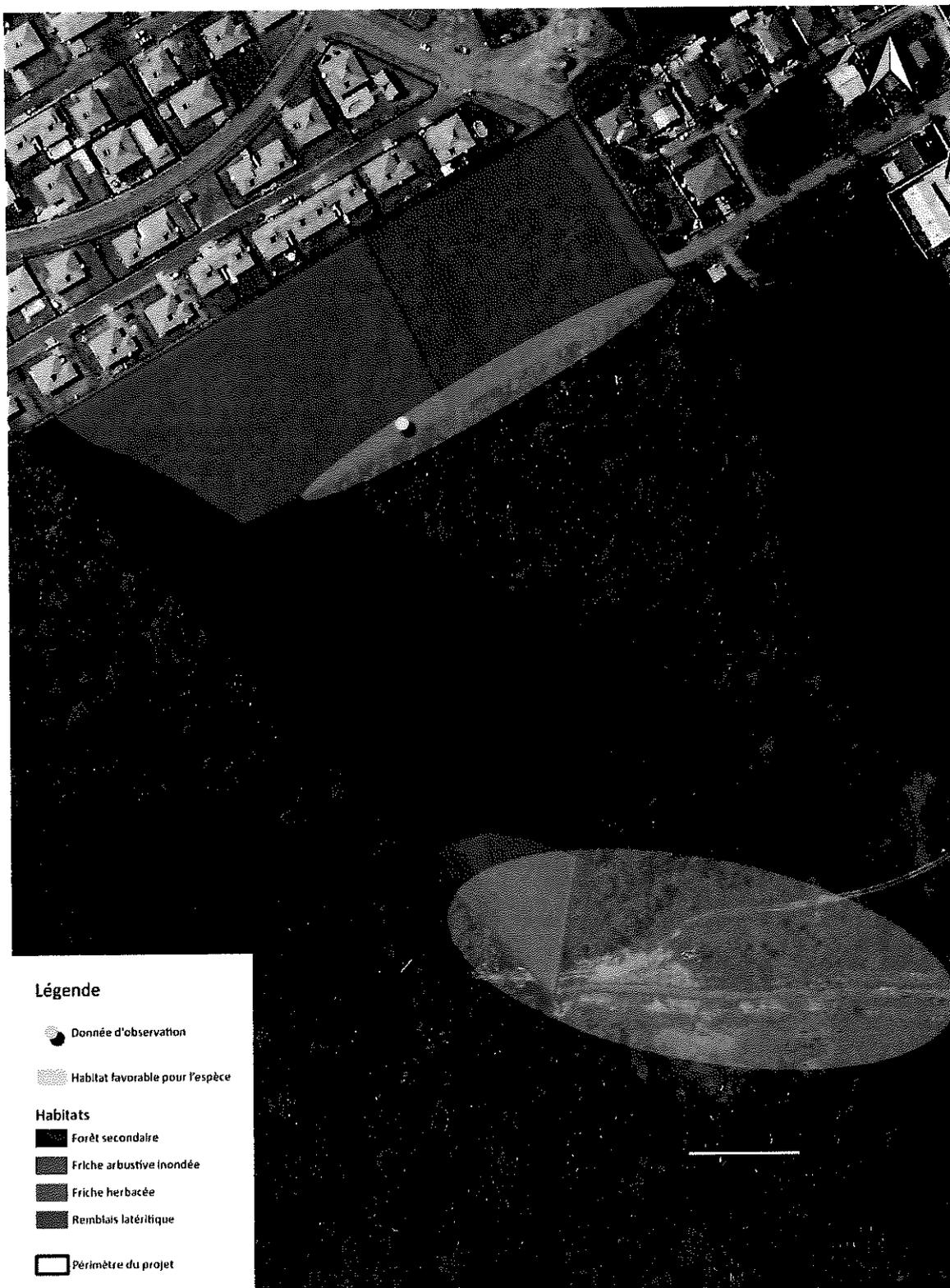
c. Enjeux de conservation par rapport au projet

Distribution et abondance sur le site

Un individu a été entendu en saison des pluies en limite de la parcelle, le long de la piste qui accède au site et marque la limite cadastrale. Le caractère très humide de la zone en friche n'est pas forcément favorable pour cette espèce, mais il est possible qu'elle se reproduise dans les végétations herbacées denses et exondées qui bordent cette piste.

La zone de friche située au Sud de la parcelle, et non aménagée par le projet, s'avère également très favorable pour ce râle.

Cartographie de la distribution du Râle kiolo - Le Verger du Lac - Commune de Macouria



Impacts du projet sur la population locale et régionale

L'enjeu de conservation de cette espèce en Guyane est faible car elle s'adapte parfaitement aux espaces agricoles et que ses populations sont en hausse. Localement cet enjeu est aussi considéré comme faible car ces oiseaux trouveront rapidement d'autres territoires favorables aux alentours. Les populations de Râle kiolo sur la commune de Macouria sont en expansion et ne méritent pas d'effort de conservation.

La destruction d'habitat ponctuellement ne représente pas un problème pour cet oiseau, qui recolonisera rapidement les nombreux espaces laissés en friche à l'avenir.

Par contre le risque de destruction de nichée est concret, notamment aux abords immédiats de la piste d'accès.

Mesures d'atténuation – « Séquence ERC »

Une seule mesure de réduction des impacts concernent le Râle kiolo.

La réalisation de la déforestation en saison sèche permettra d'éviter en grande partie tout risque de destruction de nichée, car cette espèce niche préférentiellement lors de la saison des pluies. Toutefois des données de reproduction en saison sèche indiquent qu'elle peut nicher toute l'année. La réalisation des travaux en saison sèche permet donc de limiter le risque de destruction directe de nid, mais pas de l'exclure totalement.

Mesures compensatoires

La parcelle cédée par le pétitionnaire ne présente pas de caractéristiques attrayantes pour le Râle kiolo, car la parcelle est forestière et que le Râle kiolo habite les milieux ouverts.

Mais le Râle kiolo ne nécessite pas de compensation donc ce n'est pas problématique.

Le Râle kiolo est sûrement présent sur le site du Conservatoire du Littoral "Savanes et Marais de Macouria", notamment dans les secteurs de savane dégradée proches de la RN1. La mesure d'aide financière à la gestion de ce site est efficace pour la préservation de ce râle dans cette région géographique.

Conclusion

La mesure de défrichement en saison sèche permet d'éviter la période optimale de reproduction de cet oiseau, mais le risque de destruction de nid ne peut pas être exclu.

La destruction d'habitat est négligeable puisque le Râle kiolo progresse au gré des parcelles nouvellement ouvertes ou en friches.

L'impact sur les populations régionales de cette espèce sera faible, car cet oiseau est très abondant dans ce secteur précis.

Une mesure compensatoire permet de contribuer à la sauvegarde des habitats de cette espèce dans la région géographique considérée (commune de Macouria).

La demande de dérogation ici formulée concerne le **dérangement causé lors des défrichements** ainsi que les **risques éventuels de destruction de nichée** pendant ces travaux.

Impact sur le Râle kiolo (<i>Anurolimnas viridis</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent. Temporaire si des zones de friches sont conservées.
Nature de l'impact	Destruction des friches. Risque de destruction de nichées.
Statuts	Espèce protégée.
Enjeu de conservation	Faible au niveau local et régional.
Impact par rapport à la population locale	Faible. De nombreuses zones similaires existent aux alentours et les populations locales se maintiendront.
Impact par rapport à la population guyanaise	Très Faible.
Capacité de régénération	Peu probable selon le degré d'urbanisation et l'entretien des espaces verts.
Appréciation générale	Impact faible par dérangement et perte de territoire favorable. Risque de destruction de nids.
Mesures de réduction	Réalisation des défrichements en saison sèche.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Impact faible par dérangement et perte de territoire favorable.
Mesures compensatoires	La mesure compensatoire de gestion du site du Conservatoire du Littoral est efficace pour la préservation de cette espèce dans cette région.

9.5. Manakin tijé

a. Synthèse des connaissances au niveau mondial

Taxonomie

Classe : Aves

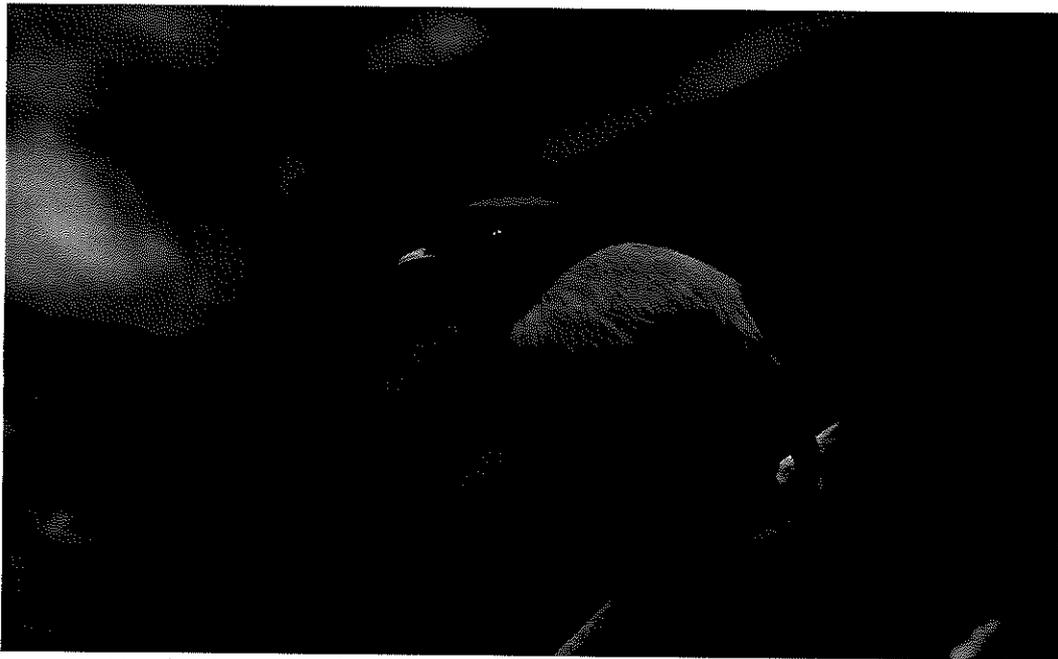
Ordre : Passériformes

Famille : Pipridés

Genre : *Chiroxiphia*

Nom scientifique : *Chiroxiphia pareola* (Linnaeus, 1766)

La sous-espèce présente en Guyane française est *Chiroxiphia pareola pareola*.

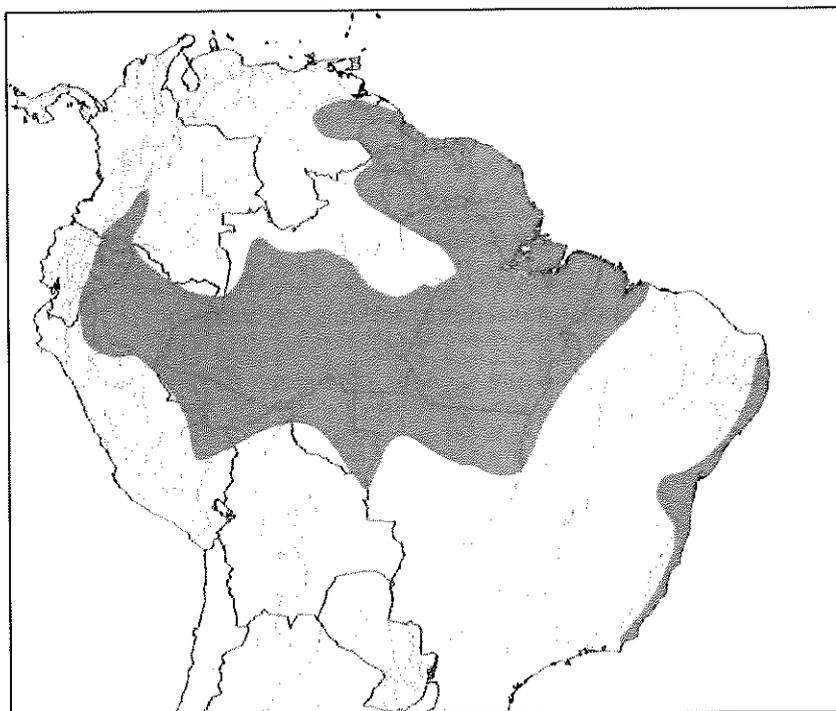


Manakin tijé (*Chiroxiphia pareola*), mâle adulte à Tobago – source : wikimedia.org

Répartition mondiale

Sa répartition est restreinte au nord du continent sud-américain, dans les zones de plaine, d'altitude inférieure à 750 mètres. Il est distribué à travers une grande partie de l'Amazonie ainsi que dans les forêts littorales de l'Est du Brésil.

Le Manakin tijé est considéré comme une espèce sédentaire.



Carte de répartition mondiale du Manakin tijé – source : *Neotropical Birds*, déc. 2017

Habitats

Le Manakin tijé est une espèce strictement forestière, intimement liée aux sous-bois denses et sombres des forêts tropicales secondaires ou matures. Il affectionne également les secteurs buissonnants et les boisements secs sur sable. Cette espèce n'apprécie pas les sous-bois clairs des grandes forêts drainées et est absente des hautes forêts matures.

Alimentation

Le Manakin tijé consomme essentiellement des petits fruits, notamment des baies. Il capture également des insectes.

Nidification

Cette espèce a un mode de reproduction basé sur des arènes de parade, sur lesquelles se retrouvent les mâles pour chanter. Les femelles viennent sur ces sites pour choisir un mâle puis s'écartent du secteur pour élever seules la nichée. Ces sites très précis et réoccupés année après année sont des lieux essentiels pour la reproduction de cette espèce, associant des bonnes conditions d'éclairage et des branches basses utilisées comme perchoirs.

La saison de reproduction du Manakin tijé varie selon les régions. Le nid est une coupe fine parfaitement camouflée, placée à quelques mètres de hauteur à la fourche d'un arbuste. Ce nid est constitué de feuilles, de rachis et de radicelles et est maintenu par des toiles d'araignées. La ponte est constituée généralement de deux œufs, bruns à tâches blanches. La femelle assure l'ensemble de l'incubation (17 à 20 jours) et de l'élevage des poussins.

A Tobago, la nidification se déroule entre les mois de mars et de juillet. A Belém, les données de reproduction s'étendent de septembre à avril. Au Venezuela, cette espèce chante davantage lors de la saison des pluies. Le Manakin tijé vocalise essentiellement en saison des pluies au Venezuela.

Enjeux de conservation au niveau mondial

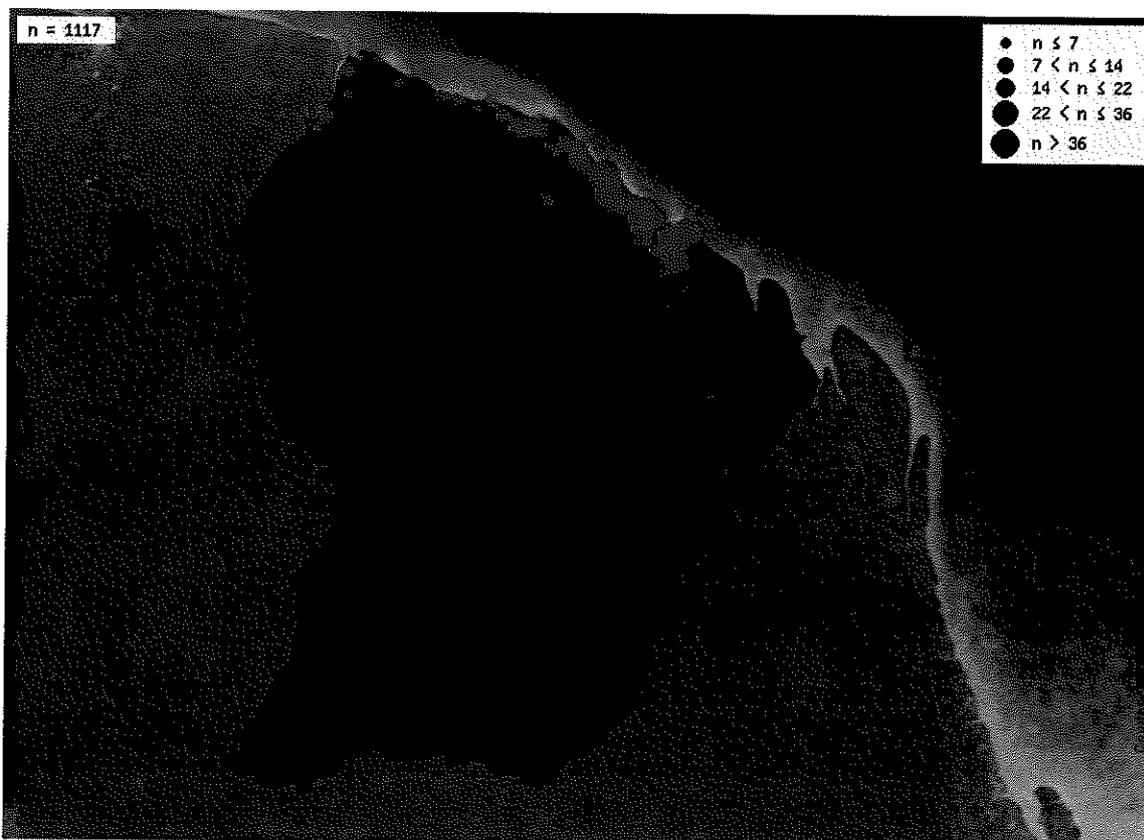
L'UICN évalue cette espèce comme de « Préoccupation mineure » (LC) au niveau mondial. En effet, sa très vaste répartition ainsi que ses effectifs estimés dépassent les seuils de vulnérabilité. La tendance de l'évolution de ses populations semble toutefois à la baisse.

L'espèce est considérée comme commune à assez commune dans la majorité de son aire de répartition.

b. Synthèse des connaissances en Guyane

Distribution géographique

Sa répartition en Guyane est limitée à la bande côtière, principalement entre les communes d'Iracoubo et de Cayenne. Hormis cette zone où il est uniformément distribué, le Manakin tijé est également signalé de manière anecdotique sur d'autres localités, ce qui laisse supposer des mouvements erratiques ou des populations isolées.



Carte de localisation en Guyane du Manakin tijé – source : *Faune-Guyane*, avril 2020

Habitats

En Guyane, cette espèce fréquente principalement les forêts littorales denses, matures ou secondaires de la bande littorale.

Nidification

Les données concernant des observations de parades sont notées tout au long de l'année en Guyane. Les données certaines de nidification ont été réalisées en novembre, décembre et juillet.

Il est probable que cette espèce se reproduise toute l'année sur ce territoire.

Enjeux de conservation au niveau guyanais

En Guyane, le Manakin tijé est évalué comme « Quasi menacé » (NT). Bien que l'espèce soit commune dans son habitat et que ses effectifs dépassent probablement les 10 000 individus, la perte régulière de son biotope traditionnel (forêt littorale) entraîne une tendance de chute des populations, qui le rapproche des seuils de menace.

Cette espèce n'est pas considérée comme une espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF.

c. Enjeux de conservation par rapport au projet

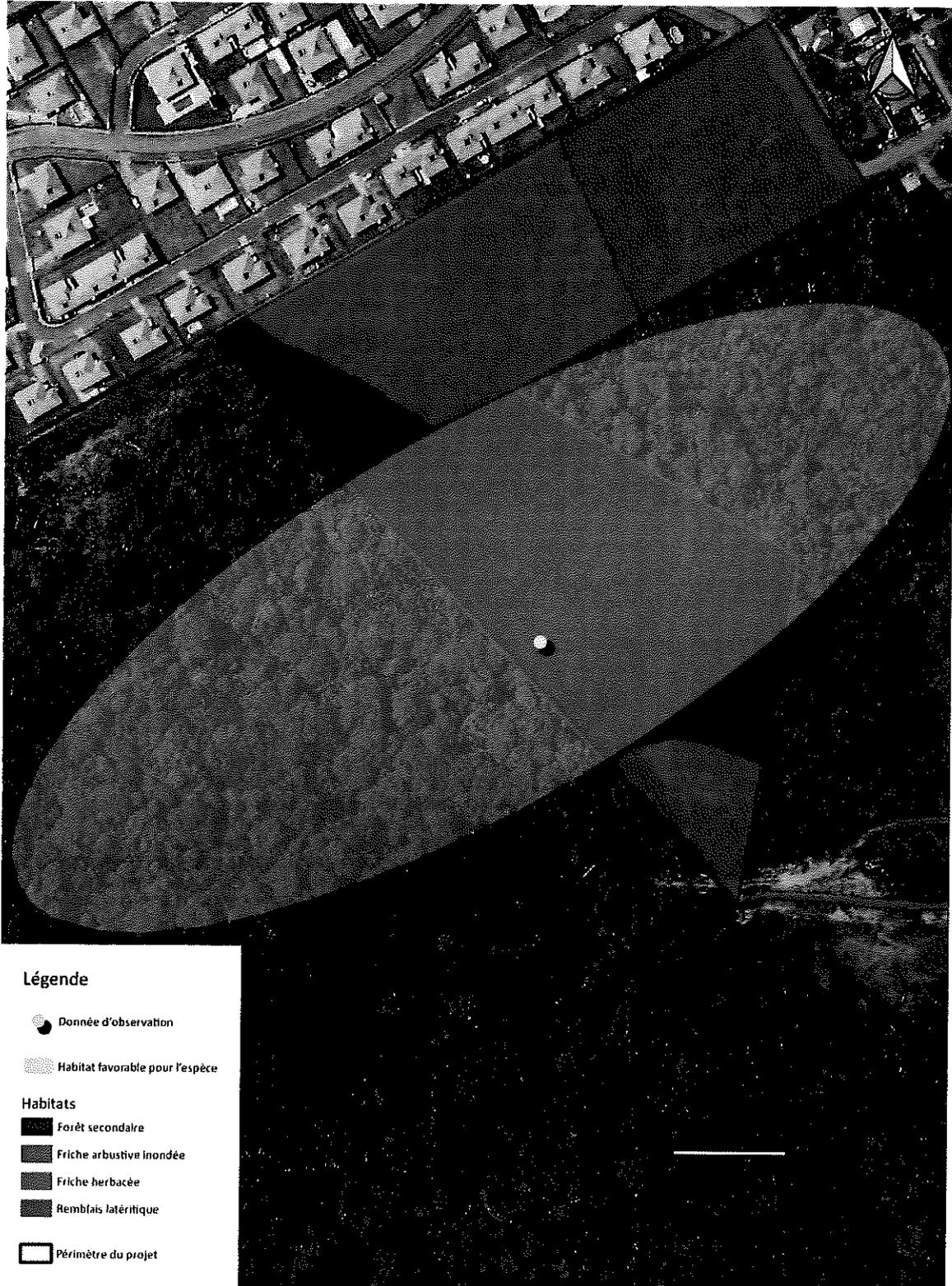
Distribution et abondance sur le site

Sur le site un individu a été contacté en limite de la parcelle en avril, puis un individu chanteur en septembre dans le même secteur.

La parcelle boisée visée par le projet représente donc une partie du territoire du Manakin tijé, qui vient s'y alimenter et peut-être y nicher.

Aucun comportement de parade n'indique la présence d'un lek (arène de reproduction) dans ce secteur précis.

Cartographie de la distribution du Manakin tijé - Le Verger du Lac - Commune de Macouria



Impacts du projet sur la population locale et régionale

L'enjeu de conservation est considéré comme modéré en Guyane, puisque ses populations sont peu réparties et probablement en déclin.

Le Manakin tijé est évalué comme « presque menacé » en Guyane (NT). Sur le site, les oiseaux semblent utiliser la parcelle régulièrement et pourraient s'y reproduire. L'enjeu est donc considéré comme étant fort localement.

L'impact au niveau régional est faible puisque les populations guyanaises sont encore nombreuses. D'un point de vue local cet impact est évalué comme modéré, car il s'agit d'une perte nette de territoire supplémentaire pour une espèce menacée qui subit le cumul des différents projets littoraux.

Mesures d'atténuation – « Séquence ERC »

Deux mesures de réduction des impacts concernent le Manakin tijé.

D'une part la préservation d'un bout de forêt hydromorphe dans la parcelle permet d'agrandir la zone boisée préservée en bord du lac. Le maintien d'une surface boisée supplémentaire augmente les capacités de recolonisation par cette espèce, après les travaux.

D'autre part, la réalisation de la déforestation en saison sèche permettra d'éviter au mieux le risque de destruction de nichée, car cette espèce niche principalement lors de la saison des pluies.

Mesures compensatoires

La parcelle cédée par le pétitionnaire présente des caractéristiques favorables dans la partie drainée.

Le Manakin tijé est sans doute largement réparti dans les boisements du site du Conservatoire du Littoral "Savanes et marais de Macouria". La mesure d'aide financière à la gestion de ce site est efficace pour la préservation du Manakin tijé dans cette région géographique.

Conclusion

La mesure de défrichement en saison sèche permet d'éviter la période optimale de reproduction de cet oiseau, mais le risque de destruction de nid ne peut pas être exclu.

Par contre, la destruction d'habitat favorable (forêt drainée) impliquera le départ des oiseaux de manière irréversible.

L'impact sur les populations régionales de cette espèce sera faible, mais localement les Manakins tijé subissent les impacts cumulés des différents aménagements. L'impact au niveau local est modéré, avec perte de territoire nette mais de nombreuses possibilités de repli à proximité immédiate, dans la forêt de Maya où cette espèce est nombreuse.

Les deux mesures compensatoires permettent de contribuer à la sauvegarde des habitats de cette espèce dans la région géographique considérée (commune de Macouria).

La demande de dérogation ici formulée concerne le **dérangement causé lors des défrichements** ainsi que les **risques éventuels de destruction de nichée** pendant ces travaux.

Impact sur le Manakin tijé (<i>Chiroxiphia pareola</i>)	
Poste évalué	Description ou quantification
Type d'impact	Direct.
Durée de l'impact	Permanent.
Nature de l'impact	Destruction d'habitat par déforestation de forêt de la plaine côtière.
Statuts	Espèce protégée. Considérée comme "presque menacée" (NT) en Guyane.
Enjeu de conservation	Modéré au niveau régional. Fort au niveau local.
Impact par rapport à la population locale	Modéré . La forêt de la parcelle représente une zone d'alimentation et peut-être de nidification.
Impact par rapport à la population guyanaise	Faible.
Capacité de régénération	Impossible en cas de déforestation.
Appréciation générale	Impact modéré par dérangement temporaire et perte de territoire.
Mesures de réduction	Maintien d'une surface de forêt sur la parcelle. Réalisation des déforestations en saison sèche.
Impact résiduel avec mesure correctrice	Modéré . Dérangement et perte de territoire.
Mesures compensatoires	Les deux mesures compensatoires proposées sont efficaces pour la préservation de cette espèce dans cette région.

10. Conclusion

Ce projet de lotissements s'insère dans un contexte naturel moyennement riche, essentiellement constitué de forêts secondaires et de friches rudérales. La présence d'une grande friche inondée apporte localement une originalité.

Les inventaires botaniques et herpétologiques ont confirmé l'aspect dégradé des formations végétales.

En ce qui concerne les oiseaux, 81 espèces ont été recensées, dont 17 sont protégées par l'arrêté de mars 2015.

Cinq de ces espèces montrent des potentialités importantes d'alimentation régulière et de reproduction sur place. Elles font l'objet de cette demande de dérogation pour "perturbation intentionnelle" et "risque de destruction de nichée". Ces espèces sont le Héron strié, l'Ibis vert, la Buse à queue courte, le Râle kiolo et le Manakin tijé.

Aucune mesure d'évitement n'est possible car la surface de la parcelle est réduite (4,5 hectares) et ces oiseaux utilisent de vastes territoires.

Deux mesures de réduction permettront d'atténuer l'impact sur ces espèces.

Une petite parcelle forestière sera conservée en l'état, dans la partie Sud du projet, en contact avec le boisement communal préservé au bord du lac. Cette mesure bénéficiera aux espèces forestières qui fréquentent le site (Ibis vert, Buse à queue courte, Manakin tijé).

La deuxième mesure consiste à réaliser les opérations de défrichement lors de la saison sèche. En effet, la majorité de ces espèces nichent lors de la saison des pluies. Cette mesure permet d'éviter complètement ou partiellement (selon les espèces) les risques de destruction directe de nichées.

Ces deux mesures ne suffisent pas à réduire totalement l'impact du projet sur ces oiseaux, puisque celles-ci ne pourront pas recoloniser le site après travaux, mis à part le Râle kiolo et éventuellement le Héron strié.

Deux mesures compensatoires sont donc prévues, afin de participer à la protection de ces oiseaux, dont certains sont considérés comme "quasi menacés" (NT) : Ibis vert, Buse à queue courte, manakin tijé.

La cession d'une parcelle de 11 hectares, par le pétitionnaire au Conservatoire du Littoral, à proximité immédiate du projet et avec des habitats comparables, apporte une solution pérenne de conservation des populations locales de ces oiseaux.

En complément, l'aide financière au suivi et à la gestion du site "Savanes et Marais de Macouria" contribue à la préservation de populations importantes de ces oiseaux au niveau local (commune de Macouria).

Au final, bien que le projet ait un impact irréversible sur certains oiseaux protégés et menacés, cet impact n'est pas de nature à remettre en cause la viabilité de ces espèces dans la région considérée. Le projet est en effet de surface réduite et bien souvent il ne représente qu'une faible partie de

territoire d'un couple de chaque espèce. Toutes ces espèces se maintiendront a priori à proximité immédiate du projet.

Afin de pallier à ces incertitudes sur le maintien durable de ces oiseaux sur place, deux mesures compensatoires sont destinées à préserver des populations locales de ces espèces sur la commune de Macouria.

Bibliographie

BIOTOPE. 2010. Modernisation de l'inventaire ZNIEFF de Guyane Phase préliminaire. État initial, listes déterminantes, programme d'acquisition de nouvelles données. 61 p.

HAVERSCHMIDT F. 1968. *Birds of Surinam*. Publisher, Oliver and Boyd, 1968

HILTY S., 2003. *Birds of Venezuela*. Christopher Helm, London.

UICN, 2017. Liste rouge des espèces menacées en France : *Faune vertébrée de Guyane*.

TOSTAIN O., DUJARDIN J.-L., ERARD C. & THIOLLAY J.-M., 1992. *Oiseaux de Guyane*. Société d'Etudes Ornithologiques, Brunoy.

Documentation en ligne

<http://www.oiseaux.net>

<http://www.oiseaux-birds.com>

<https://www.hbw.com>

<http://datazone.birdlife.org>

<http://www.iucnredlist.org>

<https://www.faune-guyane.fr>

<http://www.xeno-canto.org>

www.legifrance.gouv.fr

<http://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr>

<http://www.conservatoire-du-littoral.fr/>

Annexe n° 1 : Liste des oiseaux inventoriés sur le site

Famille	Nom français	Nom scientifique	Effectifs 04- 05/2019	Effectifs 08- 09/2019	Habitat	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF
Anatidés	Canard musqué	<i>Cairina moschata</i>	1		Aquatique	Protégé	NT	ZNIEFF
Ardéidés	Héron strié	<i>Butorides striata</i>	2	3	Aquatique	Protégé	LC	
Ardéidés	Grande Algrette	<i>Ardea alba</i>	2	1	Aquatique	Protégé	LC	
Threskiornithidés	Ibis vert	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	1		Forestier	Protégé	NT	
Cathartidés	Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	1		Forestier	Protégé	DD	
Cathartidés	Urubu à tête jaune	<i>Cathartes burrovianus</i>	1	2	Forestier	Protégé	DD	
Cathartidés	Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	6	2	Rudéral	Protégé	LC	
Pandionidés	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	1		Aquatique	Protégé	LC	
Accipitridés	Aigle tyran	<i>Spizaetus tyrannus</i>	1		Forestier	Protégé	LC	
Accipitridés	Busard de Buffon	<i>Circus buffoni</i>		1	Rudéral	Habitat	EN	ZNIEFF
Accipitridés	Buse à gros bec	<i>Rupornis magnirostris</i>		1	Rudéral	Protégé	LC	
Accipitridés	Buse à queue courte	<i>Buteo brachyurus</i>	2	1	Forestier	Protégé	NT	
Rallidés	Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	1		Rudéral	Protégé	LC	
Scolopacidés	Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>		1	Aquatique		LC	
Jacanicés	Jacana noir	<i>Jacana jacana</i>	1	3	Aquatique		LC	
Columbidés	Pigeon rousset	<i>Patagioenas cayennensis</i>	27	4	Rudéral		LC	
Columbidés	Colombe rousse	<i>Columbina talpacoti</i>	4	2	Rudéral		LC	
Cuculidés	Petit Playe	<i>Coccyzus minuta</i>		1	Forestier		LC	
Cuculidés	Ani à bec lisse	<i>Crotophaga ani</i>	5	10	Rudéral		LC	
Apodidés	Martinet spinicaude	<i>Chaetura spinicaudus</i>	2		Forestier		LC	
Apodidés	Martinet polioure	<i>Chaetura brachyura</i>	6	3	Rudéral		LC	
Apodidés	Martinet claudia	<i>Tachornis squamata</i>		2	Forestier		DD	
Apodidés	Martinet de Cayenne	<i>Panyptila cayennensis</i>		2	Forestier	Protégé	LC	
Trochilidés	Ermite nain	<i>Phaethornis longuemareus</i>		1	Rudéral		NT	ZNIEFF
Trochilidés	Mango à cravate noire	<i>Anthracothorax nigricollis</i>		1	Rudéral		LC	
Trochilidés	Ariane de Linné	<i>Amazilia fimbriata</i>		1	Rudéral		LC	
Alcédinidés	Martin-pêcheur à ventre roux	<i>Megaceryle torquata</i>	1	1	Aquatique		LC	
Alcédinidés	Martin-pêcheur vert	<i>Chloroceryle americana</i>		1	Aquatique		LC	
Galbulidés	Jacamar vert	<i>Galbula galbula</i>	1	1	Forestier		LC	
Ramphastidés	Toucan vitellin	<i>Ramphastos vitellinus</i>		1	Forestier		LC	
Picidés	Pic de Cassin	<i>Veniliornis cassini</i>	1		Forestier		LC	
Picidés	Pic jaune	<i>Celeus flavus</i>	1	1	Forestier		LC	
Picidés	Pic ouentou	<i>Dryocopus lineatus</i>	1	2	Rudéral		LC	
Picidés	Pic de Malherbe	<i>Campephilus melanoleucos</i>	3	1	Rudéral		LC	
Psittacidés	Pione violette	<i>Pionus fuscus</i>		6	Forestier		LC	
Psittacidés	Amazone aourou	<i>Amazona amazonica</i>	4	2	Forestier		LC	
Psittacidés	Toui été	<i>Forpus passerinus</i>	7	10	Rudéral		LC	
Psittacidés	Conure cuivrée	<i>Eupsittula pertinax</i>	4	5	Rudéral		LC	
Psittacidés	Conure pavouane	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	40		Forestier		LC	
Thamnophilidés	Batara rayé	<i>Thamnophilus doliatus</i>	2	1	Rudéral		LC	

Thamnophilidés	Batara tacheté	<i>Thamnophilus punctatus</i>		1	Forestier		LC
Thamnophilidés	Grisin de Cayenne	<i>Formicivora grisea</i>	1		Rudéral		LC
Thamnophilidés	Alapi à tête noire	<i>Percnostola rufifrons</i>	1		Forestier		LC
Tyrannidés	Tyranneau roitelet	<i>Tyrannulus elatus</i>	1		Rudéral		LC
Tyrannidés	Elénie de Gaimard	<i>Myiopagis gaimardii</i>	1		Forestier		LC
Tyrannidés	Elénie à ventre jaune	<i>Elaenia flavogaster</i>	1	1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyranneau passegris	<i>Camptostoma obsoletum</i>		1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyranneau souris	<i>Phaeomyias murina</i>	1		Rudéral		LC
Tyrannidés	Microtyran casqué	<i>Lophotriccus galeatus</i>	1		Forestier		LC
Tyrannidés	Todirostre familier	<i>Todirostrum cinereum</i>	1	1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Moucherolle pie	<i>Fluvicola pica</i>		1	Aquatique		LC
Tyrannidés	Tyran de Cayenne	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	2	1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyran quiquivi	<i>Pitangus sulphuratus</i>	1	2	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyran de Pelzeln	<i>Conopias parvus</i>	1	1	Forestier		LC
Tyrannidés	Tyran pitangua	<i>Megarynchus pitangua</i>	2	1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyran mélancolique	<i>Tyrannus melancholicus</i>	3	1	Rudéral		LC
Tyrannidés	Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	2		Rudéral	Protégé	LC
Tyrannidés	Attila à croupion jaune	<i>Attila spadiceus</i>		1	Forestier		LC
Pipridés	Manakin tijé	<i>Chiroxiphia pareola</i>	1	1	Forestier	Protégé	NT
Tityridés	Tityre gris	<i>Tityra cayana</i>		1	Rudéral		LC
Hirundinidés	Hirondelle chalybée	<i>Progne chalybea</i>	2	4	Rudéral		LC
Hirundinidés	Hirondelle à ailes blanches	<i>Tachycineta albiventer</i>	1	3	Rudéral		LC
Hirundinidés	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		1	Rudéral	Protégé	LC
Troglodytidés	Troglodyte familier	<i>Troglodytes aedon</i>	1	1	Rudéral		LC
Polioptilidés	Gobemoucheon tropical	<i>Poliophtila plumbea</i>		1	Forestier		LC
Turdidés	Merle leucomèle	<i>Turdus leucomelas</i>	1	1	Rudéral		LC
Turdidés	Merle à lunettes	<i>Turdus nudigenis</i>	1	1	Rudéral		LC
Mimidés	Moqueur des savanes	<i>Mimus gilvus</i>		1	Rudéral		LC
Thraupidés	Tangara à galons blancs	<i>Tachyphonus rufus</i>	2		Rudéral		LC
Thraupidés	Tangara à bec d'argent	<i>Ramphocelus carbo</i>	3	2	Rudéral		LC
Thraupidés	Tangara évêque	<i>Thraupis episcopus</i>	2	2	Rudéral		LC
Thraupidés	Tangara des palmiers	<i>Thraupis palmarum</i>	4	2	Rudéral		LC
Thraupidés	Calliste diable-enrhumé	<i>Tangara mexicana</i>	5	5	Rudéral		LC
Thraupidés	Dacnis bleu	<i>Dacnis cayana</i>		1	Forestier		LC
Thraupidés	Jacarini noir	<i>Volatinia jacarina</i>	2	1	Rudéral		LC
Thraupidés	Sporophile à ailes blanches	<i>Sporophila americana</i>	1	1	Rudéral		LC
Ictéridés	Cassique huppé	<i>Psarocolius decumanus</i>	3	1	Forestier		LC
Ictéridés	Cassique cul-jaune	<i>Cacicus cela</i>	1	1	Forestier		LC
Ictéridés	Oriole à épauettes	<i>Icterus cayanensis</i>	1	2	Forestier		LC
Ictéridés	Vacher géant	<i>Molothrus oryzivorus</i>	1		Forestier		LC
Ictéridés	Vacher luisant	<i>Molothrus bonariensis</i>	2	1	Rudéral		LC

Annexe n° 3 : Synthèse des statuts, enjeux, impacts et mesures concernant les oiseaux

Nom	Habitat	Protection	UICN régional	Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Impact régional	Impact local	Alimentation	Reproduction	Dérogation	Mesure
Canard musqué	Aquatique	Protégé	NT	ZNIEFF	Moderé	Très faible	Inexistant	Inexistant	non	non	non	non
Héron strié	Aquatique	Protégé			Faible	Moderé	Faible	Fort	oui	possible	oui	oui
Grande Aigrette	Aquatique	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Ibis vert	Forestier	Protégé	NT		Moderé	Fort	Faible	Fort	oui	possible	oui	oui
Urubu à tête rouge	Forestier	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Urubu à tête jaune	Forestier	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Urubu noir	Rudéral	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Balbuzard pêcheur	Aquatique	Protégé			Faible	Très faible	Inexistant	Inexistant	non	non	non	non
Aigle tyran	Forestier	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Busard de Buffon	Rudéral	Protégé	EN	ZNIEFF	Fort	Très faible	Inexistant	Inexistant	non	non	non	non
Buse à queue courte	Rudéral	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Buse à queue courte	Forestier	Protégé	NT		Moderé	Fort	Faible	Fort	oui	oui	oui	oui
Râle kiolo	Rudéral	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	possible	oui	oui
Martinet de Cayenne	Forestier	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Ermite nain	Rudéral		NT	ZNIEFF	Moderé	Moderé	Faible	Moderé	oui	possible	non	oui
Tyrans gris	Rudéral	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non
Manakin tijé	Forestier	Protégé	NT		Moderé	Fort	Faible	Moderé	oui	possible	oui	oui
Hirondelle rustique	Rudéral	Protégé			Faible	Faible	Faible	Faible	oui	non	non	non

Annexe n° 4 : Synthèse des mesures mises en place pour les oiseaux

Nom français	Population sous l'emprise du projet	Évitement	Réduction : Maintien zone boisée	Réduction : Défrichements en saison sèche	Compensation : Cession parcelle AL1194	Compensation : Gestion "Savanes et Marais de Macouria"	Accompagnement : Suivi sur 5 ans
Héron strié	2 individus	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Ibis vert	2 individus	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Buse à queue courte	2 individus	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Râle kiolo	2 individus	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui
Manakin tijé	2 individus	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui