



Mission régionale d'autorité environnementale

Guyane

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale sur
le projet immobilier « Les vergers du Lac »
quartier Maillard à Macouria**

n°MRAe 2021APGUY5

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La MRAe de la Guyane a validé l'avis de l'Ae sur le projet immobilier « Les vergers du Lac » présenté par la SAS LE VERGER DE NICOLAS le 24 juin 2021.

Ont délibéré : Olivier KRUGER, Nadine AMUSANT.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par l'arrêté du 11 août 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La MRAe a été saisie pour avis par la Direction de l'Environnement, de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt, service paysages, eau et biodiversité. Le dossier a été reçu le 28 avril 2021.

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et au I de l'article R.122-7 du code de l'environnement la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis par la Direction Générale des Territoires et de la Mer (DGTM) de Guyane chargée de l'environnement et du développement durable, appui à la mission régionale d'autorité environnementale, a consulté le 29 avril 2021 l'agence régionale de la santé qui a transmis ses recommandations le 17 mai 2021.

Sur la base des travaux préparatoires du service de la DGTM, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une «autorité environnementale» désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le projet.

Résumé de l'avis

L'avis de l'autorité environnementale porte sur le projet d'aménagement du lotissement « Les vergers du lac » dans le quartier Maillard à Macouria, présenté par la SAS LE VERGER DE NICOLAS.

Ce projet de lotissement, composé de 2 tranches, s'inscrit dans le cadre de la politique de la commune de Macouria et s'insère dans l'axe de développement du PLU (plan local d'urbanisme) de Macouria qui oriente sa politique d'urbanisation vers une concentration de l'habitat autour des pôles déjà existants, tels que Tonate, Soula et Maillard. Le projet est bordé par les 2 lotissements du Bois d'Opale au nord, le lac Maillard à l'est et des zones de forêt au sud et à l'ouest. La parcelle est accessible via l'avenue du « Vent Léger », elle-même accessible via la RN1 au niveau du carrefour Maillard.

La surface du terrain d'assiette est de 45 692 m² (4,5 ha - 5 parcelles) mais la surface réellement aménagée couvrira une surface de 37 174 m² (3,7 ha). Le projet prévoit la construction de 133 maisons de ville (T3 au T5) permettant d'accueillir environ 665 habitants, avec des jardins privés pour chaque logement, les voiries, trottoirs et des cheminements piétons servant à desservir le lotissement et la mise en œuvre d'équipements publics (terrain de sport et parc pour enfant).

L'étude d'impact présente le projet, l'état initial de son environnement, ses incidences en phase de travaux et d'exploitation, ainsi que les mesures d'évitement et de réduction d'impact prévues. Compte tenu des enjeux identifiés il est prévu des mesures compensatoires. Le coût correspondant aux mesures d'évitement et réduction d'impact est indiqué dans le dossier. Les mesures d'accompagnement des espèces protégées y sont également détaillées.

Les principaux enjeux naturels se trouvent dans les zones de forêt présentes au sud et à l'ouest, avec la ZNIEFF de type 1 « Forêt Maya » qui couvre un massif forestier original pour le secteur de Macouria, soumis à de fortes pressions anthropiques et qui englobe aussi la partie nord de la savane « Marivat », avec le lac Maillard.

Le projet aura un impact positif sur le territoire en contribuant à répondre aux besoins de logements. La qualité de sa desserte est assurée par les voiries déjà existantes (RN1 – carrefour Maillard – avenue du Vent Léger) mais dépendante des projets d'infrastructure nécessaires au respect de leur insertion dans l'environnement. A noter que cet axe d'accès à Cayenne connaît des moments de saturation importante aux heures de pointe.

L'étude d'impact prend globalement en compte l'ensemble des enjeux environnementaux. Dans le cadre de la loi sur l'eau, les mesures envisagées pour la problématique hydraulique de la zone vont permettre la gestion des eaux internes au projet pour englober le projet dans son environnement.

L'autorité environnementale recommande toutefois :

- **de détailler le volet paysager du projet immobilier ;**
- **de préciser les calendriers prévisionnels de réalisation des infrastructures destinées à améliorer la desserte du projet et de traiter les conséquences d'un éventuel décalage dans le temps de ces calendriers, notamment pour ce qui concerne la sécurité du carrefour entre la RN1 et la voie d'accès au quartier ;**
- **de retenir le thème de l'énergie parmi les sujets présentant une sensibilité non négligeable pour le projet et souligne l'intérêt d'intégrer un projet de développement des énergies renouvelables à cet aménagement urbain ;**

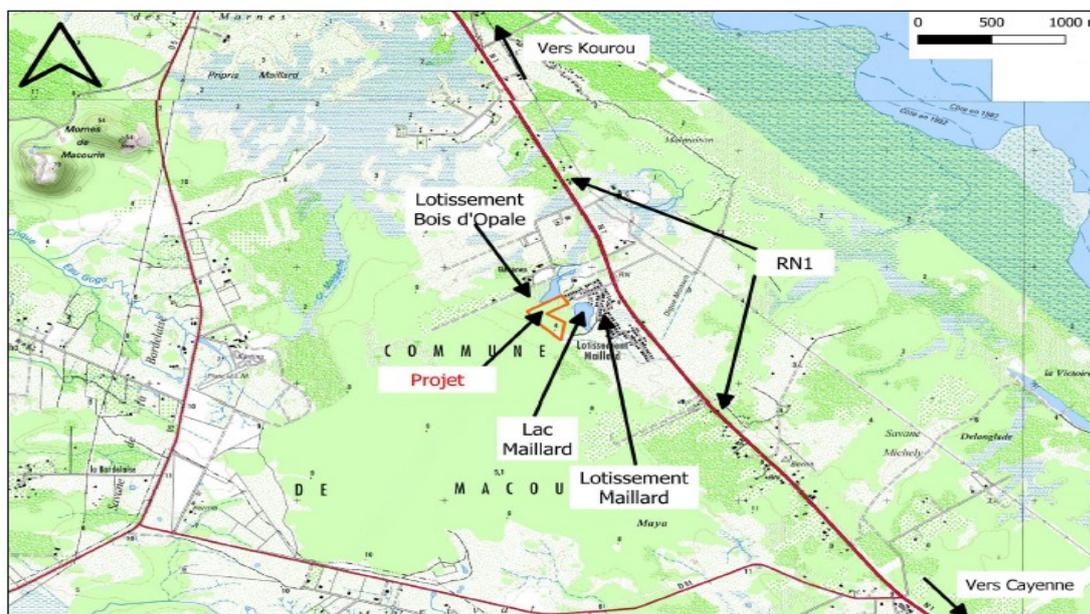
- **d'intégrer dans son projet des voies réservées aux modes doux (pistes cyclables) ;**
- **de reconsidérer les nuisances sonores en prévoyant une mesure de bruit et si besoin une isolation acoustique de qualité des bâtiments, en mettant en place des écrans acoustiques pour atténuer le bruit des ouvrages (routes) et infrastructures (établissement scolaire, gymnase..) et si des espaces sensibles sont à proximité (habitation, biodiversité...) un écran visuel permettrait également de mieux tolérer le bruit ;**

Le résumé non technique devra être complété sur ces mêmes sujets.

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).



Figure 2 : Localisation éloignée du projet



Avis détaillé

1 Présentation du projet, objet de l'avis :

La SAS Le Verger de Nicolas, représentée par M. Olivier BERNARD, a présenté un dossier de demande d'autorisation environnementale portant sur le projet d'aménagement immobilier « Les vergers du lac ». Le projet sera réalisé sur une parcelle de 45 692m², dont une zone aménagée de 37 174 m², à proximité de la RN 1, à environ 4 km du bourg de Macouria. La commune de Macouria se situe sur le littoral guyanais, à mi-chemin entre Cayenne et Kourou. Le lotissement est vendu à la SIMKO dans l'objectif d'un projet social d'accession à la propriété.

L'étude d'impact de ce projet, qui a donné lieu à la consultation de l'Agence Régionale de Santé le 29 avril 2021, fait l'objet du présent avis.

Le projet « Les vergers du lac » se situe dans une zone résidentielle nommée « Maillard », zone bien équipée en réseaux, déjà fortement anthropisée, autour des pôles déjà existants tels que Tonate, Soula et Maillard. Il est bordé par les 2 lotissements du Bois d'Opale (1 et 2) situés au nord et au nord-ouest, par le lac Maillard et le quartier Maillard à l'est et par des zones de forêt au sud et à l'ouest, dont une ZNIEFF de type 1 « Forêt Maya » située au Nord de la D51 et à l'Ouest de la RN1. Le projet est bordé à l'Est et au Sud par une zone à protéger d'aléa faible inscrite au PPRI de la commune de Macouria (PPRI approuvé le 09/07/2002 et modifié le 22/04/2013).

Un commerce est implanté à l'entrée de la zone Maillard à environ 300 mètres du projet. Ce projet immobilier s'insère dans l'axe d'urbanisation en zone AU, défini dans le PLU approuvé le 03/01/2005, modifié en date du 18/04/2011.

Le projet « Les vergers du lac » a pour objectif de répondre aux besoins en logements sur des terrains urbanisables en continuité de l'existant (sur l'axe Cayenne-Kourou) de répondre à la demande exprimée de conforter les équipements publics (installation d'un plateau sportif, création d'aires de jeux), d'orienter des formes d'urbanisation en accord avec le cadre de vie des riverains (écoquartier), de contribuer à la mixité sociale tout en bénéficiant des accès et réseaux présents sur les zones d'habitat déjà existantes.

Le dossier indique que le projet comprend :

- le découpage et l'installation des servitudes aux réseaux des eaux, électrique, télécommunication ;
- la construction de 133 maisons de ville ;
- des jardins privatifs pour chaque logement ;
- les voiries, trottoirs et cheminement piétons ;
- des équipements publics type terrain de sport et parc pour enfant ;

Le 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 présentation du projet affiche une volonté d'approche environnementale et d'intégration paysagère, or le dossier n'indique cependant pas les moyens qui seront mis en œuvre pour atteindre une forme d'urbanisation « verte » que ce soit au niveau des logements ou des espaces verts. « *Un parcours de santé pourrait éventuellement être implanté à des échéances lointaines en frange sud et Est du secteur d'étude* ». Par ailleurs le projet n'étudie pas les autres possibilités de formes urbaines qui auraient permis de réduire l'impact en surface, et de s'éloigner du modèle classique de lotissement de maisons individuelles

L'accès au futur lotissement « les vergers du lac » se fera par le carrefour Maillard sur la RN1, puis par l'avenue du Vent Léger. Pour ce qui est de l'accès entre le lotissement et la RN1, via

l'avenue de Vent Léger, un rond-point sera mis en place à la sortie du lotissement pour fluidifier la circulation et faciliter l'insertion.



Mais là encore, le dossier ne mentionne pas le calendrier de réalisation de cette infrastructure et son emprise ne fait pas partie de l'aire d'étude rapprochée et par conséquent l'incidence de cet aménagement n'est pas pris en compte dans l'évaluation environnementale du projet.

De la même manière la création du parc public présentant un intérêt paysager certain et écologique probable, bien que présenté comme faisant partie du projet, n'est pas détaillé dans l'étude d'impact (aménagement, espèces plantées, mention des îlots de chaleur...)

Le projet, d'après ces éléments de présentation, ne semble pas envisager le recours aux énergies renouvelables

L'autorité environnementale rappelle, que bien qu'échelonnés dans le temps et l'espace, ces aménagements (lotissement, giratoire, terrain de sport et parc public) ne représentent qu'un seul et même projet que l'évaluation environnementale doit intégrer.



Figure 48 : Occupation des sols autour du projet

- **L'autorité environnementale recommande par conséquent de compléter l'étude d'impact par l'évaluation des incidences du rond-point et du parc public afin que des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, soient, le cas échéant, prévues et que l'intérêt écologique et paysager du parc soit optimisé.**
- **Elle recommande au porteur de projet de mentionner les calendriers prévisionnels**

des infrastructures destinées à améliorer la desserte du projet.

➤ **Elle recommande de préciser quels seront les équipements de proximité, à l'intérieur du lotissement « Les vergers du Lac »**

2 Cadre juridique

Ce projet est soumis à permis de construire ainsi qu'à autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement, qui concerne les procédures d'autorisation loi sur l'eau et de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

Il a été soumis à examen au cas par cas au titre de la rubrique 39 sur les travaux, constructions et opérations d'aménagement, son terrain d'assiette étant compris entre 5 et 10 h et a été soumis à évaluation environnementale par décision du préfet de région le 28 octobre 2019.

Les éléments ayant conduit à soumettre le projet à évaluation environnementale sont principalement liés à la vulnérabilité du milieu naturel et au fonctionnement hydraulique du secteur.

3 Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Enjeux environnementaux du territoire susceptible d'être impacté par le projet et importance de l'enjeu vis-à-vis de l'activité.

	Enjeu pour le territoire	Enjeu vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les protégées)	L	+++	Sur les 81 espèces d'oiseaux inventoriées 17 espèces sont protégées et 5 espèces remarquables présentent des enjeux avérés de conservation sur le site (en forêt marécageuse dans l'emprise du projet). Sur 15 espèces d'amphibiens répertoriées, 4 espèces remarquables présentent un statut de menace UICN ou sont considérées comme déterminantes dans la désignation des ZNIEFF. Dégradation voir destruction des habitats présents, dérangement des individus. Parmi les 106 espèces végétales inventoriées, 1 seule plante rare liée aux marais et aux savanes marécageuses (<i>Ludwigia torulosa</i>), destruction de son habitat et transplantation.

Milieus naturels dont les milieux d'intérêts, les zones humides	L	++	Friche arbustive inondée, friche herbacée, remblais latéritiques et forêt secondaire hydromorphe qualifiés d'habitats naturels dégradés mais 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. Présence du lac Maillard et de la forêt drainée de Maya (ZNIEFF de type 1). Assèchement des zones humides.
Eaux souterraines et superficielles: quantité et qualité	L	+	Nappe superficielle de faible profondeur. Bassin versant concerné par le projet d'environ 80 ha. Milieu récepteur des eaux pluviales : « pripris » de Maillard au nord du projet puis la crique Macouria. Modification des écoulements due à l'imperméabilisation des sols.
Énergies (utilisation des énergies renouvelables), changement climatique (émission de CO2)	L	++	Potentiel de développement des énergies renouvelables à étudier (photovoltaïque en toiture)
Sols (pollutions)	L	+	
Air (pollutions)	L	+	En phase travaux
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...) et technologiques	L	++	Aléa inondation faible à fort sur le Lac Maillard, friche inondée à l'Est. Débordement des eaux au niveau de la voirie interne.
Déchets (gestion à proximité, centres de traitements)	L	+	Déchets ménagers et encombrants collectés par la CACL.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	++	Une bande boisée au sud est de la parcelle, non constructible, sera conservée en habitat naturel de forêt inondable. Ce secteur est jointif d'une parcelle boisée qui contribuera au maintien d'un massif boisé entre le lotissement et le lac Maillard.
Patrimoine architectural, historique	L	0	
Paysages	L	++	Des faciès forestiers et des zones humides, à proximité des 2 lotissements Bois d'Opale. Petit bloc forestier entièrement ceint de savanes. Les zones humides dans l'emprise du projet représentent une surface de 15 897m ² .
Odeurs	L	0	
Émissions lumineuses	L	+	Éclairage public le long des voies de circulation.

Trafic routier	L	+	Accès unique par le carrefour Maillard sur la RN1, trafic dense sur cette section.
Sécurité et salubrité publique	L	+	En phase travaux (poussière)
Santé	L	NC	
Bruit	L	+	Lié aux engins de chantier et à l'ambiance pavillonnaire à proximité d'une route nationale.
Autres à préciser: habitat	L	+	Réponse quantitative et qualitative aux besoins en logement

+++ : très fort, ++ fort, + présent mais faible, 0 pas concerné,

E : ensemble du territoire, L : localement, NC : pas d'informations

4 Qualité du dossier de demande d'autorisation

4.1- État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

- État initial

Un état initial du site a été dressé, portant sur les milieux physiques, les milieux naturels, la flore, la faune et l'environnement humain.

L'analyse de l'état initial indique que les sensibilités du projet sont principalement liées :

➤ au milieu naturel, à la faune et à la flore : 5 types d'habitat recensés sur le secteur d'étude dont deux grands types de formations végétales, d'une part les habitats naturels de formations rudérales, forêts secondaires hydromorphes et boisements drainés dégradés accueillant néanmoins quelques espèces remarquables. La friche inondée sera remaniée et aménagée en grande partie et enfin la zone de forêt secondaire hydromorphe et drainée sera entièrement impactée. L'impact du projet sur ces forêts secondaires étant qualifié de « modéré » compte tenu des habitats similaires à proximité. Ce site présente un enjeu modéré malgré la 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 ».

Ces habitats accueillent quelques espèces remarquables inventoriées, dont 4 espèces d'amphibiens : la rainette naine et la rainette à doigts oranges, l'Elachistocle ovale évaluée par l'UICN comme espèce « Quasi menacée » (NT) en Guyane et enfin le Crapaud granuleux considéré comme déterminant pour la désignation des ZNIEFF est évalué en « danger d'extinction » (EN) en Guyane.

Parmi les 81 espèces d'oiseaux inventoriées sur le site, 18 espèces sont remarquables et 17 espèces sont protégées. 5 espèces d'oiseaux sont considérées comme « quasi menacées en Guyane » et font l'objet d'une demande de dérogation pour destruction éventuelle de nichées et pour perturbation intentionnelle remettant en cause leur cycle biologique (l'Ibis vert, le Héron strié, la Buse à queue courte, le Manakin tijé et le Rôle kiolo)

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 la « *Ludwigia torulosa* », (Onagraceae) plante rare liée aux marais et aux savanes marécageuses. Localement l'enjeu de conservation est fort puisqu'il s'agit de la seule station connue pour ce secteur géographique, elle a été contactée

dans ce secteur de friche inondée et sera transplantée en saison des pluies, dans la zone proche du bassin du Bois d'Opale.

Il convient de signaler que l'étude d'impact environnemental se base sur deux sessions d'inventaire réalisée sur deux saisons, en saison sèche et en saison des pluies. Au total 81 espèces d'oiseaux ont été contactées sur l'ensemble de la zone d'étude. Une première expertise a été réalisée lors de la grande saison des pluies, durant les mois d'avril, mai et juin sur 6 demi-journées afin d'optimiser les heures les plus favorables (matin et soir) et 2 journées d'expertise ont été réalisées lors du début de la saison sèche en août et septembre. Un inventaire global de 5 jours a été mené pour la flore et de 3 jours pour la faune avec 2 sorties nocturnes spécialement conduites pour les batraciens. A noter que le périmètre d'étude a été élargi avec la prise en compte de la forêt drainée de Maya ainsi que le lac Maillard.

➤ Aux eaux souterraines, eaux de surface : le milieu récepteur des eaux superficielles est les « Pripis de Maillard » situés au nord du site, ils sont connectés à la crique Macouria au niveau du carrefour avec la route du Galion. Le récepteur final est donc la crique Macouria, masse d'eau identifiée au SDAGE comme de qualité mauvaise, souffre de pressions anthropiques liées à l'agriculture, aux activités de carrière et des décharges.

➤ Au milieu humain : Le secteur autour de la parcelle du projet est marqué par le développement du tissu pavillonnaire existant au nord et à l'est, accueillant déjà 2 lotissements sur les parcelles voisines du projet, avec lesquelles certains équipements pourront être mutualisés.

➤ Risques naturels : le projet est bordé à l'est et au sud par une zone à protéger, d'aléa faible, inscrite au plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de la commune de Macouria, mais le projet ne prévoit pas d'aménagement dans cette zone. Cependant, le projet, du fait de son imperméabilisation (53 % de la surface totale du lotissement) va engendrer une augmentation du débit de ruissellement de la parcelle et au vu des enjeux hydrauliques identifiés (bassin versant de 80ha) (inondations) la gestion des eaux pluviales se fera au niveau du bassin de compensation du « Bois d'Opale », largement surdimensionné pour absorber ce débit supplémentaire, avant de rejoindre le milieu naturel en aval.

➤ Au paysage : le secteur d'étude est situé entre le lac Maillard, les lotissements « Bois d'Opale 1 et 2 », et la ZNIEFF de type 1 « grande forêt Maya » qui se situe au nord de la RD 51, à l'ouest de la RN1 et qui englobe aussi la partie nord de la savane « Marivat », Il s'agit d'une mosaïque de zones habitées et de milieux naturels plus ou moins anthropisés.

➤ Aux infrastructures et aux déplacements : il est important de souligner que la RN1 supporte un important trafic routier dans l'axe Macouria/Cayenne surtout aux heures de pointe. En outre, Il n'est pas fait état des moyens prévus pour sécuriser cette avenue du « Vent Léger » (ralentisseurs, dos d'âne ...).

➤ Le sujet de l'énergie, alors que l'aménagement d'un nouveau quartier se traduit par une consommation énergétique supplémentaire, n'est pas évoqué parmi les enjeux. Pourtant, la réponse aux besoins en énergie est une problématique importante compte tenu de l'accroissement de la population.

L'état initial de l'environnement et l'analyse des sensibilités sont dans un tableau récapitulatif pour chacune des grandes thématiques environnementales (milieux physiques / naturels/ humain).

➤ ***Elle considère que l'analyse de la sensibilité paysagère du projet doit être développée;***

➤ ***Elle estime que le thème de l'énergie aurait dû être abordé et devrait être retenu parmi les sujets présentant une sensibilité non négligeable pour le projet.***



Figure 40 : Héron strié (*Butorides striatus*) - © Sylvain Uriot



1 : Buse à queue courte (*Buteo brachyurus*), adulte phase claire - Wiki



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



Manakin tiji (*Chiroiphia parvula*), mâle adulte à Tobago – source : wikimedia.org



- **Articulation du projet avec les plans et programmes concernés**

Les plans et programmes indiqués dans le dossier comme susceptibles d'être concernés sont les suivants :

- Schéma d'Aménagement Régional (SAR) ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ;
- Plan Local de l'Urbanisme (PLU) de Macouria, le secteur du projet est en zone AU ;
- Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI);

L'étude d'impact met en évidence la prise en compte de ces plans et schémas et affirme leur compatibilité avec le projet.

Elle n'évoque pas le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) ni le Programme Local de l'Habitat (PLH) de la CACL, bien que Macouria en fasse partie.



Figure 56 : Position du projet vis à vis du PPRI de Macouria

Le projet est bordé à l'est et au sud par une zone à protéger d'aléa faible inscrite au PPRI de la commune de Macouria.

4.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement

- **Analyse des impacts**

Le dossier présente une analyse des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Il prend en compte les incidences directes et indirectes, temporaires (en phase de chantier) ou permanentes, du projet sur l'environnement.

Les principaux impacts du projet porteront sur :

- Les sols : risque de pollution et d'érosion, remblais/déblais, imperméabilisation des sols ; L'étude d'impact fait état d'un apport de matériaux extérieurs, mais ne précise pas si le volume requis est compatible avec les ressources en matériaux disponibles à proximité du projet.

- Les eaux souterraines et superficielles : modification des écoulements du fait de l'imperméabilisation qui va augmenter le débit de ruissellement de la parcelle et de la mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales, notamment par la gestion hydraulique compensatoire du projet qui sera gérée au niveau du bassin de compensation du « Bois d'Opale ». Ce bassin de compensation a été largement surdimensionné, lors de sa création, pour absorber le débit supplémentaire produit par l'imperméabilisation des surfaces.

- les milieux naturels, la flore et la faune :le projet d'aménagement va impacter une grande partie de la parcelle étudiée. La zone de remblais latéritique sera entièrement aménagée, cependant 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 malgré la 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 mais des habitats similaires sont présents à proximité immédiate.

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 la « *Ludwigia torulosa* », plante rare liée aux marais et aux savanes marécageuses.



Figure 34 : *Ludwigia torulosa* (Onagraceae), plante aquatique rare

Même si les boisements du périmètre sont plutôt dégradés, des espèces d'oiseaux assez rares utilisent ce boisement et seront directement impactés par le projet (Ibis vert, Buse à queue courte et Manakin tijé). Pour les oiseaux rudéraux, l'impact sera non négligeable avec des risques de destruction de nid pour le Râle Kiolo, qui aura, malgré tout, la possibilité de se disperser sur des zones similaires à proximité immédiate. En revanche, pour le Héron strié le risque d'impact est fort puisque cette espèce niche dans la friche arbustive inondée. Parmi les 17 espèces d'oiseaux protégés, 5 ont fait l'objet d'une demande de dérogation pour destruction éventuelle de nichée et pour perturbation intentionnelle remettant en cause leurs cycles biologiques. Le dossier de demande de dérogation est présenté en annexe 6.

Aucune espèce remarquable de mammifère n'a été rencontrée lors de cette étude, les quelques espèces présentes sur le site subiront un impact par dérangement et par perte d'habitat, mais elles sont présentes dans le secteur forestier voisin (forêt Maya).

Quatre espèces d'amphibiens remarquables sont repérées sur le site : l'Elachistocle ovale, la Rainette naine et la Rainette à doigts orange qui vont subir un impact modéré avec perte d'habitat mais avec des stratégies de repli et de survie aux alentours. En revanche, l'impact du projet est considéré comme fort sur le Crapaud granuleux qui pourrait disparaître de la zone à la suite des aménagements.

– Crapaud granuleux





Figure 46 : Rainette naine (*Dendropsophus walfordii*) - © Quentin Uriot



Figure 45 : Rainette à doigts orange (*Dendropsophus sp.1 gr. minusculus*) - © Quentin Uriot

- L'environnement humain : le bruit, poussières, augmentation limitée du trafic routier en phase de travaux et après livraison des logements, pollution lumineuse, production de déchets de démolition, de chantier et en phase d'occupation ;
L'aménagement du projet « Les Vergers du Lac » entraînera par ailleurs un impact positif, correspondant à une offre de logements contribuant à répondre aux besoins de dynamisation de la commune, en forte expansion démographique.

- Le paysage : dégradation voir destruction des différents types d'habitats présents, assèchement des zones humides et extension du paysage urbanisé et bâti.

- L'énergie : augmentation de la consommation, cependant l'étude d'impact ne mentionne pas si le projet fera appel aux énergies renouvelables (panneaux solaires...)

Les impacts du projet « Les Vergers du Lac » seront cumulés avec ceux des lotissements existants (les 2 Bois d'Opale et le quartier Maillard) et du commerce « Proxi Maillard ». Le porteur de projet estime que les effets sont négatifs à faibles en termes d'intensité de ces nuisances. Il estime également positive la synergie entre création de logements, infrastructures, commerces et équipements. Les impacts cumulés sur le milieu naturel la faune et la flore sur le fonctionnement du secteur sont bien identifiées.

4.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement

Le dossier présente une analyse des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Il prend en compte les incidences directes et indirectes, temporaires (en phase de chantier) ou permanentes, du projet sur l'environnement.

Les principaux impacts du projet porteront sur :

- Les sols : risque de pollution et d'érosion, remblais/déblais, imperméabilisation des sols ; l'étude d'impact fait état d'un apport de matériaux extérieurs, et n'indique pas si le volume requis est compatible avec les ressources en matériaux disponibles à proximité du projet.

-Les eaux souterraines et superficielles : modification des écoulements du fait de l'imperméabilisation qui va augmenter le débit de ruissellement de la parcelle et de la mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales, notamment par la gestion hydraulique compensatoire du projet qui sera gérée au niveau du bassin de compensation du « Bois d'Opale ». Ce bassin de compensation a été largement surdimensionné, lors de sa création, pour absorber le débit supplémentaire produit par l'imperméabilisation des surfaces.

- Les milieux naturels, la flore et la faune :Le projet d'aménagement va impacter une grande partie de la parcelle étudiée. La zone de remblais latéritique sera entièrement aménagée, cependant ce

secteur n'affiche aucun intérêt en termes d'habitats. La friche inondée sera remaniée et aménagée en grande partie.

Enfin la zone de forêt secondaire (hydromorphe et drainée) sera entièrement impactée mais des habitats similaires sont présents à proximité immédiate.

Le projet pourra avoir un impact positif par la gestion des espèces exotiques envahissantes, telle que « *l'Acacia mangium* » qui doit faire l'objet d'un suivi et d'un arrachage régulier des jeunes pousses.



Figure 29 : Population de jeunes *Acacia mangium*, espèce hautement invasive

Même si les boisements du périmètre sont plutôt dégradés, des espèces d'oiseaux assez rares utilisent ce boisement et seront directement impactés par le projet (Ibis vert, Buse à queue courte et Manakin Tijé). Pour les oiseaux rudéraux, l'impact sera non négligeable avec des risques de destruction de nid pour le Rôle Kiolo, qui aura, malgré tout, la possibilité de se disperser sur des zones similaires à proximité immédiate. En revanche, pour le Héron strié le risque d'impact est fort puisque cette espèce niche dans la friche arbustive inondée. Parmi les 17 espèces d'oiseaux protégés, 5 ont fait l'objet d'une demande de dérogation pour destruction éventuelle de nichée et pour perturbation intentionnelle remettant en cause leurs cycles biologiques. Le dossier de demande de dérogation est présenté en annexe 6.

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, mais elles sont présentes dans le secteur forestier voisin (forêt Maya).

Quatre espèces d'amphibiens remarquables sont repérées sur le site : l'Elachistocle ovale, la Rainette naine et la Rainette à doigts oranges qui vont subir un impact modéré avec perte d'habitat mais avec des stratégies de repli et de survie aux alentours. En revanche, l'impact sur le projet est considéré comme fort sur le Crapaud granuleux qui pourrait disparaître à la suite des aménagements. Une mesure est à prévoir pour compenser l'impact sur cette espèce

- L'environnement humain : le bruit, poussières, augmentation limitée du trafic routier en phase de travaux et après livraison des logements, pollution lumineuse, production de déchets de démolition, de chantier et en phase d'occupation ;

L'aménagement du lotissement « Les Vergers du Lac » entraînera par ailleurs un impact positif, correspondant à une offre de logements contribuant à répondre aux besoins de dynamisation de la commune, en forte expansion démographique. Le projet se positionne dans le prolongement du secteur tissu pavillonnaire existant au nord et à l'est, la faible hauteur des bâtiments garantira la bonne intégration urbaine et paysagère de ce nouveau quartier. Par ailleurs, il convient de souligner la présence de réseaux électriques, d'eau potable et téléphonique à proximité du secteur, avec la possibilité de raccordement et d'extension des réseaux existants.

- Le paysage : Dégradation voir destruction des différents types d'habitats présents, assèchement des zones humides. Mais les zones boisées seront maintenues à l'état naturel aux abords du secteur et resteront des réservoirs de biodiversité.

- L'énergie : augmentation de la consommation, cependant l'étude d'impact n'indique pas que le projet fera l'objet d'une étude d'opportunité d'implantation de panneaux solaires ou d'éclairage LED.

Les impacts du projet lotissement « Les Vergers du Lac » seront cumulés avec ceux des lotissements existants (les 2 Bois d'Opale et le quartier Maillard) et du commerce « Proxi Maillard » Le porteur de projet estime que les effets sont négatifs à faibles en termes d'intensité de ces nuisances.

Il estime également positive la synergie entre création de logements, infrastructures, commerces et équipements. Les impacts cumulés sur le milieu naturel, la faune et la flore et sur le fonctionnement hydraulique du secteur sont bien identifiés et des mesures de réduction d'impact sont proposées par le porteur de projet.

- ***L'autorité environnementale suggère d'analyser les risques d'impacts sur le trafic et la sécurité routière alors que la section de la RN1 au niveau du secteur Maillard rencontre un trafic routier dense.***

- **Qualité de la conclusion :**

L'étude d'impact comporte une conclusion mettant en évidence la qualité des principes d'aménagement retenus qui permettront de minimiser l'impact sur les habitats inventoriés, notamment en conservant le bosquet de forêt hydromorphe situé au sud du secteur d'étude, de plus la zone triangulaire située entre le projet et le lac Maillard, appartenant à la mairie de Macouria et, en partie inconstructible, sera maintenue en l'état.

Différentes zones boisées seront maintenues ; elles sont présentées sur la figure suivante.



L'étude d'impact met également en évidence la nécessité de répondre aux besoins en logements, équipements et services de la population de Macouria, en prévoyant notamment des aménagements tels que le raccordement au réseau AEP de la commune, la réutilisation d'un bassin de compensation (bassin du Bois d'Opale) qui prendra en compte l'augmentation des débits de ruissellement et diminuera la fréquence des inondations sur la zone (proximité du lac Maillard) et la mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées.

Ces aménagements sont destinés à assurer la gestion quantitative et qualitative des eaux de façon optimale et de prévenir les risques d'inondation dû à l'imperméabilisation d'une partie des terrains. De cette façon le projet répond aux orientations du SDAGE et respectera ses préconisations dans la mesure où la gestion de l'eau fait partie intégrante du projet et devrait assurer une maîtrise des rejets aqueux tant en termes quantitatif que qualitatif.

En ce qui concerne les espèces protégées : Les espèces protégées présentes sur le site ont été inventoriées et ont fait l'objet d'une fiche détaillée comportant un résumé sur les enjeux, les impacts et les mesures qui les concernent. À noter que 5 espèces ont fait l'objet d'une demande de dérogation pour destruction éventuelle de nichée et pour perturbation intentionnelle remettant en cause leurs cycles biologiques. Certaines d'entre elles vont faire l'objet de mesures de suivi et de mesures compensatoires appropriées. Par ailleurs, les déforestations et défrichements seront réalisés en saison sèche, afin d'éviter au mieux les risques de destruction de nids et de nichées.

4.3- Justification du projet

Positionné sur l'axe Cayenne-Kourou, la commune de Macouria voit une augmentation croissante de sa population depuis le recensement de 2012, la pression foncière y est particulièrement marquée. Le projet « Vergers du Lac » s'insère 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.

En ce qui concerne le choix du projet et du site, il convient de mentionner que cette zone est déjà bien connue du promoteur qui a construit le lotissement « Bois d'Opale » en 2010 et qui a une connaissance de la problématique liée aux questions hydrauliques.

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.

En ce qui concerne le choix du site, différents éléments sont évoqués dans d'autres parties de l'étude d'impact, notamment celle consacrée à la présentation du projet, qui restitue celui-ci dans la réflexion sur le développement des zones péri-urbaines de Macouria et les besoins en logements et met en avant l'accessibilité du site déjà fortement anthropisé.

Cependant, cet exposé ne justifie pas la typologie des logements retenue, ni la fonctionnalité du quartier, ni les aménagements paysagers au sein du lotissement.

- ***Le porteur de projet devrait justifier des caractéristiques (densité, forme urbaine, urbanisme général) de son projet, et pas seulement de sa localisation***

4.4 - Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les incidences du projet (mesures ERC).

Les principales mesures de réduction d'impact prévues sont les suivantes :

- Eaux souterraines et superficielles : Les travaux seront réalisés en saison sèche.
 - La création de deux fossés périphériques et d'un canal ouvert et la mise en place d'un moine hydraulique permettront la collecte des eaux pluviales qui seront évacuées via le bassin de compensation du Bois d'Opale ;
 - Le bassin du Bois d'Opale a été largement surdimensionné et sera donc capable d'absorber le débit supplémentaire engendré par l'imperméabilisation tout en intégrant un volume compensatoire pour l'expansion des crues, les eaux rejoindront ensuite leur

exutoire naturel en direction des « pripris » de Maillard, puis le récepteur final qui est la crique Macouria ;

- Renforcement des passages busés sous la voie d'accès par l'aménagement de deux ouvrages hydrauliques aménagés (le premier pour le franchissement des eaux provenant du marécage en amont ainsi que du fossé exutoire du lac Maillard et le deuxième pour le franchissement de l'avenue du Vent Léger) ;
- Le projet prévoit, en accord avec la CAEL, la création d'un réseau d'assainissement collectif des eaux usées sur l'ensemble de la zone Maillard (type filtre planté d'héliconias) sur une parcelle cédée par le promoteur et pour le raccordement du projet « Vergers du Lac » à cet assainissement collectif.



Figure 22 : Photographie du lieu des mesures in-situ (Source : ANTEA, le 30/01/2020)

1.5.2. Description du milieu récepteur des eaux pluviales

- Risques : le site est bordé au Nord par un fossé de 2 m de large et environ 2 mètres de profondeur, au Sud et à l'Ouest par une forêt primaire et à l'Est par une forêt marécageuse. Dans le respect des prescriptions du Plan de Prévention des Risques d'Inondation, l'extrémité Est du projet est située dans une zone de précaution pour les lots 38 à 40, avec la présence d'une zone à protéger pour les bassins de rétention et une petite surface du lot 40 .

Par ailleurs, un aménagement de la voirie est prévu afin de permettre, en cas de nécessité, le débordement des eaux et leur passage au-dessus de la voirie. Il est prévu l'implantation de 2 ouvrages hydraulique dotés chacun de 4 dalots qui conféreront à ces ouvrages une capacité de débit supérieur au débit centennal estimé à cet endroit. Ils seront situés en sortie du lac et en sortie de friche inondée, avec une zone de rabaissement de la voirie pour la création d'une surverse qui devrait favoriser la praticabilité des ouvrages.

L'ouvrage hydraulique n° 1 situé en amont du 1^{er} bassin est celui de la friche conservée. Il permet le franchissement des eaux provenant du marécage ainsi que du fossé exutoire du lac Maillard.

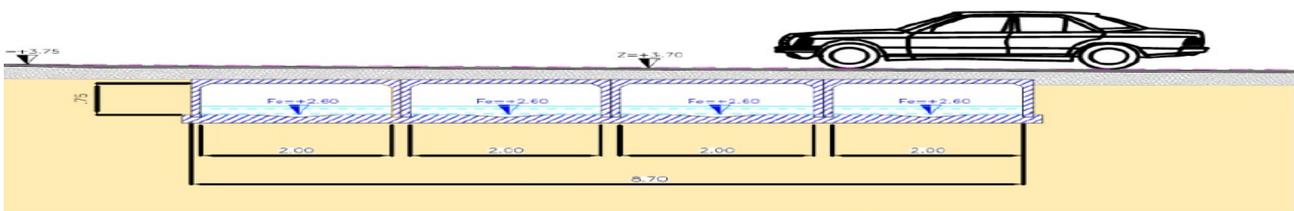


Figure 7 : Coupe de l'ouvrage hydraulique n°1

L'ouvrage hydraulique n° 2 concerne celui situé en aval du 1^{er} bassin et permet le franchissement de l'avenue du Vent Léger

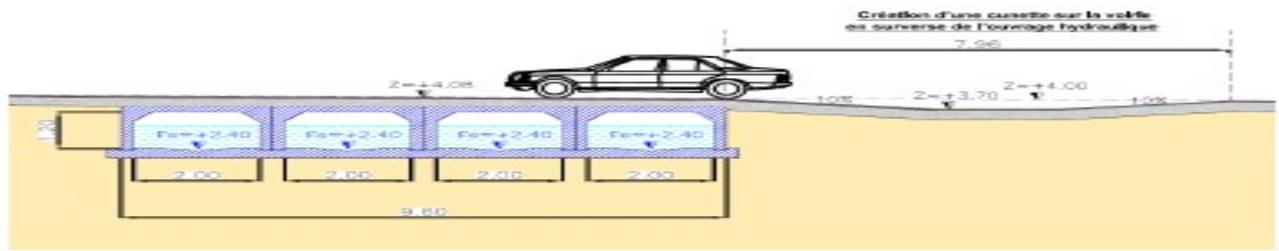


Figure 9 : Coupe de l'ouvrage hydraulique n°2

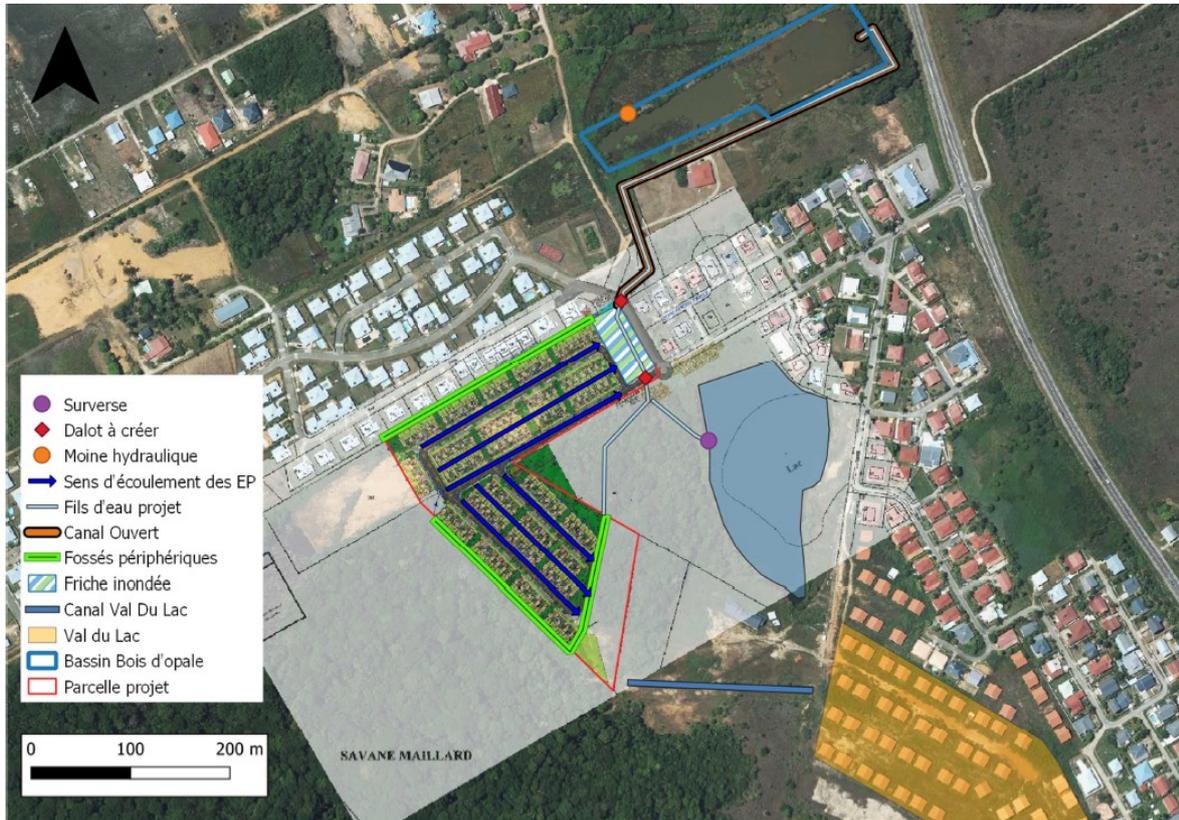
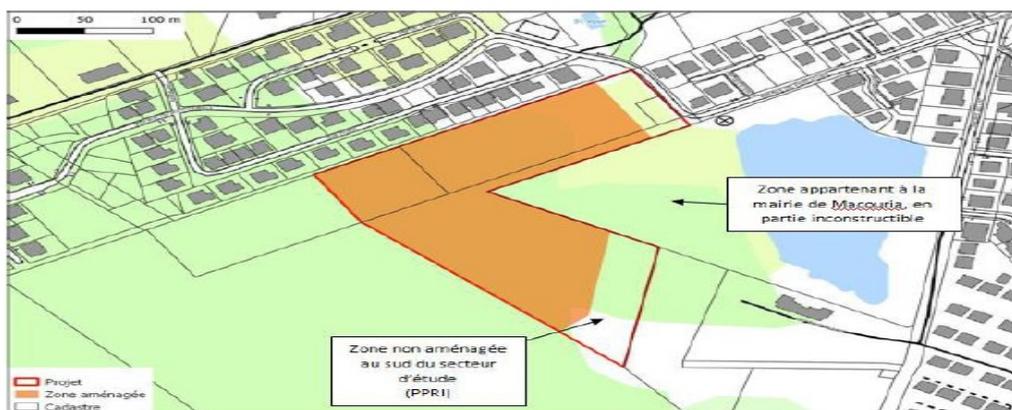


Figure 1 : Plan du réseau EP prévu

- Milieux naturels, flore et faune : la première mesure de réduction portera sur le maintien de zones boisées, le bosquet de forêt hydromorphe situé au sud du secteur, sera préservé en l'état. De plus, la zone triangulaire située au Sud-Est de la parcelle, entre le projet et le lac Maillard, appartenant à la mairie de Macouria et en partie inconstructible, sera également maintenue en habitat de forêt inondable d'après les informations fournies par la mairie. 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 rôle Kiolo.



Localisation des zones maintenues boisées

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 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 pour le Héron strié, l'Ibis vert, le Râle Kiolo et le Manakin tijé.

Les mesures d'atténuation ne permettant 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 compensatoire, qui permettent de contribuer à la sauvegarde des habitats de ces espèces dans la région géographique considérée et de favoriser la conservation des 5 oiseaux protégés qui font l'objet d'une demande de dérogation liée au dérangement causé lors des défrichements ainsi que les risques éventuels de destruction de nichée pendant les travaux.

- **1/ Cession d'une parcelle de 11 hectares au Conservatoire du Littoral (parcelle AL1194) située sur la commune de Macouria, d'une surface de 116 425 m² avec servitude de passage :**

La surface cumulée des impacts est de 15 897m² pour les zones humides et de 31 173m² pour les espèces protégées, correspondant à la surface aménagée puisque les habitats favorables pour les espèces faisant l'objet du dossier de dérogation couvrent l'ensemble de la zone qui sera aménagée. Au total, le projet impacte donc 5,3 ha de milieux naturels.

Ce terrain a l'avantage d'être très proche de l'opération (moins d'1 km) et cette conservation d'un milieu naturel voisin sera bénéfique pour les espèces locales impactées par le projet. En effet la parcelle cédée présente à la fois des faciès forestiers et des zones humides. De plus cette parcelle est en partie occupée par des formations marécageuses à palmiers-bâches, habitat littoral menacé et patrimonial. Au regard des habitats présents, 4 des espèces concernées par la dérogation pourraient utiliser régulièrement cette parcelle et bénéficieront de sa mise en protection : Héron strié, Ibis vert, Buse à queue courte et Manakin tijé.



Localisation de la parcelle cédée au Conservatoire du littoral

Par ailleurs, cette parcelle située sur le périmètre d'intervention du Conservatoire du Littoral est placée sur une zone charnière entre espaces naturels et urbanisation, qui lui confère un rôle dans le fonctionnement des corridors écologiques.

- **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, et après concertation avec le Conservatoire du Littoral, le pétitionnaire propose d'allouer une aide financière pour la gestion d'un site protégé de la commune de Macouria (60 000 euros sur 6 ans). Le site retenu est celui des « Savanes et Marais de Macouria », espace naturel récemment préservé (2014) qui abrite une large gamme d'habitats littoraux : mangrove, marais, savane, cordon dunaire, forêt de la plaine littorale, formations marécageuses à palmiers-bâches.

Vu la variété des habitats protégés par ce périmètre de 16 000 hectares, les 5 espèces protégées par la dérogation devraient être présentes sur ce vaste zonage.



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

Pour éviter de détruire la seule station de la plante *Ludwigia torulosa*, espèce déterminante ZNIEFF qui a été contacté dans la friche inondée, une transplantation sera réalisée en saison des pluies dans la zone proche du bassin du Bois d'Opale. Les plants de grande taille seront transplantés pour favoriser la réussite de l'opération.

Le projet pourra avoir un impact positif par la gestion des espèces exotiques envahissantes, telle que « *l'Acacia mangium* » qui doit faire l'objet d'un suivi et d'un arrachage régulier des jeunes pousses.

- Mesures d'accompagnement :

Afin d'évaluer le maintien des espèces protégées sur le site, la mesure consiste à réaliser pendant 5 années consécutives un suivi ornithologique du site, et notamment des 5 espèces concernées par la dérogation. Elle permettra de vérifier si les mesures de réduction ont été suffisantes pour garantir la pérennité des oiseaux.

- Mesures d'atténuation - « séquence ERC » :

Des mesures de réduction des impacts concernent la préservation d'un bout de forêt hydromorphe dans la parcelle qui permet d'agrandir la zone boisée préservée en bord du lac. En effet, le maintien d'une zone boisée supplémentaire augmente les capacités de recolonisation par les oiseaux, après les travaux. De plus la réalisation de la déforestation en saison sèche permettra de limiter le risque de destruction des nichées.

- Environnement humain :

En phase chantier, conformément aux recommandations de l'ARS, des précautions devront être prises pour limiter les nuisances (poussières, bruits, etc.) auprès du voisinage. Par ailleurs les aménagements prévus devront être conçus et réalisés de manière à ne pas créer des zones d'eaux stagnantes propices au développement des larves de moustiques, vecteurs de maladies. Aucune mesure particulière n'est prévue en phase d'occupation des logements. Pourtant, un entretien permanent des constructions, aménagements et plantations constitue une mesure importante pour le maintien de leur qualité initiale et pour la correction des éventuels dysfonctionnements.

Rendue possible par le Plan Local d'Urbanisme, l'implantation du projet se positionne dans le prolongement du tissu pavillonnaire existant au Nord et à l'Est. Pour autant le projet retenu semble exclusivement réservé à l'habitat, la mutualisation évoquée avec les projets extérieurs proches (tel que le futur parcours de santé) n'inclut apparemment aucune implantation de services au plus près des habitants du lotissement « Les Vergers du Lac ».

- Mesures de sécurité : l'absence de calendrier pour la réalisation du giratoire, au bout de l'avenue du « Vent Léger » permettant l'accès sur la RN1, constitue une problématique forte pour la qualité de desserte du quartier et la sécurité du carrefour sur la RN1 ;

- Paysage : la faible hauteur des bâtiments garantira la bonne intégration urbaine et paysagère de ce nouveau quartier. De plus les zones boisées seront maintenues à l'état naturel, les terrains ne seront pas artificialisés et resteront des réservoirs de biodiversité.

Le programme paysager du lotissement n'est pas détaillé malgré les photomontages annexés au dossier. L'utilisation des essences locales au sein du lotissement pourraient être mentionnées ainsi que la superficie dédiée aux espaces verts.

- Énergie : la problématique énergie n'est pas du tout évoquée, notamment sur la performance énergétique des bâtiments, des lampadaires. Aucune précision sur une éventuelle étude d'opportunité de l'implantation de panneaux solaires en toiture.

➤ ***L'autorité environnementale recommande de détailler le programme des aménagements paysagers du projet au sein du lotissement ;***

➤ ***Elle rappelle l'importance du suivi et de l'entretien des constructions, aménagements et plantations pour maintenir le niveau de qualité des réalisations initiales ;***

➤ ***Le calendrier de réalisation des aménagements routiers et équipements susceptibles de participer au bon fonctionnement du quartier pourrait utilement être annoncé ;***

➤ ***Elle rappelle que la pose de panneaux photovoltaïques en toiture sur les bâtiments s'y prêtant constituerait une mesure de réduction des impacts du futur quartier sur la consommation d'électricité à Macouria.***

4.5- Conditions de remise en état

Sans objet.

4.6- Résumé non technique

Le dossier transmis comporte un résumé non technique. Celui-ci reprend de manière très détaillée les différentes parties de l'étude d'impact concernant la présentation du projet, l'état initial et les enjeux environnementaux présents sur le site, les impacts prévisibles du projet, les mesures d'évitement et de réduction d'impacts prévues.

5 Prise en compte de l'environnement par le dossier d'autorisation

L'étude d'impact du projet reprend globalement l'ensemble des points exigés par la réglementation bien que la partie « cadre de vie » soit insuffisante, notamment dans le traitement du bâti, des infrastructures, des espaces verts et du paysage. Elle comporte une description du projet, présente un état initial du site portant sur les différentes thématiques environnementales, étudie les enjeux et impacts, décrit les mesures d'évitement et de réduction de ces impacts prévus par le porteur de projet.

L'état initial décrit les enjeux environnementaux présents sur le site- Les enjeux sont considérés comme forts en ce qui concerne les eaux de surface, mais le projet prend en compte les contraintes hydrauliques et son emprise, notamment en intégrant la friche inondée à l'Est et du

bassin du Bois d'Opale dans la gestion de l'expansion des crues qui vise à compenser la mise en place du projet sur la zone et en maintenant les zones boisées en l'état, tel que le bosquet de forêt hydromorphe, situé au sud du secteur d'étude ainsi que la zone triangulaire, en partie inconstructible, située entre le projet et le lac Maillard (zone qui appartient à la mairie).

L'impact du projet sur l'avifaune est direct compte tenu que la quasi-totalité de la surface parcellaire disponible (3.7 ha sur 4.5 ha) sera défrichée et aménagée. Il sera temporaire pour les oiseaux liés aux milieux rudéraux qui pourront recoloniser le site après travaux. Par contre, l'impact pour les espèces forestières et aquatiques est évalué comme permanent, la surface du futur bassin de rétention étant de surface réduite. Les impacts sur l'avifaune font l'objet de mesures de réduction et compensation importantes (don au Conservatoire du Littoral d'une parcelle de 116 425 m² et allocation d'une aide financière de 10 000 euros sur 6 ans, soit 60 000 euros au total, pour la gestion du site protégé des « Savanes et marais de Macouria »)

L'analyse des enjeux évoque un renforcement de l'offre en logements sur l'axe Cayenne/Kourou et équipements grâce au projet de lotissement « Les Vergers du Lac », cependant, la présentation du projet ne décrit pas la qualité des logements proposés ni les équipements annoncés qui seront accessibles pour les habitants du lotissement. Il est fait état « *d'un parcours de santé qui pourrait être éventuellement implanté à des échéances lointaines, en frange sud et est du secteur d'étude, pour offrir un écrin de verdure* » sans plus de précision. Par ailleurs, l'aménagement d'infrastructures favorisant l'utilisation des modes doux n'est pas du tout développé.

Ce projet contribuera à répondre aux besoins importants et croissants de la population de la CACL (communauté de communes du centre littoral) en matière de logements. A noter cependant que le porteur de projet n'a pas détaillé dans son schéma de desserte interne la prise en compte des modes doux de déplacement ni la sécurisation prévue par la réalisation du rond-point le reliant à la RN1, ni les conditions de circulation en sortie de quartier qui dépendront des échéances de réalisation de ce rond-point. De même, la mono-fonctionnalité du quartier le rend tributaire de l'avancement de projets extérieurs pour atteindre l'objectif de mutualisation inter-quartiers affiché par le porteur de projet.

La réflexion sur le recours aux énergies renouvelables n'est pas du tout amorcée mais devrait pouvoir se concrétiser à ce stade du projet

- ***L'autorité environnementale recommande au porteur de projet d'exposer de manière plus détaillée le traitement prévu pour le volet « cadre de vie » ;***
- ***Elle lui suggère d'analyser plus précisément les impacts cumulés du projet « Les Vergers du Lac » avec les projets connus sur les milieux naturels et les conséquences d'un éventuel report de la réalisation des infrastructures routières attendues ;***
- ***Elle souligne l'intérêt d'intégrer un projet de développement des énergies renouvelables à cet aménagement urbain.***