



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur l’opération d’intérêt national (OIN) n° 2 –
Tigre-Maringouins, première phase
opérationnelle : Zac 1 à Cayenne (973) – 2^e avis**

n°Ae : 2024-004

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 21 mars 2024 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'opération d'intérêt national (OIN) n° 2 – Tigre–Maringouins, 1^{re} phase opérationnelle : Zac 1 à Cayenne (973) – 2^e avis.

Ont délibéré collégialement : Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Karine Brulé, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Bertrand Galtier, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Laure Tourjansky, Éric Vindimian, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, 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 le présent avis.

Étaient absents : Sylvie Banoun, Virginie Dumoulin, Louis Hubert, François Letourneux, Alby Schmitt

* *

*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la Guyane, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 9 janvier 2024.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 2 février 2024 :

- le directeur général de l'agence régionale de santé Guyane, et a pris en compte sa réponse du 26 février 2024,
- le préfet de la Guyane.

Sur le rapport de Michel Pascal et de François Vauglin, qui ont rencontré le pétitionnaire et visité des installations le 4 mars 2024, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet 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 porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD)

Synthèse de l'avis

Le dossier présenté est la demande d'autorisation environnementale et de déclaration d'utilité publique d'une zone d'activité concertée, sur la commune de Cayenne en Guyane. Ce projet fait partie de l'opération d'intérêt national (OIN) portant sur 24 sites autour des principaux pôles urbains de Guyane : Cayenne, Kourou, et Saint-Laurent-du-Maroni. Une opération d'intérêt national est une opération conduite par l'État, en liaison avec les collectivités territoriales concernées. Il s'agit du site numéro 2 de l'OIN (« OIN 2 »). Le projet y est scindé en deux Zac. L'étude d'impact présentée porte sur l'OIN 2, mais se concentre sur la Zac 1.

Celle-ci vise à construire un « écoquartier » qui comprend la construction de 1 234 logements ainsi que des équipements, des services et des commerces, dont un groupe scolaire, une résidence pour personnes âgées, une école de musique, un théâtre, une bibliothèque et une maison de quartier. Il est desservi par deux arrêts du transport en commun en site propre (TCSP) actuellement en chantier. Les aménagements urbains et paysagers sont également prévus.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- l'adéquation entre des choix d'aménagement qui permettent de répondre aux besoins (logements, services et équipements, déplacements...) d'une population en forte croissance démographique, et la gestion économe des ressources qui repose sur un développement maîtrisé de l'urbanisation,
- la santé humaine et la protection contre les risques d'inondation et ceux liés aux activités industrielles voisines présentes dans le périmètre de l'OIN 2 (carrière, décharge),
- la protection d'une biodiversité remarquable reconnue au niveau mondial et des continuités écologiques présentes sur le site.

L'étude d'impact est bien présentée et repose sur une méthodologie solide. Des analyses et études fouillées ont été menées. L'Ae émet des recommandations, et notamment de :

- actualiser le dossier pour y intégrer les plans et programmes à jour et les informations sur l'avenir de la décharge des Maringouins et de la carrière de Cabassou, et en tenir compte dans l'évaluation des impacts,
- développer les raisons, notamment environnementales, ayant conduit à ne pas éviter le remblai et l'aménagement d'une zone humide et inondable, en clarifiant les conséquences du projet sur les inondations et la manière dont l'opération va s'articuler avec la révision du PPRI en cours,
- garantir l'intégrité des milieux naturels sensibles pendant toute la durée du projet, mieux justifier la hiérarchisation des incidences sur les milieux naturels et, à défaut, reprendre à la hausse leur qualification,
- tout en soulignant l'intérêt de mettre en place des obligations réelles environnementales (ORE), augmenter très significativement le taux des mesures de « compensation », en recherchant des terrains sur lesquels des travaux de renaturation apporteront une plus-value écologique ou une protection effective face à des pressions anthropiques avérées,
- conditionner la livraison des logements à la mise à l'arrêt de la décharge, privilégier la réduction du bruit routier à la source, éviter et réduire les vibrations afin de les ramener à un niveau compatible avec la tranquillité des futurs habitants et usagers des équipements sensibles.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et contenu du projet

Le territoire de la Guyane doit faire face à un fort développement démographique, entraînant un besoin de logements non couvert par une offre correspondante, et favorisant l'habitat informel, très prégnant. L'État a décidé de lancer une opération d'intérêt national (OIN) en Guyane² afin de permettre au territoire de rattraper son retard dans le domaine du logement, de réduire l'habitat informel, et de contribuer à son développement économique et à son équipement.

L'OIN comprend 24 sites dont des secteurs à Cayenne, parmi lesquels Tigre-Maringouins. Au total, les périmètres concernent environ 5 800 ha répartis en Guyane. L'OIN vise la réalisation de 33 000 logements avant 2030, ainsi que l'accueil des services publics nécessaires et le développement d'activités économiques. Ces orientations prennent en compte le schéma d'aménagement régional (SAR) de Guyane approuvé par décret³ le 6 juillet 2016, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale⁴ et sur lequel plusieurs modifications ont été engagées⁵.

Les enjeux environnementaux n'apparaissent cependant pas dans les critères utilisés lors de la détermination des périmètres de l'OIN. Le rapport du CGEDD cité en note n° 2 (n° 008034-03 de juillet 2016) recommande de réviser régulièrement les périmètres d'intervention de l'OIN.

L'Établissement public foncier et d'aménagement de Guyane (EPFAG), créé par le décret 2016-1865 du 23 décembre 2016, est l'opérateur chargé de la maîtrise d'ouvrage de l'OIN et de sa mise en œuvre opérationnelle. Il est maître d'ouvrage de l'opération présentée.

Une zone d'aménagement concerté (Zac) « n° 1 » a été créée par arrêté préfectoral du 3 mars 2021 sur 41,2 ha du périmètre n° 2 de l'OIN, dit « Tigre-Maringouins », qui s'inscrit sur 189 ha dans le polygone constitué des routes départementales RD23, RD17 et RD2.

Par ailleurs, le plan local de l'habitat (PLH) a exprimé un besoin de 22 500 nouveaux logements entre 2018 et 2030 au sein de la communauté d'agglomération du centre littoral (CACL). L'OIN 2 participe à cet effort en visant la construction de 1 921 nouveaux logements d'ici 2050. L'aménagement est prévu en deux phases distinctes, la première correspondant à la Zac 1.

La création de la Zac 1 a fait l'objet d'un avis de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe)⁶. Le présent avis vient l'actualiser.

² Le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a produit le rapport n° 008034-03 de juillet 2016, qui préfigure cette OIN. Le besoin en logements neufs y est évalué à 95 000, y compris pour résorber l'habitat indigne. L'OIN a été créée par le décret 2016-1736 du 14 décembre 2016.

³ [Décret n° 2016-931 du 16 juillet 2016 portant approbation du schéma d'aménagement régional de Guyane.](#)

⁴ [Avis CGEDD/Ae n° 2009-03 du 10 septembre 2009 concernant l'évaluation environnementale du Schéma d'aménagement régional \(SAR\) de la Guyane.](#)

⁵ Les dernières versions du SAR sur lesquelles l'Ae a émis un avis sont [le projet de SAR \(avis Ae 2014-16\)](#), la [modification n° 2 \(avis Ae n° 2022-63\)](#) et la [modification n° 3 \(avis Ae n° 2023-105\)](#).

⁶ [Avis de l'autorité environnementale sur le projet de la zone d'aménagement concerté « Zac 1 » au sein de l'Opération d'Intérêt National n° 2 « Tigre - Maringouins » sur la commune de Cayenne.](#)

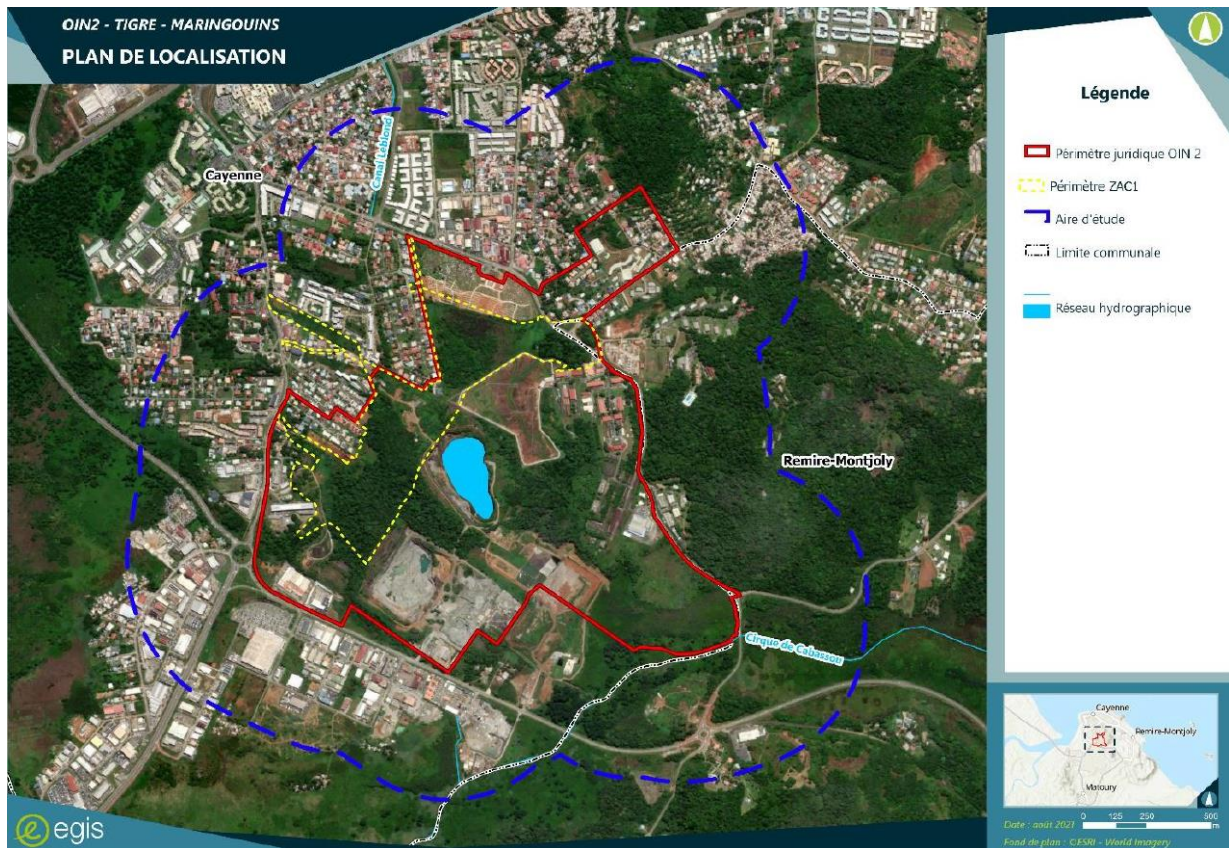
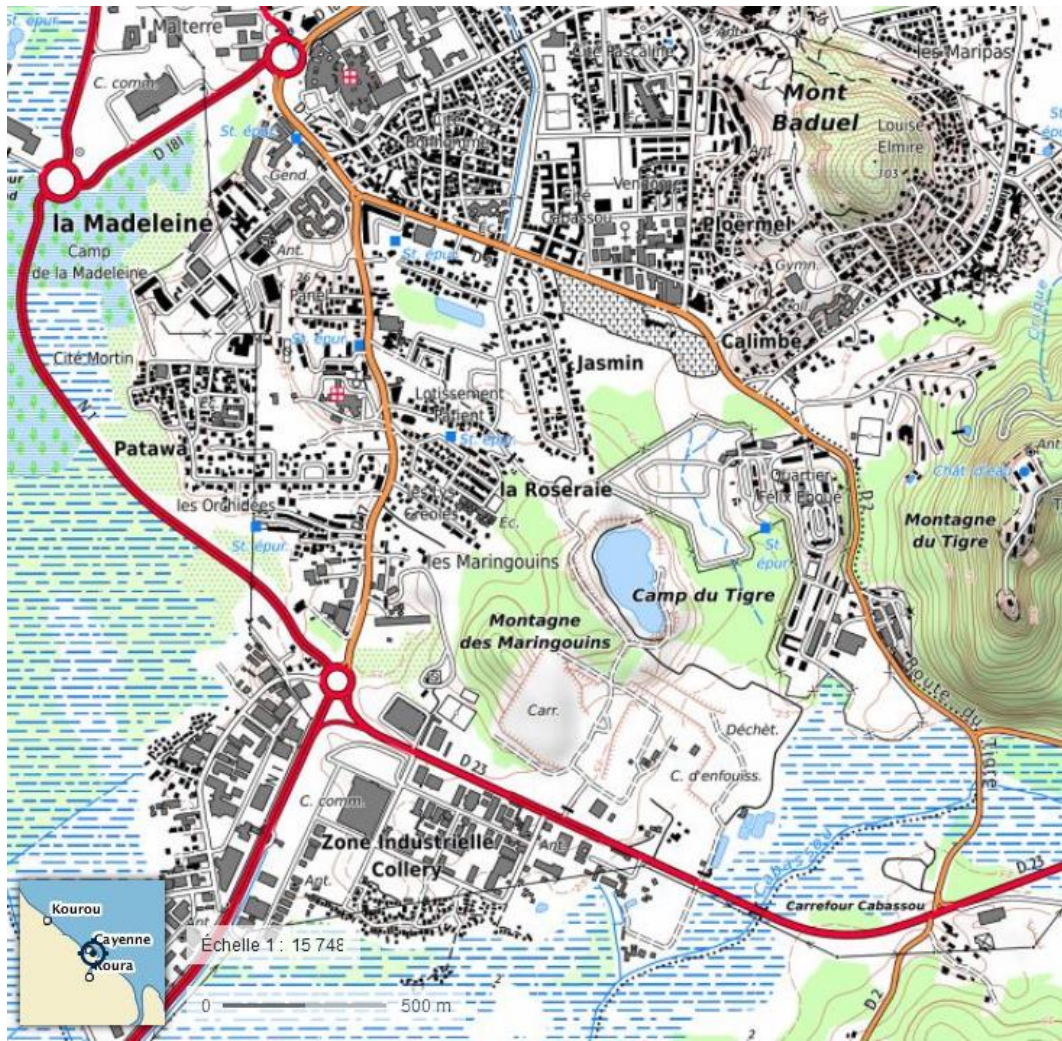


Figure 1 : Le secteur Tigre-Maringouins, la Zac 1 et l'OIN 2 (Source : Géoportail 2024 et dossier).

1.2 Présentation du projet et aménagements projetés

La programmation de l'OIN 2 est la suivante :

SECTEUR	LOGEMENTS				TOTAL	AUTRE PROGRAMMATION					TOTAL
	Surface de plancher (en m ²)	Typologie des logements				Commerces	Equipements publics	Equipement privé	Activités et services	équivalent log service	
	Total	Collectifs	Intermédiaires	Individuels							
TOTAL	149 500m² log	1185coll	519int	217ind	1921 log	2 450m² comm	7 100m² éqmt	6 350m² éqmt privé	12 150m² act/serv	274eqvt log	167 350m² SDP total
ZAC1	94 600m² log	695coll	474int	65ind	1234 log	2 450m² comm	7 100m² éqmt	3 850m² éqmt privé	4 450m² act/serv	199eqvt log	112 450m² SDP total
		56%	38%	5%							
Hors ZAC (zone d'aménagement)	54 900m² log	490coll	45int	152ind	687 log	0m² comm	0m² éqmt	0m² éqmt privé	0m² act/serv	0eqvt log	54 900m² SDP total
		71%	7%	22%							
Hors ZAC (parc central)	0m² log	0coll	0int	0ind	0 log	0m² comm	0m² éqmt	2 500m² éqmt privé	0m² act/serv	30eqvt log	2 500m² SDP total
Hors ZAC (cité artisanale)	0m² log	0coll	0int	0ind	0 log	0m² comm	0m² éqmt	0m² éqmt privé	7 700m² act/serv	0eqvt log	7 700m² SDP total

Tableau 1 : Programmation de l'OIN 2 Tigre-Maringouins (source : dossier).

Le dossier et son évaluation environnementale portent bien sur l'ensemble de l'OIN 2, même si les développements sont plus poussés sur la Zac 1 dont le détail est plus précisément connu. La demande d'autorisation environnementale porte spécifiquement sur la Zac 1.

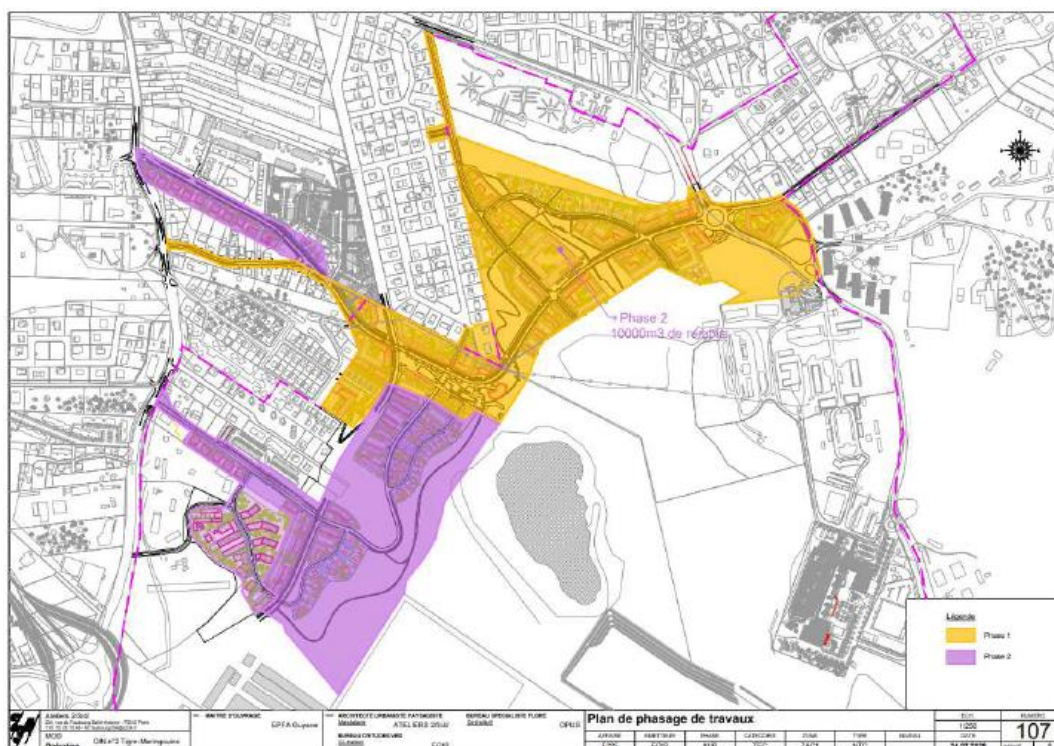


Figure 2 : Phase 1 (jaune orangé) et phase 2 (violet) de la Zac 1 (source : dossier).

Le projet de la Zac 1 vise à construire un « écoquartier » qui comprend :

- la construction de 1 234 logements, d'équipements, de services et de commerces,
- l'aménagement de l'esplanade des Maringouins, conçue comme la principale polarité de la zone, à proximité de la station Roseraie du transport en commun en site propre (TCSP, en construction), animée par des commerces et restaurants en rez-de-chaussée, le quartier intégrant également une résidence pour personnes âgées, une école de musique, un théâtre, une bibliothèque et une maison de quartier,

- l'implantation plus à l'Est, dans le quartier du vallon, de commerces, services et équipements à proximité de la voie primaire reliant la route du Tigre à celle de la Madeleine. Un groupe scolaire et une crèche sont prévus à proximité immédiate du Parc de la Crique,
- un centre de santé, et quelques activités et commerces venant compléter la programmation au niveau du nouveau carrefour giratoire des Maringouins,
- la trame viaire interne au quartier, des stationnements pour automobiles, des cheminements pour les modes actifs (piétons, vélos),
- les aménagements urbains et paysagers.

Ces aménagements incluent le remblaiement d'une zone humide et inondable, à savoir le secteur du cours d'eau qui s'écoule entre la carrière et le quartier Félix Éboué jusque dans le marais et la crique Cabassou (cf. figure 1). Ces remblais visent à rendre le secteur constructible, cette zone est inconstructible au regard du projet de plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) en révision, et sa gestion est prévue sur le principe d'une plaine alluviale. L'Ae revient sur ce sujet ci-après. Les aménagements paysagers incluent aussi la conservation d'une forêt marécageuse sur 16 400 m² (« réserve à orchidées »).

Les travaux produiront des déblais estimés à environ 65 000 m³ et nécessiteront 53 000 m³ de remblais. Le dossier indique qu'un équilibre sera recherché pour ne pas avoir besoin d'exporter de matériaux. Les aires de dépôt et stockage de matériaux et les aires de chantier ne sont pas localisées. Il est simplement indiqué qu'elles seront positionnées hors zone inondable.

Pendant leur visite, les rapporteurs ont pu constater que des dépôts de matériaux sont actuellement disposés sur un corridor écologique dont l'enjeu est « fort » au nord-ouest du plan d'eau de la carrière. Ce corridor est quasiment interrompu par ces dépôts.

L'Ae recommande de garantir l'intégrité des milieux naturels sensibles pendant toute la durée des travaux et du projet.

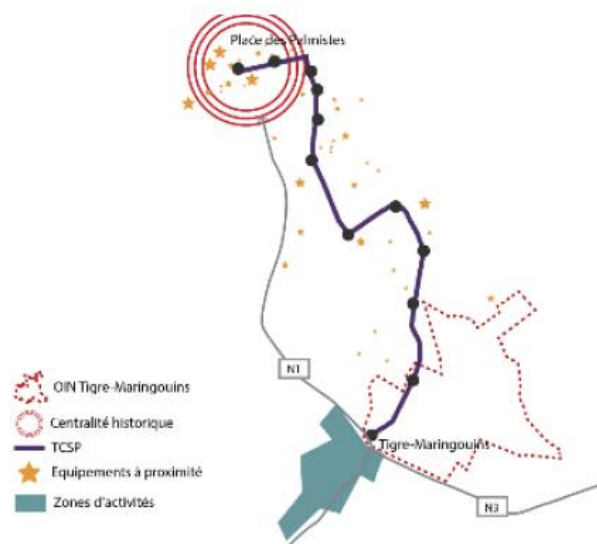


Figure 3 : tracé du TCSP par rapport à l'OIN 2 (source : dossier).

Durée et coût

Le montant estimatif total est de 61 M€. Les aménagements de la Zac 1 hors bâtiments sont estimés à 36,7 M€ HT valeur 2020. La durée des travaux de la Zac 1 est de 42 mois.

1.3 Procédures relatives au projet

Le dossier est une demande d'autorisation environnementale en vue d'obtenir une autorisation d'installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA, article L. 214-3 du code de l'environnement), une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées (articles L. 411-1 et suivants), une autorisation « loi sur l'eau » (articles L. 214-1 et suivants).

Il porte aussi une demande de déclaration d'utilité publique (DUP) permettant l'expropriation et la mise en compatibilité du document d'urbanisme (MECDU), le plan local d'urbanisme de Cayenne, sur l'évaluation environnementale duquel la MRAe sera saisie pour rendre un avis.

S'agissant d'une opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, une étude d'impact doit être réalisée.

L'EPFAG étant sous tutelle du ministre en charge de l'urbanisme, domaine relevant de la compétence du ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires (chargé de l'environnement), l'Ae est compétente pour rendre un avis en application de l'article R.122-6 du code de l'environnement.

L'enquête publique unique regroupera la DUP, la demande d'autorisation environnementale, l'enquête parcellaire et la MECDU.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- l'adéquation entre des choix d'aménagement qui permettent de répondre aux besoins (logements, services et équipements, déplacements...) d'une population à forte croissance démographique, et la gestion économe des ressources qui repose sur un développement maîtrisé de l'urbanisation,
- la santé humaine et la protection contre les risques d'inondation et ceux liés aux activités industrielles voisines présentes dans le périmètre de l'OIN 2 (carrière, décharge),
- la protection d'une biodiversité remarquable reconnue au niveau mondial et des continuités écologiques présentes sur le site.

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est bien présentée et repose sur une méthodologie systématique solide. Elle comprend de nombreuses annexes qui décrivent les analyses et études fouillées qui ont été faites.

Quoique datée du 6 décembre 2023, elle est en réalité plus ancienne : certaines parties ont été réalisées semble-t-il avant 2021, puisqu'elle fait référence à des échéances de 2021 présentées au futur, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) 2016-2021 visé n'est pas celui en vigueur (2022-2027), elle évoque la fermeture de la décharge des Maringouins en 2022 alors que celle-ci est toujours en exploitation, ce qui peut s'expliquer par le fait que la demande d'autorisation environnementale a été déposée en 2021 avec un dossier incomplet qui a nécessité de réaliser plusieurs études qui manquaient. L'état initial a donc évolué sur certains sujets par rapport à la situation décrite dans le dossier. Certaines parties ont été actualisées ou produites

récemment, pas d'autres. Le résultat est un peu disparate et nécessite une relecture d'ensemble pour présenter un dossier à jour (y compris sur la carrière et la décharge voisines) et cohérent.

L'Ae recommande de mettre à jour le dossier, y compris en présentant un état initial actualisé.

2.1 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu, scénario de référence

Il n'y a pas d'analyse de variantes en termes de localisation, puisque la Zac se situe sur le périmètre d'une OIN dont l'implantation a été décidée en amont. Le dossier évoque toutefois une étude d'opportunité conduisant à identifier trois sites propices à un aménagement urbain sur la ville de Cayenne. Il aurait été intéressant de définir les critères qui ont présidé au choix de ce site.

À l'intérieur du périmètre de l'OIN 2, six scénarios successifs ont été étudiés qui décrivent dans le détail l'évolution du projet depuis 2015, conduisant au parti retenu.

Aucun des scénarios n'a envisagé le maintien de la zone humide et inondable (actuellement inconstructible en application du PPRI en cours de révision) dans le Vallon, afin de ne pas réduire le nombre de logements visés. Une telle option aurait cependant permis de préserver ces zones et leurs fonctionnalités écologiques.

L'Ae recommande d'indiquer les raisons, notamment environnementales, ayant conduit à rejeter l'évitement de la zone humide et inondable.

Le scénario de référence (sans projet) est décrit comme une situation dans laquelle l'habitat informel se développerait, ayant, toujours selon le dossier, des impacts sur l'environnement plus importants que le projet présenté.

2.2 Articulation avec les plans et programmes

Une analyse de la compatibilité du projet avec les plans et programmes est présentée dans l'étude d'impact. Elle conclut systématiquement à une absence de problème, alors que, par exemple, le projet de PPRI en vigueur indique que la zone à remblayer est inconstructible. Elle devrait être actualisée car elle fait référence à des documents qui ne sont pas à jour, que ce soit le Sdage ou le PPRI. Par ailleurs, le PLU doit être modifié pour que la Zac soit conforme à celui-ci.

Concernant le Sdage, celui-ci contient de nouvelles dispositions qui concernent le projet. Le dossier devrait y répondre, comme il l'a fait dans le détail pour les dispositions de l'ancien Sdage.

Concernant le PPRI, il est écrit que la Zac 1 ne se situe pas en zone inondable – ce qui est formellement exact si l'on se réfère au PPRI en vigueur (adopté par arrêté préfectoral du 25 juillet 2001). Cependant, sur le fond, le projet de PPRI révisé, sur lequel l'EPFAG a travaillé pour réaliser son projet, identifie des zones inondables dans la Zac 1, mentionnées ailleurs dans le dossier. Sur le reste de l'OIN 2, y compris dans la Zac 2, certaines parties sont exposées au risque d'inondation selon la cartographie du Territoire à risque important d'inondation (TRI) de l'île de Cayenne, dont les objectifs sont encadrés par le plan de gestion du risque d'inondation (PGRI) du bassin hydrographique de la Guyane. Des aléas faibles, moyens (entre 0,5 m et 1 m d'eau) et forts (plus de 1 m d'eau en cas d'inondation) sont ainsi connus sur l'OIN 2, y compris dans les Zac 1 et 2.

Cette partie annonce dans son titre un volet sur la « prise en compte » du schéma d'aménagement régional (SAR) sans la fournir. Dans la partie consacrée aux incidences du projet, certaines prescriptions du SAR sont évoquées, et il est indiqué : « La Zac 1 s'inscrit en zones urbanisée et urbanisables. Les aménagements du reste de l'OIN 2 seront étudiés afin de répondre aux prescriptions du SAR. Une demande de mise en compatibilité pourra potentiellement être réalisée. » L'Ae observe que des secteurs de l'aire d'étude sont classés en espaces naturels de conservation durable au SAR, et que leur évitement par l'ensemble de l'OIN doit être systématiquement recherché.

L'articulation avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets, dont la première version date de 2022, n'est pas étudiée.

L'Ae recommande de présenter un projet démontrant que chacune des phases respecte le SAR en vigueur et d'actualiser l'analyse de l'articulation du projet avec les plans et programmes à jour afin de démontrer leur prise en compte ou leur compatibilité et de clarifier la présentation de l'exposition de la Zac au risque d'inondation.

2.3 État initial, incidences du projet, mesures et suivi

2.3.1 Zone d'étude

L'état initial est fait sur une « zone d'étude étendue » d'une superficie environ deux fois celle de l'OIN 2 susceptible, selon le dossier, d'influencer ou d'être influencée par le projet et d'en ressentir les impacts. Elle correspond à une zone de 500 m autour de l'OIN 2. Située en milieu urbain comprenant des quartiers habités, la décharge des Maringouins (dans le périmètre de l'OIN 2), mais aussi des secteurs qui sont naturels, elle se distingue par la présence de zones humides importantes, y compris des marécages, par des secteurs soumis aux risques de mouvements de terrain (en dehors de l'OIN) et d'inondation, par une exposition au bruit et aux vibrations du fait de grandes infrastructures routières et de la carrière de Cabassou en exploitation (également dans le périmètre de l'OIN 2) et, comme partout sur l'île de Cayenne, par une pression de l'habitat informel (42 % de l'habitat de la CACL est illégal et il est en forte augmentation, y compris dans la zone d'étude hors de l'OIN 2) dans des zones potentiellement insalubres souvent exposées aux risques.

Un tableau répertorie les principales caractéristiques de la zone d'étude en distinguant quatre classes de sensibilité : nulle, faible, modérée, forte. À ce titre, les enjeux forts sont le sous-sol, l'eau, la biodiversité, l'occupation du sol dans un contexte de démographie dynamique, et les risques d'inondation.

2.3.2 Incidences du projet

Les incidences du projet, y compris en phase travaux, font l'objet d'analyses conséquentes, et d'analyses approfondies sur toutes les thématiques environnementales.

Milieus naturels, faune, flore

L'OIN 2 et la zone d'étude recoupent le périmètre de la zone d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁷ de type II « Zones humides de la crique Fouillée » (n° 030030029).

⁷ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand

Elle est également localisée à environ 300 m de la Znieff de type I « Mangrove Leblond » (n° 030030085). L'OIN 2 et la Zac 1 sont traversées selon un axe est-ouest par un corridor de biodiversité « n° 4 » dont l'intérêt est qualifié de « fort » par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la CACL. Il est signalé comme « *corridor écologique du littoral sous pression* ». Il relie la montagne du Tigre et l'ensemble constitué de la mangrove Leblond et du marais de la crique Fouillée (tous trois sont identifiés aussi comme des réservoirs de biodiversité à enjeux « forts » par le SCoT), via la montagne des Maringouins. Curieusement, l'étude d'impact ne retient qu'un enjeu « modéré » pour le corridor n° 4 après avoir souligné que cette connexion écologique est « *nécessaire pour le maintien de populations viables sur ces réservoirs* ».

La réalisation de la Zac 1 entraînera la destruction de 21 ha de zones naturelles, dont 6 ha de zones humides et 15 ha sont des habitats naturels forestiers. Le corridor n° 4 sera affecté.

Un tableau décrit les impacts bruts du projet, en croisant l'enjeu de conservation⁸ et la sensibilité du milieu, déduisant un niveau d'incidence du projet. Ce tableau présente des incohérences puisque, même lorsque la sensibilité au projet est forte, le fait que l'enjeu de conservation soit faible entraîne une incidence faible, comme ci-dessous, par exemple pour les « forêts dégradées de terre ferme autre ». De même, le croisement d'un enjeu de conservation fort et d'une sensibilité modérée peut donner une incidence modérée. C'est le cas pour le Grison⁹ par exemple, ou encore pour le corridor écologique dont on a vu ci-dessus que la qualification de « modéré » pour l'enjeu associé était elle-même discutable. Un extrait de ce croisement, présenté dans le tableau ci-dessous, illustre ces constats.

Habitat	Précision géographique	Enjeu de conservation	Surface détruite (ha)	Surface dégradée (effet lisière, en ha)	Total surface impactée (ha)	Sensibilité	Incidence du projet	Justification
343 Forêts et végétation arbustive en mutation	-	Faible	3,5	-	~3,5	Forte	Faible	Boisement fortement perturbé par l'homme.
345 Végétation rudérale, bords de route	-	Faible	1,6	-	~1,6	Modérée	Faible	Végétation d'espèces rudérales et ubiquistes à large répartition.
411 Marais intérieurs et marécages boisés	Marais entre le cimetière et la forêt à <i>Aspidogyne longicornu</i>	Modéré	2,3	0,7	3	Forte	Modérée	3 hectares de zone humide fonctionnelle à enjeu de conservation amenés à être impactés.

Nom scientifique	Enjeu de conservation	Sensibilité	Incidence
<i>Aspidogyne longicornu</i>	Fort	Forte	Forte
<i>Bromelia plumieri</i> (=B.karatas)	Modéré	Faible (hors emprise)	Faible
<i>Aristolochia staheli</i>	Faible	Forte	Faible
<i>Inga virgultosa</i>	Faible	Forte	Faible

Tableau 2 : Extraits de la synthèse des impacts sur certains habitats naturels et espèces (source : dossier).

intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

⁸ L'évaluation de l'enjeu de conservation est bien menée et argumentée. Elle ne s'appuie que partiellement sur les statuts de conservation, car ceux-ci sont anciens et reflètent insuffisamment les connaissances acquises à ce jour.

⁹ Mammifère terrestre (*Galictis vittata*) de la famille des Mustelidae (belette, furet, etc.) présent en Amérique Centrale et dans le Nord de l'Amérique du Sud.

Ces biais conduisant à estimer souvent l'incidence selon le niveau le plus faible de l'enjeu et de la sensibilité se retrouvent pour de nombreux habitats naturels et espèces, tant dans l'étude d'impact que dans la demande de dérogation au titre des espèces protégées.

L'Ae recommande de préciser et de mieux justifier la méthode de hiérarchisation des incidences, et à défaut, de reprendre à la hausse leur qualification.

Concernant les espèces protégées, l'aménagement de la Zac 1 aura une incidence brute estimée « forte » sur quatre espèces d'oiseaux¹⁰ et « modérée » (avec le biais d'estimation signalé plus haut) sur 19 autres ainsi que sur deux espèces de mammifères.

L'incidence brute est « forte » pour un habitat naturel (forêts inondables ou marécageuses dégradées à *Aspidogyne longicornu*) et pour l'espèce remarquable associée. En effet concernant la flore, l'incidence la plus élevée du projet d'aménagement de la Zac 1 sans mesures serait la destruction de la cinquième station connue en Guyane (selon le dossier) d'*Aspidogyne longicornu* et de son milieu. Il s'agit d'une orchidée très rare, bien que non protégée. Elle n'a été découverte qu'en 2010 et décrite en 2021 sous le nom de *Microchilus longicornu*, alors que la dernière mise à jour de la liste des plantes protégées de Guyane date de 2001.

La demande de dérogation relative aux espèces protégées concerne 51 espèces d'oiseaux, une espèce d'amphibien, une de reptile et deux de mammifères.

Une mesure vise à recréer et préserver le corridor écologique n° 4, en complétant une mesure liée à la carrière (corridor boisé de 30 m) sur une largeur supplémentaire de 20 m, conduisant à préserver un corridor d'au moins 50 m. L'Ae souligne qu'il est essentiel de stopper la dégradation rapide et actuelle de ce corridor et de prendre dans ce but des mesures coordonnées entre les acteurs (commune, exploitant de la carrière et EPFAG (cf. recommandation supra)).

Une autre mesure vise la conservation de la forêt abritant *Aspidogyne longicornu*, permettant d'éviter la destruction de 90 % de la population de cette orchidée.

Au total, avec les onze mesures prévues avant compensation, les incidences ne sont pas négligeables pour cinq types d'habitats naturels et pour 24 espèces d'oiseaux, une de reptile (le serpent Liane coiffée), trois de mammifères, deux de poissons et une de flore, *Aspidogyne longicornu*.

En conséquence, deux mesures de compensation sont prévues pour faire face à la destruction directe et indirecte de 6 ha de zones humides et de 18,8 ha de milieux forestiers.

Le porteur de projet s'engage à acquérir des surfaces fonctionnellement équivalentes. Pour les zones humides, il s'agit d'une zone de 12 ha située au sud-est du périmètre de l'OIN 2 incluse dans la Znieff « Zones humides de la crique Fouillée ». Le taux de compensation retenu est donc de deux pour un, alors que la première demande de compléments adressée à l'EPFAG demandait un taux de trois pour un. L'étude d'impact ne justifie pas ce recul, ce qui est d'autant plus dommageable que les niveaux des incidences souffrent d'un biais qui les a minimisées (cf. *supra*).

¹⁰ Chouette à lunette, Oriole jaune, Carouge capuchon, Donacobe à miroir.

Il ne s'agit pas à proprement parler d'une mesure de compensation, puisqu'il ne s'agit pas de recréer une zone humide, la zone de compensation étant déjà humide et pleinement fonctionnelle – même si sa protection à long terme est intéressante.

Le maître d'ouvrage justifie cette acquisition pour protéger cette zone par le fait qu'elle serait menacée par l'urbanisation spontanée et une anthropisation. Or la zone est réellement humide, voire marécageuse, très inondable, et ne paraît pas propice à l'urbanisation ou à l'anthropisation. En revanche, il est à souligner le fait que l'EPFAG s'engage à mettre en œuvre une obligation réelle environnementale (ORE) et un contrat de gestion sur cette zone : cet outil est approprié à l'objectif poursuivi.

Il en va de même pour les milieux forestiers, « compensés » au taux de deux pour un par la zone du corridor écologique n° 4 évitée et restaurée (7,1 ha) et par l'acquisition de 30,5 ha d'une forêt sur le flanc sud-ouest de la Montagne du Tigre. Le dossier estime que son acquisition permettra sa protection, en particulier contre le risque d'installation d'habitats informels. Or le secteur étant l'un des plus pentus de cette montagne et en partie soumis à un risque de glissement de terrain, il semble probable que l'extension des habitations informelles atteigne d'abord les secteurs plus accessibles toujours disponibles sur cette montagne.

L'Ae souligne l'intérêt de recourir aux obligations réelles environnementales (ORE) pour garantir la pérennité des compensations. Si l'évitement ne peut être retenu, elle recommande d'augmenter très significativement le taux des mesures de « compensation », et de rechercher des terrains dégradés ou dont la menace d'une anthropisation est justifiée, afin de permettre, via des ORE, la mise en œuvre de travaux de renaturation apportant une plus-value écologique ou une protection effective face à une menace caractérisée.

Le suivi prévu des mesures varie entre cinq ans et dix ans, sans condition de réussite. L'Ae rappelle que les mesures doivent être efficaces pendant toute la durée de l'atteinte portée à l'environnement par le projet.

L'Ae recommande d'allonger les durées de suivi prévues, de conditionner leur arrêt à la réussite attestée de la mesure suivie, et en cas d'échec, de s'engager à mettre en œuvre des mesures correctives.

Espèces exotiques envahissantes et palette végétale

Une mesure de lutte est prévue contre les espèces exotiques envahissantes, dont quatre taxons végétaux ont été repérés : Bambou commun, *Urochloa maximum*, *Acacia mangium* et *Melaleuca quinquenervia*. Une carte de leur localisation est disponible, mais la visite de terrain des rapporteurs a permis d'en constater la plus forte extension aujourd'hui. Une mesure de réduction est prévue. Elle a été utilement précisée à la demande de la direction générale des territoires et de la mer (DGTM).

La palette végétale des aménagements paysagers exclut bien sûr toute espèce exotique envahissante. Si elle privilégie les espèces locales, elle prévoit qu'un quart des plants pourraient être exotiques, issus des Antilles.

L'Ae recommande d'étudier la possibilité de ne recourir qu'à des espèces locales de Guyane pour les plantations prévues dans le cadre du projet.

2.3.3 Milieu humain

Les installations industrielles de l'OIN 2

L'OIN 2 (mais pas la Zac 1) comprend la carrière de Cabassou qui produit des roches massives. Son autorisation a été renouvelée jusqu'en 2050 par arrêté préfectoral du 5 mai 2022. Le projet n'a pas d'impact sur la carrière, en revanche, l'exploitation de la carrière a un impact fort sur le projet (bruit, envol de poussières, vibrations).

Il en va de même pour la décharge des Maringouins, seule décharge de l'est de la Guyane, qui « traite » environ 80 % des déchets ménagers de la Guyane. Le projet ne mentionne pas d'impacts du projet sur cette décharge. À l'inverse, cette dernière est génératrice d'odeurs, perceptibles dans le périmètre de la Zac. La date de l'arrêt de l'exploitation de la décharge n'est pas connue.

Qualité de l'air et odeurs

Une analyse de la qualité de l'air est faite en comparant la situation initiale, puis la situation aux horizons 2030 et 2050 avec ou sans projet. Cette analyse porte sur deux polluants : le dioxyde d'azote (émis principalement par la combustion des carburants des automobiles), et les particules fines PM₁₀ et PM_{2,5}.

L'étude décrit la situation actuelle : faibles dépassements de la valeur limite sur ces deux polluants. Sur les horizons 2030 et 2050, les concentrations en dioxyde d'azote baisseront du fait de la réduction des émissions des véhicules malgré une augmentation du kilométrage parcouru.

Pour le projet, l'étude conclut à un respect des valeurs limite réglementaires pour les dioxydes d'azote (40 microgrammes par m³ (µg/m³)). Pour les PM₁₀ et PM_{2,5}, les objectifs de qualité sont dépassés, mais la seule teneur de fond dépasse aussi l'objectif de qualité pour les PM_{2,5} et en reste proche pour les PM₁₀.

Cette étude ne prend pas en compte les lignes directrices définies par l'organisation mondiale de la santé (OMS) à partir d'études de risque sanitaire. Celle-ci sont plus exigeantes que les seuils réglementaires.

	Objectifs de qualité en moyenne annuelle (réglementation nationale)	Lignes directrices de l'OMS (2021)	Concentration estimée par le dossier en 2030 (moyenne annuelle, valeur maximale en un point de la zone, selon la modélisation)
NO ₂ (µg/m ³)	40	10	29,8
PM ₁₀ (µg/m ³)	30	15	36,8
PM _{2,5} (µg/m ³)	10	5	18

Tableau 3 : Comparaison de valeurs limites de qualité de l'air (tableau établi par les rapporteurs).

On voit sur ce tableau que les valeurs maximales calculées pour le projet en 2030 sont nettement supérieures aux lignes directrices de l'OMS.

L'Ae recommande de prendre en compte les lignes directrices de l'OMS pour l'étude sur la qualité de l'air, et d'en déduire les éventuelles mesures de réduction complémentaires permettant de se rapprocher des recommandations de l'OMS, et à court terme des objectifs de qualité pour les particules fines.

S'agissant des odeurs, la majeure partie de la Zac sera affectée par la perception des odeurs de la décharge, pour des durées qui peuvent aller jusqu'à deux à trois mois chaque année¹¹.

La mesure d'évitement est claire : l'arrêt du fonctionnement de la décharge et la remise en état du site. Cet arrêt était prévu selon le dossier en 2022 ou 2023, mais à ce jour, la décharge a demandé une prolongation de son activité jusqu'en 2025. Les déchets seront traités dans une installation nouvelle, dont le dossier est en cours d'instruction, sans que la date de sa mise en service ne soit connue à ce jour.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de conditionner la livraison des premiers logements à l'arrêt du fonctionnement de la décharge.

Bruit et vibrations

L'étude de bruit montre un niveau de bruit acceptable du fait des infrastructures autour. En revanche, elle met en évidence plusieurs logements affectés par le bruit provenant des nouvelles voies de circulation créées. L'étude conclut à la nécessité d'isoler ces logements dès leur construction.

Constatant ces résultats, le projet aurait dû étudier une autre solution, à savoir la réduction du bruit à la source en application de l'article R. 571-48 du code de l'environnement, comme par exemple la réduction de la vitesse maximale autorisée.

L'Ae recommande d'étudier et privilégier la réduction du bruit à la source.

S'agissant des vibrations, l'étude conclut à une emprise de 300 m autour de la carrière, extension comprise, dans laquelle le seuil réglementaire de 10 mm/s, défini pour prévenir les risques d'apparition de dégâts dans les structures avoisinantes, est dépassé. À titre de comparaison, le seuil de perception tactile des vibrations est beaucoup plus bas : 0,1 mm/s, et le seuil de perception auditive est encore plus faible. Selon le dossier, des difficultés à accomplir des tâches, comme par exemple la lecture sur un écran plat, apparaissent dès 0,5 mm/s, et le niveau de vibration endommageant légèrement des constructions fragiles est situé autour de 1 mm/s.

La conclusion de cette étude est qu'un bureau d'étude spécialisé en structure devra étudier la conception des bâtiments prévus dans cette zone. Elle renvoie la réalisation de telles études aux preneurs des lots. Après mise en œuvre d'une mesure limitant les vibrations à 10 mm/s, les impacts des vibrations sont estimés à « faibles » et les effets sur la santé « négligeables ». L'Ae ne partage pas cette conclusion.

De telles précautions, indispensables pour la pérennité des constructions, sont nettement insuffisantes pour garantir la tranquillité des futurs habitants. Des mesures d'évitement semblent indispensables, ou, pour les habitations un peu plus éloignées, des mesures de réduction très

¹¹ La zone est concernée en totalité par des odeurs perceptibles, quand le vent est défavorable, à des niveaux qui dépassent le seuil de nuisance dans le sud de la zone.

substantielles. Ces mesures doivent aussi tenir compte des établissements sensibles, pour lesquels les niveaux acceptables sont plus faibles.

L'Ae recommande de définir des mesures d'évitement et de réduction des impacts vibratoires afin de les réduire à un niveau compatible avec la tranquillité des futurs habitants et usagers des équipements sensibles.

2.3.4 Risques d'inondation

Une partie de la Zac 1, et plus encore de l'OIN 2, est en risque d'inondation fort, et mentionnée comme telle dans le projet de révision du PPRI (cf. figure suivante). Elle est par conséquent inconstructible, réduisant de 300 le nombre de logements qui peuvent être construits, selon ce qui a été dit oralement aux rapporteurs.



Figure 4 : Aléa inondation du projet de PPRI sur la zone d'étude (source : dossier).

Le maître d'ouvrage souhaite remblayer cette zone pour la surélever et la rendre constructible. La cote de référence pour considérer qu'un endroit est hors d'eau est la cote de la crue centennale rehaussée de 50 cm.

Le projet prévoit la création de trois bassins de rétention et de collecteurs des eaux pluviales dont le volume total représente 22 710 m³, ce qui est nettement supérieur au volume ruisselé généré par l'imperméabilisation due au projet (12 253 m³).

Une analyse hydrologique a été demandée par la DGTM, afin de mesurer l'impact de ces remblais sur les risques d'inondation sur le territoire du projet et sur l'aval, pour les pluies biennale, décennale, et centennale.

Cette étude met en évidence une augmentation de 2 cm ou moins de la hauteur d'eau en crue centennale par rapport à la situation sans projet, différence considérée comme acceptable par le dossier (sans le justifier), à l'exception du secteur du Vallon où la hausse du niveau d'eau en crue centennale atteint 5 cm en limite des antennes Baduel, 12 cm à l'aval du terrain des antennes et 32 cm au niveau de l'exutoire aval du secteur (ces endroits ne sont pas construits et ne le seront pas dans la Zac 1).

L'Ae recommande de présenter les conséquences du projet sur les inondations en fournissant une carte des différences de niveaux d'eau atteints en crue entre les situations avec et sans projet.

Par cette démarche de remblai d'une zone inondable, création de volumes de compensation des ruissellements, et étude estimant que les impacts du projet sur les inondations sont « négligeables », l'EPFAG crée ainsi les conditions d'une construction maximisée. Toutefois pour mener à bien cette démarche, il restera nécessaire de modifier le projet de PPRI pour que les zones remblayées ne soient plus considérées comme inconstructibles, après que l'aléa aura été modifié par les remblais. Le dossier n'indique pas sous quelles conditions les remblais peuvent être autorisés en zone inondable en respectant le projet de PPRI, ni comment et à quelles conditions une telle modification du projet du PPRI sera effectuée. Le contenu visé pour le PPRI sur les secteurs remblayés (cartes d'aléas et règlement) n'est pas présenté non plus. Il n'est pas plus indiqué si la révision en cours pourrait embarquer ces évolutions après réalisation des remblais.

Enfin, le dossier ne vérifie pas que les constructions en zones remblayées seront toujours accessibles par le réseau routier en cas de crue centennale.

L'Ae recommande de présenter précisément les règles et conditions permettant d'autoriser les remblais et les constructions envisagés, et celles s'appliquant subséquentement au PPRI. Elle recommande aussi de vérifier que toutes les constructions prévues restent accessibles même en cas de crue centennale.

2.3.5 Énergies renouvelables

L'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables utilisables par le projet présente quatre scénarios, qui sont comparés au scénario de référence consistant à produire l'eau chaude et l'air froid à partir d'électricité. Les scénarios étudiés mettent en œuvre des solutions impliquant, outre l'électricité, une production solaire d'eau chaude, la production de froid par absorption, la production photovoltaïque d'électricité et un système de trigénération (chaleur, froid, électricité) à partir de biomasse. Certains scénarios nécessitent la création d'un réseau de chaleur ou de froid. Les émissions de gaz à effet de serre produites et évitées sont comparées. Au final, c'est le scénario n° 4 à base d'eau chaude solaire et de trigénération biomasse qui est le moins émissif (39 tCO₂/an). Le scénario 1 (eau chaude solaire et froid produit par l'électricité) est le plus émissif avec 713 tCO₂/an.

Le dossier n'est pas conclusif, renvoyant le choix aux aménageurs de lots. Cette situation n'est pas satisfaisante, car elle écarte implicitement tout recours à un réseau de chaleur ou de froid qui ne peut être organisé qu'à l'échelle de la Zac, voire de l'OIN (ou même en lien avec les OIN voisines et les besoins des quartiers alentour).

L'Ae recommande au pétitionnaire de s'engager dès maintenant sur un scénario dont l'empreinte carbone est la plus réduite possible, et de se donner les moyens de sa mise en œuvre.

2.3.6 Autres enjeux

Stationnements

Le projet imposera, outre les 460 places de stationnements en voirie, la création d'au moins une place de stationnement privé par logement social collectif, 1,5 place par logement privé collectif, et 2 places par logement privé individuel. S'ajoute au moins une place supplémentaire par tranche de 50 m² de bureaux, commerces ou artisanat. La cohérence n'apparaît pas évidente avec l'objectif du dossier de réduire l'usage de la voiture en favorisant les modes actifs et les transports en commun. Assouplir cette règle permettrait d'encourager les substituts à la voiture individuelle.

L'Ae recommande d'étudier les possibilités d'encourager les recours aux alternatives à la voiture individuelle, par exemple en assouplissant la règle prévue imposant un nombre minimum de places de stationnement.

Pollution des sols

L'état des sols et du sous-sol n'est pas connu. Le dossier annonce une étude de pollution en cours de programmation. D'après ce qui a été dit oralement aux rapporteurs, celle-ci démarrerait en 2024.

L'Ae recommande de présenter dans l'étude d'impact l'état de la pollution des sols.

2.4 Cumuls d'incidences

Les autres projets pris en compte pour en apprécier le cumul des incidences sont la Zac Palika (avis de la MRAe du 2 avril 2019), le projet de dénivellation du carrefour des Maringouins (avis de l'Ae du 11 décembre 2013), le projet d'extension de la carrière de Cabassou (avis de la MRAe du 12 juillet 2021). Ce dernier est localisé au sein même du périmètre de l'OIN 2 et aura des effets cumulés avec la Zac 1. En outre, le projet d'aménagement du TCSP est aussi mentionné, tout comme les projets dont les travaux sont en cours : extension de la décharge, du réfectoire du Régiment du service militaire adapté (RSMA) et du cimetière de Cabassou, construction de logements militaires et du lotissement Proméor.

Les impacts cumulés positifs entre le projet, le carrefour des Maringouins et le TCSP sont soulignés. Le nécessaire phasage entre l'extension de la carrière et la Zac 2 est rappelé.

L'étude d'impact mentionne la présence de la Broméliacée *Bromelia plumieri* (aujourd'hui *Bromelia karatas*), espèce déterminante de Znieff, sur les zones plus ouvertes du sous-bois près d'affleurements rocheux. Elle indique : « Cette population a fait l'objet d'une mesure d'évitement dans le cadre du projet du [TCSP] qu'il serait cohérent de garder dans le cadre de l'aménagement de la Zac 1. »

La bonne prise en compte des mesures d'évitement, réduction, compensation et accompagnement des différents projets doit être garantie. L'étude d'impact doit donc les présenter et analyser leur articulation, voire leur cohérence avec celles de l'OIN 2 et ne pas remettre en cause leur pérennité.

D'autres secteurs de l'OIN (OIN 1 et OIN 3) sont mitoyens de l'OIN 2, mais ne sont pas évoqués par l'étude d'impact.

L'Ae recommande de présenter et d'analyser les mesures des autres projets connus, en particulier du carrefour des Maringouins, du TCSP et de l'extension de la carrière, et de s'assurer que leur pérennité n'est pas remise en cause par l'OIN 2. Elle recommande aussi de présenter les interactions et cumuls d'incidences possibles entre l'OIN 2 et les OIN mitoyennes (1 et 3).

2.5 Résumé non technique

Le résumé technique est particulièrement bien fait. Il est clair, didactique et proportionné aux informations nécessaires à une première approche du dossier par le public.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.