

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

TOME 2 – RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE
D'IMPACT

OPERATION D'INTERET NATIONAL N°2 – TIGRE-MARINGOUINS
PREMIERE PHASE OPERATIONNELLE : ZAC 1
COMMUNE DE CAYENNE

2 mai 2024



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	G. BOUTIN / K. BOISMAL / Y. DELMARES / Marie-Audrey RIVIERE
Fonction	Chargées d'étude / Chef de projet
Volume du document	Tome 2 –Résumé non technique de l'étude d'impact
Version	1
Référence	

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V1	10/09/2021	G.BOUTIN / K.BOISMAL	Y. DELMARES	Première émission
V2	14/09/2021	G. BOUTIN / K.BOISMAL	Y. DELMARES	Mise à jour suite modifications du tome 3
V3	28/09/2021	G.BOUTIN / K.BOISMAL	Y. DELMARES	Mise à jour finale
V4	06/12/2023	M-A RIVIERE	Y. DELMARES	Intégration des demandes de compléments des services instructeurs
V5	02/05/2024	M-A RIVIERE	Y. DELMARES	Intégration des remarques de l'AE

DESTINATAIRES

Nom	Entité
I.LOPES DA SILVA	EPFAG
R. PINAUD	EPFAG

LISTE DES PIÈCES

CERFA 15964-01

TOME 1 – PIÈCES COMMUNES AU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

TOME 2 – RESUME NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

TOME 3 – ÉTUDE D'IMPACT VALANT DOCUMENT D'INCIDENCE DU PROJET SUR LA RESSOURCE EN EAU

TOME 4 – DOSSIER DE DEMANDE DE DÉROGATION « ESPECES ET HABITATS PROTEGES » AU TITRE DES ARTICLES L. 411-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

CARNET DE PLANS

SOMMAIRE

1 - PREAMBULE	5
1.1 - Cadre réglementaire	5
1.1.1 - Evaluation environnementale	5
1.1.2 - Procédure « Loi sur l'eau »	5
1.2 - Le maître d'ouvrage	6
2 - DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS DU CHOIX RETENU	6
2.1 - Localisation du projet.....	6
2.2 - Le contexte de l'OIN2	7
2.3 - Les objectifs de l'OIN2 Tigre Maringouins.....	7
2.4 - Solutions de substitutions : l'évolution du projet jusqu'à la solution retenue	7
2.5 - Les raisons du choix du projet retenu au regard des enjeux environnementaux.....	10
2.5.1 - L'intérêt pour la collectivité	10
2.5.2 - La prise en compte des enjeux environnementaux.....	10
3 - LA DESCRIPTION DU PROJET OIN2 TIGRE MARINGOUINS	11
3.1 - Caractéristiques opérationnelles du projet d'aménagement de l'OIN2 Tigre-Maringouins	11
3.2 - Les principes d'aménagement de l'OIN2 Tigre-Maringouins	11
3.3 - La description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet	11
3.3.1 - Les logements.....	12
3.3.2 - Activités scolaires et celles liées à la petite enfance	12
3.3.3 - Les commerces et activités économiques	12
3.3.4 - Les services et autres équipements	12
3.3.5 - La trame viaire.....	13
3.3.1 - Les cheminements doux	13
4 - LA DESCRIPTION DU PROJET ZAC1	14
4.1 - Localisation du projet.....	14
4.1 - Le contexte de la ZAC1.....	14
4.2 - Caractéristiques opérationnelles du projet d'aménagement de la ZAC 1	14
4.3 - Les objectifs de la ZAC 1	15
4.4 - Les principes d'aménagement de la ZAC 1 de l'OIN2 Tigre-Maringouins.....	15
4.5 - La programmation de la ZAC 1.....	15
4.6 - La description des caractéristiques physiques de la ZAC 1	17
4.6.1 - Les formes urbaines	17
4.6.2 - Les logements.....	17
4.6.3 - Activités scolaires et celles liées à la petite enfance	18

4.6.4 - Les commerces et activités économiques.....	18
4.6.5 - Les services et autres équipements	18
4.6.6 - Les espaces publics singuliers.....	18
4.7 - Le phase de réalisation des travaux de la ZAC1	20
4.8 - Le foncier concerné par les aménagements de la ZAC1	20
5 - LA DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA PHASE OPERATIONNELLE DU PROJET	22
5.1 - La demande et l'utilisation d'énergie	22
5.2 - Le potentiel en énergies renouvelables du site et les scénarios envisageables pour le projet.....	22
5.3 - La nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisées	24
6 - L'ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS	24
6.1 - La phase de démolition	24
6.2 - La phase de construction.....	24
6.3 - La phase d'exploitation	25
7 - ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	26
7.1 - Les aspects pertinents de l'environnement.....	26
7.2 - Les scénarios prospectifs.....	26
7.2.1 - L'évolution de l'état actuel de l'environnement en l'absence de projet.....	26
7.2.2 - L'évolution de l'état actuel de l'environnement intégrant le projet.....	27
7.2.2.2 - Biodiversité.....	27
7.2.2.3 - Terres, sol, eau, climat et risques naturels	27
7.2.2.4 - Biens matériels, patrimoine culturel et paysage.....	27
8 - LES FACTEURS DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET MESURES PREVUES POUR LES EVITER, LES REDUIRE ET / OU LES COMPENSER	28
8.1 - Le tableau de synthèse en phase chantier	28
8.2 - En phase exploitation	34
8.3 - Les interactions entre les facteurs pertinents de l'état initial	42
9 - CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES	43
10 - INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	43
11 - INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET FACE A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS	44

12 - MESURES PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE ET MOYENS DE SUIVI	45
12.1 - Chiffrage des mesures en faveur de l'environnement	45
12.2 - Modalités de suivi des mesures	46
12.3 - Moyens de suivi, de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident	46
13 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME, ARTICULATION AVEC LES DIFFERENTS PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES, PRISE EN COMPTE DU SAR	47
13.1 - Compatibilité du projet avec le SDAGE	47
13.2 - Compatibilité avec le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) et Territoire à Risque Important d'Inondation de l'île de Cayenne	47
13.3 - Compatibilité avec le PPRI en vigueur	47
13.4 - Compatibilité du projet avec le projet de PPRI	47
13.5 - Compatibilité avec l'article L211-1 du Code de l'Environnement	47
13.6 - Compatibilité avec les documents de planification relatifs aux déchets	47
13.7 - Compatibilité avec le SCOT de la CACL	48
13.8 - Compatibilité avec le SAR	48
13.9 - Compatibilité avec le PLU de Cayenne	48
14 - CONDITIONS DE REMISE EN ETAT APRES EXPLOITATION	48
15 - DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION UTILISEES	49
16 - LES NOMS ET QUALITES DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	50
16.1 - Les Noms, qualités et qualification des auteurs des études qui ont contribué à la réalisation de l'étude d'impact	50

REFERENCES

Figure 1 : Localisation du projet (EGIS).....	6
Figure 2 : niveau schéma directeur OIN2 Tigre-Maringouins (Schéma Directeur du secteur OIN2 2019).....	7
Figure 3 : scénario 5 – modifications apportées au plan masse (AVP 2020).....	8
Figure 4 : scénario 6 – emprises des mesures compensatoires sanctuarisées dans le plan masse – M.CO.01 et M.CO.02 (biotope, 2023).....	8
Figure 5 : les fondamentaux du projet OIN2 (Schéma Directeur, 2019).....	11
Figure 6 : localisation des différentes zones d'aménagements (A234, AVp 2020).....	12
Figure 7 : Activités et services (Actualisation du schéma directeur, 2020).....	12
Figure 8 : Axes structurants créés dans le cadre de l'opération (schéma directeur, 2019).....	13
Figure 9 : LA TRAME DE LA MOBILITE DOUCE ET TEMPS DE PARCOURS ESTIMES (SCHEMA DIRECTEUR, 2019).....	13
Figure 10 : Localisation de la ZAC1 Tigre MARingouins (EGIS, 2021).....	14
Figure 11 : vue schématique du projet d'aménagement de la ZAC1 (A234, AVP 2020).....	16
Figure 12 : les 5 quartiers de la zac 1 tigre maringouins (A234, AVP 2020).....	17
Figure 13 : Programmation des équipements, services et commerces de la ZAC1 (A234, AVP 2020).....	17
Figure 14 : Actualisation du schéma directeur (2020) - activités et services.....	18
Figure 15 : les espaces publics de la ZAC1 : synopsis (A234, AVP 2020).....	18
Figure 16 : les espaces publics de la ZAC1 : localisation (A234, AVp 2020).....	19
Figure 17 : photomontage d'insertion de l'esplanade des maringouins (A234, AVP 2020).....	19
Figure 18 : photomontage vue des berges du parc de la crique (A234, AVP 2020).....	19
Figure 19 : phasage opérationnel de la ZAC1 (A234, AVp 2020).....	20
Figure 20 : Parcelles cadastrales restantes à acquérir (dossier d'enquête parcellaire, EPFAG, 2021).....	21

1 - PREAMBULE

Le présent dossier constitue le résumé non technique de l'étude d'impact relative au projet dénommé « OIN n°2 Tigre-Maringouins », localisé sur la commune de Cayenne, dans le département d'outre-mer de la Guyane (973).

L'étude d'impact est une pièce du dossier d'autorisation environnementale et du dossier préalable à la déclaration d'utilité publique relatifs à l'aménagement de la ZAC1, première phase opérationnelle de l'OIN2 Tigre Maringouins.

La ZAC1 Tigre Maringouins constitue la première phase opérationnelle de l'OIN2 Tigre Maringouins.

Dans son avis délibéré n°2020APGUY2 du 18 août 2020 relatif à l'étude d'impact en phase création de la ZAC1, la MRAe de Guyane a « recommandé de constituer, pour l'enquête publique, un dossier spécifique au projet de ZAC1 accompagné de son résumé non technique dédié, aisément lisible et correctement illustré... ».

Dans le cadre du cahier de réponse à cette avis, l'EPFAG a précisé que « l'étude d'impact constitue l'évaluation environnementale du projet global OIN2 Tigre Maringouins et devra être mise à jour en fonction des programmations opérationnelles d'aménagement. Le projet porté à étude d'impact est donc le périmètre global de l'OIN 2 Tigre Maringouins. ».

Dans le cadre des procédures d'autorisation environnementale et déclaration d'utilité publique nécessaires à l'aménagement de la ZAC1 et conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent objet de l'étude d'impact, pièce (tome 3) de ces procédures est donc l'OIN2 Tigre Maringouins.

Afin de satisfaire les exigences de la MRAe, l'EPFAG complète ce résumé non technique qui porte sur l'étude d'impact relative au projet dénommé « OIN n°2 Tigre-Maringouins », par un chapitre spécifique à la ZAC1.

1.1 - Cadre réglementaire

Face à un territoire en pleine évolution avec un accroissement démographique, un fort besoin de développement des activités économiques et une pénurie endémique de logements, une opération d'intérêt national en Guyane a été instaurée par décret n°2016-1736 le 14 décembre 2016.

Une opération d'intérêt national (OIN) est une opération d'urbanisme à laquelle s'applique un régime juridique particulier en raison de son intérêt majeur. L'État conserve dans ces zones la maîtrise de la politique d'urbanisme. Les opérations d'intérêt national sont soumises à l'article L102-12 et L102-13 du code de l'urbanisme. Les OIN sont créées ou supprimées par décret en Conseil d'État.

En Guyane, l'OIN vient répondre à des enjeux très marqués en termes de développement urbain durable et tout particulièrement en matière d'habitat, d'activités économiques, d'équipements publics et de transports. La Guyane devrait en effet compter plus de 550 000 habitants à l'horizon 2040, ce qui génère la nécessité de construire de l'ordre de 95 000 logements à cette échéance, soit plus de 3 800 logements par an sur 25 ans. Ces besoins se concentrent en particulier sur les trois pôles de croissance démographique majeur que constituent le centre Littoral, Saint-Laurent du Maroni et Kourou.

Le dossier d'étude d'impact (Tome 3) concerne le projet dénommé « OIN n°2 Tigre-Maringouins », localisé sur la commune de Cayenne, dans le département d'outre-mer de la Guyane (973).

Le travail sur l'OIN2 Tigre-Maringouins a débuté à l'échelle du secteur OIN (périmètre juridique), sur une superficie d'environ 189 hectares (dont 120ha de surface cessible) et a permis de définir la stratégie d'aménagement de ce secteur à horizon 2050. Pour des raisons opérationnelles, le projet d'OIN n°2, fera l'objet d'un programme d'aménagement phasé en deux temps minimum:

1. aménagement prévisionnel à court terme et moyen terme (horizon 2030) de la ZAC1 Tigre Maringouins sur une superficie opérationnelle d'environ 41,2 ha (dont 17,3ha de surface cessible) ;
2. aménagement prévisionnel à long terme (horizon 2050) des autres superficies, notamment après l'arrêt de l'exploitation de la carrière et le déplacement de la décharge et de la possibilité d'utiliser une zone d'antennes militaires présentes sur le site.

1.1.1 - Evaluation environnementale

L'aménagement de la ZAC1, première partie de l'OIN n°2 « Tigre – Maringouins » a fait l'objet d'une procédure de création au titre du code de l'urbanisme (arrêté préfectoral de création de la ZAC1 n°R03_2021_03_03_006 du 3 mars 2021). Ainsi, une étude d'impact a été réalisée en phase création de ZAC1 (basée sur les études préliminaires de la ZAC1 et le Schéma Directeur de l'OIN2). La MRAe de Guyane a rendu un avis délibéré n°2020APGUY2 le 18 août 2020.

Afin de tenir compte tenu de l'évolution du projet depuis la phase création et surtout de son approfondissement, l'actualisation de l'étude d'impact initiale est donc nécessaire dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale et de déclaration d'utilité publique (article L. 122- 1-1 III du code de l'environnement).

L'étude d'impact, objet de ce résumé non technique constitue donc une actualisation de l'étude d'impact en phase création. Elle constitue également une pièce du dossier de demande d'autorisation environnementale et du dossier préalable à la déclaration d'utilité publique nécessaires à la réalisation de la ZAC1 Tigre Maringouins.

Par ailleurs, l'analyse des impacts du projet sur l'environnement est conduite sur l'ensemble du périmètre juridique de l'OIN2 Tigre-Maringouins en vertu de l'article L.122-1 du code de l'environnement.

Il convient néanmoins d'indiquer que l'analyse des impacts de la première phase opérationnelle d'aménagement ZAC1 a été réalisée sur la base des études AVP de la ZAC1. Les impacts à l'échelle globale de l'OIN ont été estimés sur la base des intentions d'aménagement telles que disponibles aujourd'hui. Celles-ci seront en effet précisées lors des études opérationnelles d'aménagement de ces surfaces complémentaires (horizon long terme 2050).

L'opération OIN2 Tigre-Maringouins est concernée par les rubriques 39 « Travaux, constructions et opérations d'aménagement » et 47 « Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols » figurants au tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

1.1.2 - Procédure « Loi sur l'eau »

Au vu de sa nature et de sa consistance, le projet est également concerné par les rubriques 2.1.5.0., 3.1.2.0, 3.1.5.0, 3.2.2.0, 3.3.1.0. (en phase exploitation) de la nomenclature de l'article R.214-1 du code de l'environnement, au titre desquelles le projet relève du régime d'autorisation (articles L.214-1 à 6 du code de l'environnement). Une procédure de demande d'autorisation environnementale est donc réalisée.

L'article R122-5 précise que « IV.-Pour les projets soumis à autorisation en application du titre Ier du livre II, l'étude d'impact vaut document d'incidences si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R. 214-6 ».

L'étude d'impact tient donc lieu ici de document d'incidence sur la ressource en eau.

1.2 - Le maitre d'ouvrage

Le maitre d'ouvrage de l'opération est l'Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane (EPFAG) :



EPFA Guyane

Établissement Public Foncier et d'Aménagement de la Guyane
La Fabrique Amazonienne
14, Esplanade de la cité d'affaire
CS 30059
97357 MATOURY CEDEX

Cheffe de projet : Inès LOPES DA SILVA

Mail : i.lopesdasilva@epfaq.fr Tél. : 0594 38 72 88

2 - DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS DU CHOIX RETENU

2.1 - Localisation du projet

L'OIN n°2 Tigre-Maringouins est localisé sur la commune de Cayenne, dans le département d'outre-mer de la Guyane.

Le périmètre de l'OIN n°2 Tigre-Maringouins est situé en milieu péri-urbain et centré sur le plan d'eau de l'ancienne carrière des Maringouins. Il est bordé au sud par la RN3 et la crique Cabassou, et à l'est par la route du Tigre bordant la montagne du même nom. Il s'étend au nord jusqu'au lotissement « Calimbé » et redescend à l'ouest sur le lotissement « La roseraie » puis longe la route de la Madeleine jusqu'au giratoire des Maringouins.

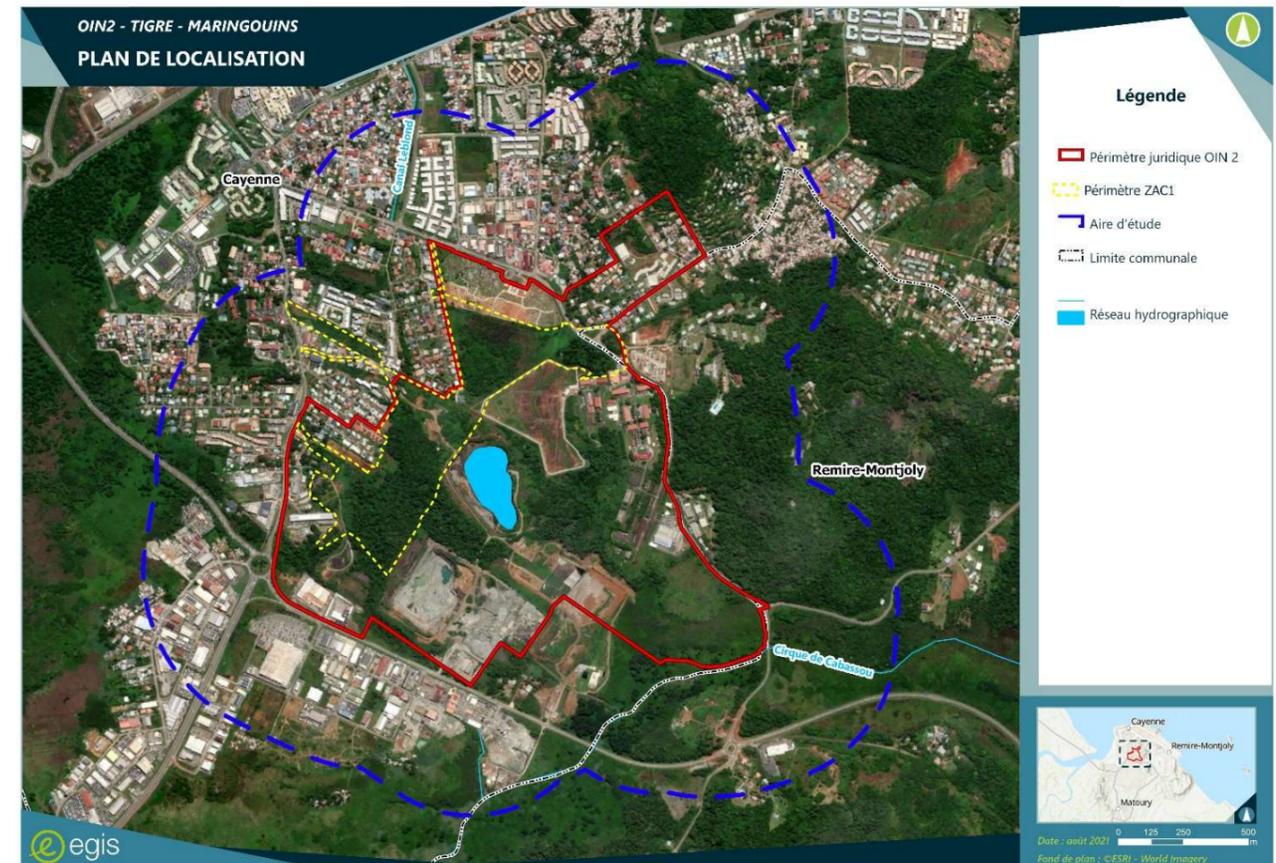
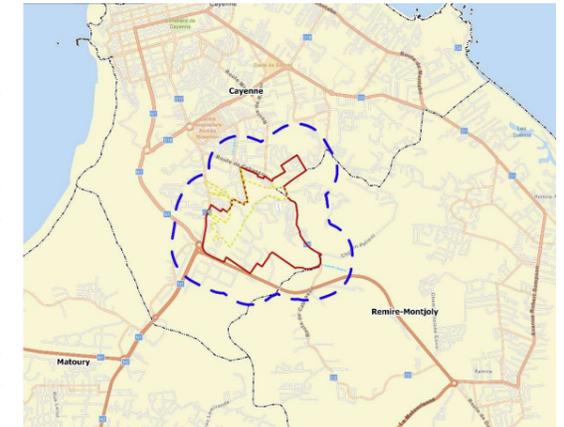


FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET (EGIS)

2.2 - Le contexte de l'OIN2

Avec ses 189 ha, l'OIN n°2 dénommée « Tigre-Maringouins » se trouve au cœur du périmètre de l'OIN guyanais.

L'étude sur le devenir des sites OIN de la CACL prévoit à Matoury la construction de 4 180 logements. Sur les autres sites ne sont renseignées que les surfaces de foncier à vocation résidentielle. En considérant une vocation uniquement résidentielle pour Tigre-Maringouins, et pondérant les densités selon le type de territoire, on constate que l'OIN pourra répondre aux besoins résidentiels de la CACL à hauteur de 40% à 60% seulement, dont 8% pour Tigre-Maringouins, qui porte donc une responsabilité particulière.

Sans toutefois aller vers un projet monofonctionnel, il paraît donc indispensable de donner la priorité à la vocation résidentielle sur Tigre-Maringouins. Le projet OIN2 est compatible avec la politique d'aménagement liée au contexte démographique de la CACL.

L'OIN 2 Tigre-Maringouins fait l'objet d'un OAP dans le PLU de Cayenne. Ainsi, le PLU de Cayenne mobilise un potentiel constructible de 156 ha dont 96 ha sont liés à l'OIN portée par l'état (Maringouins et Palika).

Pour des raisons opérationnelles et de phasage, les études se concentrent aujourd'hui sur la première tranche opérationnelle nommée ZAC1 de 41,2 hectares à horizon 2030. En effet, l'aménagement de l'OIN 2 n'est à ce jour défini qu'au stade de stratégie d'aménagement et de programme, car dépend notamment de la date d'arrêt de l'exploitation de la carrière, du déplacement de la décharge et de la possibilité d'utiliser une zone d'antennes militaires présentes sur le site.

2.3 - Les objectifs de l'OIN2 Tigre Maringouins

Les objectifs du projet OIN2 Tigre-Maringouins sont les suivants :

- Désenclaver le quartier,
- Reconnecter les quartiers existants,
- Gérer les eaux pluviales et les valoriser au sein du nouveau quartier,
- Faire de ce projet d'aménagement un Eco Quartier,
- Offrir des espaces publics de qualité au service du quartier et des lotissements environnants,
- Répondre aux besoins des collectivités en termes de logements et d'équipements publics.

2.4 - Solutions de substitutions : l'évolution du projet jusqu'à la solution retenue

Le secteur de l'OIN2 Tigre-Maringouins a fait l'objet de plusieurs évolutions d'aménagement (scenario) :

Les premières perspectives d'aménagement de l'OIN2 ont abouti à l'élaboration du schéma directeur (scénario 1) réalisé par le groupement retenu ATELIERS 2/3/4/, EGIS Antilles/Guyane, ALPHAVILLE, Opus Paysage et GAÏA Architecture.

Cette réflexion très amont a permis d'identifier clairement les phases opérationnelles pour l'aménagement du site OIN2 Tigre-Maringouins :

- ZAC1 qui correspond aux zones jaune, orange et rose du plan ci-après,
- Autres phases opérationnelles (reste OIN2, horizon 2050) : périmètres bleu et vert.

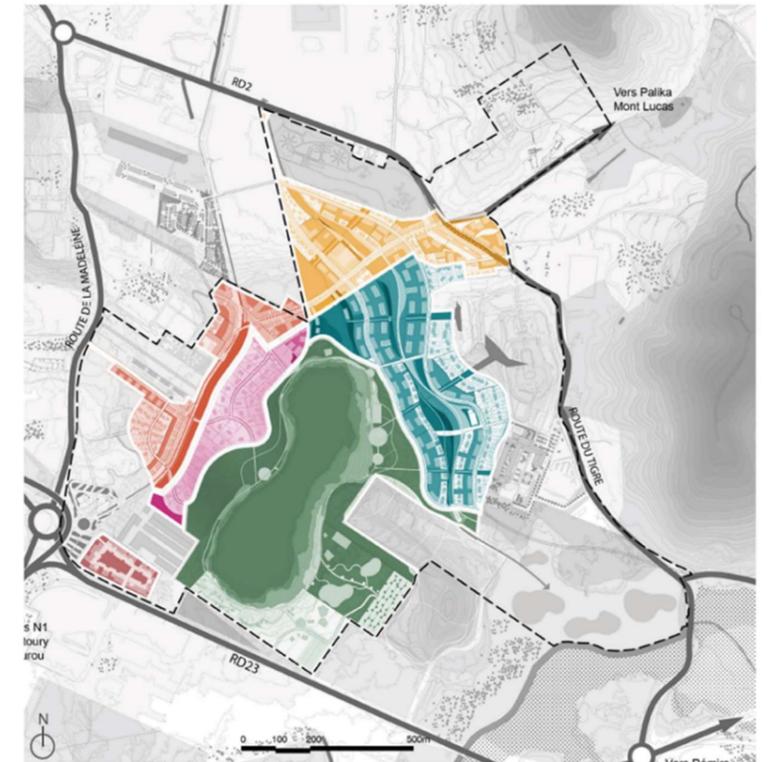


FIGURE 2 : NIVEAU SCHEMA DIRECTEUR OIN2 TIGRE-MARINGOUINS (SCHEMA DIRECTEUR DU SECTEUR OIN2 2019)

Par la suite, 5 scénarios d'évolution du plan masse ont été élaborés lors des études de maîtrise d'œuvre de la ZAC1.

Ils ont permis notamment d'acter les évolutions suivantes :

- Définition définitive du périmètre opérationnel de la ZAC1 cohérent avec les objectifs du projet urbain tant à l'échelle de l'OIN que de la ZAC et proposer un projet de gestion des eaux pluviales (scénario 1).
- Prendre en compte dans le plan masse du projet la continuité écologique Est-Ouest, le corridor boisé de 50m de large (scénario 3).
- Préserver la forêt marécageuse abritant les plans d'Aspidogyne longicornu. Sauvegarde de plus de 80% de la surface (scénario 4). Il s'agit ici du projet qui a fait l'objet de l'étude d'impact réalisée en phase de création de la ZAC1 Tigre Maringouins.
- Modifications dues à l'approfondissement du projet de la ZAC1 (scénario 5) ; augmentation du stationnement public, prise en compte de l'extension du cimetière de Cabassou, intégration des réserves foncières de l'Etat (secteurs dédiés aux logements Etat retirés du bilan de la ZAC et du bilan financier en termes de recettes de cession de la ZAC), modifications du réseau viaire. Ces modifications du réseau viaire sont les suivantes :
 - ▶ Raccordement des voiries créées aux voies périphériques extérieures existantes : 4 carrefours à feux + 1 giratoire de 32m de diamètre créé au niveau de la sortie Est de la ZAC de la route du Tigre et de la piste de Tarzan,
 - ▶ Initialement la voie du BHNS Sud-Nord était doublée dans le cadre de l'aménagement de la ZAC afin de créer une voie de véhicules légers. Pour des problématiques techniques et temporelles, il est acté la suppression du dédoublement de la voie BHNS est actée. La conséquence est que le tracé viaire et la hiérarchisation des voies de la ZAC1 ont été modifiés notamment par la création d'une voie primaire sur les coteaux de la route de la Madeleine à la voie principale Est-Ouest ainsi que la création d'une voie primaire reliant l'Esplanade des Maringouins (partie centrale de la ZAC1) à la route de la Madeleine.

Ces modifications du scénario 5 sont présentées sur le plan ci-dessous. Ce scénario correspond à l'AVP de novembre 2020.

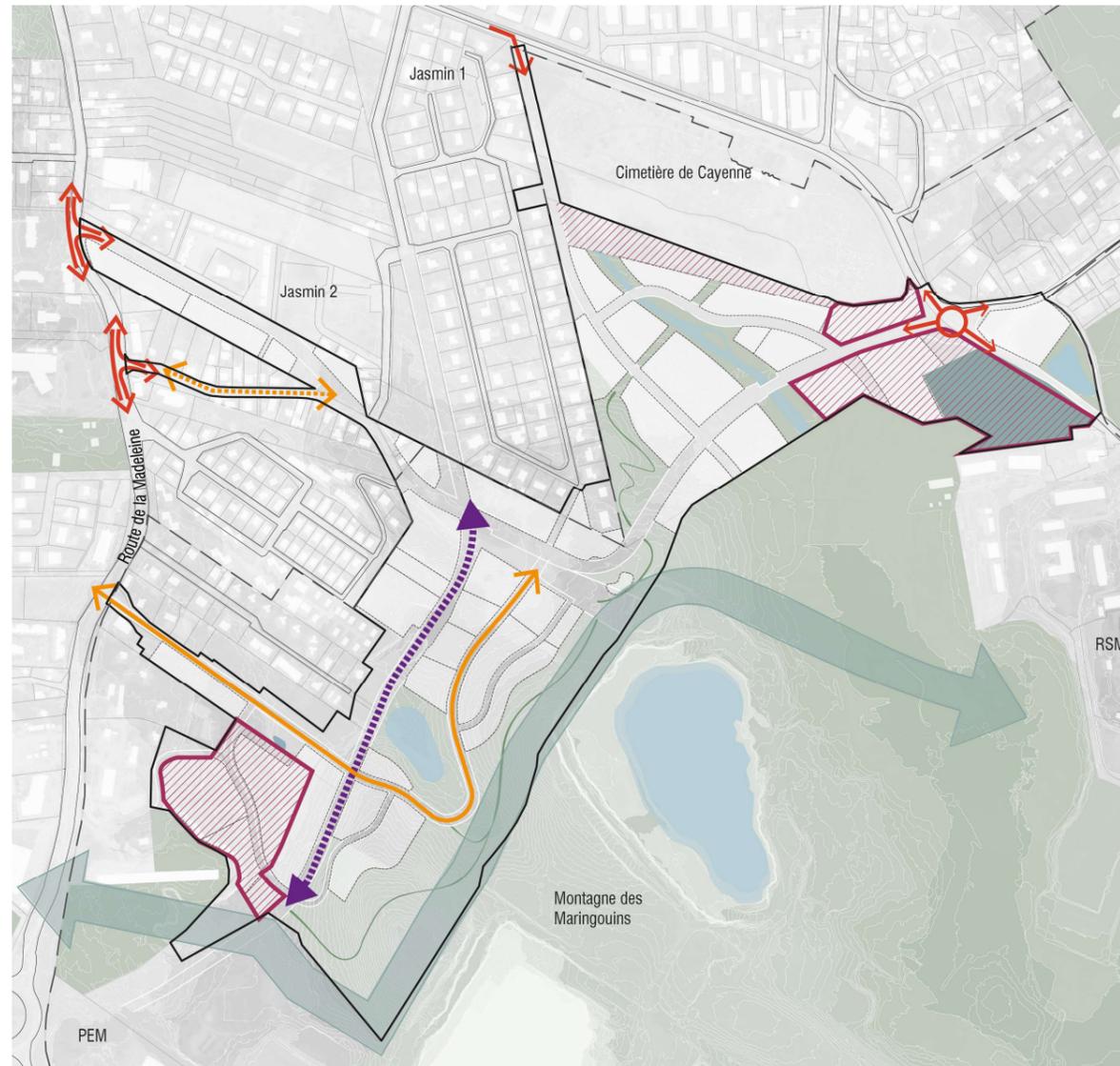


FIGURE 3 : SCENARIO 5 – MODIFICATIONS APPORTEES AU PLAN MASSE (AVP 2020)

- Prises en compte des demandes relatives au projet de gestion des eaux lors de la validation de l'AVP notamment de la prise en compte des écoulements amont du quartier jasmin et d'une pluie de référence du SDGEP (100 ans). Un shunt des eaux pluviales d'une partie des écoulements entre le secteur Roseraie et le secteur Vallona été étudié, mais n'a pas été retenu pour des justifications hydrauliques. Enfin, lors de l'élaboration de ce dossier, des mesures compensatoires à la destruction de zone humide et à la destruction de zone boisée ont été intégrées au plan masse de l'OIN. Ces destructions sur l'emprise de la ZAC sont compensées sur l'emprise de l'OIN2 hors ZAC1. Ainsi, les deux mesures compensatoires liées aux impacts résiduels de l'aménagement de la ZAC1 en termes de biodiversité, ont des conséquences sur les futures zones à aménager, car elles sont situées hors périmètre de la ZAC1 mais dans le périmètre de l'OIN2. Elles constituent donc deux parties d'aménagements figés (non urbanisables) pour les études de maîtrise d'œuvre de l'OIN2 hors ZAC1 (horizon 2050).

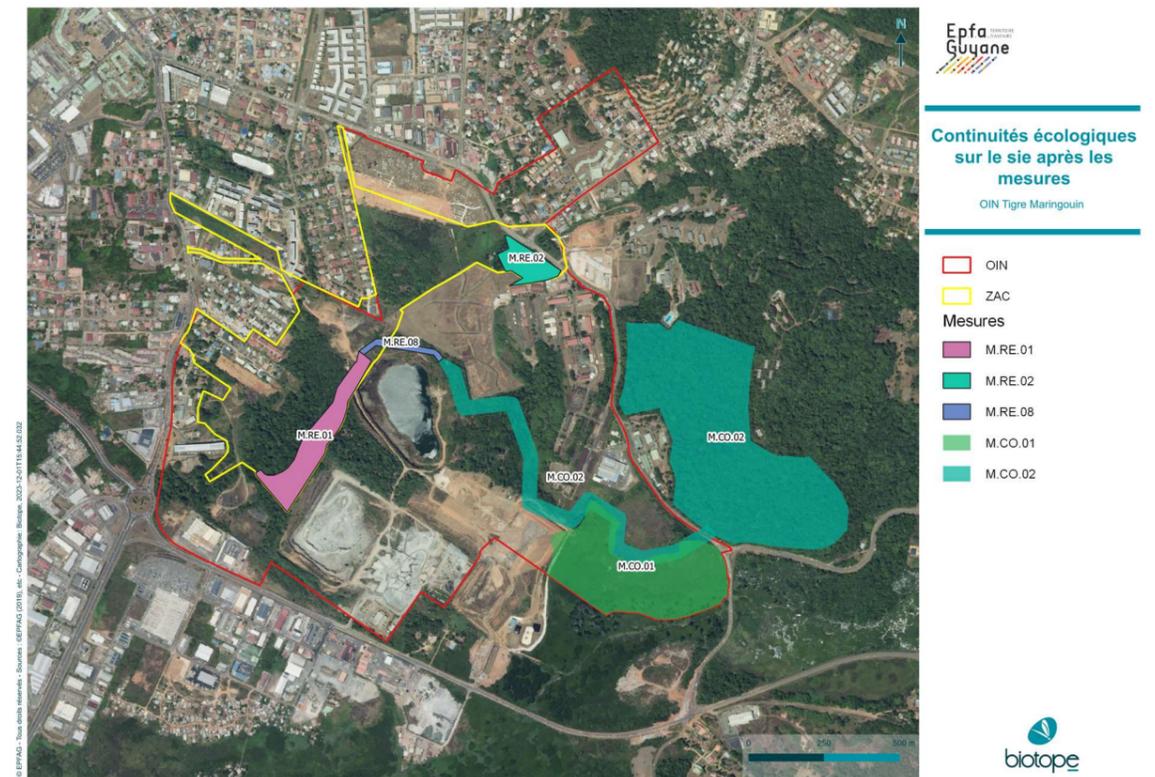


FIGURE 4 : SCENARIO 6 – EMPRISES DES MESURES COMPENSATOIRES SANCTUARISEES DANS LE PLAN MASSE – M.CO.01 ET M.CO.02 (BIOTOPE, 2023)

Le 6^{ème} scénario du projet OIN2 Tigre Maringouins correspond donc au projet retenu par l'EPFAG en concertation avec les pouvoirs publics et est l'objet de l'étude d'impact. Le plan masse est présenté à la page suivante.

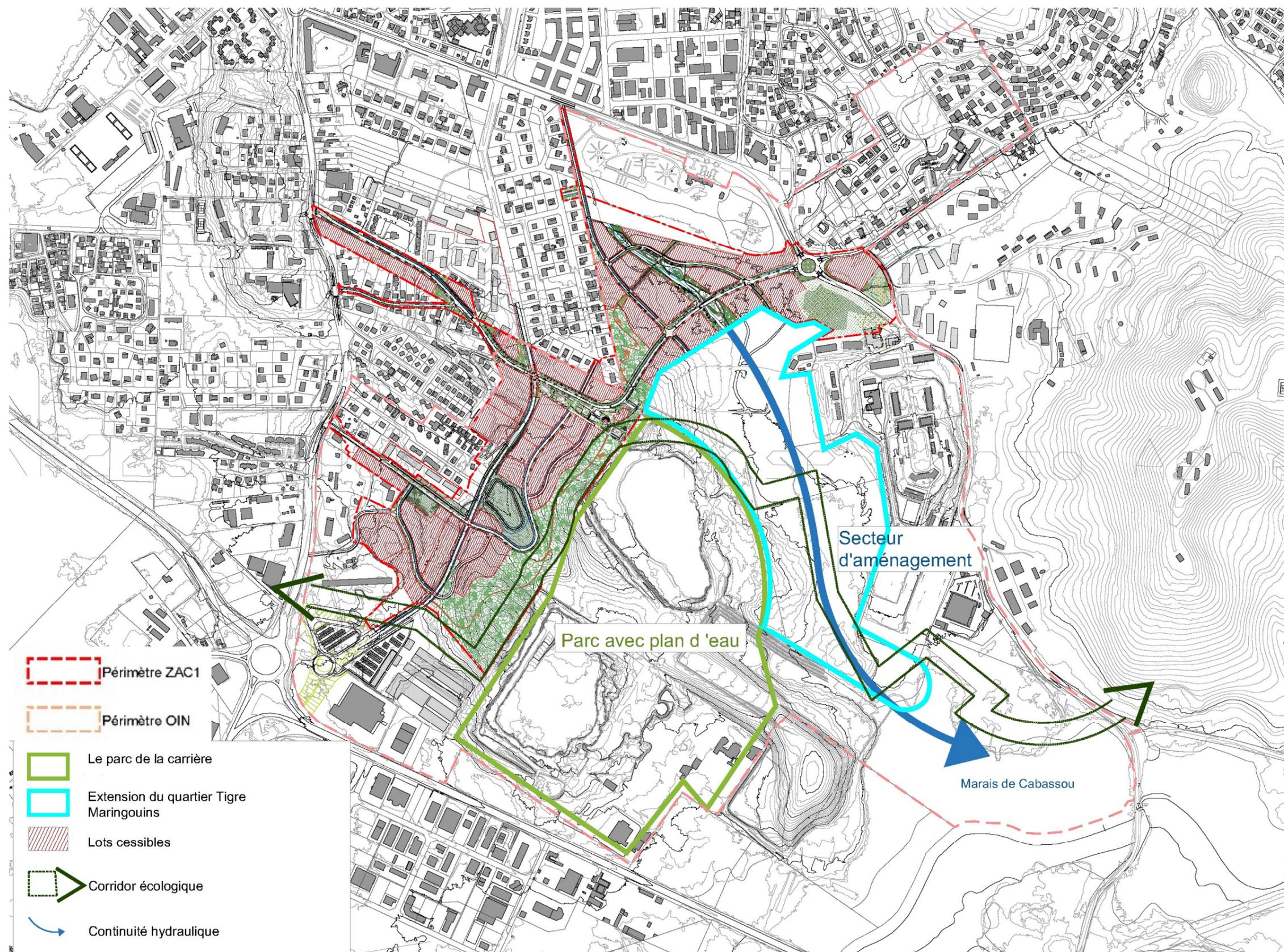


FIGURE 38 : PROJET DE L'OIN2 TIGRE MARIGOUINS (A234, EGIS 2020/2021)

2.5 - Les raisons du choix du projet retenu au regard des enjeux environnementaux

2.5.1 - L'intérêt pour la collectivité

Le Plan Local de l'Habitat de la CACL a exprimé un besoin de 22 500 nouveaux logements entre 2018 et 2030. En considérant une vocation uniquement résidentielle pour Tigre-Maringouins, et pondérant les densités selon le type de territoire, on constate que l'OIN pourra répondre aux besoins résidentiels de la CACL à hauteur de 8 % pour Tigre-Maringouins, qui porte donc une responsabilité particulière. L'OIN2 s'inscrit donc pleinement dans les objectifs fixés en matière de développement de l'offre en logements sur le territoire de la commune.

Bien que la Guyane soit le plus vaste et le moins peuplé des départements d'Outre-Mer, les terrains urbanisables sont paradoxalement peu nombreux, nécessitent des opérations préalables lourdes (remblais, fondations spéciales...), et contraints par la forte carence en équipements structurants : voirie, réseaux, équipements publics.

À cela s'ajoute que l'habitat illicite ou spontané, est une pratique courante en Guyane, en réponse à la faiblesse de l'offre. Il peut parfois prendre des proportions importantes, formant de véritables « quartiers informels » de plusieurs milliers de personnes.

L'OIN2 portée par l'EPFAG, permet de répondre à ce constat.

En effet, cette opération s'appuie sur les caractéristiques naturelles du site et les dynamiques urbaines à proximité pour engager une démarche d'aménagement urbain ambitieuse intégrée au développement du territoire, conformément aux dispositions d'urbanisme en vigueur.

Le programme de l'OIN2 permet la construction de 1 684 nouveaux logements en Guyane pour faire face aux besoins de logements de toutes les catégories de population, en assurant la mixité sociale et une qualité urbaine.

Le programme de construction permettra de proposer du logement collectif, ainsi que du logement individuel tout en répondant aux attentes du Plan Local de l'Habitat de la CACL.

Le projet met à disposition de la population de nombreux équipements et services publics de proximité afin d'offrir un cadre de vie agréable et d'une qualité environnementale se voulant exemplaire en matière de développement durable.

Enfin, la planification urbaine à l'échelle de l'OIN2 avec différentes phases d'aménagements permet de constructions maîtrisées sur le site limitant l'exploitation de ce délaissé urbain. Le projet évite donc le développement de l'habitat illicite ou spontané qui est source d'atteinte sur l'environnement (destruction des zones naturelles, augmentation des populations exposées au risque inondation, suppression du corridor écologique, nuisances aux riverains des quartiers existants et dégradation de la qualité paysagère du site).

2.5.2 - La prise en compte des enjeux environnementaux

Sur le projet de l'OIN2 Tigre-Maringouins, l'EPFAG a mis en œuvre la démarche « Éviter, Réduire, Compenser » depuis les premières études de conception. En effet, des diagnostics environnementaux ont été réalisés dès les premières études afin d'alimenter les études de conception pour éviter les principaux enjeux du territoire, à les prendre en compte le mieux possible en prévoyant des mesures de réduction et de compensation lorsque des impacts ne peuvent être évités.

L'expertise écologique a mis en avant trois sujets majeurs :

- Le maintien d'un corridor écologique est-ouest (scénario 3),
- La préservation de la forêt marécageuse abritant les pieds d'Aspidogyne longicornu situés dans le secteur jouxtant la route du tigre à l'ouest (scénario 4),
- La mise en place d'une mesure de compensation à la destruction de la zone humide, au niveau du marais de Cabassou (scénario 6).

L'EPFAG a donc choisi d'aller au-delà des enjeux réglementaires et de développer un projet prenant en compte l'ensemble des enjeux environnementaux reconnus ou identifiés de manière spécifique sur le site.

Ainsi, le projet retenu crée un corridor écologique de 50 m de large pour garantir la continuité Est-Ouest sur l'intégralité du périmètre de l'OIN2. Ce corridor permet de compenser la destruction de bois sur l'emprise de la ZAC1 en structurant la zone de l'OIN2 hors ZAC1.

Un autre exemple, avec la conservation partielle de la forêt marécageuse qui constitue une mesure d'évitement majeur du projet : préservation de 80% de l'emprise actuelle accueillant des orchidées rares (Aspidogyne longicornu).

Malgré les mesures d'évitement et de réduction, le projet a un impact résiduel car il prévoit l'assèchement d'une zone humide au nord du périmètre. La mesure de compensation de restauration et de sanctuarisation de la zone humide de Cabassou comprise dans l'emprise de l'OIN2 a été validée par l'EPFAG. Il s'agit ici d'une mesure compensatoire pour la réalisation de la ZAC1 mais réalisée sur l'emprise OIN2 hors ZAC1.

Par ailleurs, la gestion des eaux pluviales a été donc pensée selon la démarche ERC « Éviter Réduire Compenser » par exemple, avec l'implantation de stationnement perméable afin de limiter le débit d'eau ruisselé (mesure d'évitement), ou la modification du vallon afin de canaliser les eaux en son lit redimensionné (mesure de réduction) ou la réalisation d'ouvrages de rétention afin de limiter le rejet en aval en période de pluie (mesure compensatoire).

La prise en compte du risque inondation est un élément structurant de l'OIN2 Tigre Maringouins. En effet, les aménagements projetés améliorent la gestion des débordements des vallons du secteur en confinant les eaux excédentaires dans le vallon recalibré ce qui permet un écoulement maîtrisé des eaux vers l'aval.

Enfin, l'aménagement d'une partie de l'OIN2 autour du futur BHNS de Cayenne, permet également d'offrir des lieux de vies accessibles où les déplacements sont facilités.

L'ensemble des mesures sont présentées dans le corps de texte de l'étude d'impact et elles font partie des raisons pour lesquelles ce projet a été retenu.

Clairement, le choix du projet retenu a été conforté par les points suivants :

- La mutation raisonnée d'un site autrefois périphérique qui est maintenant rattrapé par la ville,
- Développement du plan d'aménagement en adéquation avec les entités toujours en exploitation sur le site (trois temporalités d'aménagement, court, moyen et long termes),
- Le développement autour des axes TCSP à l'ouest et vallon à l'est,
- L'offre d'environ 1 921 logements variés (collectifs, individuels, intermédiaires et collectifs) et l'offre en activités (commerces...) en totalité sur l'OIN2 permettant de répondre aux besoins du secteur de Cayenne,
- La création d'un système de gestion des eaux pluviales séparatif et en adéquation avec les enjeux d'inondation du site, des quartiers environnants et permettant de résoudre une partie des difficultés du secteur. Ce système répondant aux attentes des autorités locales,
- La création d'une continuité écologique Est-Ouest sur l'intégralité du périmètre de l'OIN2,
- Le maintien de 80 % de la forêt marécageuse abritant les pieds d'Aspidogyne longicornu,
- La revitalisation et sanctuarisation d'une partie de la zone humide du marais de Cabassou,
- Une offre en stationnement adaptée, qualitative et pérenne,
- Des raccordements aux voiries périphériques sécurisés permettant le désenclavement du site.

3 - LA DESCRIPTION DU PROJET OIN2 TIGRE MARINGOUINS

3.1 - Caractéristiques opérationnelles du projet d'aménagement de l'OIN2 Tigre-Maringouins

Le projet d'OIN n°2 Tigre-Maringouins, qui se développe sur un périmètre juridique de 189 ha, fera l'objet d'un programme d'aménagement phasé en deux temps minimum :

1. aménagement prévisionnel à court terme et moyen terme (horizon 2030) de la ZAC1 sur une superficie opérationnelle d'environ 41,2 ha dont 17,3ha cessible ;
2. aménagement prévisionnel à long terme (horizon 2050) des autres superficies, notamment après l'arrêt de l'exploitation de la carrière et de la décharge présentes sur le site.

Cette opération permettra d'intégrer les dynamiques urbaines à proximité pour connecter ce quartier à son environnement, de créer du logement, de l'activité économique et des équipements publics.

Ci-dessous différents chiffres de présentation du projet OIN2 :

Données	ZAC1	Reste OIN2 (hors ZAC1)	Total OIN2 Tigre-Maringouins
Surface totale	41,2ha	147,8ha	189ha
Surface cessible (aménageable)	17,3ha	49,4ha	120ha

3.2 - Les principes d'aménagement de l'OIN2 Tigre-Maringouins

Les principes d'aménagements retenus pour l'opération OIN2 Tigre-Maringouins sont les suivants :

- Faire des contraintes naturelles des éléments structurants et identitaires du futur quartier,
- Développer une trame verte et paysagère structurante adaptée à la végétation locale,
- Saisir l'opportunité d'être à proximité immédiate d'axes de circulation majeurs,
- Structurer le projet autour des deux vecteurs d'urbanité du site (projet TCSP à l'ouest et vallon à l'est),
- Valoriser l'entrée de ville de Cayenne (secteur du carrefour des Maringouins),
- Donner la priorité à l'habitat,
- Mailler le territoire et urbaniser le long des voiries créées afin de créer des interactions entre l'habitat et les espaces publics et sortir de l'urbanisation en « poches »,
- Développer de nouvelles entités à partir des éléments paysagers et urbains,
- Créer un trait d'union entre les différentes entités (TCSP, carrière et vallon),
- Faire redescendre la forêt au cœur du projet.

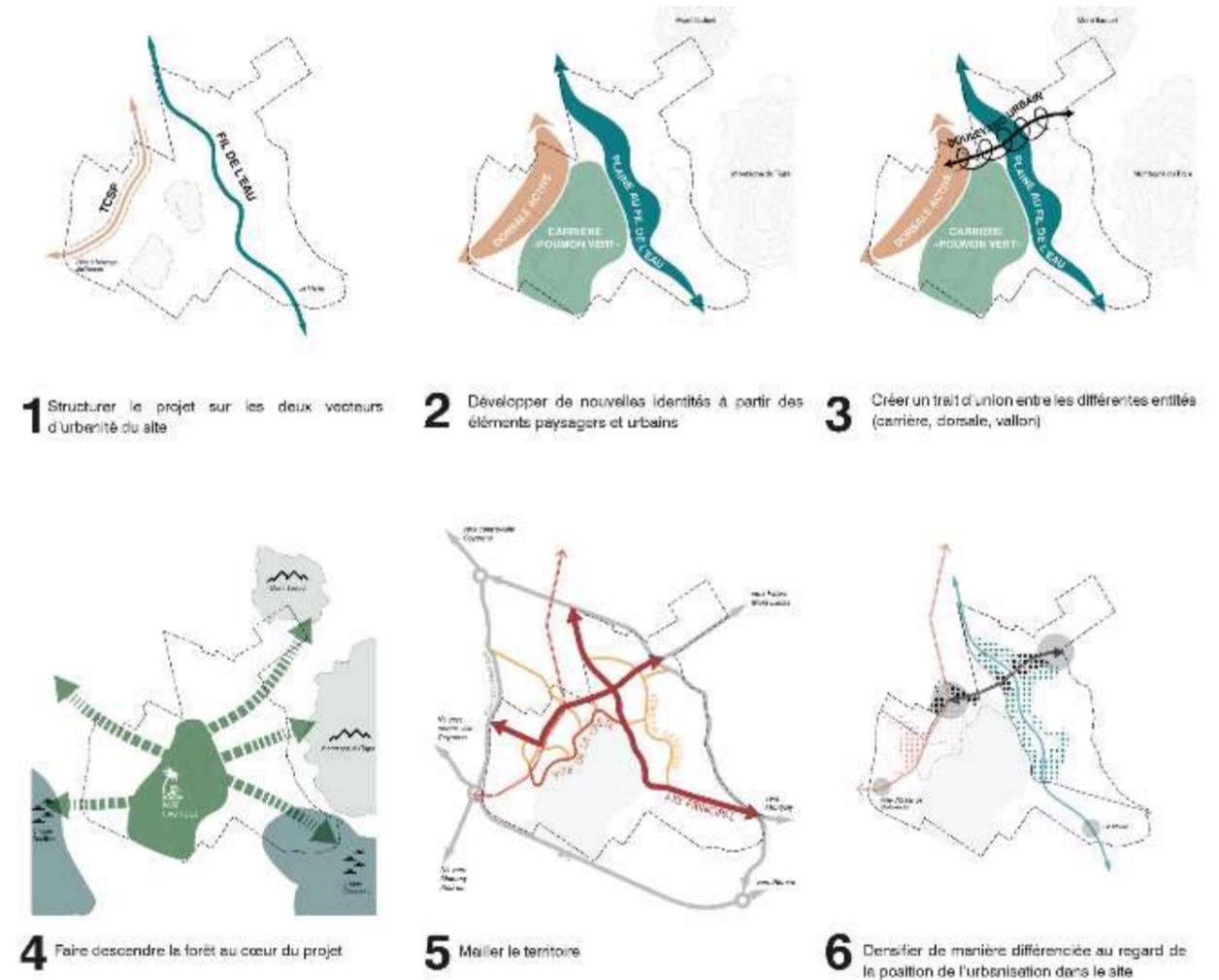


FIGURE 5 : LES FONDAMENTAUX DU PROJET OIN2 (SCHEMA DIRECTEUR, 2019)

3.3 - La description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet

La programmation chiffrée de l'ensemble de l'OIN2 est la suivante :

- SDP logement : 149 500 m² soit 1921 logements,
- Commerces : 2 450m²,
- Equipements publics : 7 100m² dont un nouveau groupe scolaire Vallon (18 classes) et l'extension du groupe scolaire de la Roseraie,
- Equipements privés : 6 350m² (dont 2500m² Parc de la carrière),
- Activités et services : 12 150 m²(dont 7 700m² pour la cité artisanale),

Le projet comporte les caractéristiques physiques suivantes :

3.3.1 - Les logements

En détails, les logements sont répartis comme suit :

- Zac 1 : 1234 logements répartis comme suit :
 - Secteur Vallon : 455 logements,
 - Secteur Esplanade : 286 logements,
 - Secteur Coteau : 155 logements,
 - Secteur Madeleine : 328 logements,
- Nouveau secteur (ZAC 2 reste OIN) : 687 logements.



FIGURE 6 : LOCALISATION DES DIFFERENTES ZONES D'AMENAGEMENTS (A234, AVP 2020)

3.3.2 - Activités scolaires et celles liées à la petite enfance

En se basant sur la construction de 1 921 logements selon une ventilation typologique équivalente à celle du parc total de la commune en 2015, hors effet de pic, les besoins à terme pourraient s'élever à : 10 classes de maternelle environ (classes de 27 élèves) + 17 classes d'élémentaires environ (classes de 25 élèves)

Ces besoins sont absorbés par :

- L'extension et la transformation de l'école Roseraie en groupe scolaire (ajout de 8 élémentaires aux 10 maternelles existantes),
- La construction sur site d'un groupe scolaire de 18 classes,

- La construction hors site d'un 2^{ème} groupe scolaire de 18 classes, dont 9 classes liées aux besoins de projet et 9 classes absorbant des besoins de rattrapage liés aux carences actuelles de la commune et aux autres projets d'aménagement.

En se basant sur la construction de 1 921 logements selon une ventilation typologique équivalente à celle du parc total de la commune en 2015, avec un taux de couverture de 26%, les besoins en petite enfance pourraient s'élever à 63 berceaux. Le modèle de la ville de Cayenne développant des structures de 60 berceaux, le programme pourrait alors être :

- 1 multi-accueil de 60 berceaux, accueillant les enfants du secteur OIN ;
- 1 micro-crèche de 20 places, répondant à un besoin de rattrapage et au potentiel de porteurs de projets.

3.3.3 - Les commerces et activités économiques

Le potentiel commercial lié aux besoins des futurs habitants, est estimé à environ 2 450 m² de commerces de proximité. Une étude commerciale spécifique à la ZAC prenant en compte le contexte économique dans lequel elle s'insère a été réalisée au stade AVP et a permis d'identifier les justes besoins en commerces, soit environ 2 450m² de surfaces commerciales.

Le projet prévoit la création d'une Cité Artisanale en bordure de la RD23 (horizon 2050), d'un plot de bureaux pour PME sur la vitrine est du site ainsi que les activités liées à la base de loisirs centrale (carbets, salle de location, restaurant, escalade fitness...) à l'horizon 2050.

3.3.4 - Les services et autres équipements

Le projet prévoit également un certain nombre d'équipements et de services liés aux fonctionnements du quartier mais également répondant à des besoins plus macro. On note :

- Un parc central, avec plan d'eau et base nautique regroupant également l'ensemble des services liés (carbets, salle de location, restaurant, escalade fitness...), dont la réalisation est envisagée à horizon 2050, suite à la fin de l'exploitation de la carrière et sa remise en état
- Une maison de quartier,
- Une résidence pour personnes âgées,
- Un foyer de jeunes travailleurs,
- Un équipement culturel susceptible de regrouper un théâtre et une école de musique,
- Une bibliothèque,
- Une gendarmerie,
- Un centre de santé (dialyse, hébergement pour accouchement 15 lits + maison de repos de 50 personnes).

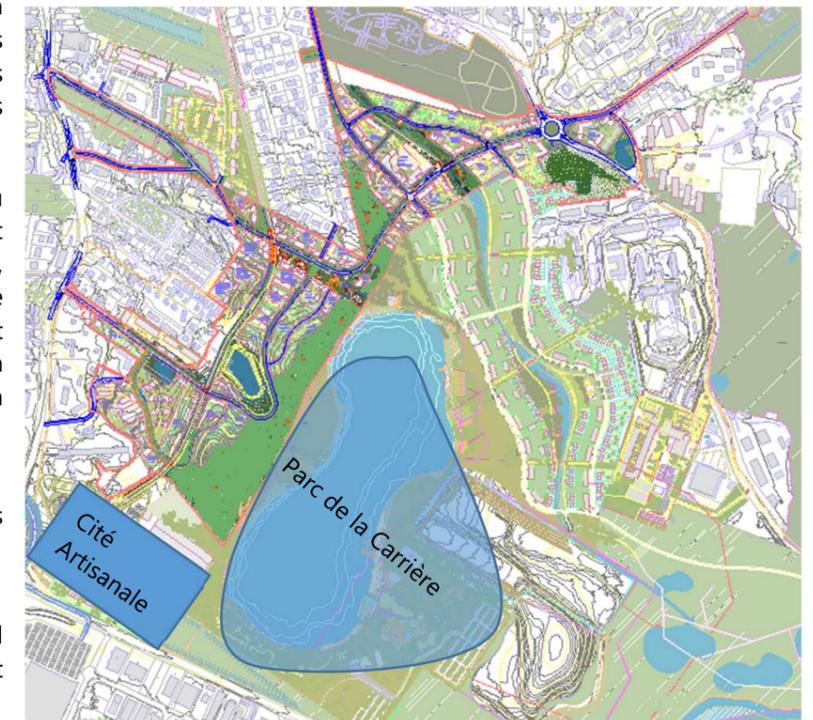


FIGURE 7 : ACTIVITES ET SERVICES (ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR, 2020)

3.3.5 - La trame viaire

Aujourd'hui, le site est cerné par la route de la Madeleine, la RD23, la RD2 et la route du Tigre, qui constituent des axes de circulation importants à l'échelle de l'agglomération.

Il s'agit de venir travailler un maillage transversal permettant une ouverture du site par la création d'axes constituant des éléments structurants du tissu urbain cayennais.

La création de voies primaires au sein même du site, connectées au réseau de voiries existantes, permettra de mailler un territoire actuellement faiblement connecté.

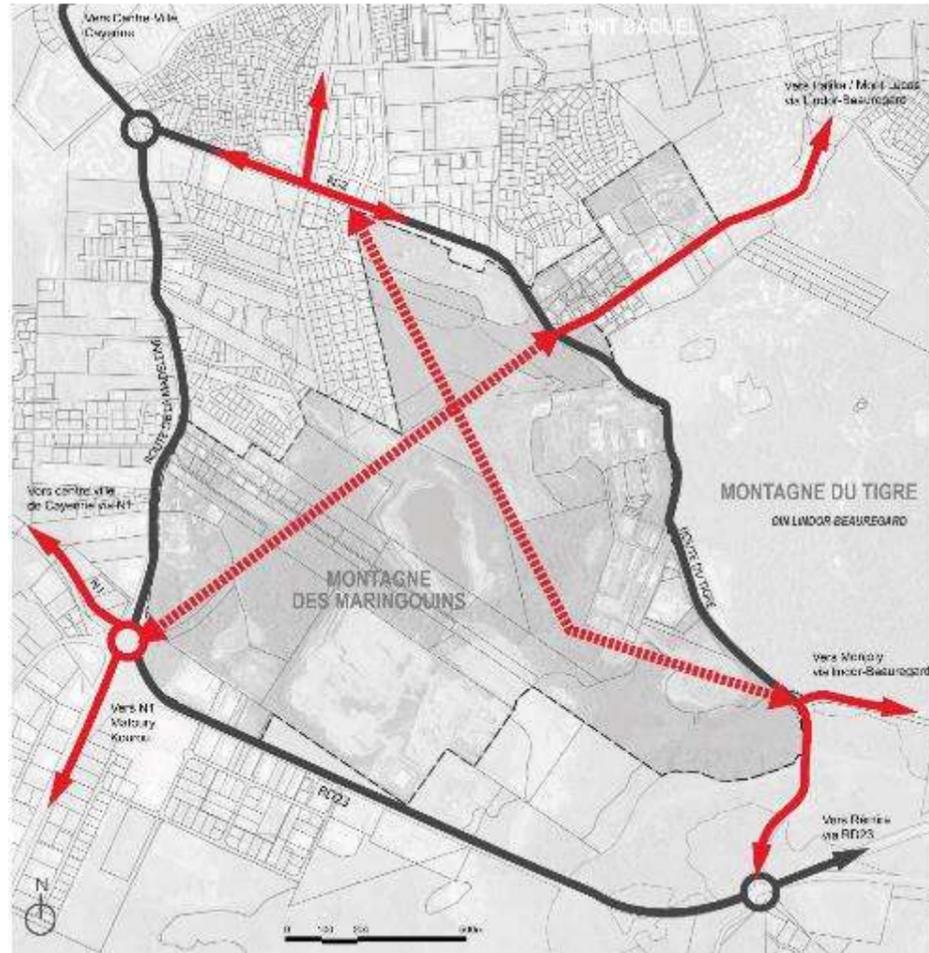


FIGURE 8 : AXES STRUCTURANTS CREEES DANS LE CADRE DE L'OPERATION (SCHEMA DIRECTEUR, 2019)

3.3.1 - Les cheminements doux

L'opération OIN2 Tigre-Maringouins propose des alternatives à la voiture afin de réduire les problématiques de pollution et de pallier la déficience de transports en commun, tout en offrant un mode de déplacement agréable notamment pour les trajets domicile-travail, mais aussi pour les loisirs.

Afin que les mobilités douces deviennent un moyen de déplacement attractif du secteur, le projet urbain Tigre-Maringouins propose un réseau dense, sûr et confortable.

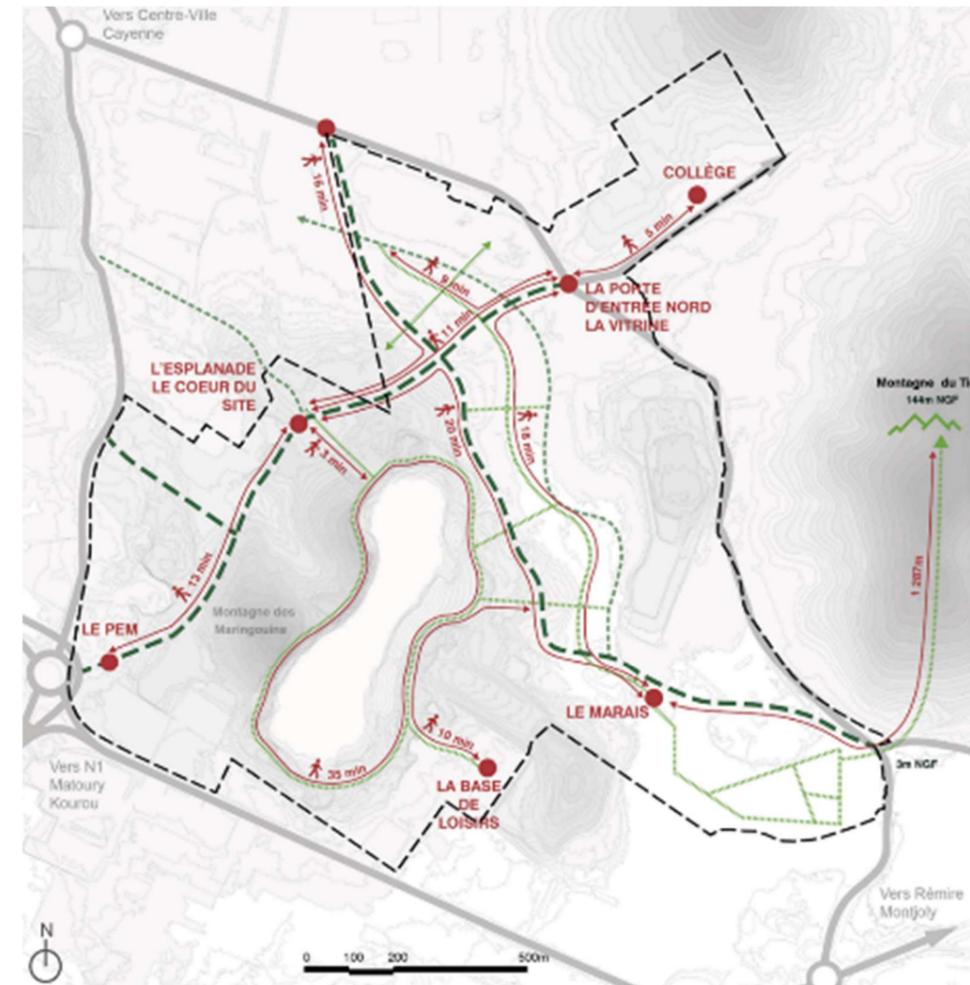


FIGURE 9 : LA TRAME DE LA MOBILITE DOUCE ET TEMPS DE PARCOURS ESTIMES (SCHEMA DIRECTEUR, 2019)

4 - LA DESCRIPTION DU PROJET ZAC1

4.1 - Localisation du projet

Le projet de ZAC1, première tranche opérationnelle de l'OIN n°2 Tigre-Maringouins est localisé sur la commune de Cayenne, dans le département d'outre-mer de la Guyane

Le périmètre de la ZAC1 de l'OIN n°2 Tigre-Maringouins est situé en milieu péri-urbain. Il est bordé au sud par les bâtiments de la DGTM et à l'est par le plan d'eau de l'ancienne carrière des Maringouins. Il s'étend au nord jusqu'au cimetière et redescend à l'ouest sur les lotissements existants et les longe jusqu'aux bâtiments de la DGTM.

4.1 - Le contexte de la ZAC1

Le travail sur l'OIN2 Tigre-Maringouins a débuté à l'échelle du secteur OIN (périmètre juridique), sur une superficie d'environ 189 ha hectares et a permis de définir la stratégie d'aménagement de ce secteur à horizon 2050. Ces éléments sont concrétisés par l'établissement d'un schéma directeur réalisé par ATELIERS 2/3/4/ - ALPHAVILLE - EGIS - OPUS - GAIA, en février 2019.

Pour des raisons opérationnelles et de phasage, les études se concentrent aujourd'hui sur la première tranche opérationnelle nommée ZAC1 de 41,2 hectares à horizon 2030. En effet, l'aménagement de l'OIN 2 n'est à ce jour défini qu'au stade de stratégie d'aménagement et de programme, car dépend notamment de la date d'arrêt de l'exploitation de la carrière, du déplacement de la décharge et de la possibilité d'utiliser une zone d'antennes militaires présentes sur le site.

4.2 - Caractéristiques opérationnelles du projet d'aménagement de la ZAC 1

Le projet d'OIN n°2 Tigre-Maringouins, qui se développe sur un périmètre juridique de 189 ha, fera l'objet d'un programme d'aménagement phasé en deux temps minimum :

3. aménagement prévisionnel à court terme et moyen terme (horizon 2030) de la ZAC1 sur une superficie opérationnelle d'environ 41,2 ha dont 17,3ha cessible ;
4. aménagement prévisionnel à long terme (horizon 2050) des autres superficies, notamment après l'arrêt de l'exploitation de la carrière et de la décharge présentes sur le site.

Cette opération permettra d'intégrer les dynamiques urbaines à proximité pour connecter ce quartier à son environnement, de créer du logement, de l'activité économique et des équipements publics.

Ci-dessous différents chiffres de présentation du projet :

Données	ZAC1	Reste OIN2 (hors ZAC1)	Total OIN2 Tigre-Maringouins
Surface totale	41,2ha	147,8ha	189ha
Surface cessible (aménageable)	17,3ha	49,4ha	120ha

L'aménagement de la ZAC1 constitue une opportunité pour restructurer le quartier avec une logique de développement durable et de prise en compte des enjeux environnementaux.

Cette opération permettra d'intégrer les dynamiques urbaines à proximité pour connecter ce quartier à son environnement, de créer du logement, de l'activité économique et des équipements publics.

La durée totale des travaux est la ZAC1 est de **42 mois**.

La mise en service de la ZAC1 est envisagée pour **2030**.

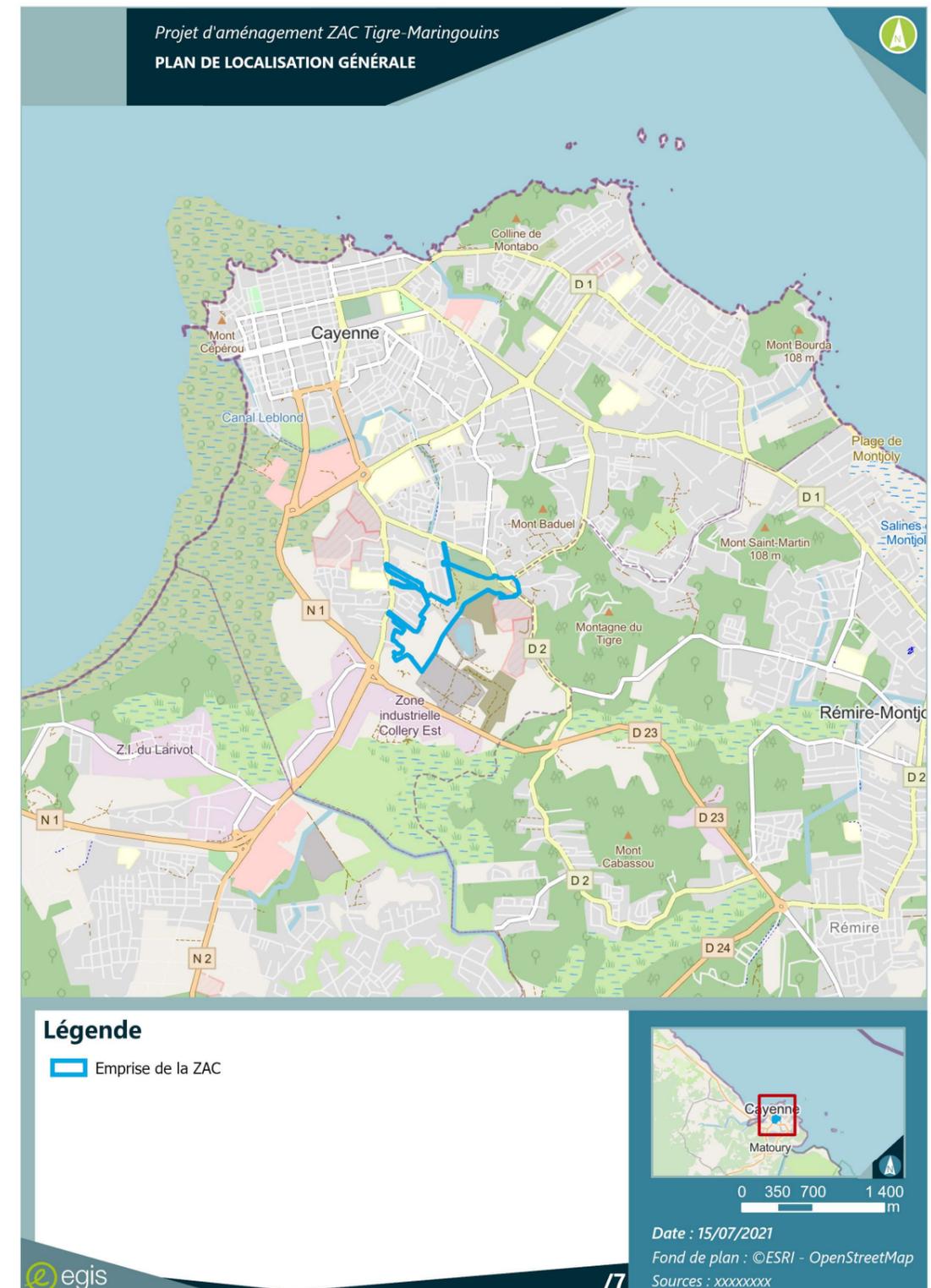


FIGURE 10 : LOCALISATION DE LA ZAC1 TIGRE MARINGOUINS (EGIS, 2021)

4.3 - Les objectifs de la ZAC 1

Pour la ZAC1 Tigre-Maringouins, le Conseil d'Administration de l'EPFAG du 06/06/2019 par une délibération n°2019-12-6 a retenu les objectifs suivants :

- Désenclaver le secteur
- Reconnecter les quartiers existants
- Gérer les eaux pluviales et les valoriser au sein du nouveau quartier
- Faire de ce projet d'aménagement un écoquartier
- Offrir des espaces publics de qualités au service du quartier et des lotissements environnants
- Répondre aux besoins des collectivités en termes de logements et d'équipements publics

La commune de Cayenne a souhaité accompagner la démarche de l'EPFAG par une délibération de son Conseil Municipal n°2019-54/ST-DA-PUR en date du 24/05/2019, validant les objectifs retenus par le CA de l'EPFAG.

4.4 - Les principes d'aménagement de la ZAC 1 de l'OIN2 Tigre-Maringouins

Les principes d'aménagements retenus pour l'opération OIN2 Tigre-Maringouins sont les suivants :

- Faire des contraintes naturelles des éléments structurants et identitaires du futur quartier,
- Développer une trame verte et paysagère structurante adaptée à la végétation locale,
- Saisir l'opportunité d'être à proximité immédiate d'axes de circulation majeurs,
- Structurer le projet autour des deux vecteurs d'urbanité du site (projet TCSP à l'ouest et vallon à l'est),
- Valoriser l'entrée de ville de Cayenne (secteur du carrefour des Maringouins),
- Donner la priorité à l'habitat,
- Mailler le territoire et urbaniser le long des voiries créées afin de créer des interactions entre l'habitat et les espaces publics et sortir de l'urbanisation en « poches »,
- Développer de nouvelles entités à partir des éléments paysagers et urbains,
- Créer un trait d'union entre les différentes entités (TCSP, carrière et vallon),
- Faire redescendre la forêt au cœur du projet.

4.5 - La programmation de la ZAC 1

La programmation des équipements, services et commerces est regroupée autour d'une principale polarité, celle de l'Esplanade des Maringouins. À proximité de la station Roseraie du BHNS et à l'articulation entre plusieurs quartiers, l'Esplanade est animée par des rez-de-chaussée actifs avec des commerces et des restaurants. Cette programmation s'accompagne également d'une résidence pour les personnes âgées, d'une école de musique, d'un théâtre, d'une bibliothèque et d'une maison de quartier.

Plus à l'Est, dans le quartier du vallon, l'implantation de commerces, services et équipements vient ponctuer la voie primaire reliant la route du Tigre à celle de la Madeleine. Un groupe scolaire et une crèche ont été implantés à proximité immédiate du Parc de la Crique.

Un centre de dialyse, et quelques activités et commerces viennent compléter cette programmation au niveau du nouveau carrefour giratoire des Maringouins.

Ainsi, sur le périmètre de la ZAC1, le programme est le suivant :

- SDP logement : 94 600m²
- 1 234 logements
- Commerces : 2 450m²
Équipements publics : 7 100m² dont un nouveau groupe scolaire Vallon (18 classes) et l'extension du groupe scolaire de la Roseraie
- Équipements privés : 3 850m²
- Activités et services : 4 450m²

Une vue schématique du projet d'aménagement de la ZAC1 est présentée en page suivante.



FIGURE 11 : VUE SCHEMATIQUE DU PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC1 (A234, AVP 2020)

4.6 - La description des caractéristiques physiques de la ZAC 1

Le projet de ZAC 1 comporte les caractéristiques physiques suivantes :

4.6.1 - Les formes urbaines

Trois secteurs, ou quartiers aux ambiances variées ont été identifiés au sein de la ZAC . Ces ambiances sont étroitement liées au contexte alentour. C'est le cas des quartiers Madeleines. D'autres sont générées par la présence d'espaces publics singuliers et forts autour duquel se développe un dialogue avec le bâti (le Vallon et l'Esplanade notamment).

Enfin, le quartier des coteaux s'intègre complètement dans la topographie marquée du site, sur les coteaux du mont des Maringouins.

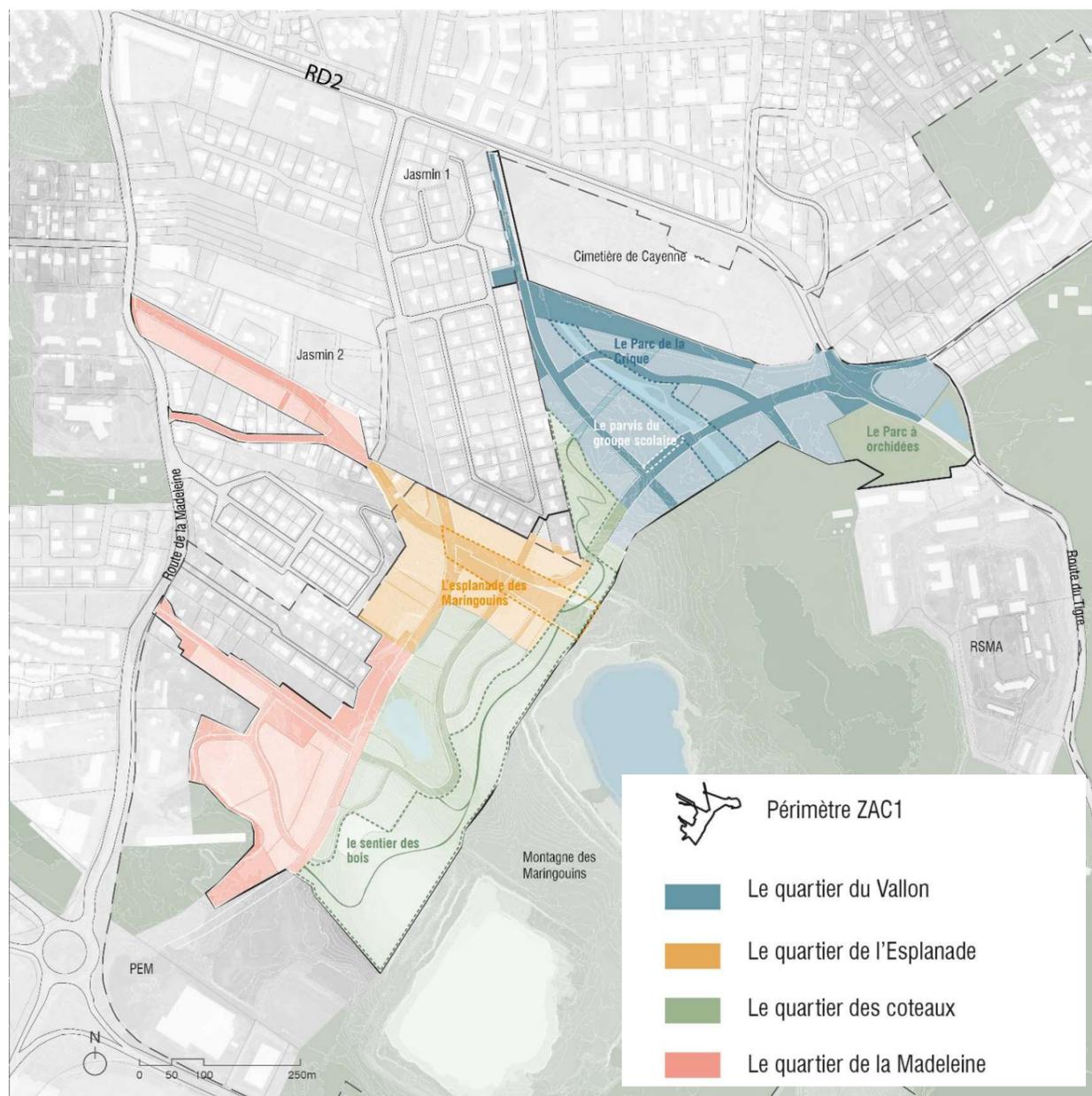


FIGURE 12 : LES 5 QUARTIERS DE LA ZAC 1 TIGRE MARINGOUINS (A234, AVP 2020)

4.6.2 - Les logements

En détails, les logements (1234 au total) sont répartis comme suit dans le périmètre ZAC 1 :

- Environ 313 logements dans la zone bleu-Vallon sur le plan ci-dessous,
 - ▶ Environ 142 logements réserves foncières Etat dans la zone jaune-Vallon
- Environ 286 logements dans la zone jaune-Esplanade sur le plan ci-dessous,
- Environ 155 logements dans la zone vert-Coteaux sur le plan ci-dessous,
- Environ 220 logements dans la zone saumonée-Madeleine sur le plan ci-dessous,
 - ▶ Environ 118 logements réserves foncières Etat dans la zone rose-Madeleine

La programmation hors résidentielle est présentée dans les paragraphes suivants.

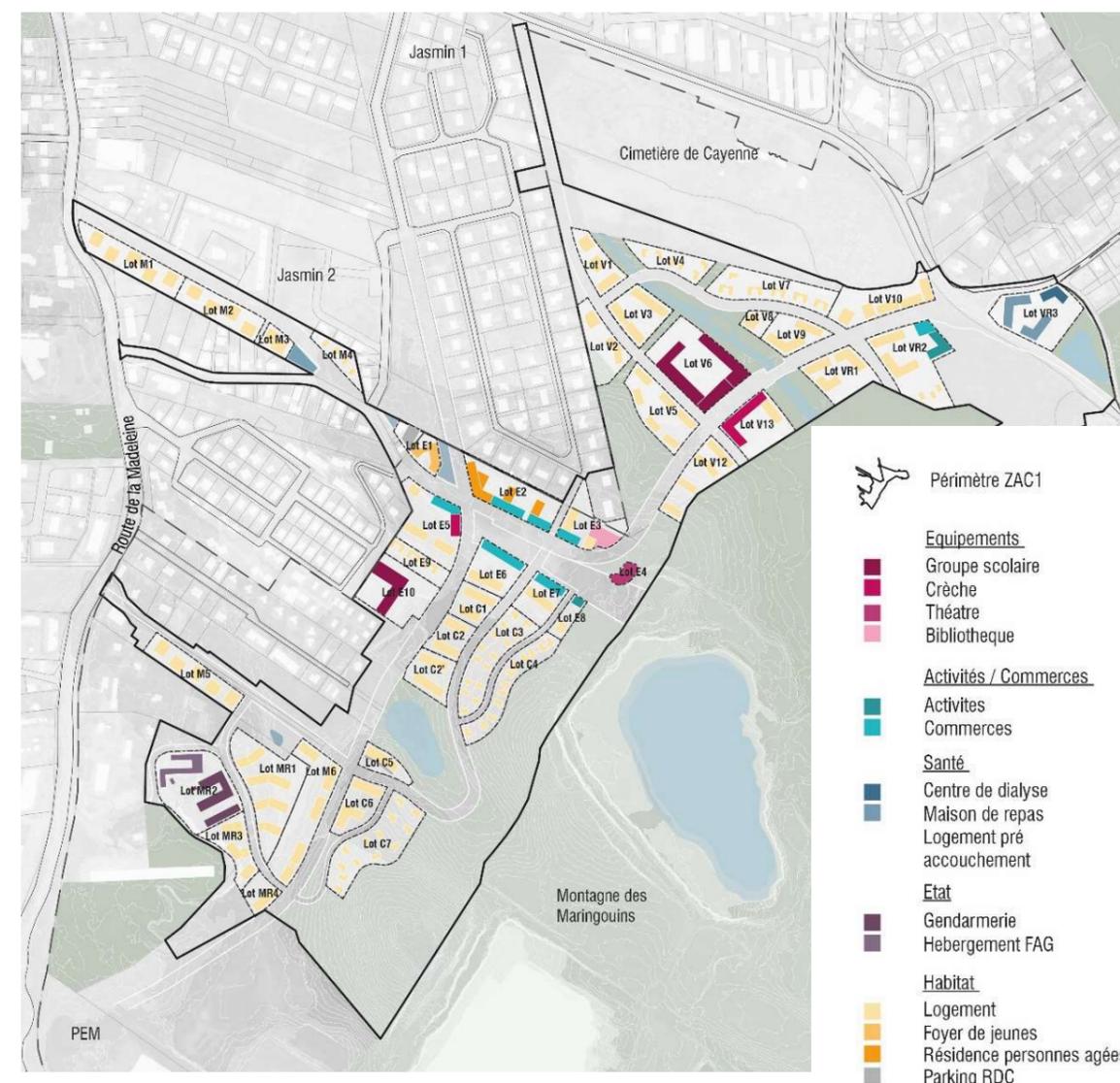


FIGURE 13 : PROGRAMMATION DES EQUIPEMENTS, SERVICES ET COMMERCE DE LA ZAC1 (A234, AVP 2020)

4.6.3 - Activités scolaires et celles liées à la petite enfance

En se basant sur la construction de 1 234 logements selon une ventilation typologique équivalente à celle du parc total de la commune en 2015, hors effet de pic, les besoins à terme pourraient s'élever à :

- 10 classes de maternelle environ (classes de 27 élèves)
- 17 classes d'élémentaires environ (classes de 25 élèves)
- les besoins en petite enfance pourraient s'élever à 63 berceaux

Ces besoins peuvent être absorbés par :

- L'extension et la transformation de l'école Roseraie en groupe scolaire (ajout de 8 élémentaires aux 10 maternelles existantes),
- La construction sur site d'un groupe scolaire de 18 classes,
- 1 multi-accueil de 60 berceaux, accueillant les enfants du secteur OIN ;
- 1 micro-crèche de 20 places, répondant à un besoin de rattrapage et au potentiel de porteurs de projets.

4.6.4 - Les commerces et activités économiques

Le potentiel commercial lié aux besoins des futurs habitants, est estimé à environ 2 450 m² de commerces de proximité.

4.6.5 - Les services et autres équipements

Le projet prévoit également un certain d'équipements et de services liés aux fonctionnements du quartier mais également répondant à des besoins plus macro.

On note : une maison de quartier, une maison repos et une résidence pour personnes un foyer de jeunes travailleurs, une école de musique et un théâtre, une bibliothèque, une gendarmerie, un centre de santé (dialyse, pré accouchement + maison de repos) ...

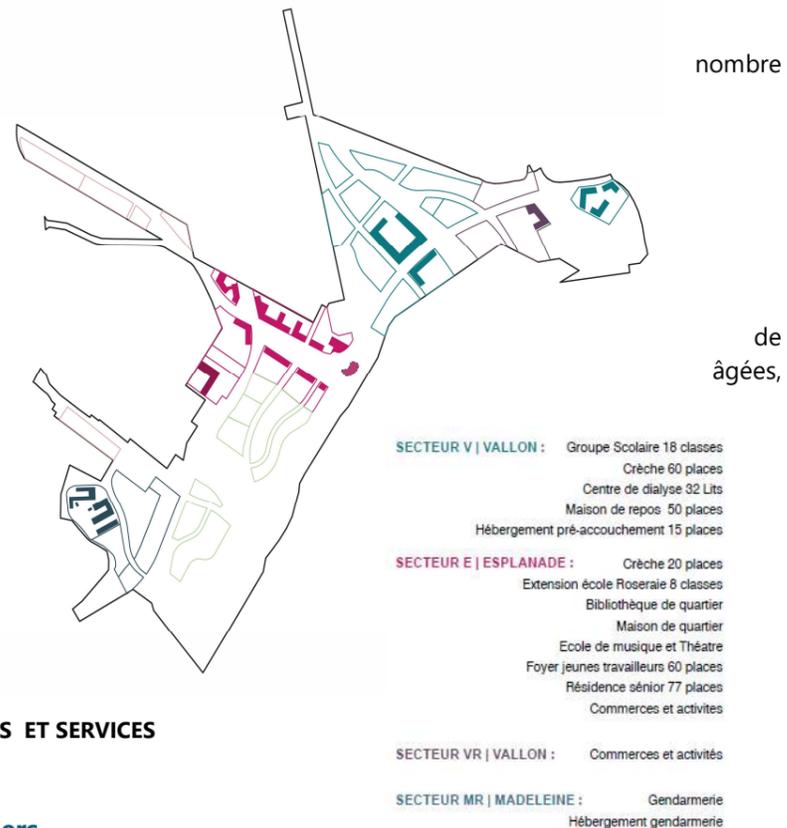


FIGURE 14 : ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR (2020) - ACTIVITES ET SERVICES

4.6.6 - Les espaces publics singuliers

La future ZAC1 s'articule autour d'un système viare favorable aux déplacements des mobilités douces (aménagements qualitatifs et sécurisés, distances limitées entre deux équipements...) et une attention particulière est portée au paysage de rue.

Cette trame de desserte publique est complétée par des places et parcs de tailles variables. Ces espaces publics viennent ponctuer le quartier et offrent des lieux dédiés aux rassemblements, aux loisirs et à la flânerie. Espaces plus ou moins aménagés, ils ont tous vocation dans leurs dispositions, le choix de leurs prestations et les conditions de leur mise en œuvre, à traduire et illustrer les principes fixés à la construction d'un quartier entre ville constituée et ville nature.

Les espaces publics singuliers au sein de la ZAC sont au nombre de cinq. Ils bénéficient d'un aménagement particulier au regard notamment de leurs usages. De par ces aménagements spécifiques, ils deviennent des points de repère au sein du quartier :

- A. **Le parc de la Crique** (12 200 m²) : il s'agit ici de la première étape du projet d'aménagement plus global (OIN2) du parc linéaire inondable reliant le cimetière au nord au marais de Cabassou au sud. Le projet valorise le ruisseau existant, en le redimensionnant et en canalisant les débordements dans son nouveau lit.
- B. **L'esplanade des Maringouins** (7 500 m²), située à l'articulation entre les nouveaux quartiers de la Madeleine, des coteaux et du Vallon, mais aussi des quartiers de Jasmin et de la Roseraie-esplanade constitue un espace public d'usages multiples (sportifs, détente, loisirs...) affirmée comme une nouvelle polarité de quartier
- C. **Le parvis du groupe scolaire** (1 500 m²) : il constitue un espace d'accueil pour le futur groupe scolaire. Il est réalisé en socle minéral
- D. **Le sentier des bois** (distance : 1 100 m) : espace ombragé, fermé dédié à la pratique sportive, la promenade et l'observation de la biodiversité, il est constitué d'une végétation dense et naturelle et pré-existante et matérialise le corridor écologique est Ouest identifié au SCOT.
- E. **La réserve à orchidées** (16 400 m²) enjeu écologique majeur cette réserve permet la sanctuarisation de la forêt marécageuse abritant l'orchidée *Aspidogyne longicornu*.

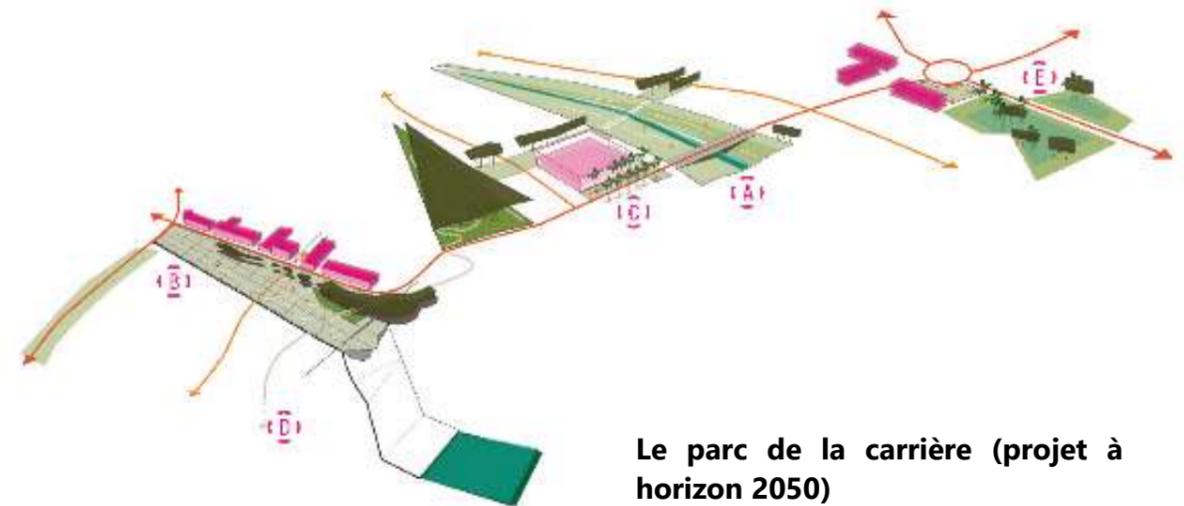


FIGURE 15 : LES ESPACES PUBLICS DE LA ZAC1 : SYNOPSIS (A234, AVP 2020)

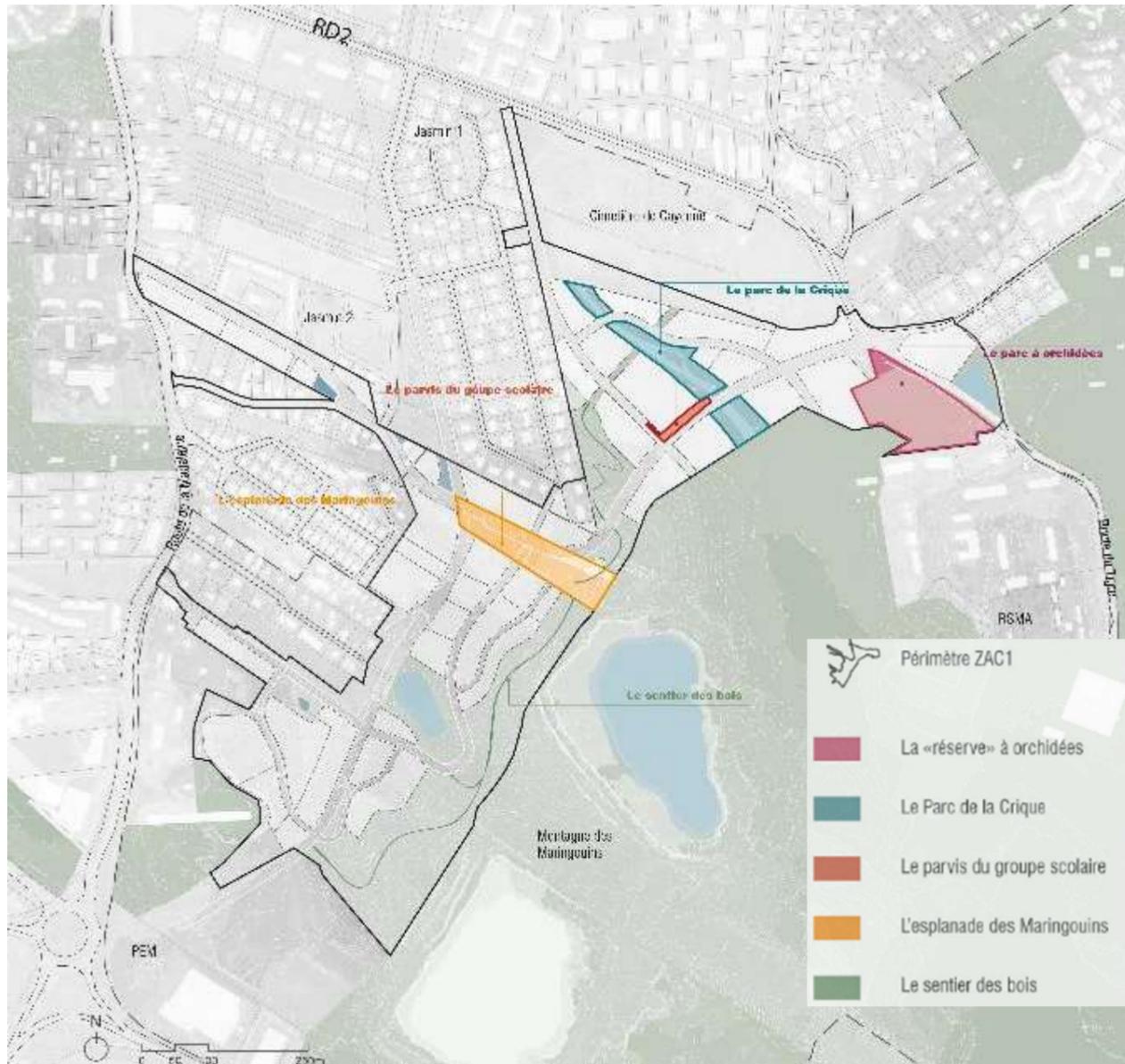


FIGURE 16 : LES ESPACES PUBLICS DE LA ZAC1 : LOCALISATION (A234, AVP 2020)



FIGURE 17 : PHOTOMONTAGE D'INSERTION DE L'ESPLANADE DES MARINGOUINS (A234, AVP 2020)



FIGURE 18 : PHOTOMONTAGE VUE DES BERGES DU PARC DE LA CRIQUE (A234, AVP 2020)

4.7 - Le phase de réalisation des travaux de la ZAC1

Le projet de ZAC1 s'organise en 3 phases avec des temporalités différentes (horizon de mise en service 2030) :

- La première phase : elle se situe au Nord et nord-est du site au niveau du quartier du Vallon et de l'Esplanade. Les parcelles en jaune plus pale correspondent à des réserves foncières État en partie destinées à des logements pour l'armée et à la réalisation d'une gendarmerie. Ces lots devraient être réalisés dans les mêmes temporalités que la première phase de la ZAC.
- La deuxième phase : elle est localisée au niveau du secteur sud- ouest, correspondant à l'aménagement du quartier des coteaux ainsi qu'à l'ensemble de la voie primaire est-ouest reliant la Route du Tigre à la Route de la Madeleine et de la seconde voie primaire rejoignant la Route de la Madeleine plus au sud. Les zones en rose plus pale correspondent également à du foncier État. La temporalité pour l'urbanisation du secteur au sud-ouest reste pour l'instant inconnue.
- La troisième phase est donc constituée des aménagements des réserves foncières de l'État, non maitrisés par l'EPFAG.

La durée totale des travaux de VRD de la ZAC1 est de 42 mois (dont 25 pour la phase 1 et 17 mois pour la phase 2).

La mise en service de la ZAC1 (VRD + logement) est envisagée pour 2030.

La date prévisionnelle de démarrage des travaux de la phase 1 de la ZAC1 est prévue pour le dernier trimestre 2024.

La date prévisionnelle de démarrage des travaux de la phase 2 de la ZAC1 est prévue pour le dernier 2026.

Le plan de phasage d'aménagement de la ZAC1 est inséré ci-contre.

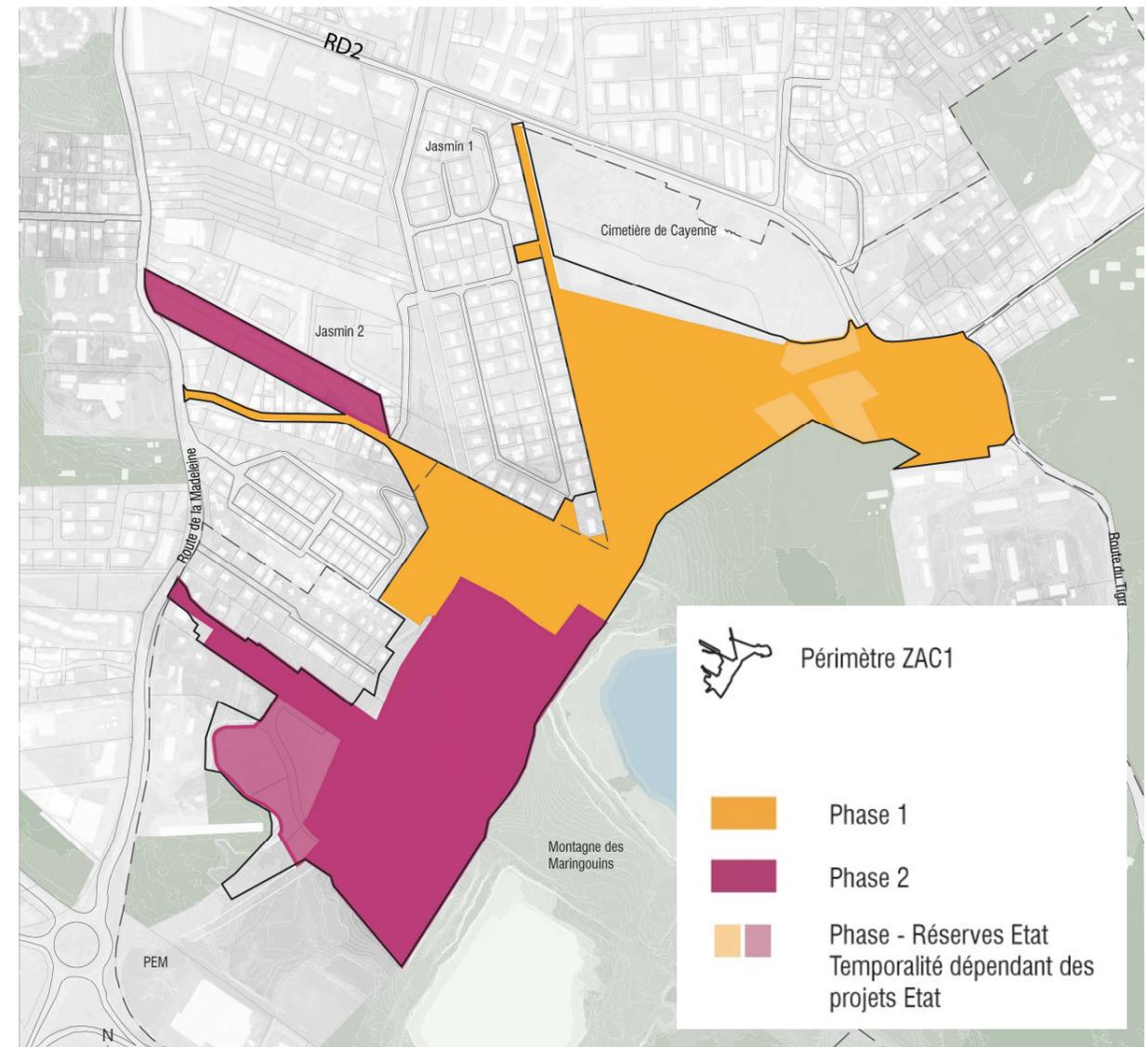


FIGURE 19 : PHASAGE OPERATIONNEL DE LA ZAC1 (A234, AVP 2020)

4.8 - Le foncier concerné par les aménagements de la ZAC1

Les travaux d'aménagement de la ZAC1 concernent les propriétaires cadastraux suivants :

- Privés : 29 parcelles,
- CTG : 1 parcelle,
- Etat : 9 parcelles,
- Ville de Cayenne : 2 parcelles.

L'EPFAG est propriétaire de deux parcelles concernées par le projet (BT901 et BT902)

Les parcelles localisées hors ZAC sont essentiellement nécessaires à la réalisation des voiries de raccordements et giratoires.

La parcelle BT720 ainsi que la parcelle BT792 sont nécessaires à la réalisation de la mesure de compensation de la destruction de 6ha de zones humides et des espaces boisés, au niveau de la ZAC1.

L'EPFA Guyane a commencé à se rapprocher des propriétaires et des différentes collectivités concernées dès 2019. À ce jour, l'EPFAG a acquis ou dispose d'un accord pour les parcelles identifiées en noir. Les justifications des propriétés de l'EPFAG sont insérées en annexe 5. Les parcelles en rouge sont celles que l'EPFAG doit encore acquérir et dont les négociations amiables sont à différents stades d'avancement.

Les surfaces concernées non privées ont fait l'objet de demandes de rétrocession. Si elles n'aboutissent pas ces parcelles sont identifiées dans le dossier de cessibilité pour assurer la maîtrise foncière de réalisation du projet à l'EPFAG.

Ainsi, le projet de la ZAC1 fait l'objet d'une procédure de demande de Déclaration d'Utilité Publique complétée par l'étude parcellaire nécessaire à l'enquête parcellaire conjointe à l'enquête publique afin de disposer des droits fonciers de réaliser le projet par négociation amiable voire par expropriation le cas échéant.

Les parcelles restant à acquérir en intégralité ou en partie sont localisées sur le plan ci-dessous.¹

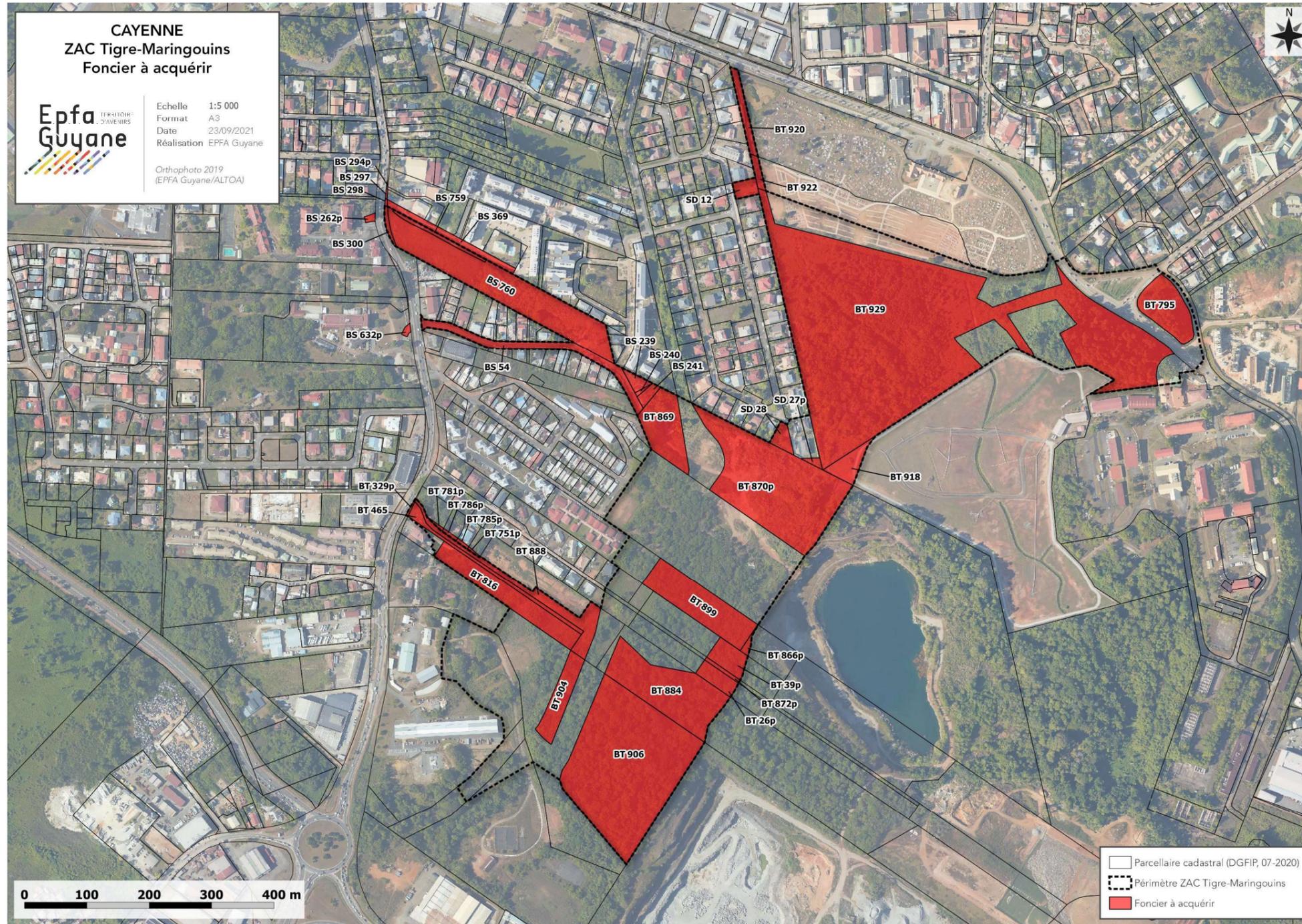


FIGURE 20 : PARCELLES CADATRALES RESTANTES A ACQUERIR (DOSSIER D'ENQUETE PARCELLAIRE, EPFAG, 2021)

Remarque : En parallèle de l'instruction du dossier, l'EPFAG a continué de se rapprocher des propriétaires fonciers, ainsi plusieurs acquisitions foncières ont été réalisées, permettant ainsi à l'EPFAG de pouvoir démarrer les travaux d'aménagement à la délivrance des autorisations préfectorales. Les négociations foncières sont toujours en cours sur certaines parcelles qui seront identifiées dans le dossier d'enquête parcellaire mis à jour.

5 - LA DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA PHASE OPERATIONNELLE DU PROJET

5.1 - La demande et l'utilisation d'énergie

Le projet s'attachera à réduire sa dépendance énergétique de manière générale, en particulier par le respect du triptyque suivant :

- Sobriété : réduire les besoins au minimum à travers une conception exploitant les atouts et contraintes du projet ;
- Efficacité : répondre à ces besoins avec le meilleur rendement à confort et usage constant ;
- Conversion : substituer les énergies fossiles par les énergies renouvelables à chaque fois que cela est possible.

En attente des éléments des permis de construire et des détails sur les chauffe-eaux solaires de la zone de logement, les panneaux photovoltaïques, les bornes de recharge pour véhicules électriques et les éclairages publics à LED.

5.2 - Le potentiel en énergies renouvelables du site et les scénarios envisageables pour le projet

Le potentiel en énergie renouvelable du site est présenté dans les tableaux suivants :

TABLEAU 1 : RESSOURCES POUR LA PRODUCTION THERMIQUE

Type d'énergie	Type d'équipement	Potentiel de la ressource	Echelle de la ressource	Nécessité d'un réseau de chaleur	Pertinence pour la phase 2
Solaire	Solaire thermique intégré au bâtiment	Fort	Bâtiment	Non	Oui
Electricité	Ballons électriques pour l'ECS	Fort	Bâtiment	Non	Oui (solution de référence)
Bois énergie	Chaufferie plaquettes	Fort	Projet	Oui	Non
	Cogénération, trigénération	Fort	Projet	Oui	Oui
Géothermie	Profonde, sur nappe	Faible	Projet	Oui	Non
Récupération de chaleur sur les eaux grises	Echangeur + PAC	Fort	Bâtiment	Non	Non
Méthanisation des déchets (cogénération)		Fort	Ville	Oui	Non (pas de valorisation à court terme sur la ZAC 1)
Mise à profit de la complémentarité des besoins	Récupération chaleur froid excédentaire	Fort	Bâtiment, îlot	Oui	Non

TABLEAU 2 : RESSOURCES POUR LE REFROIDISSEMENT

Type d'énergie	Type d'équipement	Potentiel de la ressource	Echelle de la ressource	Nécessité d'un réseau de froid	Pertinence pour la phase 2
Electricité	Climatiseurs / groupes frigorifiques haute performance	Fort	Bâtiment	Non	Oui (solution de référence)
Solaire	Solaire thermique intégré au bâtiment + absorption	Fort	Bâtiment	Non	Oui
Géothermie	sur nappe	Faible	Projet	Oui	Non
Bois énergie	Cogénération, trigénération	Fort	Projet	Oui	Oui

Nota : un groupe frigorifique permet la production d'eau glacée qui est distribuée dans le bâtiment par le biais d'un réseau interne. Le plus souvent, cette eau glacée alimente des ventilo-convecteurs ou les batteries froides des centrales de traitement d'air. Chaque groupe frigorifique alimentera une boucle d'eau ou directement en eau glacée les équipements terminaux, permettant de refroidir les différentes zones concernées des bâtiments.

TABLEAU 3 : RESSOURCES POUR LA PRODUCTION D'ELECTRICITE RENOUEVELABLE

Type d'énergie	Type d'équipement	Potentiel de la ressource	Echelle de la ressource	Pertinence pour la phase 2
Solaire	Photovoltaïque intégré au bâtiment	Fort	Bâtiment	Oui
	Parc photovoltaïque sur la décharge	Fort	Projet	Non (pas de valorisation à court terme sur la ZAC 1)
Hydraulique	Hydrolienne	Faible	Projet	Non
Eolien	Grand et moyen éolien	Nul	Projet	Non
	Petit éolien	Faible	Bâtiment	Non
Méthanisation des déchets (cogénération)		Fort	Ville	Non
Incinération déchets / CSR (cogénération)		Fort	Région	Non
Bois énergie	Cogénération, trigénération	Fort	Projet	Oui

Au regard des opportunités disponibles localement, les scénarii suivants ont été étudiés :

TABLEAU 4 : SYNTHÈSE DES SCÉNARIIS ÉTUDIÉS

	ECS	Froid	Elec
Scénario de référence	Ballons électriques	climatiseurs et groupes frigorifiques haute performance*	Réseau
Scénario 1	Solaire thermique	climatiseurs et groupes frigorifiques haute performance*	Réseau
Scénario 2	Solaire thermique	Solaire thermique + absorption	Réseau
Scénario 3	Solaire thermique	climatiseurs et groupes frigorifiques haute performance*	Réseau + photovoltaïque en toiture en autoconsommation
Scénario 4	Ballons électriques / Trigénération biomasse	Trigénération biomasse + réseau froid	Réseau + trigénération biomasse

Au regard des incertitudes sur la libération du terrain de l'actuelle décharge en phase APV, les scénarios d'implantation d'un parc photovoltaïque et d'une méthanisation n'ont pas été approfondis.

La comparaison des différents scénarii étudiés est présentée dans le tableau suivant :

	Scénario réf	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4	Unité
Investissement	3110	11 000	11 300	20 300	20 500	k€ HT
Aides	0	1 600	1 800	1570	3 307	k€ HT
Coûts énergétiques annuels chaud P1	Electricité + bois	756	756	733	756	k€ HT /an
Coûts annuels de maintenance P2	Entretien courant + électricité réseau	350	350	360	516	k€ HT /an
Coûts annuels de maintenance P3	GER	297	297	307	554	k€ HT /an
Coûts annuels amortissement investissement P4	Amortissement incluant éventuelles aides	465	465	473	936	k€ HT /an
Gains liées à la revente de l'électricité (trigénération ou PV)	0	0	0	740	779	k€ HT /an
Coût global annuel P1 + P2 + P3 + P4 + R1 + R2 - Gains	1 500	1 870	1880	2 022	2 617	k€ HT /an
Taux de couverture ENR prod ECS	0	60%	60%	60%	65%	%
Taux de couverture ENR prod froid	0	0	4%	0	80%	%
Emissions CO2 prod chaud + froid - trigénération	945	713	690	713	39	T CO2
Gain CO2 photovoltaïque	0	0	0	319	0	T CO2

Les scénarii présentés ici pourront être combinés et évoluer en fonction de la programmation. Selon les zones, différentes solutions techniques seront envisageables. Étant donné le potentiel solaire local, le solaire thermique ou photovoltaïque pourra être intégré sur un certain nombre de bâtiments sous réserve que la toiture terrasse est adaptée et qu'il n'y ait pas de problème d'effet de masque sur les bâtiments.

L'étude de ces solutions a été basée sur des données macro de besoins en phase AVP. L'ensemble des scénarii étudiés sera à approfondir dans le cadre des études des différentes phases du projet. Les détails du projet en phase AVP ne sont pas suffisants pour identifier des calculs plus précis.

En effet, lors de la phase PRO, une déclinaison opérationnelle du choix du scénario retenu sera réalisée. Cette étude d'approvisionnement énergétique aura pour objectif de définir une stratégie opérationnelle d'approvisionnement énergétique et de préparer les cahiers de prescriptions environnementaux et durable à destination des futurs constructeurs des lots. Elle permettra d'identifier le scénario optimum sur le plan technique, économique, environnemental et sociétal.

Cette étude permettra d'évaluer l'impact de l'ensemble du projet notamment en termes d'émission de gaz à effet de serre (CO2), de contribution à l'acidification des écosystèmes (SO2 et NOx) mais également en termes d'émission de particules... elle déclinera le scénario d'approvisionnement énergétique retenu dans le cadre du projet. Ce scénario ainsi l'ensemble des prescriptions permettant de garantir la bonne mise en œuvre de la stratégie énergétique retenue seront intégrés aux fiches de lot à destination des constructeurs.

A partir de l'ensemble des investigations réalisées sur le périmètre, il en est conclu que les solutions les plus pertinentes sur le secteur seraient les suivantes :

- Scenario 1 : Solaire thermique et climatiseurs performants,
- Scenario 4 : Tri génération biomasse

	Scenario 1	Scenario 4
Economie		
Investissement	Investissement initial modéré	Investissement initial important
Coût énergétique	Risque d'augmentation très importante du prix de l'énergie électrique à moyen terme	Coût énergétique modéré Contribue à l'autonomie énergétique
Environnement		
Emissions GES	Respect de la RT locale Emissions importantes	Respect de la RT locale Gain GES importants par rapport aux autres solutions Taux ENR très important
Opérationnel		
Phasage	Compatible avec n'importe quel phasage de l'aménagement.	Projet à réaliser en anticipant les besoins des phases suivantes

Remarque :

Le maître d'ouvrage s'engage à la mise en place sur le site d'un scénario dont l'empreinte carbone est la plus réduite possible.

Une étude complémentaire sera réalisée courant 2024 avec l'étude de différents scénarios dont les scénarios 1 et 4 précédemment analysés. Une note explicative du meilleur scénario d'approvisionnement énergétique ainsi que l'ensemble des prescriptions à intégrer aux fiches de lot permettant de garantir la bonne mise en œuvre de la stratégie énergétique retenue seront réalisés au premier semestre 2024. Cette note sera déclinée en fonction de chaque programme de construction.

Le meilleur scénario notamment avec la meilleure empreinte sera mise en place dans le cadre du projet.

5.3 - La nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisées

L'évaluation de la décomposition du projet en quantité de matériaux utilisés est faite sur la base des études de conception.

La réalisation de l'OIN2 Tigre Maringouins nécessite une quantité importante de matériaux de construction. (béton, ferrailles, bois, verre...), des voiries (enrobés, couches de formes, bordures, caniveaux, grilles...), des parkings, des espaces publics. dont la composition et la quantité ne sont pas connus à ce jour.

Des canalisations seront nécessaires pour la création des réseaux d'alimentation en eau potable, eaux usées, eaux pluviales,... Des fourreaux seront également nécessaires pour les réseaux mixtes technologiques... Cependant, leur quantité n'est à ce jour pas définie avec précision.

La création du projet implique la mise en œuvre des remblais et la création des déblais impliquent le déplacement de quantités de terres. Toutefois, de façon à minimiser les mouvements de matériaux, le maître d'ouvrage recherche autant que possible l'équilibre des matériaux entre les volumes de terrains déblayés et ceux remblayés.

Le bilan des déblais / remblais est détaillé dans le chapitre suivant.

6 - L'ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS

6.1 - La phase de démolition

Le projet prévoit la démolition de certains bâtiments actuellement inoccupés ou partiellement en activités situés à l'Est du site. À terme, les équipements de la décharge et de la carrière seront également démolis.

Certaines démolitions de construction non autorisées seront également nécessaires (habitat sauvage en forêt en partie centrale du site).

A priori, aucune démolition n'est programmée dans le cadre de l'aménagement de la ZAC1.

6.2 - La phase de construction

La construction de l'OIN2 Tigre-Maringouins générera plusieurs types de résidus, liés à l'activité humaine et à l'activité du chantier, qu'il conviendra de traiter afin de limiter la nuisance visuelle et olfactive mais également le risque de pollution qu'ils pourront engendrer.

Chaque type de résidus, généré par le projet, sera pris en charge par une filière adaptée.

- Gestion des matériaux

Le site présente de nombreuses zones vallonnées, la voirie à l'est se cale sur la voirie du BHNS projeté par souci de cohérence environnementale et urbaine. Le profil du BHNS nécessite d'impacter la montagne du Maringouins entraînant de nombreux déblais.

Les principes généraux retenus dans la démarche de gestion des matériaux résident en premier lieu dans la recherche de réutilisation (valorisation) au maximum : équilibre déblais / remblais dans les zones de terrassement, mais également une recherche dès à présent de réutilisation à 100% des déblais in situ.

- Dépôts provisoires :

En phase travaux, les matériaux issus des « purges » de terrassement, des déblais, nécessitent parfois une mise en dépôt provisoire avant leur lieu de destination définitif (qu'ils soient valorisés ou mis en dépôt définitif). Il convient de distinguer :

- ✓ Les matériaux (sols impropres type argile) qui devront être mis en dépôt définitif et qui feront l'objet systématiquement de localisation concertée et modelés d'insertion ;
- ✓ Les matériaux réutilisables pour le chantier, les terres végétales qui seront décapées sur les emprises du projet sur une épaisseur adaptée et stockées provisoirement à proximité des secteurs de réutilisation future.

- Dépôts définitifs :

Il est rappelé que les matériaux qui seront mis en dépôt définitif, si besoin après traitement, sont des matériaux naturels extraits du milieu, inertes, et ne représentant aucun danger pour l'environnement et les populations. À ce jour, aucun matériau potentiellement amiantifère ou anormalement radioactif n'a été mis en évidence par les reconnaissances réalisées.

■ Transports de matériaux :

Du point de vue des échanges de matériaux, le projet est situé au droit de la RD2, RD23, route de la Madeleine et route du Tigre. Cette proximité permet une circulation facilitée des camions par ces axes routiers structurants existants et ainsi de limiter l'impact de ces transports. Cependant, sur tout le périmètre du projet et ses abords, les voiries locales seront également utilisées pour les approvisionnements extérieurs, et pour les transports de déblais vers certains sites de dépôts.

■ Bilan des déblais/remblais :

Les taux de réemploi et les dispositions constructives envisagées sont estimés à partir des données disponibles du schéma directeur.

Il est important de noter que la voie à l'ouest suit le profil du BHNS qui impacte lui-même fortement le montage des Maringouins.

En tout état de cause, le projet tendra à minimiser les cubatures et mouvements de terre générés par l'aménagement du projet en considération :

- ✓ De la topographie existante et de la végétation présente à valoriser : le projet tendra à conserver la topographie générale du site pour en garder son identité ;
- ✓ Des natures de sol rencontrées (purgés et substitutions nécessaires) ;
- ✓ Des contraintes d'accessibilité des personnes à mobilité réduite ;
- ✓ Des contraintes de raccordement aux voiries existantes à proximité de la zone ;
- ✓ Des contraintes de gestion des eaux pluviales et notamment le respect des limites de bassins versants et de leur point de rejet respectif.

L'objectif de l'EPFAG est un réemploi sur site de ces déblais excédentaires avec pour objectif à 100% de réutilisation in situ (aucune évacuation en centre spécialisé).

Le bilan déblais / remblais de la ZAC1 est à l'équilibre, aucune évacuation nécessaire. En effet, les terres déblayées dans le cadre des travaux seront utilisées sur site pour les zones remblayées (par exemple sur les parcelles nécessitant d'être mis hors d'eau...).

Ces éléments concernent uniquement la ZAC1. Aucune estimation des déblais et remblais nécessaires pour le reste de l'OIN2 n'a été réalisée.

Les apports extérieurs au chantier seront limités aux besoins en terre végétales pour les plantations.

■ Principales émissions

Les principales émissions attendues lors de la phase de construction sont :

- ✓ Les émissions de poussières ;
- ✓ Les bruits ;
- ✓ La dégradation de la qualité de l'air.

L'évaluation des effets temporaires liés à la phase de construction, ainsi que les mesures mises en œuvre pour réduire ces effets, sont traitées plus précisément dans le chapitre VI de la présente étude.

6.3 - La phase d'exploitation

Le projet s'inscrit dans une logique de développement durable. Comme indiqué ci-avant, le projet s'attachera à réduire sa dépendance énergétique de manière générale, par le respect du triptyque sobriété / efficacité / conversion.

La conception respectera autant que possible, et selon les contraintes des parcelles, les règles bioclimatiques de base applicables en zone tropicale. Ces conceptions, destinées à réduire la nécessité du recours aux énergies fossiles génératrices de gaz à effet de serre, concourent à réduire les comportements anthropiques à l'origine du réchauffement climatique.

À terme, les émissions principales liées au projet d'aménagement de la ZAC 1 de l'OIN2 Tigre-Maringouins sont :

TABLEAU 5 : EMISSIONS PRINCIPALES LIEES AU PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC 1 DE L'OIN2 TIGRE-MARINGOUINS

Eaux	Les eaux usées et les eaux pluviales seront séparées et collectées par des réseaux différents. L'objectif est de traiter les eaux selon leur origine et selon la pollution.
Eaux usées	Les eaux usées seront constituées principalement par des eaux domestiques. Elles seront traitées par la station d'épuration Leblond de Cayenne (capacité de 90 000 EH à terme en 2030).
Eaux pluviales	Les eaux pluviales seront stockées, traitées et rejetées à débit limité avec une rétention de retour 100 ans.
Émissions lumineuses	Le niveau d'éclairage requis sera de 20 lux/m ² . Les candélabres de nature variable seront disposés le long des voies et des parkings. L'espacement entre les points lumineux sera de d'environ 20 m pour les piétonniers et 20 à 30 m pour les voies.
Émissions sonores	Émissions essentiellement de bruit de voisinage et de la circulation et bruits de la vie courante : circulations, discussions, cris/pleurs, jeux d'enfants, musique, tâches et travaux domestiques (aspirateur, bricolage, débroussailleuse, etc.), bruits d'animaux (chiens, oiseaux, etc.), etc.
Vibration	Sans objet, le projet n'est pas de nature à produire des vibrations.
Émissions atmosphériques	Le futur quartier sera susceptible, par les déplacements routiers dont il sera à l'origine, d'engendrer l'émission de polluants atmosphériques.
Déchets	Les déchets produits par le projet seront principalement des déchets ménagers ou non dangereux qui ne comportent aucun risque pour l'homme ou l'environnement.

Ces éléments concernent uniquement la ZAC1. Aucune estimation des émissions principales potentielles pour le reste de l'OIN2 n'a été réalisée à ce stade de la programmation et des études. Par ailleurs, il est à noter que l'aménagement prévu sur le reste de l'OIN2 sera constitué en grande partie par la base de loisirs au droit de la carrière actuelle.

7 - ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

L'objectif de ce chapitre est d'établir l'évolution probable de l'environnement et de la santé humaine, à l'horizon 2030, en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet OIN2.

7.1 - Les aspects pertinents de l'environnement

Les aspects de l'environnement retenus pour cette analyse sont :

- La population et la santé humaine ;
- La biodiversité ;
- Les terres, le sol, l'eau et le climat ;
- Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.

7.2 - Les scénarios prospectifs

7.2.1 - L'évolution de l'état actuel de l'environnement en l'absence de projet

7.2.1.1 - Population et santé humaine

La démographie de la commune de Cayenne est en croissance permanente et continuera de croître avec ou sans mise en œuvre du projet. La demande en logement sur l'île de Cayenne sera également toujours en augmentation.

Sans mise en œuvre du projet, l'agglomération et la commune rechercheront d'autres secteurs d'aménagement permettant l'accueil de nouvelles populations pour atteindre les objectifs de production de construction identifiés dans le plan local d'urbanisme (PLU) et constituer une offre attractive pour les familles et les actifs. Toutefois, il est important de noter que l'incertitude de cette recherche. Les terrains actuellement identifiés sur l'île de Cayenne dont l'OIN2 constituent les uniques terrains à ce jour permettant de répondre aux besoins de constructions de logements. Ainsi, sans mise en œuvre du projet, il est possible de conclure que les objectifs de construction de logements sur l'île de Cayenne ne seront pas atteints, creusant l'écart entre la croissance démographique et l'offre en logements légaux. Le projet s'inscrit donc pleinement dans les objectifs fixés en matière de développement de l'offre en logements sur le territoire de la commune.

On dénombre déjà quelques bâtis spontanés sur le périmètre de l'OIN2. Le site offre plusieurs atouts pour favoriser l'urbanisation spontanée. Actuellement, de grandes parcelles naturelles ou forestières sont localisées sur le périmètre. Elles offrent des grandes capacités d'accueil de bâtis spontanés et sont isolées des quartiers environnants notamment par la présence de la carrière et de la décharge. Par ailleurs, la présence de la carrière, de la décharge couplée aux différentes contraintes environnementales présentes sur le périmètre limitent une urbanisation individuelle. Cependant, la localisation du site proche des zones d'emplois de Cayenne, ainsi que la proximité du futur BHNS constituent des atouts non négligeables pour le choix de ce site.

De plus, les expériences récentes lors des expulsions des squats de Cayenne montrent que les populations évacuées se déplacent rapidement vers de nouveaux sites libres ou d'autres squats existants proches. Dans ce cas, l'exode des populations de ce squat vers le site de l'OIN2 Tigre Maringouins est une éventualité crédible pour les arguments développer ci-avant.

Ainsi, il est aisé de conclure qu'en l'absence de développement du projet et d'une urbanisation planifiée du périmètre, un habitat spontané s'y développera en créant un bidonville regroupant dans une majorité de bâtis insalubres.

Les constructions ainsi spontanées sont généralement des bâtis indignes et insalubres. En effet, la configuration, l'équipement, l'état ou les conditions dans lesquelles ces bâtis seront occupés altéreront, aggraveront ou constitueront un risque direct pour la santé de ses habitants. L'utilisation du site ne permettra donc pas d'offrir un habitat de qualité, légal et prenant en compte les enjeux environnementaux, mais favorisera l'exposition de personnes à un risque direct pour leur santé.

En l'absence de mise en œuvre du projet, il n'est attendu aucune modification significative (ni en hausse, ni en baisse) des niveaux d'ambiances sonores ni de la qualité de l'air, si ce n'est celle (mais très modérée à cette échelle temporelle) induite par le renouvellement du parc automobile.

Enfin, les riverains actuels des quartiers proches continueront de profiter du site naturel. Mais si l'urbanisation sauvage s'y développe, elle entraînera des nouvelles nuisances aux quartiers environnants (nuisances acoustiques, insécurité...).

7.2.1.2 - Biodiversité

En l'absence de mise en œuvre du projet, la biodiversité sera touchée par le phénomène mondial lié à l'érosion de la biodiversité. Déjà situés dans un contexte péri-urbain, les habitats de la zone d'étude ont subi des dégradations avec la carrière, la décharge à ciel ouvert et la colonisation des espèces exotiques envahissantes. En l'état actuel, le site conserve toutefois des habitats attractifs avec des forêts secondaires, des forêts marécageuses, des marais arbustifs et des prairies comportant encore une flore originale. Ces réservoirs jouent un rôle important tout au long de leurs cycles biologiques.

Par contre, sans mise en œuvre du projet, comme précisé au paragraphe précédent, il est aisé de conclure à un développement des constructions spontanées et illégales sur le site. Ce potentiel développement d'habitat spontané créant de vastes squats portera atteintes à la qualité des habitats naturels du site : abatage d'arbres, rejets d'effluents dans les marres et zones humides, dégradation du milieu... Le corridor écologique forestier risque même d'être rompu par cette urbanisation illégale et non contrôlée.

7.2.1.3 - Terres, sol, eau, climat et risques naturels

L'évolution la plus évidente concerne celles liées aux changements climatiques. Ceux-ci auront pour conséquence une augmentation de la moyenne annuelle des températures et des précipitations, même si de nombreuses incertitudes existent quant à la vitesse prévisionnelle des changements, ainsi que leurs intensités.

Sur l'échelle de temporalité considérée (soit l'horizon 2030), il est cependant difficile d'évaluer les évolutions liées aux changements climatiques.

Concernant la thématique liée à la terre, l'occupation des sols resteraient inchangés au niveau du périmètre de l'OIN2. Les sols au niveau de la carrière et de la décharge, évolueront en lien avec l'exploitation de ces activités.

Aucune évolution notable n'est attendue sur la ressource en eaux.

En l'état actuel des connaissances, aucune évolution notable quant à la vulnérabilité du secteur aux risques naturels n'est attendue à l'horizon 2030, tant sur les thématiques cyclone, inondation (par débordement de cours d'eau), mouvement de terrain, liquéfaction, risque sismicité. En effet, si les effets induits par les changements climatiques sont susceptibles de modifier les risques cyclone, inondation ou mouvements de terrain, ces changements s'apprécient sur un plus long terme.

Toutefois, il paraît évident de noter que sans mise en œuvre du projet, aucune gestion du risque inondation du site ne sera mise en place. Cette absence risque d'entraîner une aggravation des rejets en aval et un développement des zones inondables.

Enfin, l'évaluation des risques sismique et liquéfaction n'a aucune raison d'évoluer à cette échelle de temps.

Aucune évolution connue quant à l'identification des risques n'est attendue à l'horizon 2030, sans mise en œuvre du projet, sur les thématiques risque industriel, transport matières dangereuses et pollution des sols.

Toutefois, l'affut de population dans des constructions insalubres et non adaptées aux enjeux environnementaux du site entraînera une augmentation de la population exposée aux risques naturels. En effet, en cas de squat spontané, aucune logique de gestion des eaux de crue du vallon ne sera mise en place et les habitations illégales seront construites en zone inondable. Par ailleurs, si elles atteignent le mont Tigre et Maringouins, elles risquent de mettre en péril la stabilité des sols.

Ainsi, en l'absence de mise en œuvre du projet, le site de l'OIN2 Tigre Maringouins deviendrait un secteur critique cumulant l'exposition non maîtrisée à un risque générant l'inconstructibilité et à une potentielle insalubrité.

7.2.1.4 - Biens matériels, patrimoine culturel et paysage

Les évolutions du site, en l'absence de mise en œuvre du projet seront liées à l'exploitation de la carrière et de la décharge, de même qu'à l'implantation de deux nouvelles antennes au niveau du camp du Tigre.

D'un point de vue paysager, l'utilisation de cette poche naturelle actuelle en squat d'habitats spontanées impactera fortement le paysage proche et éloigné de cette entrée de la ville de Cayenne.

7.2.2 - L'évolution de l'état actuel de l'environnement intégrant le projet

7.2.2.1 - Population, logements et santé humaine

Le projet d'aménagement de l'OIN 2 s'inscrit pleinement dans les objectifs fixés par le PLU. La vocation d'habitat va concourir par la construction de logements et la mise en place d'activités économiques à redynamiser la population avec l'installation des nouvelles générations et l'attractivité nouvelle de la zone. Le projet permettra le développement d'une urbanisation légale, adaptée au site et planifiée à grande échelle. Des logements légaux, décents, de qualité, et prenant en compte les enjeux environnementaux seront construits.

La diversité des formes d'habitat proposées (logements individuels, collectifs, sociaux) permettra également faciliter l'accès à des logements décents aux plus grands nombres de guyanais.

En ce qui concerne les effets sur la santé humaine, il est aujourd'hui admis que la circulation routière constitue un facteur non négligeable sur les pollutions atmosphériques et de nuisances sonores. Par ailleurs, la présence de la décharge représente une nuisance olfactive modérée pour les futurs habitants au sud de la ZAC. Il est également important de noter la présence de la carrière de Cabassou au sud de la future ZAC qui diffuse des concentrations faibles de poussières dans l'environnement.

L'accroissement de la population attendu en cas de mise en œuvre du projet d'aménagement va mécaniquement s'accompagner d'un accroissement des besoins en termes de déplacement et de consommation d'énergie, avec pour conséquence le risque d'une augmentation de l'usage de la voiture individuelle et donc des pollutions et émissions induites par le trafic routier (notamment les émissions atmosphériques et nuisances sonores).

Le projet comportera des aménagements favorisant les modes doux (piétons, vélos) en substitution à la voiture pour les déplacements de proximité. Il sera par ailleurs connecté aux transports en commun afin d'encourager leur utilisation.

De plus, la prise en compte de connaissance des risques naturels dans les dispositifs constructifs des bâtiments permet de limiter les effets aggravants.

7.2.2.2 - Biodiversité

La mise en œuvre du projet permettra le maintien sur le site des enjeux faune, flore et habitats naturels. Par exemple, le corridor reconstitué permettra le développement des espèces dans l'axe Ouest –Est.

7.2.2.3 - Terres, sol, eau, climat et risques naturels

Le projet sera sans effet notable sur le climat, que l'analyse soit conduite à court, moyen ou long terme.

La réalisation du projet ne modifiera pas la structure géologique du sol. Les modifications seront liées au remaniement des terres, à l'imperméabilisation de sols et la réalisation de sous-sols. Elles ne toucheront que les couches superficielles.

Le projet, par sa nature, ne nécessitera pas de prélèvement dans les eaux souterraines ou superficielles. De même, aucune évolution notable n'est attendue sur la ressource en eaux superficielles car la gestion et le traitement des eaux et leur rejet dans le milieu naturel permettra de préserver la qualité des eaux du milieu récepteur.

Le projet permettra une prise en compte du risque d'inondation. En effet, les crues seront canalisées au niveau du vallon restructuré permettant de réduire le risque d'attente aux biens et aux personnes.

7.2.2.4 - Biens matériels, patrimoine culturel et paysage

Vis-à-vis de l'urbanisation, le projet est inscrit dans le Scot.

La diversité des formes d'habitat proposées (logements individuels, collectifs, sociaux) permettra d'assurer la mixité sociale du quartier.

Le projet d'aménagement poursuit la volonté de donner plus de place à la promenade, aux jeux, à la rencontre, à l'échange tout en assurant les fonctionnalités d'accès, de stationnement, etc.

D'un point de vue paysager, le projet propose une réflexion qui permettra une intégration qualitative dans le paysage proche et éloigné.

8 - LES FACTEURS DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET MESURES PREVUES POUR LES EVITER, LES REDUIRE ET / OU LES COMPENSER

8.1 - Le tableau de synthèse en phase chantier

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Les terres, le sol, l'eau et le climat	Le climat est de type équatorial, marqué par une alternance de saisons sèches et de saisons humides. La zone n'est pas soumise au risque cyclonique néanmoins elle est concernée par les Alizées. L'intensification des évènements météorologiques exceptionnels peut avoir des conséquences sur le projet.	Modéré	émission de gaz à effet de serre par les engins de chantier	Faible	/	engins conformes à la réglementation, principes d'éco-conduite, -- Humidification lors des phases de terrassement important, limitation de la circulation des camions de transport de matériaux à vide de façon à limiter les déplacements inutiles et les émissions de gaz à effet de serre liées.	Négligeable	
	Relief : au droit de la zone d'étude, le relief est marqué par la présence de la Montagne du Tigre (144 m) sur la frange Est et, dans une moindre mesure, de la montagne des Maringouins au cœur de la zone. Il présente donc de fortes variations, passant d'environ 4 mNGF aux points les plus bas, à 52 mNGF au droit de la montagne des Maringouins.	Modéré	Mouvements de terre importants, en particulier au niveau de la Montagne des Maringouins Stockages temporaires de matériaux / déblais excédentaires pouvant générer des modifications de la topographie locale	Faible	Terrassements réalisés en saison sèche	Respect des prescriptions de l'étude géotechnique préalable. Gestion et organisation du stockage temporaire des matériaux de manière à limiter leur présence sur site	Négligeable	
	Sol et le sous-sol -Pédologie : présence d'argiles sur les premiers mètres situés en-dessous du terrain naturel (contrainte de stabilité) -Pollution : nombreux sites industriels BASIAS au sein de la zone d'étude, aucun site BASOL	Modéré	remaniement des couches superficielles, tassements, remblais ou déblais, risque de pollution accidentelle	Moyen	/	Respect des prescriptions de l'étude géotechnique préalable. Mise à disposition de kits anti-pollution et de système de protection du milieu (bacs de rétention...)	Faible	

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	<p>Eaux superficielles : la rivière de Cayenne est située à 1,9 km de cette dernière et le Mahury à 6,2 km. La zone d'étude est située à proximité du canal de la crique Fouillée (à 1,2 km au Sud-Ouest) et de la crique Cabassou (à environ 160 m au nord-ouest). Aucun cours d'eau ne traverse la zone d'étude. Un plan d'eau est présent dans le périmètre d'étude (plan d'eau artificiel qui était auparavant utilisé par la carrière).</p> <p>La partie Est du site est traversée par un talweg « le vallon ».</p> <p>Des zones humides sont également présentes dans le périmètre du site.</p> <p>Eaux souterraines : La zone d'étude est concernée par la masse d'eaux souterraines de l'île de Cayenne de Cayenne – Comté codifiée « FRKG008 » et par des nappes superficielles non référencés qui sont rechargées par la pluviométrie</p> <p>Usage de l'eau La zone d'étude n'est pas concernée par un captage d'alimentation en eau potable ni un périmètre de protection associé. Les cours d'eaux à proximité et le littoral sont exploités pour la navigation et la pêche. Le plan d'eau au centre de la zone d'étude est utilisé à des fins de baignade mais non surveillée. Le talweg traversant la partie Est du site est utilisé pour la récupération des eaux pluviales.</p>	Modéré à fort	<p>la mise en place de réseaux divers et la construction de bâtiments, risques de pollution et de perturbation des écoulements</p> <p>Risque de rejets en surface de substance polluantes susceptibles d'atteindre les eaux souterraines, notamment lors de la mise à nu des terrains sous-jacents pour la création de voiries, risques de pollution des nappes superficielles,</p> <p>Risque de pollution des zones de pêche en cas de déversement accidentelle, notamment au niveau du plan d'eau utilisé pour la baignade, risques d'inondation du site en cas de gêne à l'écoulement des eaux dans le talweg en période de forte pluie</p> <p>risque de non-respect des prescriptions du SDAGE</p>	Moyen	<p>Mettre en place un ou plusieurs bassins de décantation provisoires ou définitifs dès le début des travaux ;</p> <p>--Réaliser la végétalisation des espaces terrassés (futurs espaces verts et paysagers) rapidement après terrassement afin de limiter le ruissellement et l'afflux de particules fines vers l'aval,</p>	<p>Mis en défens du talweg afin de ne pas gêner son écoulement.</p> <p>Interdiction de traverser le talweg directement</p>	Faible	
Biodiversité	<p>Patrimoine naturel</p> <p>La zone d'étude est incluse dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 « Zones humides de la crique Fouillée » (n°00400000) et elle est localisée à 300m de la ZNIEFF de type 1 « Mangrove Leblond » (n°00400001).</p> <p>Aucun zonage réglementaire du patrimoine naturel n'a été recensé au sein ou bien à proximité de la zone d'étude</p>	Faible	/	/	/	/	/	/

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	Continuités écologiques Un corridor écologique composé de milieux forestiers transversaux entre la Montagne du Tigre et la mangrove Leblond est présent sur la zone. Des réservoirs de biodiversité sont également localisés à proximité de celle-ci.	Moyen		Moyen		M.RE.01 : Maintien de secteurs forestiers relictuels et réduction des atteintes au corridor écologique boisé (Trame verte) Montagne du Tigre – Montagne Maringouin – Mangrove Leblond M.RE.03 : La restauration de la configuration hydraulique existante dans l'îlot forestier abritant la population d'Aspidogyne longicornu (M.RE.02)	Faible	
	Zones humides : présence de zones humides sur la zone d'étude, notamment dans la partie Nord (forêt marécageuse) et la partie Sud-Est (marais), à proximité de la crique de Cabassou.	Fort	Incidence forte pour 4 espèces protégées d'oiseaux : Chouette à lunettes, l'Oriole jaune, le Carouge à capuchon et le Donacobe à miroir Incidence forte sur l'habitat des forêts marécageuses sur une espèce d'orchidée terrestre <i>Aspidogyne longicornu</i> et sur le corridor écologique boisé (Trame verte)	Moyen		M.RE.02 : La conservation de la forêt marécageuse jouxtant la route du Tigre pour le projet de ZAC1 derrière le cimetière et évitement de la destruction de la population d' <i>Aspidogyne longicornu</i>	Faible	
	Espèces et habitats protégés Expertise écologique : la présence de l'orchidée d' <i>Aspidogyne longicornu</i> et de son milieu. La présence de 4 espèces d'oiseaux protégés : la Chouette à lunettes (<i>Pulsatrix perspicillata</i>), l'Oriole jaune (<i>Icterus nigrogularis</i>), le Carouge à capuchon (<i>Chrysomus icterocephalus</i>) et le Donacobe à miroir (<i>Donacobius atricapilla</i>) et une incidence modérée sur 20 autres espèces d'oiseaux protégés dont le petit Blongios (<i>Ixobrychus exilis</i>) une espèce protégée avec son habitat. Incidence forte sur la fonctionnalité du corridor Montagne du Tigre – Montagne Maringouin – Mangrove Leblond et qui entraîne une incidence modérée sur deux espèces de mammifères protégés et sur la petite faune empruntant le corridor.			Moyen	M.AC.01 : Maintien de l'évitement de la population de Bromelia plumieri et des affleurements rocheux	Faible		
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Outils de planification urbaine Le Schéma d'Aménagement Régional de Guyane 2016 Le Schéma de Cohérence Territoriale de la CACL 2014 en cours de révision Le PLU de Cayenne approuvé en 2019 Servitudes liées à la décharge et au RSMA recoupant le périmètre du projet et constituant en enjeu	Fort	RAS	/	/	/	Faible	

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	Occupation du sol : La zone d'étude n'est pas localisée à proximité de parcelles vouées à l'agriculture. La zone d'étude comprend des occupations résidentielles (habitats) et autres types d'occupation regroupant des zones d'activités, des équipements, des secteurs occupés par l'armée, des espaces naturels, un plan d'eau et un cimetière	Fort	Modification de l'occupation du sol actuelle	Fort	Mesures prises vis-à-vis de la biodiversité, notamment préservation des espaces naturels existants (boisements) et aménagements paysagers		/	
	Equipements et services : plusieurs équipements sont répertoriés à proximité ou bien au sein de la zone d'étude : <ul style="list-style-type: none"> - services d'accueil à l'enfance, - plusieurs établissements scolaires : écoles, collèges et lycées, - plusieurs équipements sportifs, culturels et socio-éducatifs, - équipements de santé, d'administration de service public et parapublic,, - 	Modéré	Perturbation potentiel du fonctionnement des équipements	Moyen	Maintien des accès aux équipements en activité (carrière, décharge, antenne armée) Mise en place d'horaires en différé pour les camions de chantier, Information préalable auprès des équipements au droit du chantier.	Travaux à proximité de la décharge réalisés qu'à l'issue de leur exploitation (travaux hors ZAC1) ; Information préalable des riverains en cas de coupures sur les réseaux	Négligeable	
	Déplacements : Les déplacements se font majoritairement en voiture dans la ville de Cayenne. Toutefois des transports en commun desservent la zone d'étude. Les modes de transports doux se développent sur la commune. D'ailleurs, une piste cyclable longe le périmètre d'étude. Le périmètre du projet est encadré par diverses infrastructures routières	Fort	Possibles salissures des infrastructures routières alentours, augmentation du trafic routier, perturbation de la circulation lors des raccordements des voiries internes au site au voiries existantes, augmentation du risque d'accident de la route notamment au niveau des accès au site	Moyen	Clôture du chantier, interdiction du chantier à toute personne étrangère, signalisation des sorties de chantier et des zones de travaux, limitation de la vitesse de circulation dans le chantier, signalisation des sens de circulation dans le chantier	Maintien en permanence des accès riverains (piétons et véhicules), définition d'un plan de circulation des camions	Faible	
	Réseaux : Une canalisation électrique faisant l'objet d'une servitude d'utilité publique borde la zone d'étude à l'est et au sud Le canal de la crique Fouillée, se situant à proximité, est un élément structurant du réseau d'évacuation des eaux pluviales de l'île de Cayenne. Il se trouve à proximité de la zone d'étude	Fort	Dommages potentiels sur les réseaux existants et possibles interruptions lors du raccordement des réseaux du projet sur les réseaux existants	Faible	Recensement des réseaux présents avec les concessionnaires.	Consultation de l'ensemble des concessionnaires concernés avant le début des travaux afin d'étudier conjointement les besoins et les incidences du projet, ainsi que les mesures à prendre pour le raccordement des réseaux. Travaux sur les réseaux organisés de façon à éviter les coupures, mais, si elles devaient avoir lieu, elles seraient limitées le plus possible et les riverains du site en seraient tenus informés.	Négligeable	

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	<p>Paysage</p> <p>Le relief est marqué par la présence de la Montagne du Tigre et de la montagne des Maringouins.</p> <p>Le paysage est marqué par une diversité de milieux : zones anthropisées, zones boisées, milieux ouverts...</p>	Modéré	Modifications temporaires de la topographie par la présence de stockages, destructions d'une partie du cadre végétal du site, modification temporaire du paysage de par la présence d'engins, d'installations de chantier...	Moyen	/	<p>Approche qualitative du chantier et organisation rigoureuse du chantier : gestion des matériels et des engins, gestion des déchets, stockages effectués soigneusement, etc.</p> <p>prescriptions relatives à la propreté et à la gestion des chantiers incluses dans les procédures de consultation des entreprises</p>	Faible	/
	<p>Patrimoine : Archéologie : aucune fouille n'a été réalisée dans la zone d'étude. Cependant, la présence de vestige archéologique reste potentielle, du fait de l'histoire de l'île de Cayenne. Différentes zones identifiées à enjeux sur le périmètre de l'OIN mais hors ZAC1</p>	Modéré	risque de découverte et d'endommagement de vestiges archéologiques	Moyen	Diagnostic archéologique réalisé par l'INRAP : aucun fait archéologique mené	Sensibilisation des ouvriers à la présence potentielle de vestiges archéologique, en cas de découverte, le service régional de l'archéologie (SRA) sera informé.	Faible	/
	<p>Patrimoine historique et culturel : aucun monument historique, site inscrit ou classé ou site patrimonial remarquable</p>	Nul	risque de découverte et d'endommagement de vestiges archéologiques.	Moyen	Fouilles préventives réalisées	En cas de découverte de vestiges : fermeture de chantier. La reprise du chantier sera possible uniquement avec l'obtention d'une autorisation.	Faible	
Population et santé humaine	<p>Démographie : La population présente à moins de 500 m de la zone d'étude peut être ramenée à 8 000 habitants environ et 12 000 environ à moins de 1 000 m.</p> <p>La population de Cayenne est jeune avec un fort taux de chômage</p> <p>Le logement collectif représente la majorité des logements du secteur. L'ensemble est à dominance pavillonnaire.</p>	Modéré	retombées positives directes pour l'économie régionale et locale et de ce fait, des créations ou des maintiens d'emplois	Positif	/	/	/	/
	<p>Habitats : Le parc présent dans les IRIS les plus proches du site représente près de 5 400 logements pour une population totale de 14 000 habitants. L'âge des logements témoigne de la jeunesse de l'urbanisation de ces secteurs, mais aussi de la production récente d'ensembles de logements collectifs.. L'enjeu est fort pour la nécessité de réaliser le projet afin de répondre aux nécessités en logement à l'échelle de la CACL mais également le risque d'habitats spontanés sur le site.</p>	Faible	Nuisances aux riverains (bruits, poussières...)		Matérialisation du chantier interdit au public, Maintien d'une zone de chantier propre, sécurisation de la zone chantier et des zones limitrophes, signalisation claire aux accès du chantier, ainsi qu'aux principales intersections avec les voies de circulation voisines, information de chaque entreprise sur les pollutions et nuisances liées à leurs interventions travaux, information de la population riveraine	Faible		

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	<p>Activité économique :</p> <p>Présence d'activités commerciales et industrielles autour de la zone d'étude. Deux exploitations au sein du périmètre du projet (carrière+ décharge)</p>		<p>effet positif sur les commerces de proximité qui pourront bénéficier de la présence des travailleurs</p> <p>Possible perturbation des activités par l'augmentation du trafic générée par les travaux</p>		<p>Programmation horaires des travaux pour éviter des gênes à l'exploitation de la carrière</p>		Négligeable	
	<p>Risques majeurs</p> <p>Risques naturels :</p> <p>La zone d'étude est concernée par le PPRI de Cayenne au niveau de la zone humide présente au sud-est du site et par le TRI au niveau de talweg traversant l'ouest du périmètre</p> <p>Une portion au nord-est du site est concernée par le PPRM de Cayenne. Risques technologiques : Le maintien de l'exploitation de la carrière et de la décharge à proximité du site constitue un enjeu fort pour la zone d'étude.</p> <p>Le périmètre est aussi concerné par le risque lié au transport de matières dangereuses.</p>	Fort	<p>Risques naturels : risque de pollution en cas d'inondation et de gêne dans l'écoulement des crues</p> <p>Risques technologiques : RAS</p>	Faible	<p>Mise en place de zones de stockage étanches des produits dangereux, hors des zones d'expansion de crues, travaux en période sèche, opérations délicates tel que l'entretien, le ravitaillement des engins et du matériel réalisées préférentiellement dans des ateliers équipés de dispositifs de récupération de la pollution</p>		Faible	
	<p>Qualité de l'air : La zone d'étude n'est pas impactée par une pollution atmosphérique chronique liée à l'activité humaine.</p> <p>Toutefois la présence d'usages spéciaux sur le site peut engendrer une pollution localisée (pollution olfactive, émissions de poussières...</p> <p>La principale source de détérioration de la qualité de l'air est liée aux poussières du Sahara amenées par le SAL</p>	Faible	<p>utilisation d'engins et véhicules émetteurs de gaz d'échappement, poussières...</p>	Moyen	<p>Transports doux à privilégier, organisation des flux de camion, système de covoiturage ou de transport collectif mis en place</p>	<p>interruption des opérations de terrassements par vent supérieur à 40 km/h, interdiction des opérations de brûlage de végétaux, compactage des terres et nettoyage de la chaussée pour limiter l'envol de poussières, mise en place d'une bâche sur les camions</p>	Faible	
	<p>Bruits</p> <p>La zone d'étude présente des niveaux sonores modérés liés essentiellement aux infrastructures routières ainsi qu'à l'exploitation de la carrière de Cabassu.</p> <p>Vibrations</p> <p>le site du projet d'aménagement présente un sous-sol composé d'argiles qui laissent présager une bonne absorption des vibrations par les sols en place et ainsi une faible gêne pour les habitations situées à proximité des principaux axes routiers.</p>	Modéré	<p>Bruits : liés à l'utilisation d'engins, de matériels (disqueuses...), de circulation de véhicules, de la vie de chantier...</p> <p>Vibrations : vibrations liées à la circulation d'engins et de camions</p>	Moyen		<p>plan de circulation afin de minimiser les manœuvres sur le chantier, horaires de travaux aménagés, intégration de bonnes pratiques en terme de nuisances sonores, mise en place des panneaux d'information, équipements des engins de chantier par dispositifs de recul « silencieux »</p>	Faible	

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	<p>Pollution lumineuse :</p> <p>La pollution lumineuse dans la zone d'étude est essentiellement due au halo lumineux créé par les zones industrielles et commerciales situées à proximité et par les éclairages des abords des voies de circulation. On peut y ajouter les émissions lumineuses des véhicules qui sont aussi sources de pollution.</p>	Modéré	travaux réalisés de jour. Pas d'impact	Faible	Direction des faisceaux de lumière vers le sol ; Abaissement des puissances en deuxième partie de nuit.		Faible	
	<p>La gestion des déchets : La présence d'une décharge à proximité du site est un enjeu important à prendre en considération</p>	Modéré à fort	production de déchets de toutes natures	Moyen		Réalisation d'un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion de Déchets) ; Réutilisation des déblais dans l'emprise de la zone aménagée. Evacuation des matériaux vers une filière de traitement des déchets adaptée	Faible	

8.2 - En phase exploitation

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
<p>Les terres, le sol, l'eau et le climat</p>	<p>Le climat est de type équatorial, marqué par une alternance de saisons sèches et de saisons humides. La zone n'est pas soumise au risque cyclonique néanmoins elle est concernée par les Alizées.</p> <p>L'intensification des évènements météorologiques exceptionnels peut avoir des conséquences sur le projet.</p> <p>Changement climatique : L'intensification des évènements météorologiques exceptionnels peut avoir des conséquences sur le projet.</p>	Modéré	émission de gaz à effet de serre par les engins de chantier	Faible	/	<p>le projet intègre différents éléments visant à réduire son « empreinte écologique » : des aménagements favorisant les modes doux (piétons, vélos) en substitution à la voiture pour les déplacements de proximité et connexion aux transports en commun afin d'encourager leur utilisation (BHNS axe structurant nord sud de la ZAC1).</p> <p>Maintien de zones boisées existantes et aménagement d'espaces verts permettront de limiter le phénomène d'îlot de chaleur.</p>	Négligeable	

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	Relief : au droit de la zone d'étude, le relief est marqué par la présence de la Montagne du Tigre (144 m) sur la frange Est et, dans une moindre mesure, de la montagne des Maringouins au cœur de la zone. Il présente donc de fortes variations, passant d'environ 4 mNGF aux points les plus bas, à 52 mNGF au droit de la montagne des Maringouins.	Modéré	Majorité de la topographie actuelle du site non modifiée par le projet, Ponctuellement, des reprofilages du terrain pourront être réalisés afin de faciliter l'insertion technique des voiries, stationnements, bâtiments et ouvrages de rétention des eaux pluviales ; c'est notamment le cas sur le flanc ouest de la montagne des Maringouins (lié au profil en long du BHNS)	Moyen	/	Respect des prescriptions de l'étude géotechnique préalable. Gestion et organisation du stockage temporaire des matériaux de manière à limiter leur présence sur site	Faible	
	Sol et le sous-sol -Pédologie : présence d'argiles sur les premiers mètres situés en-dessous du terrain naturel (contrainte de stabilité) -Pollution : nombreux sites industriels BASIAS au sein de la zone d'étude, aucun site BASOL	Fort	Aucune perturbation des couches géologiques n'est à prévoir.	Faible	/	Respect des prescriptions de l'étude géotechnique préalable.	Négligeable	
	Eaux superficielles : la rivière de Cayenne est située à 1,9 km de cette dernière et le Mahury à 6,2 km. La zone d'étude est située à proximité du canal de la crique Fouillée (à 1,2 km au Sud-Ouest) et de la crique Cabassou (à environ 160 m au nord-ouest). Aucun cours d'eau ne traverse la zone d'étude. Un plan d'eau est présent dans le périmètre d'étude (plan d'eau artificiel qui était auparavant utilisé par la carrière). La partie Est du site est traversée par un talweg « le vallon ». Des zones humides sont également présentes dans le périmètre du site.	Fort	Augmentation de la quantité d'eau de ruissellement de surface ; augmentation de la vitesse de ruissellement sur les surfaces imperméabilisées. risque de pollution du milieu récepteur par les effluents en provenance des surfaces imperméabilisées sur le site (voiries internes, parkings, etc.).	Fort	Stationnements sur revêtement perméable, parcelles cessibles sont organisées autour des axes structurants afin de limiter les voiries internes de desserte. aménagement du secteur vallon sur le principe de la plaine alluviale avec une zone d'expansion des crues dimensionnés pour 100 ans.	Limitation des surfaces imperméabilisées, conservation d'espaces boisés et création d'espaces verts, ouvrages de rétention munis d'une cloison siphonée permettant un traitement en amont du rejet vers le milieu naturel	Fort	Création d'un système de gestion des eaux pluviales intégrant noues, fossés, bassins de rétention... dimensionnés pour une pluie 100 ans et permettant un stockage maximum dans le vallon sans débordement pour la crue 100 ans.

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	Eaux souterraines : La zone d'étude est concernée par la masse d'eaux souterraines de l'île de Cayenne de Cayenne – Comté codifiée « FRKG008 » et par des nappes superficielles non référencés qui sont rechargées par la pluviométrie	Modéré	Les principales incidences potentielles sur les eaux souterraines sont généralement liées aux zones remblayées et déblayées et à la modification de l'infiltration des eaux de surface au droit de ces zones. Pas d'impact sur la qualité des eaux souterraines	Faible	L'ensemble des mesures prises dans le cadre de la protection des eaux superficielles concourront à protéger efficacement les eaux souterraines, tant qualitativement (débits des prélèvements) que quantitativement (qualité des eaux). Aucune mesure spécifique n'est nécessaire.		Négligeable	
	Usage de l'eau La zone d'étude n'est pas concernée par un captage d'alimentation en eau potable ni un périmètre de protection associé. Les cours d'eaux à proximité et le littoral sont exploités pour la navigation et la pêche. Le plan d'eau au centre de la zone d'étude est utilisé à des fins de baignade mais non surveillée. Le talweg traversant la partie Est du site est utilisé pour la récupération des eaux pluviales.	Nul	le plan d'eau actuel ne sera pas accessible et donc non utilisé ni pour la baignade, ni pour quelque autre usage que ce soit lorsque la ZAC1 sera en activité. L'aménagement de la berge Est ne pourra se faire qu'après la fin de l'exploitation de la carrière prévue pour 2050. Un parc nautique sera alors créé.	Positif				
Biodiversité	Patrimoine naturel La zone d'étude est incluse dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 « Zones humides de la crique Fouillée » (n°00400000) et elle est localisée à 300m de la ZNIEFF de type 1 « Mangrove Leblond » (n°00400001). Aucun zonage réglementaire du patrimoine naturel n'a été recensé au sein ou bien à proximité de la zone d'étude	Faible	/	/	/	/	/	/

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	Continuités écologiques Un corridor écologique composé de milieux forestiers transversaux entre la Montagne du Tigre et la mangrove Leblond est présent sur la zone. Des réservoirs de biodiversité sont également localisés à proximité de celle-ci.	Moyen	Impact sur le corridor écologique n°4	Fort		M.RE.01 : Maintien de secteurs forestiers relictuels et réduction des atteintes au corridor écologique boisé (Trame verte) Montagne du Tigre – Montagne Maringouin – Mangrove Leblond M.RE.03 : La restauration de la configuration hydraulique existante dans l'îlot forestier abritant la population d'Aspidogyne longicornu (M.RE.02)	/	
	Zones humides : présence de zones humides sur la zone d'étude, notamment dans la partie Nord (forêt marécageuse) et la partie Sud-Est (marais), à proximité de la crique de Cabassou.	Fort	Destruction de zones humides fonctionnelles	Fort		M.RE.02 : La conservation de la forêt marécageuse jouxtant la route du Tigre pour le projet de ZAC1 derrière le cimetière et évitement de la destruction de la population d'Aspidogyne longicornu	Moyen	
	Espèces et habitats protégés Expertise écologique : la présence de l'orchidée d'Aspidogyne longicornu et de son milieu. La présence de 4 espèces d'oiseaux protégés : la Chouette à lunettes (Pulsatrix perspicillata), l'Oriole jaune (Icterus nigrogularis), le Carouge à capuchon (Chrysomus icterocephalus) et le Donacobe à miroir (Donacobius atricapilla) et une incidence modérée sur 20 autres espèces d'oiseaux protégés dont le petit Blongios (Ixobrychus exilis) une espèce protégée avec son habitat. Incidence forte sur la fonctionnalité du corridor Montagne du Tigre – Montagne Maringouin – Mangrove Leblond et qui entraîne une incidence modérée sur deux espèces de mammifères protégées et sur la petite faune empruntant le corridor.	Fort		Fort	M.AC.01 : Maintien de l'évitement de la population de Bromelia plumieri et des affleurements rocheux	M.RE.02 : La conservation de la forêt marécageuse jouxtant la route du Tigre pour le projet de ZAC1 derrière le cimetière et évitement de la destruction de la population d'Aspidogyne longicornu M. RE.04 Intégration d'aménagements paysagers boisés avec des espèces végétales locales favorisant le déplacement de la faune M.RE.07 Restauration d'une partie du corridor écologique n°4 par plantations M.RE.06 (R.2.1.f) : Elaboration et mise en place d'un plan de lutte contre les espèces exotiques envahissantes à l'échelle de la ZAC1	Moyen	M.CO.01 Compensation de la destruction de zones humides M.CO.02 Compensation de la destruction d'habitats forestiers et de l'altération du corridor forestier n°4
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Outils de planification urbaine Le Schéma d'Aménagement Régional de Guyane 2016 Le Schéma de Cohérence Territoriale de la CACL 2014 en cours de révision Le PLU de Cayenne approuvé en 2019 Servitudes liées à la décharge et au RSMA recoupant le périmètre du projet et constituant en enjeu	Fort	RAS	/		Insertion paysagère de qualité et adaptée. Projet conçu pour faciliter son insertion paysagère et en cohérence avec la géographie du site. Palette paysagère adaptée à chaque lieu et chaque fonction. Espèces non envahissantes et adaptées en termes d'entretien et consommation d'eau. Projet permet une dynamisation du paysage offert par le site aussi bien en interne que depuis les vues éloignées extérieures.	Positif	

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	Occupation du sol : La zone d'étude n'est pas localisée à proximité de parcelles vouées à l'agriculture. La zone d'étude comprend des occupations résidentielles (habitats) et autres types d'occupation regroupant des zones d'activités, des équipements, des secteurs occupés par l'armée, des espaces naturels, un plan d'eau et un cimetière	Fort	Modification de l'occupation du sol actuelle	Fort		Mesures relatives au cadre de vie des usagers et des riverains (cf. paysage)	Faible	
	<p>Equipements et services : plusieurs équipements sont répertoriés à proximité ou bien au sein de la zone d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> - services d'accueil à l'enfance, - plusieurs établissements scolaires : écoles, collèges et lycées, - plusieurs équipements sportifs, culturels et socio-éducatifs, - équipements de santé, d'administration de service public et parapublic,, - 	Modéré	<p>Nouveaux équipements (groupes scolaires, crèches...) et activités économiques seront implantés au sein de la ZAC1</p> <p>Les intentions d'aménagement pour le site de la carrière après exploitation (hors ZAC1) sont le développement d'un espace de loisirs et de détente organisé autour d'un vaste plan d'eau, de parcs, comprenant également des hôtels et des restaurants. Cette zone ludique, sportive et écologique, mettra en avant la nature cayennaise.</p>	Positif				
	<p>Déplacements :</p> <p>Les déplacements se font majoritairement en voiture dans la ville de Cayenne. Toutefois des transports en commun desservent la zone d'étude.</p> <p>Les modes de transports doux se développent sur la commune. D'ailleurs, une piste cyclable longe le périmètre d'étude.</p> <p>Le périmètre du projet est encadré par diverses infrastructures routières</p>	Fort	Possibles salissures des infrastructures routières alentours, augmentation du trafic routier, perturbation de la circulation lors des raccordements des voiries internes au site au voiries existantes, augmentation du risque d'accident de la route notamment au niveau des accès au site	Moyen	Clôture du chantier, interdiction du chantier à toute personne étrangère, signalisation des sorties de chantier et des zones de travaux, limitation de la vitesse de circulation dans le chantier, signalisation des sens de circulation dans le chantier	Maintien en permanence des accès riverains (piétons et véhicules), définition d'un plan de circulation des camions	Faible	
	<p>Réseaux :</p> <p>Une canalisation électrique faisant l'objet d'une servitude d'utilité publique borde la zone d'étude à l'est et au sud</p> <p>Le canal de la crique Fouillée, se situant à proximité, est un élément structurant du réseau d'évacuation des eaux pluviales de l'île de Cayenne. Il se trouve à proximité de la zone d'étude</p>	Fort	Augmentation du trafic routier, à nuancer du fait que les flux de trafic générés par le projet se répartiront sur les différentes infrastructures présentes et du fait que d'autres projets généreront un trafic supplémentaire.	Fort	Un dialogue avec la CACL, maître d'ouvrage du BHNS et le groupement de maîtrise d'œuvre est/sera engagé afin de permettre une intégration du projet de ZAC à celui du BHNS, notamment au niveau du traitement des intersections (revêtement, gestion des eaux, réseaux...).	création d'un maillage d'infrastructures routières internes qui permettra de répartir les circulations sur les différentes infrastructures encadrant le site, mise en œuvre de cheminements piétons et pistes cyclables ainsi que d'équipements et commerces de proximité en alternative aux déplacements motorisés,	Moyen	

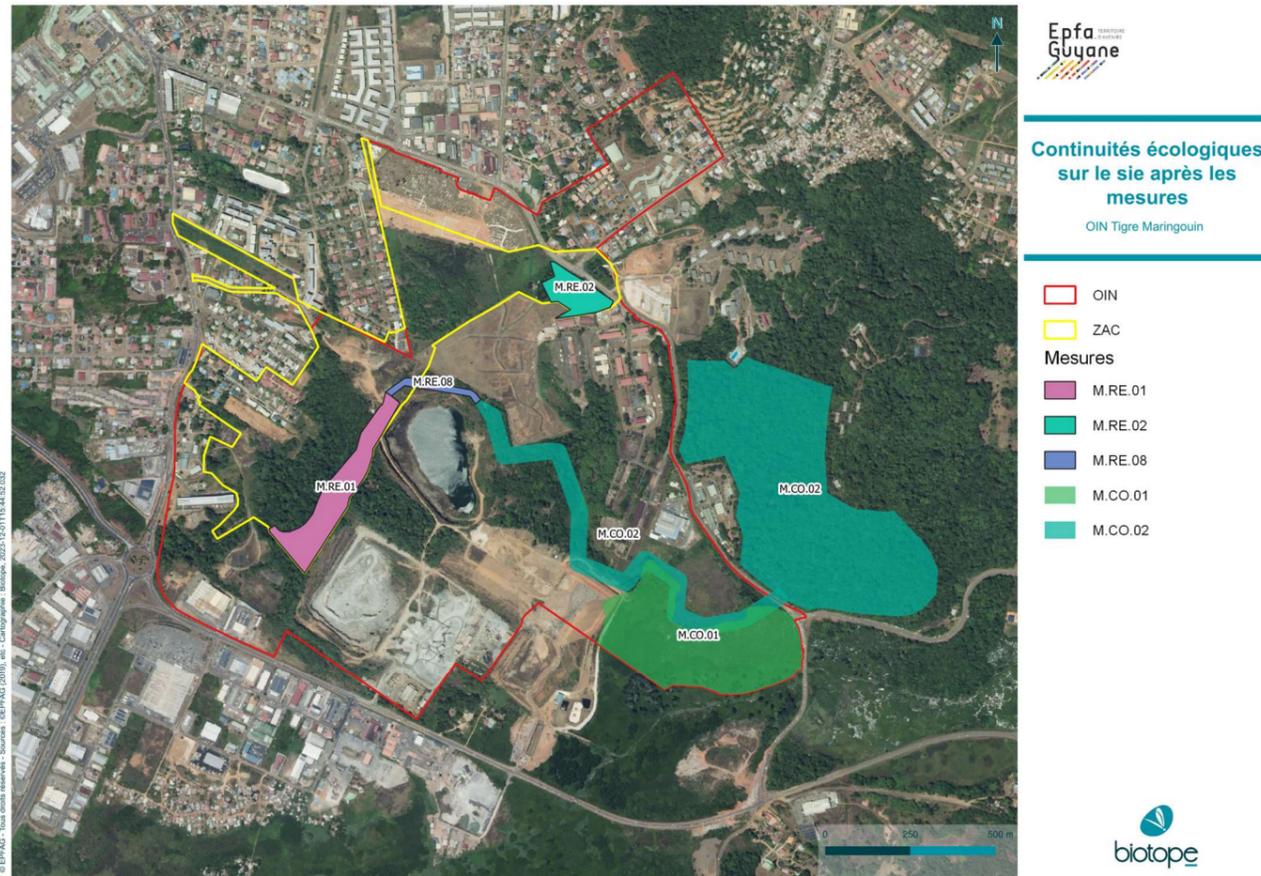
Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	<p>Paysage</p> <p>Le relief est marqué par la présence de la Montagne du Tigre et de la montagne des Maringouins.</p> <p>Le paysage est marqué par une diversité de milieux : zones anthropisées, zones boisées, milieux ouverts...</p>	Modéré	Modification importante du paysage mais projet proposant une urbanisation adaptée aux diversités géographiques existantes, pour autant qu'elle vient les organiser et les aménager à son profit.	Fort	/	Traitement paysager proposant un fonctionnement harmonieux entre les éléments « naturels » existants et les éléments urbains futurs, architecture des bâtiments reprend les principes de base d'une conception bioclimatique afin de tirer parti des conditions du site	Positif	/
	<p>Patrimoine : Archéologie : aucune fouille n'a été réalisée dans la zone d'étude. Cependant, la présence de vestige archéologique reste potentielle, du fait de l'histoire de l'île de Cayenne. Différentes zones identifiées à enjeux sur le périmètre de l'OIN mais hors ZAC1</p>	Modéré	Le projet n'aura de plus aucun impact sur le patrimoine archéologique en phase de fonctionnement.	Nul	aucune mesure spécifique n'est nécessaire.		/	
	<p>Patrimoine historique et culturel : aucun monument historique, site inscrit ou classé ou site patrimonial remarquable</p>	Nul	Aucun monument historique classé ou inscrit ne sera impacté directement par les aménagements.	Moyen	aucune mesure spécifique n'est nécessaire.		/	
Population et santé humaine	<p>Démographie : La population présente à moins de 500 m de la zone d'étude peut être ramenée à 8 000 habitants environ et 12 000 environ à moins de 1 000 m.</p> <p>La population de Cayenne est jeune avec un fort taux de chômage</p> <p>Le logement collectif représente la majorité des logements du secteur. L'ensemble est à dominance pavillonnaire.</p>	Modéré	<p>retombées positives directes pour l'économie régionale et locale et de ce fait, des créations ou des maintiens d'emplois</p> <p>Nuisances aux riverains (bruits, poussières...)</p>	Positif	/	/	/	/
	<p>Habitats : Le parc présent dans les IRIS les plus proches du site représente près de 5 400 logements pour une population totale de 14 000 habitants. L'âge des logements témoigne de la jeunesse de l'urbanisation de ces secteurs, mais aussi de la production récente d'ensembles de logements collectifs.. L'enjeu est fort pour la nécessité de réaliser le projet afin de répondre aux nécessités en logement à l'échelle de la CACL mais également le risque d'habitats spontanés sur le site.</p>				/	/	/	/

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	<p>Activité économique :</p> <p>Présence d'activités commerciales et industrielles autour de la zone d'étude. Deux exploitations au sein du périmètre du projet (carrière+ décharge)</p>	Faible	<p>effet positif sur les commerces de proximité qui pourront bénéficier de la présence des travailleurs</p> <p>Possible perturbation des activités par l'augmentation du trafic générée par les travaux</p>	Positif	<p>Programmation horaires des travaux pour éviter des gênes à l'exploitation de la carrière</p>		Négligeable	
	<p>Risques majeurs</p> <p>Risques naturels :</p> <p>La zone d'étude est concernée par le PPRI de Cayenne au niveau de la zone humide présente au sud-est du site et par le TRI au niveau de talweg traversant l'ouest du périmètre</p> <p>Une portion au nord-est du site est concernée par le PPRM de Cayenne. Risques technologiques : Le maintien de l'exploitation de la carrière et de la décharge à proximité du site constitue un enjeu fort pour la zone d'étude.</p> <p>Le périmètre est aussi concerné par le risque lié au transport de matières dangereuses.</p>	Fort	<p>Risques naturels : risque de pollution en cas d'inondation et de gêne dans l'écoulement des crues</p> <p>Risques technologiques : Le projet est susceptible d'accueillir des activités classées (ICPE) pouvant présenter un risque pour l'environnement ou la santé des populations</p>	Fort	<p>Aucune construction n'est prévue au droit de la mangrove couvrant la partie sud-est du site. Les seuls aménagements qui seront réalisés seront des chemins piétonniers qui seront perméables (E.1.1b)</p> <p>Aucun ouvrage ne sera réalisé au droit du talweg (vallon) qui viendrait constituer une gêne ou une rupture de l'écoulement des eaux</p> <p>Phasage du projet afin de prendre en compte les activités en exploitation (E4.2.a)</p>	<p>Limitation de l'imperméabilisation au strict nécessaire, Réalisation des parkings, voiries et aménagements divers (autres que les constructions) dans la mesure du possible avec des matériaux perméables, limitant ainsi le coefficient de ruissellement des eaux.</p> <p>Des études vis-à-vis des vibrations et du bruit générés notamment par l'exploitation de la carrière à l'explosif ont été réalisés et précisent les dispositions constructives à appliquer.</p>	Moyen	<p>Création d'un système de gestion des eaux pluviales intégrant noues, fossés, bassins de rétention... dimensionnés pour une pluie 100 ans et permettant un stockage maximum dans le vallon sans débordement pour la crue 100 ans. Gestion des crues dans le vallon canalisé</p>
	<p>Qualité de l'air : La zone d'étude n'est pas impactée par une pollution atmosphérique chronique liée à l'activité humaine.</p> <p>Toutefois la présence d'usages spéciaux sur le site peut engendrer une pollution localisée (pollution olfactive, émissions de poussières...</p> <p>La principale source de détérioration de la qualité de l'air est liée aux poussières du Sahara amenées par le SAL</p>	Faible	<p>utilisation d'engins et véhicules émetteurs de gaz d'échappement, poussières...</p> <p>Poussières provenant du Sahara.</p>	Moyen		<p>Usage des transports en commun et des modes de déplacement doux encouragé</p> <p>Aménagements paysagers prévus contribueront à réduire la pollution de l'air due au trafic automobile et les émissions de CO2</p>	Faible	
	<p>Bruits</p> <p>La zone d'étude présente des niveaux sonores modérés liés essentiellement aux infrastructures routières ainsi qu'à l'exploitation de la carrière de Cabassu.</p>	Modéré	<p>Augmentation des bruits lié au trafic, exploitation de la carrière provoquera des nuisances jusqu'à la fin de son exploitation,</p>	Moyen	<p>Aménagements de la ZAC1 à l'ouest du périmètre OIN2 derrière la Montagne des Maringouins jouant le rôle d'écran acoustique</p>	<p>Diminution de la vitesse des véhicules à l'intérieur du site, séparation des zones résidentielles et des zones d'activités économiques, aménagement d'isolation acoustique au niveau des habitations, respect des prescriptions de l'étude acoustique dans la conception des bâtiments</p>	Faible	/

Facteurs de l'environnement	Etat initial	Enjeux	Impacts notables en phases chantier	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	Vibrations le site du projet d'aménagement présente un sous-sol composé d'argiles qui laissent présager une bonne absorption des vibrations par les sols en place et ainsi une faible gêne pour les habitations situées à proximité des principaux axes routiers.	Moyen	Le projet n'est pas de nature à émettre des vibrations Seuls les vibrations émises par l'exploitation sont susceptibles d'engendrer des nuisances pour les constructions de la ZAC1.	Négligeable	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire..		Faible	
	Pollution lumineuse : La pollution lumineuse dans la zone d'étude est essentiellement due au halo lumineux créé par les zones industrielles et commerciales situées à proximité et par les éclairages des abords des voies de circulation. On peut y ajouter les émissions lumineuses des véhicules qui sont aussi sources de pollution.	Modéré	Création d'éclairage public le long de la voirie et au niveau des espaces publics, adapté au site et à ses fonctions engendrant des émissions lumineuses supplémentaires à l'échelle locale.	Moyen	/	solutions économes et réduisant les émissions et leur intensité ont été recherchées : -Direction des faisceaux de lumière vers le sol ;(R2.2j) -Abaissement des puissances en deuxième partie de nuit.(R2.2j)	Faible	/
	La gestion des déchets : La présence d'une décharge à proximité du site est un enjeu important à prendre en considération	Modéré à fort	production de déchets de toutes natures supplémentaires	Moyen		Réalisation d'un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion de Déchets) ; organisation de la collecte et stockage des ordures ménagères dans l'emprise privée de chaque îlot	Faible	

La carte de localisation des mesures d'évitement et de réduction en faveur de la biodiversité est présentée à la page suivante.

Au regard des effets cumulatifs et des interactions entre des effets identifiés, les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour les effets spécifiques et les modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets permettront de résoudre les problématiques liées à l'addition et l'interaction des effets entre eux.



Localisation des mesures ERC en faveur de la biodiversité (Biotope, 2021)

8.3 - Les interactions entre les facteurs pertinents de l'état initial

L'objectif de cette partie est de présenter l'addition et l'interaction des effets engendrés par le projet. Cette présentation permet d'avoir une vision globale des conséquences du projet sur l'environnement dans lequel il s'intègre.

Dans le cadre de ce projet, quelques effets cumulatifs et des interactions entre des effets peuvent être mis en évidence, qu'ils interviennent au cours de la phase de chantier ou lors de l'exploitation du projet :

- le projet augmentera l'offre en habitat, ce qui aura des conséquences sur les équipements (qui devront être adaptés, notamment les réseaux), la population sera plus importante sur le site et donc les déplacements plus importants également.
- la création d'habitat et de nouveaux réseaux aura des incidences sur le paysage (habitats résidentiels et zones d'activités), le milieu naturel (réduction des espaces naturels) et augmentera l'imperméabilisation des sols et le risque de pollution des eaux.
- en phase chantier, les nuisances sonores et les dégradations de la qualité de l'air engendrées par les engins ou les poussières pourront occasionner une gêne pour les riverains mais également perturber le rythme de vie des espèces animales.
- en phase chantier, il est rappelé ici que le déversement accidentel de produit polluant aurait une incidence à la fois sur la pollution des sols, mais également sur la pollution des milieux naturels et la qualité des eaux souterraines, qui sont utilisées pour l'eau potable.

9 - CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, etc.). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

C'est donc une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité / ressource impactée, approche multi-projets.

Les effets cumulés sont le résultat de toutes les actions passées, présentes et à venir (projets, programmes, etc.) qui affectent une entité. L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes :

- des impacts élémentaires faibles de différents projets (par exemple des impacts secondaires), mais cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences notables ;
- le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences qu'une juxtaposition des impacts élémentaires de différents projets (notion de synergie, effet décuplé).

Une recherche a été donc réalisée pour identifier les projets entrants dans le cadre réglementaire de l'analyse des effets cumulés du projet. Les données actuellement disponibles ont été collectés sur les sites internet de la DGTM Guyane, du CGEDD et de la préfecture de Guyane en août 2021.

Le recensement des projets connus a été mené sur la commune de Cayenne.

Au vu des caractéristiques du projet et de ses effets potentiels sur l'environnement, parmi les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ou d'un arrêté préfectoral, 4 projets sont retenus pour l'analyse des effets cumulés :

- ZAC Palika,
- Dénivellation du carrefour des Maringouins,
- Projet d'aménagement du BHNS,
- Le projet d'extension de la carrière de Cabassou (Avis de la MRAe rendu le 12/07/2021).

Quelques impacts cumulés potentiels ont été identifiés. Il s'agit principalement d'impacts relatifs :

- À la faune et à la flore localement présentes,
- À la pollution des sols notamment en phase de travaux,
- Au risque de ruissellement des eaux de pluie avec la création de nouvelles surfaces imperméables.

Ces impacts cumulés potentiels devraient toutefois rester marginaux et sans répercussion majeure sur l'environnement. Ils devraient pour la plupart pouvoir être gérés par l'EPFAG, porteur de cette opération.

Par ailleurs, les projets de BHNS et de dénivellation du carrefour des Maringouins vont permettre de limiter l'impact de la ZAC 1 sur le trafic routier du fait que le BHNS pourra absorber une partie des déplacements générés par la ZAC et que le réaménagement du carrefour des Maringouins va de son côté permettre de fluidifier le trafic routier.

10 - INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Un livret pédagogique édité en 2018 a permis de réaliser un profil de vulnérabilité de la Guyane au changement climatique et les chiffres-clés du climat en Guyane.

La Guyane est un territoire insulaire très vulnérable aux fluctuations climatiques car fortement exposée aux aléas naturels. De fait, l'archipel est exposé aux effets attendus du changement climatique :

- Élévation du niveau de la mer,
- Renforcement des contrastes saisonniers des pluies,
- Élévation des températures,
- Augmentation de la température de l'eau de surface,
- Acidification des océans,
- Élévation des températures et augmentation du nombre de jours chauds et de nuits chaudes,
- Élévation du niveau de la mer et érosion du littoral,
- Augmentation de la température des masses d'eau,
- Modification de la circulation thermo haline.

La vulnérabilité du projet aux phénomènes extrêmes et les mesures d'adaptation sont présentées ci-après.

■ Températures élevées, sécheresse

Pour prendre en considération les thématiques climatiques, le projet intègre d'ores et déjà différents éléments visant à réduire son « empreinte écologique ».

L'aménagement d'espaces verts et le maintien de zones boisées existantes au sein du projet d'écoquartier apporteront des zones d'ombrage/fraicheur permettant ainsi de limiter le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

Des glissements de terrain provoqués par la sécheresse pourraient également devenir plus fréquents et plus graves ainsi que les dégâts qu'ils occasionnent. L'étude géotechnique réalisée au droit de la zone d'étude précise les mesures de construction à prendre en fonction des sols et notamment de leur tenue.

Les effets de températures élevées et vagues de chaleur ont notamment comme conséquence une augmentation de la consommation énergétique avec des climatisations qui se développeraient de plus en plus.

Le recours à des énergies renouvelables pour répondre aux besoins en chauffage, eau chaude sanitaire, refroidissement, électricité etc. a été étudié. Une étude de faisabilité du potentiel de développement en énergies renouvelables a été réalisé par EGIS en août 2021. Cette étude est disponible en annexe 3 et une synthèse détaille les potentiels en ENR sur la ZAC 1 au chapitre 7.3.3 « Consommation d'énergie » de la partie incidences.

Étant donné le potentiel solaire local, le solaire thermique ou photovoltaïque pourra être intégré sur un certain nombre de bâtiments sous réserve que :

- La toiture terrasse soit adaptée
- Il n'y ait pas de problème d'effet de masque sur les bâtiments.

Lors des futures études de maîtrise d'œuvre du projet, une étude d'approvisionnement énergétique sera réalisée. Elle aura pour objectif de définir une stratégie opérationnelle d'approvisionnement énergétique et de préparer les cahiers de prescriptions environnementaux et durable à destination des futurs constructeurs des lots. Elle permettra d'identifier le scénario optimum sur le plan technique, économique, environnemental et sociétal en termes de mise en œuvre de production d'énergies renouvelables dans le cadre du projet.

Le projet est faiblement vulnérable au risque de canicule.

■ Pluies importantes

Le projet se situe en partie en zone inondable dans le secteur du Vallon (futur parc de la crique) et entraînera une augmentation des surfaces imperméabilisées en particulier sur le projet de ZAC1, le reste de l'OIN 2 étant principalement destiné à devenir une zone de loisirs conservant ainsi les espaces naturels.

Pour pallier au risque accru d'inondation du site sur le long terme, la gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'OIN2 se base sur trois objectifs :

- Pas d'incidence sur les zones inondables en amont/aval du site sans exhaussement des cotes d'eau sur les zones d'enjeux :
- Principe de non aggravation de l'état actuel coté Roseraie en terme de débit, avec mise en place de rétention pour compensation des surfaces imperméabilisées. Coté Vallon une augmentation de débit est tolérée compte tenu de l'absence d'enjeux en aval ;
- Fonctionnement hydraulique du secteur maintenu identique au fonctionnement actuel : l'exutoire du site reste la crique de Cabassou coté Vallon et le canal Eaux Lisettes coté Roseraie.

Des mesures de réduction ont été intégrées lors de la conception du projet, afin de limiter l'incidence du projet sur les écoulements :

- 1) Limitation des surfaces imperméabilisées (stationnements perméables, parcelles cessibles organisées autour des axes structurants afin de limiter les voiries internes de desserte)
- 2) Conservation d'espaces boisés et création d'espaces verts,
- 3) Modification du vallon afin de canaliser les eaux en son lit redimensionné.

Les principes d'aménagement des ouvrages de gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'OIN2 ont donc deux objectifs : compenser l'imperméabilisation du site pour une occurrence 100 ans et gérer et canaliser les crues du secteur.

Ainsi, les aménagements suivants seront mis en place :

- Sur la partie Ouest du périmètre de l'OIN (secteur BHNS/Roseraie de la ZAC1) : pour compenser l'imperméabilisation du site pour une occurrence 100 ans :
 - La création d'un réseau de collecte et de stockage des eaux pluviales de type noues paysagères de stockage (compensation 100 ans) accompagné de buses de régulation pour permettre le remplissage des noues pour une occurrence 100 ans ;
 - La création de deux bassins de rétention nommé bassin 50 et bassin 99 (5 500 m³ et 2 400 m³) ;
 - Aucun ouvrage de canalisation des crues – pas de zone inondable en situation initiale sur ce secteur.
- Sur la partie Nord et Est du périmètre de l'OIN (secteur Vallon de la ZAC1 et futurs aménagement de la zone Est hors ZAC1) :
 - Pour compenser l'imperméabilisation du site pour une occurrence 100 ans : création de noues paysagères de stockage accompagné de buses de régulation pour permettre le remplissage des noues pour une occurrence 100 ans et création d'un bassin nommé Tarzan (3 200 m³) ;
 - Pour la gestion des zones inondables actuelles du site : profiter de la présence du vallon, l'utiliser comme ouvrage de gestion des crues et de régulation du débit rejeté en aval : acheminement des eaux vers des ouvrages d'optimisation dans le vallon pour réguler le débit 100 ans et pour stocker les crues dans le vallon sans débordement pour 100 ans sur la zone projet ZAC. Les crues sont à terme canalisées dans le vallon recalibré en fonction des différentes occurrences de crues et jusqu'à la crue centennale.

- Le principe d'utilisation du vallon comme zone de gestion des eaux pluviales entre totalement dans la démarche « Éviter, Réduire, Compenser » ; l'idée ici est d'utiliser les caractéristiques du site afin de gérer les eaux pluviales plutôt que de créer d'importantes zones de compensation gelant l'urbanisation du site. La vallon offrant une fonction hydraulique sert donc de lien pour développer l'urbanisation du secteur sur ses bords.
- Sur la partie vallon, les noues de stockage pour compenser l'imperméabilisation se rejettent dans le vallon. Le fonctionnement du projet hydraulique de la ZAC1 est donc pensé de manière conjointe pour compenser l'imperméabilisation et gérer les zones inondables. Ainsi, nous détaillerons par la suite de ce document l'ensemble des ouvrages sans distinction des fonctions.

Le projet n'aura aucune incidence résiduelle sur la zone inondable, mais, l'évolution des précipitations liées au réchauffement climatique présentant de nombreuses incertitudes (notamment liées à la forte variabilité des précipitations), le projet reste vulnérable à des risques d'inondation, en particulier au niveau du secteur vallon.

11 - INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET FACE A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Les projets en général peuvent être confrontés à des risques d'accidents majeurs, qu'ils soient d'origine naturelle (tempête, inondation, mouvement de terrain, etc.), technologique (nuage toxique, explosion, radioactivité, etc.), ou à des situations d'urgence particulières (intrusion de personnes étrangères, etc.) susceptibles de causer de graves dommages aux personnes et aux biens ou entraîner un danger grave, immédiat ou différé, pour la santé humaine et/ou pour l'environnement.

De par sa conception, le projet d'aménagement d'OIN 2 utilise des technologies et des modes de construction qui utilisent des moyens et énergies faiblement polluantes ou dangereuses ou ne présentant pas de risques environnementaux majeurs.

Le choix de positionnement des aménagements a privilégié la mise en sécurité des tiers à l'écart notamment des zones à risques de mouvement de terrain. Le projet d'aménagement du site a prévu un traitement efficace et discret de l'éclairage des voiries (alliant sécurité et confort). Les dispositifs de gestion des eaux pluviales seront mis en sécurité.

Il apparaît que les principales incidences notables du projet sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs sont maîtrisées. Par conséquent le projet n'aura pas d'incidences négatives notables résultant de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le présent projet.

12 - MESURES PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE ET MOYENS DE SUIVI

12.1 - Chiffrage des mesures en faveur de l'environnement

En l'état des connaissances, il n'est pas possible de détailler le cout des mesures en faveur de l'environnement hors ZAC1. Le chiffrage des mesures en faveur de l'environnement pour la ZAC1 est :

Estimation prévisionnelle des mesures en faveur de l'environnement pour la ZAC1	
Assainissement EP	1 975 000€
Bassins de rétention et ouvrages	2 048 000€
Assainissement EU	1 870 000€
Assainissement AEP	1 180 000€
Aménagements paysagers	874 000€
Mesures ERC biodiversité	
<u>Réduction :</u>	
M.RE.03 : Restauration de la configuration hydraulique existante dans l'îlot forestier abritant la population d' <i>Aspidogyne longicornu</i>	60 000€
M.RE.04 : Intégration d'aménagements paysagers boisés avec des espèces végétales locales favorisant le déplacement de la faune	Intégré au cout du projet
M.RE.05 : Phasage des travaux en saison sèche	Intégré au coût du projet
M.RE.06 : Elaboration et mise en place d'un plan de lutte contre les espèces exotiques envahissantes à l'échelle de la ZAC 1	15 000€
MRE.07 : Restauration d'une partie du corridor écologique n°4 par plantations	Dépendant du prix des plantations
<u>Compensation :</u>	
Compensation de la destruction de zones humides	Estimé à 286 000 € pour 10ans et 586 000euros sur 20 ans
Compensation de la destruction d'habitats forestiers et l'altération du corridor forestier n°4	
<u>Suivi :</u>	
M.S.01 : Suivi du maintien de secteurs forestiers relictuels et réduction des atteintes au corridor	18 000€

Estimation prévisionnelle des mesures en faveur de l'environnement pour la ZAC1	
écologique boisé Montagne du Tigre –Montagne Maringouin –Mangrove Leblond (M.RE.01)	
M.S.02 : Suivi de la conservation de la forêt marécageuse jouxtant la route du Tigre derrière le cimetière et évitement destruction de 90% d' <i>Aspidogyne longicornu</i> (M.RE.02)	3500€
M.S.03 : Suivi de la compensation de la destruction de zones humides sur 10 ans	~30 000€
M.S.04 : Suivi de la compensation de la destruction d'habitats forestiers et l'altération du corridor forestier n°4 sur 10 ans	~30 000€
<u>Accompagnement :</u>	
M.AC.01 : Maintien de l'évitement de la population de <i>Bromelia plumieri</i> (=Bromelia karatas) et des affleurements rocheux	-
M.AC.02 : Suivi environnemental de chantier	7000€
M.AC.03 : Capture et réintroduction de <i>Thamnodynastes pallidus</i>	4000€
M.AC.04 : Création d'un bassin et d'un réseau de mares sur le tracé du corridor	6 000 €
Mesures de protection acoustique	165 000€
Mesures environnementales spécifiques à la phase de chantier	90 000€
VRD	3 900 000

12.2 - Modalités de suivi des mesures

Un dispositif de suivi des mesures en faveur de l'environnement et plus généralement de la prise en compte de l'environnement dans le projet sera mis en place dans le cadre du projet. Les objectifs de ce suivi sont avant tout de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place, et de proposer éventuellement des adaptations.

Suivi des mesures par un ingénieur environnement (phase chantier)

En phase chantier, le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage se chargeront de vérifier les mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant.

Un dispositif de coordination et d'information associé sera mis en œuvre en amont des chantiers.

Un Bureau d'études environnement est désigné par la Maître d'Ouvrage au démarrage du chantier. En plus de la rédaction du cahier des charges environnement, il a pour mission d'effectuer le contrôle des exigences contenues dans ce cahier des charges de façon régulière et ajuste la fréquence de ses visites si nécessaire en fonction des enjeux et des constats déjà établis. Cette fréquence doit être en moyenne de 1 visite par mois de travaux. Ces visites peuvent être rapprochées lors des périodes à risque sur le chantier et éloignées dans le cas contraire.

De son côté, l'Entreprise doit désigner un référent environnement chargé d'être présent lors des réunions de chantier et de servir de relais vis-à-vis des personnes intervenant sur site.

Ce suivi environnemental sera donc inscrit dans le cahier des charges environnemental et portera, pour exemple, sur les points suivants :

En phase chantier

- Mise en place d'un management environnemental de chantier
- Prise en compte de la sécurité
- Information des habitants
- Suivi des conditions climatiques
- Suivi de la qualité des eaux de ruissellement
- Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse
- Suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur la biodiversité
- Suivi relatif au cadre de vie
- Suivi relatif au paysage
- Suivi relatif au patrimoine archéologique

En phase d'exploitation du projet

- Suivi de la qualité des eaux
- Suivi du bon fonctionnement des dispositifs de rétention des eaux pluviales
- Suivi de la faune et de la flore
- Suivi des espaces verts et des plantations
- Suivi des mesures et suivi de leurs effets sur les déplacements
- Suivi des mesures et suivi effets des dispositifs de production d'énergies renouvelable et d'économie d'énergie

Les actions pourront être renforcées et adaptées en fonction de leur efficacité constatée à l'issu des suivis, lorsque les enjeux et les risques d'impacts locaux le nécessiteront.

En phase chantier, le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage se chargeront de vérifier les mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant.

Les entreprises de travaux devront mettre en place un plan de préservation de l'environnement et respecter scrupuleusement les engagements pris par le maître d'ouvrage sur les mesures d'évitement et de réduction.

12.3 - Moyens de suivi, de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident

Des mesures de suivi seront assurées pendant les travaux, avec la mise en œuvre d'un système basé sur le management environnemental se traduisant par une organisation particulière vis-à-vis de la protection de l'environnement.

Lors de la phase de travaux, les visites régulières de chantier permettront de vérifier la bonne application par les entreprises, des mesures de réduction de nuisances.

Un cahier des charges environnement est signée avec les entreprises et chacun des sous-traitants. Il constitue un engagement de chacun des intervenants du chantier.

Son respect atteste de la préoccupation environnementale des intervenants de l'opération et du souhait de limiter les impacts du chantier et de diminuer les nuisances vis-à-vis des riverains et de l'environnement.

L'application et le respect de la charte chantier faibles nuisances de l'EPFAG constitue une garantie pour limiter les impacts du chantier et minimiser les nuisances tant pour le personnel des entreprises du chantier, le voisinage et l'environnement.

Le gestionnaire responsable assurera en permanence le bon fonctionnement du système de gestion des eaux de crue et des eaux pluviales. Le système de collecte des eaux pluviales subira un entretien qui consiste en des visites régulières et après chaque événement pluvieux important. Des curages et nettoyages éventuels en fonction des problèmes mis à jour par les visites sont effectués.

Un plan de gestion de crise sera élaboré sur le site et un affichage permettra l'information sur l'inondabilité du site ainsi que le fléchage des zones refuges (hors d'eau).

Un Plan d'intervention et de secours sera élaboré au préalable par le maître d'œuvre avec les services instructeurs et mis en œuvre en cas de pollution accidentelle.

13 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME, ARTICULATION AVEC LES DIFFERENTS PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES, PRISE EN COMPTE DU SAR

13.1 - Compatibilité du projet avec le SDAGE

Plusieurs dispositions du SDAGE 2022-2027 de Guyane concernent l'OIN2 Tigre-Maringouins.

L'emprise du projet et les mesures d'évitement et de réduction des impacts envisagés, font que ce dernier ne portera pas atteinte aux eaux souterraines et superficielles et à leurs usages. **Il est donc compatible avec le SDAGE sous réserve de la mise en œuvre justifiée des solutions techniques nécessaires à la réduction du risque inondation** évoquées au chapitre 10.1 « Compatibilité du projet avec le SDAGE » du Tome 3 du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

13.2 - Compatibilité avec le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) et Territoire à Risque Important d'Inondation de l'île de Cayenne

Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI)

Deux objectifs du PGRI, hors dispositions communes au SDAGE concerne l'OIN2 :

- Objectif 1 : Aménager durablement les territoires et réduire leur vulnérabilité face aux risques d'inondations
- Objectif 2 : AGIR sur les risques d'inondation par la préservation des milieux naturels et la maîtrise des eaux en milieu urbain.

Territoire à risque important d'inondation (TRI)

La zone d'étude, sur sa partie Est, nord et nord-ouest (périmètre ZAC1 hors OIN2), est soumise à une **forte probabilité de crue** (événement avec période de retour de 10 à 30 ans). La présence de surface d'activité économique constitue l'enjeu du site en terme d'inondation.

En effet, la cartographie du TRI a été modifiée suite à un arrêté du préfet de Guyane du 26 janvier 2017. Les enjeux ressortant de cette cartographie ont évolué au gré des événements s'étant déroulés ces dernières années.

Les aménagements prévus dans le cadre du projet et décrits dans le chapitre « description du projet » permettent d'améliorer la gestion des eaux pluviales et contribueront à une gestion raisonnée et une valorisation des zones inondables au niveau du parc de la Crique (secteur vallon) ainsi que de préserver des milieux humides riches en biodiversité notamment avec le maintien de la forêt marécageuse en « réserve à orchidées ».

L'emprise du projet et les mesures d'évitement et de réduction des impacts envisagés, font que ce dernier entre dans le cadre d'une politique de gestion efficace des inondations. Il est donc compatible avec le PGRI et le TRI de l'île de Cayenne. . Par ailleurs, le projet prend en compte les évolutions futures du TRI en prévoyant des aménagements contre l'inondation pour une crue centennale.

13.3 - Compatibilité avec le PPRI en vigueur

Le PPR Inondation a été approuvé par arrêté préfectoral le 25/07/2001. Actuellement, le PPRI est en cours de révision.

La zone d'étude est plus particulièrement soumise à un risque faible moyen et fort. Elle est également concernée par « une zone de précaution » et une « zone à protéger » au Sud Est du périmètre OIN.

La majorité du projet d'aménagement (dont la totalité de l'emprise de la ZAC 1) est situé hors zone à risque inondation du PPRI. La zone Sud-Est concernée correspondant à la ZAC 2, deuxième tranche opérationnelle. Celle-ci ne sera pas réalisée avant l'horizon 2050 et aucune intention d'aménagement de logements ou d'activités n'est prévue dans cette zone de l'OIN2.

Par ailleurs, le projet prévoit, dès sa conception, l'évitement des zones inondables identifiées dans le TRI de l'île de Cayenne et la mise en place d'une gestion des eaux pluviales préservant les connexions hydrauliques et une grande partie des zones humides présentes.

L'emprise du projet et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts envisagés, font que ce dernier entre dans le cadre d'une politique de gestion efficace des inondations et des risques naturels. Il est donc compatible avec le PPRN.

13.4 - Compatibilité du projet avec le projet de PPRI

Le PPRI de Cayenne est en cours de révision. La compatibilité du projet avec le projet de PPRI révisé a été étudiée.

Le règlement du projet de PPRI prévoit une réglementation particulière au sein des périmètres OIN. Ainsi, l'aménagement des zones inondables au sein d'une OIN est conditionné à la réalisation d'un schéma d'aménagement global reposant sur une étude hydraulique qui précise les conditions de gestion des eaux pluviales, fluviales et marines de telle sorte que l'aménagement n'est pas d'incidence défavorable sur l'inondation à l'amont ou à l'aval.

Dans le cadre du projet, une étude hydraulique a été réalisée. Cette étude a permis de définir les mesures à mettre en place dans le cadre du projet pour garantir la non aggravation du risque d'inondation.

Le projet est compatible avec le projet de PPRI de Cayenne.

13.5 - Compatibilité avec l'article L211-1 du Code de l'Environnement

Le projet répond aux objectifs de l'article L211-1 du Code de l'Environnement visant une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

13.6 - Compatibilité avec les documents de planification relatifs aux déchets

Plan National de Prévention des Déchets (article L.541-11 CE)

Le plan national de prévention des déchets (PNPD), prévu à l'article L. 541-11 du code de l'environnement et piloté par le ministère chargé de l'environnement, vise à fournir une vision d'ensemble des orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et les actions à mettre en œuvre pour y parvenir.

Pendant la phase travaux, une gestion optimale des déchets sera mise en place. Les opérations de récupération et de valorisation seront privilégiées.

En phase d'exploitation, le projet sera générateur de déchets. Leur ramassage est de la compétence de la CACL. Les capacités de collecte et de traitement seront adaptées aux besoins de la zone.

La gestion des déchets sera optimisée pour éviter les nuisances et les pollutions et les déchets seront triés afin d'être envoyés dans les filières d'élimination et de valorisation adaptées.

Selon le type d'activités futures sur la zone, le tri des déchets pourra être organisé de façon individuelle au niveau de chaque entreprise ou encore par la mise en place de bacs de collecte collectifs.

Le projet est compatible avec le Plan National de prévention des déchets.

Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets de la Guyane

Le plan régional de prévention et de gestion des déchets s'articule suivant 8 axes principaux : Axe 1 : Réduire la quantité des déchets et le gaspillage, Axe 2 : Trier à la source les biodéchets, Axe 3 : Développer le recyclage des déchets non dangereux non inertes, Axe 4 : Disposer de solutions réglementaires de traitement des déchets résiduels, Axe 5 : Organiser la prévention et la gestion des déchets de construction et de démolition, Axe 6 : Organiser la prévention et la gestion des déchets dangereux et Axe 7 : Développer et structurer l'économie circulaire en Guyane.

Pendant la phase travaux, une gestion optimale des déchets sera mise en place. Les opérations de récupération et de valorisation seront privilégiées. Les terrassements seront réalisés de façon à faciliter la réutilisation des déblais dans l'emprise de la zone aménagée. Les matériaux excédentaires seront réutilisés sur site.

En phase d'exploitation, le projet d'aménagement de la zone mettra en œuvre une collecte « intelligente » des déchets (tri sélectif, réduction à la source). Cette collecte sera réalisée tout d'abord à l'échelle du bâtiment, du lot, puis de la zone ZAC1 et enfin de l'OIN2.

Le projet est compatible avec le Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets de Guyane.

Plan Régional d'élimination des déchets dangereux

Le PREDD de Guyane a été adopté en 2009. Il fixe 7 objectifs devant permettre d'assurer une gestion pérenne et cohérente des déchets dangereux à l'échelle du territoire, dans des conditions assurant la protection de la santé humaine et de l'environnement.

Il est prévu l'implantation d'activités (centre de dialyse,...) stockant ou produisant des déchets dangereux. Les quantités produites dans le périmètre du projet seront relativement faibles.

Le projet est compatible avec le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux de Guyane. Ce document est en cours de révision notamment pour intégrer l'ensemble des engagements du Gouvernement pris en matière d'économie circulaire depuis 2017.

13.7 - Compatibilité avec le SCOT de la CACL

Le SCoT actuellement en vigueur a été approuvé en juillet 2022. Ce SCoT présente les orientations d'aménagements prévues au sein du périmètre juridique de l'OIN2.

À ce titre, le projet comportera des aménagements favorisant les modes doux (piétons, vélos) en substitution à la voiture pour les déplacements de proximité. Il sera par ailleurs connecté aux transports en commun afin d'encourager leur utilisation. Le BHNS sera notamment la base de l'axe structurant nord sud de la ZAC1. Le pôle d'échange multimodal sera localisé au sud de périmètre facilitant d'autant plus les échanges.

Le projet répond aux objectifs du SCoT de la CACL afin de développer une politique et une vision partagée de l'habitat.

13.8 - Compatibilité avec le SAR

En Guyane, un premier SAR a été approuvé en 2002. Fin 2011, le Conseil Régional a lancé les travaux de révision du SAR qui a abouti à l'adoption d'un projet le 23 octobre 2015. Le SAR de Guyane a été approuvé par décret en Conseil d'État n° 2016-931 du 6 juillet 2016. Il définit la politique d'aménagement de la Guyane à l'horizon 2030.

Le périmètre de l'OIN 2 comprend les zones suivantes :

- Espace urbanisable (partie centrale) ;
- Espace urbanisé (en périphérie Est, Nord et Ouest) ;
- Espace naturel de conservation durable (Au sud, et autour du plan d'eau de la carrière) ;
- Réseau hydrographique principal de surface (correspondant au plan d'eau de la carrière).

Le projet prévoit l'urbanisation de ces zones dans le cadre d'un aménagement global (ZAC).

Les aménagements prévus dans le cadre de la phase 2 sont compatibles avec le règlement de ces zones.

Le projet est compatible avec le SAR de Guyane.

13.9 - Compatibilité avec le PLU de Cayenne

Les régions d'outre-mer ont des compétences particulières en matière de développement durable, de planification régionale et d'aménagement du territoire, définie par le schéma d'aménagement régional (SAR). Le SAR fixe les orientations fondamentales à moyen terme en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement. Le PLU de Cayenne s'inscrit dans un rapport de compatibilité avec le SAR de Cayenne et a été approuvé le 6 juillet 2016.

Le PLU détaille dans le Programme d'Aménagement et de Développement Durable (DAPP) les orientations d'aménagements selon ses 3 axes majeurs : ville capitale, ville de proximité et ville nature.

L'OIN2 répond à l'objectif principal du PLU de Cayenne c'est-à-dire le maintien du lien de solidarité à travers un aménagement cohérent facilitateur de rencontres et de vivre ensemble.

14 - CONDITIONS DE REMISE EN ETAT APRES EXPLOITATION

L'aménagement prévu dans le cadre de l'OIN2 Tigre-Maringouins est vouée à être un aménagement pérenne. Il n'est pas prévu d'opération de remise en état du site.

15 - DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION UTILISEES

Diverses méthodes ont été utilisées pour établir :

- l'état initial du site et les contraintes environnementales qui découlent de la réalisation du projet,
- les effets que ce projet engendre sur l'environnement,
- les mesures préconisées pour éviter, réduire ou compenser ces effets.

La méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines, des études de terrain, la compilation d'études spécifiques.

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est fondée sur les contraintes recensées lors de l'état initial.

Cette évaluation a été réalisée à différents niveaux : temporaire, permanent, direct, indirect.

Grâce à l'expérience acquise sur d'autres projets en Guyane, aux observations sur l'environnement et à la documentation disponible, il a été possible de décrire de façon générale pour chaque thème lié à l'environnement, les impacts généraux du projet. Dans l'environnement immédiat du projet et pour chaque thème, les perturbations, les nuisances ou les modifications ont été appréciées.

Afin d'établir l'état initial du site, les impacts du projet et les mesures préconisées pour réduire, voire supprimer ces impacts, la méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, un recueil de données auprès des organismes compétents dans les différents domaines, une étude sur le terrain et une analyse réalisée à l'aide des méthodes expérimentées sur des aménagements similaires.

En fonction de la nature des informations requises et des données effectivement disponibles, l'analyse a été effectuée à deux niveaux :

- une approche dite « globale » portant sur un secteur élargi, plus vaste que la zone d'étude proprement dite,
- une approche ponctuelle, où les données portent sur une zone d'étude restreinte couvrant les secteurs directement concernés par l'aménagement et ses proches abords.

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est fondée sur les contraintes recensées lors de l'état initial. Les méthodes d'évaluation des impacts utilisées dans cette étude sont conformes aux textes réglementaires en vigueur, prennent en compte les exigences définies par la jurisprudence et sont en partie issues des guides méthodologiques recommandés par le Ministère de l'Environnement.

Grâce à l'expérience acquise sur d'autres projets en Guadeloupe, aux observations sur l'environnement et à la documentation disponible, il a été possible de décrire de façon générale pour chaque thème lié à l'environnement, les impacts généraux du projet. Dans l'environnement immédiat du projet et pour chaque thème, les perturbations, les nuisances ou les modifications ont été appréciées.

16 - LES NOMS ET QUALITES DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études Egis :



Chef de projet : Yves Delmares

Rédaction du dossier : Gwenaëlle Boutin / Sonia Cherkaoui / Katleen Boismal (chargées d'étude)

Cartographe : Elodie Maynadier

16.1 - Les Noms, qualités et qualification des auteurs des études qui ont contribué à la réalisation de l'étude d'impact

■ Étude d'impact faune flore, OIN n°2 Tigre-Maringouins (Biotope, 2021)

- Colline Boiledieu, Cheffe de projet :
 - Reprise de l'étude d'impact,
 - Suivi général du projet,
 - Compilation des données existantes,
 - Evaluation des impacts du projet,
 - Préconisation des mesures environnementales,
 - Cartographie.
- Ludovic Salomon, Chef de projet :
 - Rédacteur du pré-diagnostic
- Timothé Le Pape, chargé d'étude :
 - Expertise des enjeux mammalogiques et herpétologiques,
- Paul Lenrume, chargé d'étude :
 - Bibliographie des enjeux avifaunistiques,
 - Rédaction des enjeux avifaunistiques
- Anaïs Bonnefond, Chargé d'étude :
 - Visite de terrain complémentaire
 - Expertise herpétologique
- Hugo Foxonet, chargé d'étude : expertise avifaunistique et généraliste complémentaires
- Emilie Fonty, cheffe de projet : Expertise botanique complémentaire
- César Delnatte, Chef de projet : Expertise botanique complémentaire
- Vincent Rufay, Directeur d'agence : contrôle qualité

■ Schéma Directeur du secteur Tigre-Maringouins (ATELIERS 2/3/4/ - ALPHAVILLE - EGIS - OPUS - GAIA, en février 2019 et décembre 2020)

- Florian Luneau, directeur de projet, urbaniste
- Clarisse Jamot, chargée de projet

■ Études préliminaires des espaces publics de la ZAC1 (mai 2019) + AVP des espaces publics de la ZAC 1 (novembre 2020) + AVP modifié ZAC 1 (juin 2021) (ATELIERS 2/3/4/ - EGIS - OPUS),

- Florian Luneau, directeur de projet, urbaniste
- Clarisse Jamot, chargée de projet
- Lionel Pascal, chef de projet VRD
- Joël Guitton, hydraulicien

■ Etude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables – Tigre Maringouins, Secteur OIN n°2 (EGIS, août 2021)

- Loubna El Koukabi, Ingénieur Energie : reprise de l'étude de faisabilité en phase réalisation
- Anne-Marie Ferron-Menard, experte Energie : contrôle qualité

■ Etude hydraulique (phase AVP) – étape1 (mai 2021) et étape 2 (juillet 2021) – EGIS, 2021

- Joël Guitton, hydraulicien : rédacteur des études

■ Etude géotechnique de conception, OIN2, phase PRO (GINGER LBTP G, mai 2021)

- W. Cazenave, chargé d'affaires : rédacteur de l'étude
- A. Berthaud : contrôle qualité
- L. Vigneron : contrôle qualité

■ Analyse complémentaire de trafic pour l'étude d'impact (EGIS, août 2021)

- Noellie Traulle, chargée d'études mobilité : rédactrice de l'étude
- Sophie Montinet, ingénieur trafic : contrôle qualité

■ Etude acoustique/vibrations (ACOUSTB, septembre 2021)

- David Ferrand, ingénieur acoustique : rédacteur du diagnostic
- Etienne Barnerias, technicien acoustique : relevés de terrain

■ Etude air, santé, odeur et poussières (EGIS, septembre 2021)

- Baptiste Abboud, ingénieur air, odeurs, santé : rédacteur du diagnostic
- Géraldine Deiber, experte air/santé : contrôle qualité
- Loïc Tauleigne, technicien mesures air : relevés de terrain

■ Etude historique et documentaire (missions A100-A110-A120-A130) – ZAC1 de l'OIN n°2 Tigre-Maringouins (EGIS, avril 2021)

- Léa Cochard, chargée d'études SSP : rédactrice de l'étude
- Georgia D'errico, cheffe de projet SSP : contrôle qualité
- Thomas Deschamps, responsable activité Energie – Risques – Pollution - Environnement industriel : contrôle qualité

■ Rapport d'opération diagnostic « Cayenne, Secteur Tigre-Maringouins parcelle BT 815 » (INRAP, mai 2021)

- Mickaël Mestre : rédacteur de l'étude.