



Mission régionale d'autorité environnementale

La Réunion

**Avis délibéré de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale de La Réunion
sur l'opération d'aménagement « Les jardins partagés »
sur le territoire de la commune du Tampon**

n°MRAe 2021APREU8

Préambule

Le présent avis est rendu par la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de La Réunion, en application du 3° du I de l'article R.122-6 du code de l'environnement modifié par le décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale.

L'avis de l'autorité environnementale (Ae) est un avis simple qui ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le pétitionnaire et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisation préalables à sa réalisation, et n'est donc ni favorable, ni défavorable. Porté à la connaissance du public, cet avis vise à apporter un éclairage sur les pistes d'amélioration du projet dans la prise en compte des enjeux environnementaux qui ont pu être identifiés, et à favoriser la participation du public dans l'élaboration des décisions qui le concerne.

La MRAe Réunion s'est réunie le 22 juillet 2021.

Étaient présents et ont délibéré : M. Didier KRUGER, président, et M^{me} Sonia RIBES-BEAUDEMOLIN, membre associé.

En application du règlement intérieur de la MRAe de La Réunion adopté le 11 septembre 2020 et publié au bulletin officiel le 25 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus, atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Introduction

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et au I de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie pour avis par le préfet de région sur l'opération d'aménagement « Les jardins partagés » à destination principale d'habitat, qui est projetée sur le territoire de commune du Tampon.

Le service régional chargé de l'environnement qui apporte un appui à la MRAe, est la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) de La Réunion. En application du III de l'article 122-7 du code de l'environnement, l'agence régionale de santé (ARS) de La Réunion a été consultée.

Sur la base des travaux préparatoires du service régional chargé de l'environnement, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Localisation du projet : Proximité du centre bourg de Trois-Mares au Tampon

Demandeur : Société à responsabilité limitée (SARL) G2A

Procédures principales : Permis de construire valant division (R.431-24 du code de l'urbanisme), déclaration « loi sur l'eau » (L.214-3 du code de l'environnement)

Date de saisine de l'Ae : 26 mai 2021

Date de l'avis de l'agence régionale de la santé (ARS) : 17 juin 2021

Au regard des aménagements envisagés, le projet relève principalement de la catégorie 39°a) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, qui soumet à l'examen au cas par cas « *les travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R.111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m²* ». Une évaluation environnementale a été requise par arrêté préfectoral n° 2019-647/SG/DRECV du 11 avril 2019. Cette évaluation est soumise à l'avis de l'autorité compétente en matière d'environnement conformément aux articles R.122-6 et suivants dudit code.

Il est à noter que le pétitionnaire a initialement déposé son dossier au guichet unique de la Préfecture le 26 août 2020. Suite à une demande de compléments du 23 octobre 2020 au titre de la régularité du dossier, un addendum a été transmis en réponse le 13 avril 2021 (document référencé P19-73-AddendumEE.V1).

Sur la base des documents initiaux datant du 10 août 2020 et de l'addendum précité du 31 mars 2021, le dossier a été considéré recevable et l'Ae a été saisie officiellement par courrier de la Préfecture du 10 mai 2021. Il en a été accusé réception à compter du 26 mai 2021, au regard des autres pièces complémentaires produites sous forme numérique le même jour, conformément au V de l'article L.122-1 du code de l'environnement, à savoir la demande d'autorisation (permis de construire) qui doit porter l'étude d'impact et les mesures associées.

L'Ae prend en compte l'avis sanitaire émis le 17 juin 2021 par l'agence régionale de santé de La Réunion (ARS) qui est réservée au projet, au regard du dossier présenté et compte tenu notamment des habitations à construire à proximité immédiate d'une route.

Le présent avis porte sur la qualité de l'étude d'impact, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Enfin, le présent avis de l'Ae sera joint au dossier soumis à enquête publique ou à la procédure équivalente de consultation du public conformément aux dispositions du code de l'environnement (R.122-7.II) et cette dernière ne pourra débuter avant réception de celui-ci. Le pétitionnaire est tenu de produire une réponse écrite à l'avis de l'Ae au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique (article L.122-1.V et VI du code de l'environnement).

Résumé de l'avis

L'opération d'aménagement « Les jardins partagés » portée par la société G2A, est projetée en périphérie du centre-ville du Tampon, au niveau du quartier de Trois-Mares. Le terrain d'assiette en friche d'une superficie d'environ quatre hectares présente une topographie mouvementée et se situe en contrebas du boulevard du Général de Gaulle. L'environnement urbain est composé majoritairement de maisons individuelles.

Cette opération de 493 logements sociaux et intermédiaires, avec quelques équipements publics et commerces, s'inscrit dans les orientations d'aménagement du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune du Tampon en vigueur. Le programme intègre la volonté d'assumer une forte densité et de libérer le maximum d'espaces végétalisés (mail tropical, jardins à cultiver, aires de jeux, noues paysagères...).

Face à une rupture du type d'habitat sur le secteur, le porteur de projet s'est efforcé dès la phase de conception à déployer une démarche qualitative pour assurer l'insertion de l'opération dans son environnement et favoriser un cadre de vie agréable aux usagers (mixité sociale et fonctionnelle, diversification et traitement soigné des équipements publics, qualité architecturale du bâti, adaptation à la pente du terrain, maîtrise des consommations énergétiques...).

Pour l'Autorité environnementale (Ae), les principaux enjeux environnementaux liés à ce projet sont :

- la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales en cas d'événements majeurs, pour ne pas aggraver les risques d'inondation au droit et en aval du projet, eu égard notamment à l'artificialisation des sols ;
- la préservation et la mise en valeur de la biodiversité (habitats naturels, flore et faune, valorisation de la végétation existante, respect de la démarche DAUPI¹, lutte contre les espèces exotiques envahissantes, continuités écologiques du secteur dont la trame aérienne nocturne...) ;
- la structuration urbaine du projet au sein du quartier pavillonnaire existant et son intégration environnementale, paysagère et architecturale (respect des orientations d'aménagement du PLU, accès, hiérarchisation des voiries, maillage à la ville, desserte des transports en commun et continuité des cheminements des modes doux, qualité des espaces publics, transition et mixité urbaine, urbanisme favorable à la santé, conception bioclimatique, valorisation des vues sur les entités paysagères majeures voisines...) ;
- la limitation des nuisances (circulation routière, bruit, poussières, qualité de l'air, etc.) pour les riverains du quartier résidentiel et les futurs habitants du secteur en bordure du boulevard urbain ;
- l'intégration d'une approche globale cohérente en termes d'aménagement.

L'étude d'impact est très bien conduite et proportionnée aux enjeux du projet. La démarche d'évaluation environnementale menée a contribué à faire évoluer positivement le projet. Des justifications et des compléments sont toutefois à apporter, au regard du contexte et des enjeux précités.

Les principales recommandations de l'Ae peuvent être résumées comme suit :

Au niveau des impacts et des mesures en faveur de l'environnement

Sachant que les modifications apportées au projet en termes de gestion des eaux pluviales peuvent remettre en question certaines descriptions et analyses détaillées au sein de l'étude d'impact (bilan hydraulique, débits de fuite, impacts sur le milieu...), l'Ae regrette que sa saisine n'ait pas été faite à partir d'un dossier actualisé intégrant notamment le nouveau document d'incidences établi au titre de la déclaration « loi sur l'eau ».

¹ Démarche Aménagements Urbains et Plantes Indigènes (DAUPI) visant à promouvoir l'utilisation des espèces végétales indigènes dans les projets d'aménagement urbain

- **Au regard des travaux prévus sur la zone immédiatement en amont du projet, l'Ae recommande au pétitionnaire de :**
 - **faire le point avec la commune du Tampon pour confirmer le bon dimensionnement des réseaux enterrés devant intercepter les ruissellements amont, et pour s'assurer que la surveillance des ouvrages hydrauliques sera bien prise en charge après rétrocession à la commune ;**
 - **analyser les effets du rejet des eaux pluviales dans la ravine du Bras de Douane ;**
 - **justifier la maîtrise des risques d'inondation pour une pluie exceptionnelle de type centennale et définir les éventuelles mesures complémentaires.**

Au niveau de la thématique relative au milieu humain (densité et transition urbaine, déplacements, nuisances...) et au paysage (incidences sur les perceptions visuelles)

- **L'Ae recommande au pétitionnaire de :**
 - **présenter un plan spécifique permettant de préciser les masses végétales existantes qui sont préservées et de les distinguer des espaces verts créés, ce qui contribuera à illustrer la caractérisation d'une ville « jardins » ;**
 - **illustrer plus précisément l'effet de transition attendu de l'épannelage progressif entre les bâtiments de hauteurs différentes ;**
 - **justifier l'insertion du projet par rapport au grand paysage et aux habitations avoisinantes ;**
 - **renforcer les mesures d'information auprès des riverains concernés (réunions de présentation du projet, panneaux d'illustration, maquette de l'opération d'aménagement...).**

Concernant particulièrement le bruit routier

- **Eu égard aux logements à construire à proximité immédiate du boulevard du Général de Gaulle dont les projections laissent présager une augmentation significative du trafic et des nuisances sonores associées, l'Ae recommande au pétitionnaire de :**
 - **compléter la définition et la justification des mesures prévues contre le bruit routier, en tenant compte du contexte climatique particulier de La Réunion privilégiant un habitat ouvert et une architecture bioclimatique.**

Au titre des effets cumulés avec d'autres projets

- **Afin d'assurer une approche plus globale et cohérente sur le secteur concerné, l'Ae recommande au pétitionnaire de :**
 - **préciser les interactions techniques et environnementales de son opération avec les projets connexes connus à proximité ayant des liens notamment fonctionnels (prolongement du boulevard du Général de Gaulle, voie urbaine du Tampon, opérations de logements de la SA « Géode Promotion »...)** ;
 - **analyser le cumul des incidences notables au niveau des réseaux, de la gestion des eaux et des risques d'inondation, des déplacements, et de réajuster si nécessaire les mesures prévues.**

L'ensemble des recommandations de l'Ae est présenté ci-après dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. PRÉSENTATION DU CONTEXTE ET DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

Le projet s'implante sur la commune du Tampon entre le centre-ville et le centre-bourg de Trois-Mares, dans une dent creuse au sein d'une zone d'habitation. Le terrain d'assiette en friche d'une superficie d'environ 3,6 ha présente une topographie mouvementée (dénivelé de 47 mètres avec une pente moyenne de 11 %). La maîtrise foncière est assurée en grande partie par le porteur de projet. Des acquisitions ou des accords à l'amiable sont en cours en ce qui concerne une partie des parcelles voisines pour permettre les raccordements viaires.

Au document d'urbanisme en vigueur sur le territoire communal (PLU du Tampon approuvé le 08 décembre 2018), le terrain est classé en zone d'urbanisation future devant accueillir les opérations d'aménagement et de construction nouvelles avant toute nouvelle extension urbaine. Il est également intégré au périmètre d'une orientation d'aménagement et de planification (OAP n° 7 intitulée « Isautier ») et se situe dans sa partie basse à vocation d'habitat notamment social et d'activités tertiaires en vitrine du boulevard du Général de Gaulle.

L'un des principaux accès à l'opération se fera à partir du prolongement dudit boulevard, également nommé dans le dossier comme l'avenue du président Chirac. Le projet doit être desservi par les réseaux publics existants à proximité (électricité, adduction d'eau potable, eaux usées, eaux pluviales...).



*Plan de localisation du projet
(extrait de l'étude d'impact – cf. page 24)*

Le projet prévoit la création d'un lotissement de neuf lots avec 373 logements répartis sur dix bâtiments en épandage progressif (R+1 à R+6) pour une surface totale de plancher d'environ 20 000 m². La mixité est recherchée par la juxtaposition de logements sociaux et intermédiaires, de logements pour personnes âgées (RPA), d'une crèche, de commerces de proximité le long du boulevard et d'un mail intérieur, le tout noyé dans des jardins différenciés et aménagés à vocation d'échanges et de convivialité.

Trois réserves foncières sont destinées respectivement à une résidence étudiante de 120 logements en R+6 (lot 7), une crèche ou maison associative (lot 8) et des commerces (lot 9), ce qui amènera à réaliser au total 493 logements sur le terrain d'assiette, soit une densité de près de 137 logements par hectare.

Avec un important réseau de noues paysagères et des espaces végétalisés, le projet propose également des jardins à cultiver au pied de certains bâtiments, ce qui tend à lui donner sa dénomination de « jardins partagés ». Les modalités d'utilisation de ces jardins à vocation de production de produits alimentaires restent à préciser (qualité des sols, origine de l'eau d'irrigation, mode de production biologique, etc.).

Les stationnements privés sont pour la plupart semi-enterrés sous les bâtiments des résidences et leur partie en aval est à niveau avec les voiries pour éviter au maximum la réalisation de rampes d'accès. On dénombre globalement 434 places de parkings, dont 41 au niveau de la future résidence étudiante et 43 pour les visiteurs sur l'espace public en bordure des voies. Des zones sont dédiées aux deux roues en rez-de-chaussée des bâtiments ou dans les parkings en sous-sol (environ 500 m²).



*Plan masse du projet
(extrait de l'étude d'impact – cf. page 33)*

Les caractéristiques détaillées du projet sont décrites dans l'étude d'impact et résumées dans un tableau (cf. pages 30 à 54). Sur le plan énergétique, l'eau chaude sanitaire sera produite par chauffe-eau solaires, mais l'installation de panneaux photovoltaïques n'a pas été retenue dans la mesure où la surface des toitures ramenée au nombre de logements est peu favorable pour les immeubles les plus hauts.

Enfin, l'opération présente un coût global (acquisition, études et travaux) d'environ 52 M€, dont 43 M€ de travaux. Après obtention des autorisations, la phase « chantier » devrait se dérouler en deux tranches pour une durée totale estimée à trois ans, dont deux ans pour la première tranche de travaux qui correspond à la partie basse de l'opération.

2. ANALYSE DE LA QUALITÉ DU DOSSIER D'ÉTUDE D'IMPACT

Bien que des compléments et justifications méritent d'être apportés au regard de certains enjeux, l'étude d'impact est très bien conduite. Son contenu peut être considéré comme satisfaisant par rapport aux éléments réglementaires précisés à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'état initial met bien en évidence les enjeux du projet, auxquels il proportionne les analyses environnementales concernées. Le niveau d'information est approprié, avec des développements appuyés notamment par des cartographies et des illustrations suivant les thèmes traités. Des études spécifiques ont été menées au regard des caractéristiques du projet et certaines sont annexées au dossier. En l'occurrence, une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone a été réalisée en application de l'article L.300-1 du code de l'urbanisme (cf. annexe 10, rapport du cabinet ECO2 de décembre 2019).

La description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence), et de leur évolution probable en cas de mise en œuvre ou non du projet, est correctement développée suivant les milieux concernés (cf. chapitre E, pages 259 à 264).

Des synthèses des impacts et des mesures dites « ERC² » sont faites sous forme de tableaux respectivement pour les phases « chantier » et « exploitation », en distinguant les thèmes environnementaux. Le degré des impacts bruts et résiduels est caractérisé par un code couleur selon le niveau d'enjeu. Un chiffrage du coût des mesures en faveur de l'environnement est présenté, en intégrant notamment un suivi environnemental de chantier (cf. page 258). Une démarche de « chantier à faibles nuisances » est prévue pour l'application des mesures environnementales définies par l'étude d'impact.

Le résumé non technique établi est également satisfaisant, son objectif étant de donner à un lecteur non spécialisé une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact.

Enfin, pour mieux appréhender les divers enjeux en présence résultant des aménagements du projet, une carte de synthèse didactique superposant ces derniers et les mesures « ERC » serait toutefois appréciable. Par ailleurs, comme développé ci-après, l'étude d'impact aurait mérité d'être actualisée en intégrant l'addendum pour une meilleure lisibilité, d'autant que les modifications apportées au projet peuvent être significatives sur des thématiques prépondérantes comme la gestion des eaux pluviales.

Les principaux enjeux environnementaux selon l'Ae

Dans le contexte précité, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont les suivants :

- la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales en cas d'événements majeurs, pour ne pas aggraver les risques d'inondation au droit et en aval du projet, eu égard notamment à l'artificialisation des sols ;
- la préservation et la mise en valeur de la biodiversité (habitats naturels, flore et faune, valorisation de la végétation existante, respect de la démarche DAUPI, lutte contre les espèces exotiques envahissantes, continuités écologiques du secteur dont la trame aérienne nocturne...) ;
- la structuration urbaine du projet au sein du quartier pavillonnaire existant et son intégration environnementale, paysagère et architecturale (respect des orientations d'aménagement du PLU, accès, hiérarchisation des voiries, maillage à la ville, desserte des transports en commun et continuité des cheminements des modes doux, qualité des espaces publics, transition et mixité urbaine, urbanisme favorable à la santé, conception bioclimatique, valorisation des vues sur les entités paysagères majeures voisines...) ;
- la limitation des nuisances (circulation routière, bruit, poussières, qualité de l'air, etc.) pour les riverains du quartier résidentiel et les futurs habitants du secteur en bordure du boulevard urbain ;

2 La séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) qui s'applique à toutes les composantes de l'environnement et de la santé humaine, consiste à :

- supprimer certains impacts négatifs via des mesures d'évitement ;
- à défaut, définir des mesures de réduction des impacts ;
- et enfin, en dernier lieu, compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées et réduites.

- l'intégration d'une approche globale cohérente en termes d'aménagement.

L'avis de l'Ae qui suit, analyse sur le fond la pertinence des informations figurant dans le dossier d'étude d'impact au regard de ces principales thématiques à enjeux. Il s'agit d'une analyse croisée de l'état initial, des impacts et des mesures suivant la séquence ERC.

3. ÉTAT INITIAL, ANALYSE DES IMPACTS ET PROPOSITIONS DE MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC)

3.1. Milieu physique

L'enjeu de la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales en cas d'événements majeurs, pour ne pas aggraver les risques d'inondation au droit et en aval du projet, eu égard notamment à l'artificialisation des sols

3.1.1. Eaux superficielles

Le schéma directeur des eaux pluviales (SDEP) en voie d'approbation de la commune du Tampon situe le projet au sein d'un bassin versant découpé en trois sous-bassins. Les eaux pluviales générées par le bassin amont du récent boulevard du Général de Gaulle sont interceptées par un fossé latéral et collectées dans un bassin de rétention / infiltration réalisé par la commune. Le trop-plein traverse actuellement ledit boulevard, puis se déverse sur une partie de la parcelle du projet où les écoulements ruissellent en suivant la topographie du terrain naturel. Un autre fil d'eau traverse la partie nord du site d'implantation pour rejoindre un dalot béton en aval.

Plusieurs chemins dépourvus d'aménagements hydrauliques récupèrent les ruissellements jusqu'à la route départementale (RD3) en contrebas, dont le réseau des eaux pluviales (EP) se rejette à son exutoire dans la ravine du Bras de Douane. Ce dernier réseau constitué d'une buse en béton de diamètre 600 mm est toutefois sous dimensionné. Cet ouvrage est identifié au SDEP précité comme générateur de dysfonctionnements hydrauliques importants. Il est classé dans la catégorie des réseaux à réhabiliter.



Délimitation du bassin versant amont
(extrait de l'étude d'impact – cf. page 67)

Par sa position en amont du projet, le boulevard du Général de Gaulle conditionne le fonctionnement hydraulique du secteur, d'autant que les réseaux d'eaux pluviales qui lui sont rattachés ne sont, à ce jour, pas achevés (étude hydraulique en cours).

L'opération d'aménagement va occasionner une artificialisation et une imperméabilisation des sols (emprise des bâtiments, voiries, espaces et cheminements minéraux). Des effets négatifs permanents forts sont pressentis sur les écoulements de surface, ainsi que sur le réseau d'assainissement des eaux pluviales. En termes de mesures, le projet propose notamment une limitation des surfaces imperméables avec plus de 10 000 m² d'espaces verts plantés, soit environ 30 % de la superficie du terrain à aménager.

Sachant que l'étude d'impact initiale datant d'août 2020 et sa notice hydraulique du cabinet ALTER (cf. annexe 6) n'ont pas été mises à jour, il convient de relever à partir de l'addendum de mars 2021 que les principes de gestion des eaux pluviales du projet ont été revues significativement par le pétitionnaire et sa maîtrise d'œuvre, en lien avec le service compétent de la police de l'eau (DEAL / service eau et biodiversité). Dans le cadre de l'instruction parallèle d'une procédure de déclaration « loi sur l'eau » au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, une nouvelle version du document d'incidences a été établie (cf. addendum précité – annexe 3, dossier du BET HYDRETTUDES de décembre 2020).

Afin d'éviter le surdimensionnement des ouvrages hydrauliques du projet, un réseau intercepteur (de type buse enterrée) des eaux de ruissellement des bassins versants amont sera mis en place en les acheminant jusqu'à l'exutoire en aval. Ce réseau séparé des bassins interceptés, longeant ou traversant la parcelle, vise à ne pas inonder le projet.

Concernant le bassin versant du projet proprement dit, les eaux pluviales des toitures, des parkings et des chaussées seront canalisées, puis acheminées via des noues ou des canalisations enterrées vers un bassin de rétention avec un système de régulation à ciel ouvert du débit, avant d'être rejetées vers le réseau EP existant à l'aval de la parcelle.

Le dimensionnement des différents réseaux ou ouvrages d'eaux pluviales est prévu pour des pluies vicennales (période de retour inférieure à 20 ans). La différence de volume d'eau de ruissellement entre l'état initial et l'état projet est estimée à 690 m³.

Le bassin de rétention sera réalisé dans l'emprise des espaces verts et participera à l'ambiance paysagère de l'opération. En outre, il assurera une fonction de phytoremédiation par les plantes afin de traiter la pollution chronique. Compte tenu de la pente du terrain naturel, une solution de quatre bassins successifs en cascade est proposée avec un volume cumulé utile de 733 m³. Des clôtures sont prévues pour sécuriser les lieux.

Enfin, par rapport à des informations et des caractéristiques hydrauliques du projet qui ne sont plus d'actualité notamment dans l'étude d'impact, certaines difficultés, voire des contradictions, peuvent apparaître à la lecture des différentes pièces du dossier transmis, en ce qui concerne le volet essentiel de l'assainissement des eaux pluviales et les enjeux associés.

Au-delà d'un réseau d'eaux pluviales propre différencié des ruissellements issus de l'amont, il faut retenir que la temporisation des débits de l'ensemble du projet est désormais réalisée au niveau des bassins de rétention situés en partie basse et non plus au fil de l'eau comme prévu dans le dossier initial.

Concernant le réseau récepteur des eaux pluviales situé en aval le long de la RD3 qui est sujet des dysfonctionnements récurrents, une convention de partenariat entre la communauté d'agglomération du sud (CASud) et le porteur de projet a été établie le 12 mars 2021 pour le redimensionnement dudit réseau et le raccordement de l'opération « Les jardins partagés » (cf. addendum, annexe 5 – recalibrage sur une longueur de 180 m).

Les documents présentés ne traitent cependant pas des effets du rejet dans le milieu naturel correspondant à la ravine du Bras de Douane, et notamment de la capacité hydraulique de cet exutoire à recevoir l'augmentation des débits de ruissellement liés au projet d'aménagement et ses bassins versants en amont à urbaniser à terme.

Sachant que les modifications apportées au projet en termes de gestion des eaux pluviales peuvent remettre en question certaines descriptions et analyses détaillées au sein de l'étude d'impact (bilan hydraulique, débits de fuite, impacts sur le milieu...), l'Ae regrette que sa saisine n'ait pas été faite à partir d'un dossier actualisé intégrant pleinement l'addendum, et notamment le nouveau document d'incidences établi au titre de la déclaration « loi sur l'eau ».

En l'état, au-delà d'une fragilité juridique, un manque de lisibilité du dossier de demande d'autorisation est avéré et des contradictions pourraient être soulevées lors de la procédure de participation du public.

- **Au regard des travaux nécessaires de finalisation du boulevard du Général de Gaulle et de l'urbanisation prévue pour des activités économiques et des équipements publics sur le secteur immédiatement en amont (partie haute de l'OAP n° 7 du document d'urbanisme en vigueur), l'Ae recommande au pétitionnaire de :**
- **faire le point avec la commune du Tampon sur les futurs aménagements et les études hydrauliques en cours ;**
 - **confirmer le dimensionnement approprié des réseaux enterrés devant intercepter les ruissellements des eaux pluviales du bassin versant amont ;**
 - **s'assurer que la surveillance périodique et l'entretien particulier induits par les différents ouvrages hydrauliques du projet seront bien pris en charge après leur rétrocession à la commune, notamment les zones de rétention (noues, bassins) en intégrant également un contrôle des gîtes larvaires ;**
 - **analyser les effets du rejet des eaux pluviales dans la ravine du Bras de Douane (dont sa capacité à recueillir les eaux de ruissellement conséquentes aux aménagements de la zone) ;**
 - **définir les éventuelles mesures complémentaires de prévention et de gestion adaptées, qui pourraient s'avérer nécessaires ou souhaitables.**

3.1.2. Risques d'inondation

Les ruissellements et rejets des eaux pluviales issus du projet sont susceptibles d'augmenter les débits de pointe de la ravine du Bras de Douane au niveau de l'exutoire et d'aggraver ainsi les risques d'inondation par ruissellement urbain ou débordement de la ravine à l'aval.

Cette ravine est concernée par une zone rouge d'interdictions suivant le plan de prévention des risques naturels prévisibles en vigueur sur le territoire communal (PPR multirisque approuvé le 20 octobre 2017). Il s'agit d'aléas forts d'inondations combinés à des aléas élevés de mouvements de terrain.

Au regard des dégâts observés par le passé sur des habitations avoisinantes, il est à noter que des travaux de recalibrage et d'endiguement de ladite ravine sont envisagés par la commune au nord près du chemin du Portail, c'est-à-dire en amont du point de rejet final.

L'étude de l'incidence sur l'environnement d'un fonctionnement dégradé du projet lié à sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures fait l'objet d'une analyse spécifique, conformément au II 6° de l'article R.122-5 du code de l'environnement (cf. chapitre G, pages 269 à 272).

Concernant les risques d'inondation liés aux fortes pluies et cyclones, si les impacts notables du projet sur l'environnement sont jugés maîtrisés, il faut relever que l'analyse se base uniquement sur un dimensionnement des réseaux d'eaux pluviales pour des pluies vicennales, soit le minimum réglementaire.

Dans le contexte climatique particulier de la commune du Tampon où les effets de phénomènes naturels exceptionnels peuvent être amplifiés, il serait opportun de prendre en compte et de traduire sur le plan cartographique des débits pour une pluie de période de retour centennale.

- **Sachant que les risques naturels sont prégnants sur le territoire communal, l'Ae recommande au pétitionnaire de :**
- **justifier la maîtrise des risques d'inondation pour une pluie exceptionnelle de type centennale, tant au niveau de l'emprise du projet que sur les secteurs habités avoisinants en aval (notamment avec une cartographie distinguant les aléas forts et moyens) ;**
 - **définir les éventuelles mesures complémentaires de prévention et de gestion adaptées, qui pourraient s'avérer nécessaires ou souhaitables.**

3.2. Milieu naturel

L'enjeu de préserver et de mettre en valeur la biodiversité

3.2.1. Habitats naturels, flore et faune

Aucun inventaire du patrimoine naturel ne répertorie le site d'étude. Le projet s'implante dans un milieu au caractère urbain. La ravine du Bras de Douane en limite nord, ainsi que les formations végétales de la zone en amont du projet (partie haute de l'OAP n° 7 au-dessus du boulevard) sont toutefois considérées comme corridor potentiel de la trame terrestre du réseau écologique de La Réunion (RER). La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique la plus proche se situe à environ 1,3 km au nord-ouest (ZNIEFF de type 2 « propriété David »).

La zone opérationnelle du projet a fait l'objet d'une expertise floristique par le bureau d'études ENVIROTECH à deux périodes différentes de l'année 2019 (juin et novembre). À cette occasion, un relevé faunistique a été réalisé avec des prospections spécifiques pour l'étude de l'ensemble des taxons. L'analyse de la compilation des résultats des différentes expertises et prospections est présentée dans l'étude d'impact avec des illustrations (cf. pages 74 à 98).

L'enjeu du site d'étude est considéré comme extrêmement limité au regard de la prédominance des milieux anthropiques secondaires et de l'état de conservation très dégradé de ces milieux semi-naturels. Les habitats présents ne sont associés à aucun enjeu de conservation. Toutefois, le projet doit tenir compte de la présence d'oiseaux pouvant se reproduire sur site, dont notamment deux espèces patrimoniales protégées : l'Oiseau blanc (*Zosterops borbonicus*) et la Tourterelle malgache (*Nesoenas picturata*).

Des mesures sont prévues en faveur de la flore et des habitats naturels pour limiter les effets sur les espèces animales qui les fréquentent (adaptation du planning des travaux aux périodes sensibles, encadrement des techniques de débroussaillage, gestion des déchets verts, recherche active de nids, aménagements paysagers...).

L'étude d'impact souligne d'une part que les surfaces défrichées seront limitées au nécessaire et d'autre part l'enjeu de conserver quelques grands arbres exotiques au regard de leur intérêt paysager. Une mesure de réduction codifiée MRt11 est d'ailleurs prévue pour assurer la protection des grands spécimens présents (cf. tableau de synthèse en page 188). Cependant, aucun document ne semble permettre leur localisation.

Sur le plan réglementaire, l'état boisé du terrain aurait mérité de recueillir l'avis de l'office national des forêts (ONF) pour s'assurer que le projet ne soit pas soumis éventuellement à une procédure de dérogation à l'interdiction générale de défricher en application de l'article L.374-1 du code forestier, ce qui n'est pas évoqué dans le dossier. À cet égard, dans le cadre de la soumission à évaluation environnementale, la décision préfectorale d'examen au « cas par cas » du 11 avril 2019 avait indiqué que le projet pourrait potentiellement être concerné par une telle autorisation (catégorie 47° du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement).

- ***Dans le cadre des différentes mesures prévues en phase chantier pour préserver la faune, l'Ae demande au pétitionnaire de prévoir également un arrêt des travaux en cas de découverte de nids d'oiseaux patrimoniaux protégés.***
- ***L'Ae recommande de préciser au sein de l'étude d'impact la localisation des arbres de grande taille à conserver et d'identifier ces derniers notamment au niveau du plan masse du projet.***

Enfin, pour limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes dont l'effet temporaire est jugé fort en phase de travaux, une rationalisation des emprises de chantier et une gestion rigoureuse des déblais seront réalisées. De par la topographie mouvementée du terrain, un travail fin de nivellement des bâtiments et de profilage des voiries a été mené par l'équipe de maîtrise d'œuvre pour limiter les terrassements (essentiellement en déblais) et les soutènements. Les terres végétales seront réutilisées sur le site dans la mesure du possible.

Sur ces derniers points, l'absence à ce stade d'étude géotechnique de reconnaissance des sols évoquée à plusieurs reprises dans le dossier, pourrait toutefois être dommageable en termes d'analyse des effets du projet, en raison des incertitudes pouvant peser sur les conditions de

réutilisation des matériaux (terre végétale, déblais / remblais, etc.), mais aussi sur la stabilité des aménagements (portance des bâtiments en R+6), voire la perméabilité des sols (capacité de rétention / infiltration) pour la maîtrise de la gestion des eaux pluviales comme évoquée ci-avant.

➤ **L'Ae recommande au maître d'ouvrage :**

- **d'anticiper l'étude géotechnique de reconnaissance des sols devant permettre de confirmer notamment les possibilités de réemploi des matériaux sur place (déblais, terre végétale...)** ;
- **d'identifier et d'évaluer les incidences potentielles concernant les zones de stockage temporaire des matériaux de déblais, la destination des matériaux excédentaires, ainsi que les aires de chantier pressenties pour chaque phase de travaux ;**
- **de préciser les mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, notamment en identifiant préalablement les facteurs de risque (sensibilité des zones de dépôt de matériaux...).**

Dans le cadre d'une remise en état, le projet prévoit un programme ambitieux de plantations et d'aménagements paysagers (choix de la palette végétale suivant la liste « DAUPI » concernée), ce qui doit contribuer à valoriser et conforter les continuités écologiques existantes sur le secteur environnant.

3.2.2. Avifaune protégée

Concernant la trame aérienne, le site d'étude est en zone de probabilité de présence forte du Busard de Maillard (*Circus maillardi*). Il se trouve également concerné par le corridor aérien nocturne le plus important de l'île (priorité 1) correspondant à la sortie du cirque de Cilaos.

La préservation de l'avifaune nocturne protégée présente donc un enjeu fort, avec le déplacement d'oiseaux marins entre leur site d'alimentation (océan) et de reproduction (hauts de l'île et ravines). Il s'agit principalement du Puffin tropical (*Puffinus bailloni*) et du Pétrel de Barau (*Pterodroma barau*).

Ces espèces endémiques et/ou protégées, et plus particulièrement les oiseaux juvéniles, sont susceptibles d'être perturbées par l'éclairage du site du projet. La phase « chantier » est également concernée, dans la mesure où une partie des travaux devra être réalisée de nuit, en l'occurrence pour les raccordements des réseaux viaires compte tenu des contraintes de maintien du trafic routier.

Des mesures d'évitement et de réduction en faveur de la faune portent sur la gestion des pollutions lumineuses et du risque d'échouage des oiseaux (cf. pages 185 : MEt01, MRt13 et 244 : MRex7). Les travaux nocturnes nécessaires se feront en dehors des nuits d'envol massif des oiseaux marins. Une procédure d'intervention est prévue en cas de découverte d'oiseaux échoués.

Le matériel d'éclairage sera conforme à l'arrêté ministériel du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses, ainsi qu'aux préconisations spécifiques de la SEOR³.

Par ailleurs, le dispositif retenu de commande du réseau d'éclairage permettra à la commune du Tampon, en tant que futur gestionnaire, de régler les horaires d'éclairage, d'effectuer un abaissement de puissance et de participer aux « Nuits sans lumière » organisées par le Parc national de La Réunion.

Toutefois, le rapport environnemental indique l'utilisation de lampadaires de type « LED » (cf. page 212) pour les différentes voiries urbaines du projet. Cette nouvelle technologie n'étant pas neutre sur la faune, son impact mérite d'être apprécié et validé.

- **Concernant la gestion des nuisances lumineuses pour limiter l'impact sur l'avifaune, l'Ae demande au pétitionnaire de compléter le rapport environnemental par l'évaluation des incidences des éclairages de type « LED » sur les espèces nocturnes survolant le site et de faire valider par la SEOR les dispositifs retenus.**

³ Société d'Études Ornithologiques de La Réunion (SEOR)

3.3. Milieu humain – paysage

L'enjeu de la structuration urbaine du projet au sein du quartier pavillonnaire existant et son intégration environnementale, paysagère et architecturale

3.3.1. Cadre de vie – perceptions visuelles

Concernant l'analyse des caractéristiques et des fonctions paysagères du site et de ses abords, le rapport environnemental reprend des données d'un diagnostic paysager réalisé par le cabinet « Uni-Vert Durable », mais ce document n'est pas annexé.

Le site d'implantation constitue une brèche dans le tissu urbain environnant caractérisé par de l'habitat individuel et des parcelles jardinées. Il offre des vues exceptionnelles sur les grands paysages : entrée du cirque de Cilaos et contrefort du Dimitile. Il s'agit d'une zone de transition entre le centre urbain du Tampon et la zone périurbaine arborant un paysage de mitage.

L'état initial sur le volet paysager conclut que le projet doit veiller à promouvoir un urbanisme végétal riche, à la hauteur de l'ambition de son intitulé « Les jardins partagés ». Le maintien de masses végétales existantes et la création d'espaces verts publics doivent compenser l'artificialisation du site et assurer un cadre de vie agréable en milieu urbain (cf. page 103).

Dans ce contexte, au-delà de l'adaptation à la pente du terrain et d'un épannelage différencié des bâtiments, l'opération prévoit un programme diversifié d'espaces privés et publics avec la création d'îlots de fraîcheur et un écrin végétal luxuriant. Le parti soigné des aménagements, la végétalisation des espaces extérieurs et la qualité architecturale du bâti ont guidé la conception du projet pour l'intégrer dans le paysage urbain existant et en devenir.

Ceci étant, l'incidence paysagère du projet en phase d'exploitation est jugée forte, notamment en termes de modification des perceptions visuelles, y compris après réévaluation des impacts après mesures (cf. pages 215 et 216).

La présentation du projet est illustrée dans le dossier par plusieurs perspectives, vues et coupes schématiques. Celles-ci permettent d'apprécier le projet architectural dans son environnement immédiat, mais elles se limitent à des prises de vues internes à l'opération (profils depuis les voies créées).

De par la forte rupture en termes de hauteur et de volumétrie sur le secteur, les effets sur le cadre de vie des riverains doivent être évalués. Conformément à l'article R.431-10 c) du code de l'urbanisme, un document graphique doit permettre d'apprécier l'insertion du projet de construction par rapport aux constructions avoisinantes et aux paysages, son impact visuel, ainsi que le traitement des accès et du terrain. Ce document spécifique du permis de construire n'a toutefois pas été transmis (pièce PC6 : insertion 3D).



***Perspective du projet architectural
(extrait de l'étude d'impact – cf. page 37)***

L'étude d'impact s'attache à démontrer la compatibilité du projet avec l'affectation des sols, et notamment avec le règlement et l'orientation d'aménagement et de planification du plan local d'urbanisme de la commune du Tampon en vigueur (cf. chapitre J, pages 287 à 300 et annexe 12). À cet égard, il convient de relever que le programme retenu présente une densité urbaine de plus de 135 logements/ha, bien supérieure à celle affichée par l'orientation d'aménagement sur ledit secteur (production de 50 logements ou équivalents-logements par hectare).

Concernant le maillage de la trame viaire, des justifications sont apportées (connexions avec les chemins existants, hiérarchisation des voies, développement des modes doux, recours au transport en commun, ouverture de nouveaux îlots urbains...). Le pétitionnaire prévoit la réalisation d'une piste cyclable qui traverse le projet de part en part en reliant la rue du Général de Gaulle et la RD3. Cependant, le recours à ce mode doux de circulation pourrait être freiné étant donné que cette piste cyclable n'est pas poursuivie en dehors du projet. Afin d'inciter à son utilisation, il serait opportun qu'une prolongation de cette voirie soit envisagée, en lien avec les collectivités concernées, vers les autres centres d'intérêt de la commune et notamment vers le pôle universitaire.

Aucune information n'est donnée sur la concertation en cours avec la commune du Tampon concernant les modalités de raccordement de l'opération avec le boulevard du Général de Gaulle. Le plan masse du projet laisse apparaître un futur giratoire dont les effets ne sont pas appréciés dans l'étude d'impact, ce qui peut être préjudiciable dans la mesure où il s'agit de son principal accès.

Enfin, la mesure de réduction prévoyant l'information des riverains uniquement par voie d'affichage (cf. page 190, MRt28) mériterait d'être développée sachant qu'il n'y a pas eu de concertation amont et qu'une enquête publique ne semble pas envisagée par la collectivité et le porteur de projet (cf. page 21, participation du public par voie électronique).

➤ ***De par la forte densité urbaine du projet au regard du secteur résidentiel environnant et les incidences induites en termes de perceptions visuelles, l'Ae recommande au pétitionnaire de :***

- ***présenter un plan spécifique permettant de préciser les masses végétales existantes qui sont préservées et de les distinguer des espaces verts créés, ce qui contribuera à illustrer la caractérisation d'une ville « jardins » ;***
- ***illustrer plus précisément l'effet de transition attendu de l'épannelage progressif entre les bâtiments de hauteurs différentes ;***
- ***justifier l'insertion du projet par rapport au grand paysage et aux habitations avoisinantes notamment en limite nord-ouest (perspectives rapprochées et éloignées avec des prises de vue à partir de points significatifs à définir et expliciter) ;***
- ***renforcer les mesures d'information auprès des riverains concernés (réunions de présentation du projet, panneaux d'illustration, maquette de l'opération d'aménagement...).***

3.3.2. Trafic routier et nuisances

L'enjeu de la limitation des nuisances (circulation routière, bruit, poussières, qualité de l'air, etc.) notamment pour les futurs habitants en bordure du boulevard urbain

Le secteur du projet est impacté par le bruit du trafic routier de la route départementale n° 3 et du boulevard du Général de Gaulle⁴. Des bâtiments d'habitations sont projetés à proximité immédiate du prolongement de cette dernière infrastructure routière à réaménager notamment pour accueillir un trafic supplémentaire lié au délestage de la RD3.

L'étude acoustique réalisée par la société Ginger CEBTP en janvier 2021 confirme la contribution sonore du trafic dudit boulevard du Général de Gaulle, bien que les niveaux sonores mesurés restent modérés (cf. addendum – annexe 2).

⁴ Classement sonore (catégories 3 et 4) suivant l'arrêté préfectoral du 16 juin 2014 relatif aux infrastructures de transports terrestres sur le territoire de la commune du Tampon

La modélisation numérique prédictive effectuée indique une hausse significative de 11 à 12 dB(A) par rapport à la situation actuelle mesurée au niveau des futurs bâtiments d'habitation les plus proches des axes routiers, compte tenu de l'augmentation prévue du trafic. Au droit du projet, il est considéré un futur classement sonore de ladite infrastructure routière en catégorie 4, et non en catégorie 3 plus impactante et contraignante.

L'étude conclut que la composition des façades prévue permet d'atteindre les objectifs d'isolement acoustique requis réglementairement à l'intérieur des bâtiments d'habitation à proximité des routes, fenêtres fermées.

Ceci étant, le dossier indique par ailleurs que les constructions seront conçues selon des principes bioclimatiques qui permettent le confort thermique contre la chaleur grâce à l'optimisation de la ventilation naturelle, sans recourir à la climatisation dans les logements. Ce mode de construction bénéfique d'un point de vue énergétique, semble néanmoins peu compatible avec les mesures d'isolement acoustique envisagées. Ainsi, la recherche d'un isolement acoustique du bâtiment satisfaisant, fenêtres fermées, pour protéger les occupants du bruit extérieur, pourrait être compromise dans le cas de bâtiments conçus pour une utilisation avec des ouvertures généralisées des pièces à vivre donnant sur la rue.

En outre, le dossier précise que les constructions respecteront les prescriptions de la réglementation thermique, acoustique et aération spécifique aux départements d'Outre-mer (RTAADOM) qui prévoit une circulation d'air dans le logement, à l'aide d'ouvertures extérieures suffisantes dans les pièces principales.

Dans ce contexte sensible lié à la forte augmentation prévisible à terme du trafic routier sur ce nouvel itinéraire, des adaptations complémentaires du projet pourraient donc être nécessaires (éloignement ou orientation adaptée des bâtiments et/ou des pièces sensibles, création d'espaces « tampon » en façades exposées...). Aussi, les mesures de bruit en situation réelle d'exploitation mériteront de vérifier également la conclusion des modèles prédictifs et la compatibilité avec le mode de vie des occupants (fenêtres ouvertes).

Par ailleurs, comme pour le bruit, la dégradation de la qualité de l'air intérieur provenant des émissions du trafic routier à proximité immédiate peut aussi être accentuée par les modalités constructives favorisant la ventilation naturelle permanente à l'aide de larges ouvertures dans les pièces à vivre.

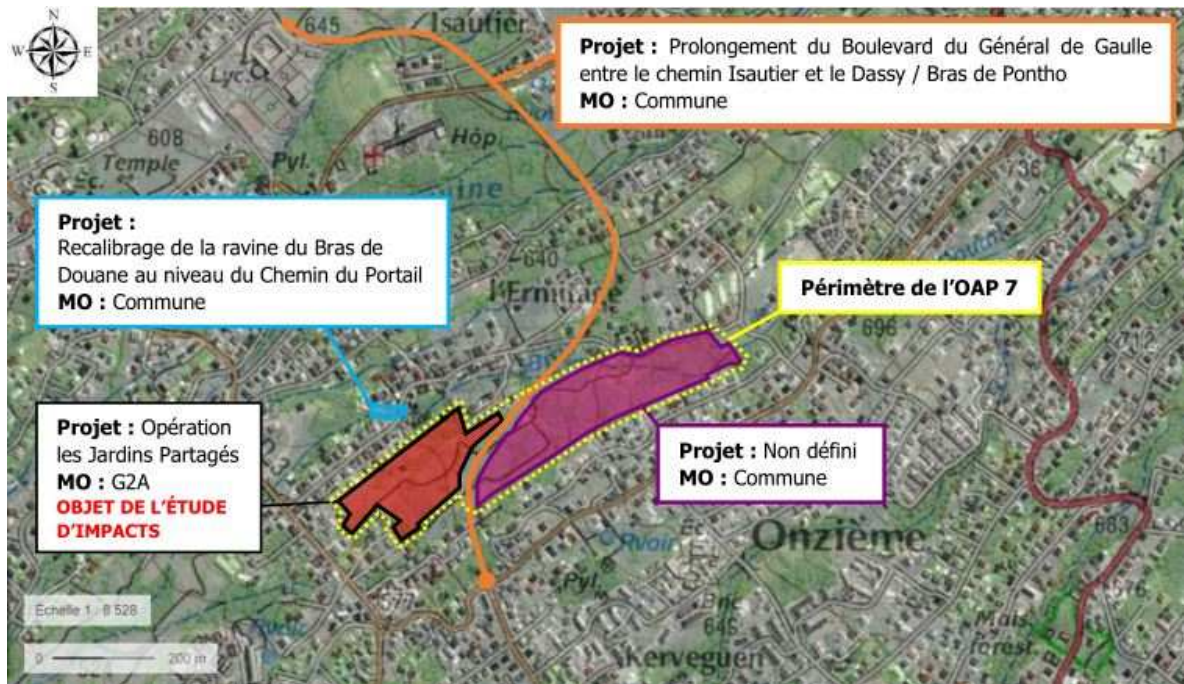
- ***L'Ae recommande de préciser la compatibilité de la proximité de la route avec les principes de constructions bioclimatiques qui favorisent les ouvertures dans les bâtiments (refroidissement, aération).***
- ***Eu égard aux logements à construire à proximité immédiate du boulevard du Général de Gaulle dont les projections laissent présager une augmentation significative du trafic et des nuisances sonores associées, l'Ae recommande au pétitionnaire de compléter la définition et la justification des mesures « ERC » prévues vis-à-vis du bruit routier, en tenant compte du contexte climatique particulier de La Réunion privilégiant un habitat ouvert. Le coût des mesures acoustiques de suivi en phase exploitation méritera d'être clairement intégré dans l'estimation des dépenses.***

3.4. Effets cumulés avec d'autres projets

L'enjeu d'une approche globale cohérente en termes d'aménagement

Conformément à l'article R.122-5.-II 5° du code de l'environnement, l'analyse des effets cumulés concerne les projets qui ont fait l'objet d'un dossier réglementaire type « étude d'incidence environnementale » ou « étude d'impact » au titre dudit code, et qui sont considérés comme connexes à l'opération « Les jardins partagés ». Cette analyse spécifique vise à identifier les interactions des effets directs et indirects causés notamment par plusieurs projets sur un même bassin versant ou territoire d'influence (cf. pages 265 à 267).

Suivant ces critères, le rapport environnemental identifie trois projets communaux en première approche, mais ceux-ci sont finalement écartés pour différentes raisons (absence de procédure réglementaire ou projet non défini).



*Localisation des projets proches
(extrait de l'étude d'impact – cf. page 266)*

Il convient de relever que le projet de voie urbaine de la commune du Tampon (tronçon prioritaire relatif au franchissement de la ravine blanche) n'a pas été pris en compte, alors que celui-ci a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 05 février 2020 portant sur l'ensemble de l'opération. L'analyse des effets cumulés est d'autant plus nécessaire que ledit projet prévu en amont devrait avoir également de fortes incidences hydrauliques notamment sur la ravine du Bras de Douane devant être déviée et remblayée.

Concernant le prolongement du boulevard du Général de Gaulle situé en amont immédiat de l'opération dont une partie a déjà été réalisée sans autorisation administrative, il est indiqué que ce projet n'a pas encore fait l'objet d'études environnementales et d'avis permettant l'analyse des effets cumulés. Bien que cette situation ne relève pas directement de la responsabilité du porteur du projet, il peut être regretté qu'un minimum d'informations n'ait pas été produit suite à la concertation en cours avec la commune du Tampon comme le dossier l'indique.

Au-delà des aspects réglementaires et juridiques pouvant interpellier, ce manque d'anticipation sur la mise en conformité de l'infrastructure pourrait nuire à une approche globale cohérente nécessaire en termes d'aménagement et de fonctionnalité. Au regard de certains enjeux thématiques (gestion des eaux pluviales, fluidité et sécurisation des déplacements...), l'analyse des effets cumulés apparaît requise.

Ledit boulevard va constituer le principal accès à l'opération. Aussi, les conditions de réalisation de ce raccordement méritent d'être précisées, tant en termes de temporalité que par rapport à ses effets permanents ou temporaires sur le plan environnemental. Le plan masse laisse pressentir un giratoire qui pourrait desservir, le cas échéant, la partie haute à urbaniser de l'OAP n°7.

Les données exploitées sur la circulation routière sont anciennes, à savoir une étude de trafic du bureau d'études SETEC international de 2015 / 2016. Sans investigation spécifique (comptages, enquête, modélisation), l'estimation plus précise de l'incidence de l'exploitation du projet sur les flux routiers n'est donc pas réalisable (cf. pages 224 et 308).

De par leur localisation dans les emprises de l'infrastructure routière, les travaux de renforcement des réseaux nécessaires, notamment pour l'alimentation en eau potable (AEP), pourraient pareillement conditionner la livraison des logements projetés.

Concernant la partie en aval de l'opération « Les jardins partagés » au droit de sa limite sud-ouest, d'autres opérations immobilières privées ont été identifiées au sein de l'étude d'impact (cf. § 2.6 « milieu humain et santé », pages 178 et 179).

Portées par le promoteur « Géode Promotion », il s'agit d'un programme de 61 logements sociaux (opération VEGA) et de 48 logements pour des étudiants (opération résidence Émergence). La réalisation de commerces y est prévue. Au regard d'un effet négatif permanent fort sur ces projets connexes et le risque de cumul et d'aggravation des nuisances en phase de travaux (effet négatif temporaire fort), une concertation a été menée entre les porteurs de projets pour proposer un schéma viaire optimisé, fonctionnel et sécurisé. Une mesure d'accompagnement a été déterminée spécifiquement en ce qui concerne l'affectation des surfaces commerciales (MAex3, cf. page 246).

La convention de travaux d'avril 2020 entre les porteurs de projet est présentée dans le dossier (cf. annexe 8). Dans la mesure où elle se limite à des accords de principe, il convient de s'interroger par exemple sur le nouveau réseau d'assainissement devant être mis en place sur la RD3 et sa capacité à reprendre également les eaux pluviales de ces projets connexes. L'étude hydraulique réalisée pour l'opération « Les jardins partagés » ne semble pas les avoir prises en compte.

En termes d'opportunité, l'analyse des effets cumulés aurait donc pu aller au-delà des critères réglementaires définis à l'article R.122-5 du code de l'environnement, qui constituent un minimum.

- ***Afin d'assurer une approche plus globale et cohérente sur le secteur concerné, l'Ae recommande au pétitionnaire de :***
 - ***préciser les interactions techniques et environnementales de son opération avec les projets connexes connus à proximité ayant des liens notamment fonctionnels (prolongement du boulevard du Général de Gaulle, voie urbaine du Tampon, opérations de logements de la SA « Géode Promotion »...)*** ;
 - ***analyser le cumul des incidences notables au niveau des réseaux, de la gestion des eaux et des risques d'inondation, des déplacements, et de réajuster si nécessaire les mesures ERC prévues.***

4. JUSTIFICATION DU PROJET

Conformément à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter « *une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine* ».

À cet égard, le rapport environnemental rappelle le contexte dans lequel le projet s'inscrit et explicite les différents choix qui en résultent, à savoir : un site d'implantation, un périmètre opérationnel et un parti d'aménagement.

Une équipe d'architectes, de paysagistes et d'ingénieurs s'est attachée à donner une cohérence à l'opération afin de l'intégrer au mieux dans le tissu urbain existant et en devenir.

À partir des attendus des orientations d'aménagement du document d'urbanisme communal, plusieurs réunions de concertation ont été menées avec les administrations concernées (services communaux et de l'État, bailleur social SODEGIS).

Depuis une première esquisse établie en juillet 2018, le projet a fait l'objet de différentes modifications dans le cadre d'une démarche de définition itérative. Celles-ci ont permis d'arrêter la programmation en termes de logements et d'espaces publics, puis de lever certaines contraintes techniques (raccordements aux chemins avoisinants, gestion des eaux pluviales, désenclavement de parcelles périphériques, potentielles connexions nord / sud, déplacement du giratoire...). Le projet d'aménagement a pris sa forme définitive en octobre 2019.

En considération de ces éléments contextuels, le dossier justifie l'évolution des choix techniques du projet sur le terrain d'assiette, mais sans décrire des solutions alternatives en termes de localisation géographique.

- ***À défaut de solutions alternatives ayant pu être étudiées, l'Ae recommande au pétitionnaire de présenter une synthèse des évolutions du projet en ciblant les bénéfices correspondants en faveur de l'environnement et la santé humaine.***