

**Avis délibéré de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale de La Réunion  
sur la révision du PLU de l'Entre-Deux**

n°MRAe 2024AREU1

**Préambule**

Pour tous les plans, programmes ou schémas soumis à évaluation environnementale ou à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis sur le dossier présenté. En application du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016, l'autorité environnementale est, dans le cas présent, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Réunion.

**L'avis de l'Autorité environnementale (Ae) est un avis simple qui ne porte pas sur l'opportunité de la procédure d'évolution du PLU, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le pétitionnaire et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans la procédure d'évolution du PLU. 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 de la procédure d'évolution du PLU 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 06 mars 2024.

Étaient présents et ont délibéré : Didier KRUGER, Sonia RIBES-BEAUDEMOLIN.

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.

# Sommaire

Introduction.....	3
Résumé de l’avis.....	4
Avis détaillé.....	5
I. ÉLÉMENTS DE CONTEXTE ET PRÉSENTATION du projet.....	5
II. Analyse de la qualité du rapport environnemental et PRISE EN COMPTE DE L’ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET.....	6
2.1. Articulation du projet de PLU avec les autres documents d’urbanisme et documents de planification.....	6
2.2. Présentation du diagnostic territorial.....	7
III. Analyse de l’état initial de l’environnement et perspectives de son évolution, analyse des incidences du projet de PLU sur l’environnement et la santé humaine.....	11
3.1 Le milieu physique.....	12
3.1.1 <i>La sécurisation de l’approvisionnement en eau et la protection des ressources existantes à renforcer.....</i>	12
3.1.2 <i>Une forte sensibilité du territoire au ruissellement des eaux pluviales qui nécessite une attention particulière vis-à-vis des risques inondation et des incidences sur les écosystèmes.....</i>	13
3.2 Milieu naturel.....	14
3.2.1 <i>Un patrimoine naturel remarquable et unique au monde à mieux protéger dans le PLU.....</i>	14
3.2.2 <i>Un projet de ville fondée sur la qualité environnementale et paysagère de la commune.....</i>	15
3.3 Milieu humain.....	16
3.3.1 <i>Une ambition affichée pour améliorer la qualité de vie de sa population sur le territoire communal sans prendre en compte tous les paramètres nécessaires.....</i>	16
3.3.2 <i>Un projet de territoire qui ne prend pas en compte l’adaptation aux effets prévisibles du changement climatique.....</i>	17

## Introduction

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, pose le principe que les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, et qui fixent le cadre de décisions ultérieures d'aménagements et d'ouvrages, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Le 19 décembre 2023, l'Autorité environnementale (Ae) a été saisie pour avis par la commune de l'Ente-Deux du projet de révision générale de son Plan Local d'Urbanisme (PLU) et en a accusé réception le 05 janvier 2024. Le service régional 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.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-21 du Code de l'environnement, l'Ae a consulté l'Agence Régionale de Santé (ARS) de La Réunion par courrier du 05 janvier 2024. Dans sa réponse en date du 05 février 2024, l'ARS émet un avis défavorable au projet de révision générale du PLU en ce qui concerne la santé publique.

Le présent avis de l'Autorité environnementale répond aux articles L.122-4 à L.122-12, R.122-17 à R.122-24 du code de l'environnement relatifs à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. Conformément aux dispositions de l'article R.104-25 du code de l'urbanisme, cet avis est transmis à la commune au plus tard trois mois après la date de réception de la saisine de l'Autorité environnementale. Il est mis en ligne sur le site internet de la MRAe et sera joint au dossier d'enquête publique.

### **Informations relatives aux références législatives et réglementaires**

La révision générale du PLU de la commune de l'Entre-Deux a été arrêtée le 29 novembre 2023. Conformément à l'article L.104-1 et R.104-11 du code de l'urbanisme, la révision est soumise à évaluation environnementale de manière systématique puisqu'elle porte sur un changement d'orientation du Projet d'aménagement et de développement durables (PADD).

Le présent avis de la MRAe porte sur la qualité du rapport d'évaluation environnementale établi par le bureau d'études CODRA, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le projet de PLU révisé.

Il est rappelé que, conformément aux nouvelles dispositions introduites à l'article R.104-39 du code de l'urbanisme, la commune devra informer le public et l'autorité environnementale de l'approbation de la modification. La mise à disposition du plan modifié approuvé comportera notamment des indications relatives à la manière dont il a été tenu compte des consultations auxquelles il a été procédé, ainsi que les motifs qui ont fondé les choix opérés, compte tenu des diverses solutions envisagées. Cette information et cette mise à disposition seront réalisées, le cas échéant, dans les conditions et selon les formalités particulières prévues pour assurer la mise à disposition du public de ces plans ou documents et pour assurer la publicité de l'acte les adoptant ou les autorisant.

## Résumé de l'avis

La commune de l'Entre-Deux dispose d'un Plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 25 septembre 2011. Par délibération du conseil municipal du 29 novembre 2023, la collectivité a décidé d'arrêter le projet de révision générale de son PLU par la collectivité. Sa mise en compatibilité avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Grand-Sud approuvé en 2020 justifie pleinement sa mise en révision générale.

Le dossier remis à l'Autorité environnementale est complet et comprend l'ensemble des pièces nécessaires à la rédaction de l'avis.

Les pièces écrites du PLU sont claires et les nombreuses illustrations permettent une bonne compréhension des enjeux du territoire entre-deusien.

La stratégie défendue dans le programme d'aménagement et de développement durables (PADD) et les principes énoncés dans le rapport de présentation du PLU affichent une volonté d'inscrire l'aménagement du territoire communal prenant en compte les enjeux environnementaux en présence, la préservation du cadre de vie et des milieux naturels remarquables.

Le diagnostic permet une réelle compréhension du territoire. La commune compte 7040 habitants en 2020. Sa croissance démographique tend à s'infléchir au cours de ces dernières années et les hypothèses prises dans le projet de PLU d'ici 2033 apparaissent raisonnables au regard du contexte global du territoire du Grand-Sud.

Dans la perspective d'un développement maîtrisé qui préserve l'environnement et son cadre de vie, le projet de PLU privilégie une densification au sein de l'enveloppe urbaine existante.

Les évolutions envisagées pour les différents zonages montre une faible évolution des zones urbaines (U), passant de 209,5 à 216,3 ha au PLU de 2011. Les zones U sont ainsi redéployées dans, ou en limite, de la zone U initiale et correspondent :

- aux zones à urbaniser AU du PLU actuellement en vigueur.
- à la régularisation des constructions déjà présentes ou à de nouvelles constructions en zones agricoles et naturelles A ou N.

L'activité économique du territoire se concentre sur les commerces de proximité ainsi que d'une offre tournée vers le tourisme. L'attractivité économique s'effectue essentiellement autour du territoire du Grand Sud. L'Entre-Deux ne dispose pas de zone d'activité économique, mais elle prévoit d'en créer une en entrée de ville, soit sur un positionnement stratégique pour la ville. Par ailleurs, cette dernière est clairement identifiée dans les documents du PLU.

Toutefois, la sécurisation de l'approvisionnement en eau et la protection des ressources existantes mériteraient d'être mieux appréhendées dans le projet de PLU afin de répondre aux besoins en eau de la population d'ici 2033. Par ailleurs, plusieurs points de captages sont présents sur la commune et entraînent la mise en place de périmètres de protection qui doivent être pris en compte dans le règlement du PLU. Le système d'eau potable a, lui aussi, été amélioré, mais la potabilisation n'est pas assurée sur toute la commune. L'ARS

met lui aussi ce point en exergue dans son avis ainsi que la contamination par nitrates.

Le territoire est sensible au ruissellement des eaux pluviales qui peuvent avoir un impact à la fois sur le risque inondation et sur les écosystèmes. La commune doit pouvoir identifier et prendre en considération les zones impactées par les rejets d'eaux pluviales ainsi que sur les zones urbaines et urbanisables du territoire ainsi que ceux environnants. Un approfondissement doit être conduit pour le secteur du Dimitile pour lequel le développement du tourisme induit une imperméabilisation des sols avec des conséquences sur les écoulements de surface.

Compte tenu des milieux physiques et des sites d'intérêts écologiques sur et autour du territoire, faute d'analyse sur les fonctions écologiques des sols concernés, le PLU doit prendre en considération les orientations nationales et régionales de lutte contre l'artificialisation des sols.

Disposant d'un patrimoine naturel remarquable, l'Entre Deux met en avant la biodiversité présente et les mesures prises pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes et la préservation de ces espaces. Cependant, le PLU doit prendre en compte la trame noire au même titre que les trames verte et bleue.

Compte tenu des perspectives de densification et l'ambition d'améliorer la qualité de vie de ses habitants, la ville doit analyser le trafic routier sur son territoire mais aussi au niveau des communes alentour. Elle doit étudier d'autres alternatives au trafic routier, en particulier sur les circulations douces mais aussi sur l'offre de transport en commun.

Enfin, il est nécessaire que le projet du territoire de la commune prenne en considération l'adaptation de son territoire aux effets du changement climatique, en tenant en compte des outils disponibles, l'ambition affichée par rapport à la réduction des gaz à effet de serre, la sobriété énergétique mais aussi la vulnérabilité du territoire face aux phénomènes extrêmes.

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

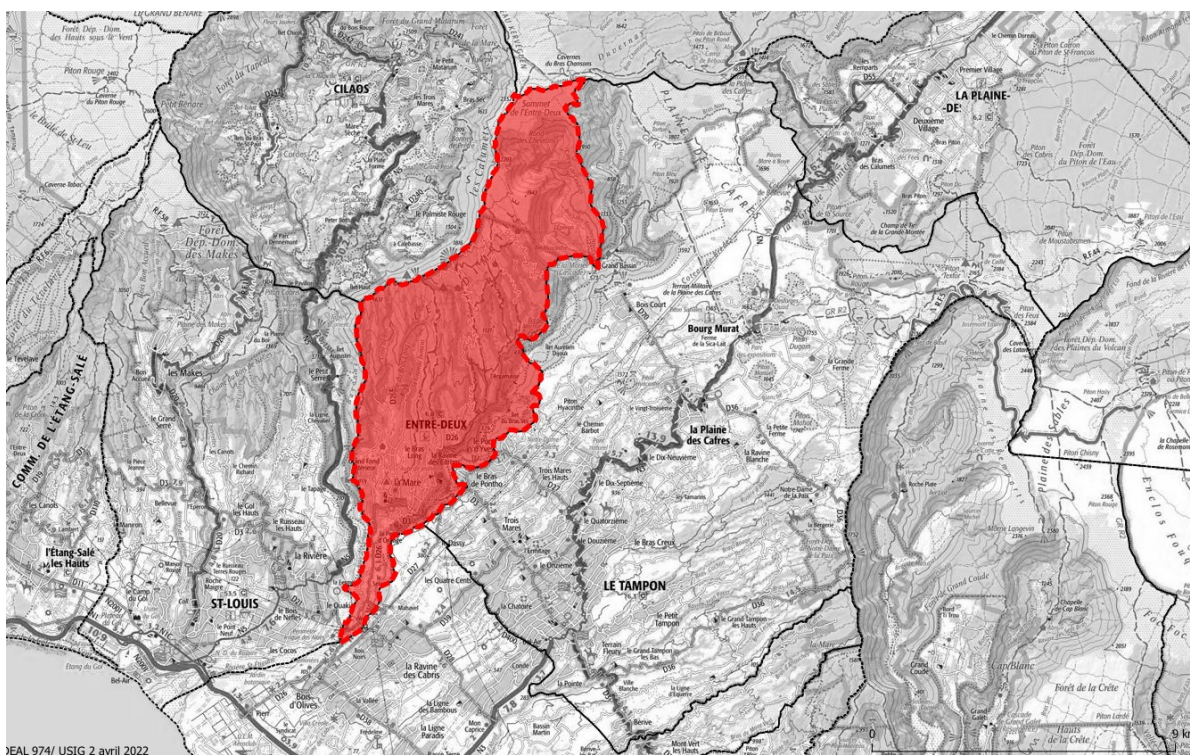
# Avis détaillé

## I. ÉLÉMENTS DE CONTEXTE ET PRÉSENTATION DU PROJET

La commune de l'Entre-Deux fait partie de la Communauté d'Agglomération du Sud (CASUD) qui regroupe également les communes de Saint-Joseph, Saint-Philippe et le Tampon.

Le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de l'Entre-Deux est en vigueur depuis le 25 novembre 2011 et n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale globale.

Sa mise en compatibilité avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Grand-Sud approuvé en 2020 justifie pleinement sa mise en révision générale.



*Plan de situation (source IGN – BD Topo 2022)*

Le projet de territoire dans le cadre de la révision générale du PLU de l'Entre-deux est exprimé à travers le Projet d'aménagement et de développement durables (PADD).

Celui-ci s'articule autour de 2 axes qui décrivent les principales orientations stratégiques envisagées dans l'objectif de :

- préserver le cadre de vie de l'Entre-Deux ;
- développer les richesses du territoire et l'économie locale.

## **II. ANALYSE DE LA QUALITÉ DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET**

L'évaluation environnementale doit être menée dans les conditions prévues par la directive 2001/42/CE du Parlement Européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, ainsi que ses annexes, et par l'article R.104-18 du code de l'urbanisme qui précise le contenu de l'évaluation environnementale.

Le dossier remis à l'Autorité environnementale est complet et comprend l'ensemble des pièces nécessaires à la rédaction de l'avis.

Les pièces constitutives du PLU sont claires et illustrées avec des cartes explicitant les enjeux environnementaux et la stratégie envisagée dans le PLU qui permet une bonne compréhension des orientations prises pour le projet de territoire d'ici 2033.

### **2.1. Articulation du projet de PLU avec les autres documents d'urbanisme et documents de planification**

À partir des objectifs du PADD, la compatibilité est réalisée avec :

- les orientations du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Grand-Sud ;
- du plan climat air énergie territorial (PCAET<sup>1</sup>) de la CASUD lancé en juillet 2021 (et non achevé) ;
- du programme local d'habitat (PLH) de la CASUD pour la période 2018-2023 ;
- du plan de déplacement urbain (PDU) de la CASUD 2020-2030 en cours d'élaboration.

Le résumé non technique est clair et adapté à tout lecteur.

Ces analyses reprennent de manière générale les grandes orientations, retranscrites dans le PADD et les dispositions figurant au règlement. Cela donne une impression d'énumération sans apporter de la profondeur sur la justification de la compatibilité du projet de PLU avec les documents de planification supra.

### **2.2. Présentation du diagnostic territorial**

#### **■ Principales données socio-économiques**

---

1 Rapport de présentation, Tome 2, P.60

Données relatives à la population		
Population	<b>2020</b>	<b>7 040 habitants</b>
Augmentation de la population	2014-2020	+ 406 habitants
Taux de croissance annuel moyen (TCAM)	2014-2020	1,00 %
	2009-2013	1,4 %
	1999-2009	1,8 %
<i>TCAM Grand Sud</i>	2014-2020	0,50 %
Population estimée à	<b>2033</b>	<b>8 012 habitants</b>
Soit d'ici à 2033	+ 97 nouveaux habitants par an	
avec un TCAM estimé	1,10 %	

La commune de l'Entre Deux a connu une croissance démographique qui semble s'infléchir progressivement au cours de ces dernières années d'après les données du recensement de la population établi par l'Insee<sup>2</sup>.

Toutefois, le projet de PLU repose sur une hypothèse plutôt optimiste de l'évolution de sa population, avec un taux de croissance autour de 1 %, ce qui est cohérent au regard des hypothèses prises dans le SCoT du Grand-Sud.

Données relatives au logement		
Parc de logement de la commune	2020	3 224 logements
TCAM du parc de logement	2014-2020	2,10 %
Densité moyenne à l'échelle des zones bâties	2020	11,7 logements par ha
Nombre de logements du parc locatif social	2022	283 logements
Part de logements social / ensemble du parc	2020	9,92 %
<i>Objectif fixé par la loi SRU</i>		25 %
Nombre de poches d'insalubrité	2008	118 logements
Besoins exprimés en tenant compte du renouvellement du parc, du desserrement des ménages, de la fluidité du parc et de la croissance démographique	<b>2033</b>	<b>897 logements supplémentaires</b> (soit 69 logements par an)

Il est à noter que le nombre de logements du parc social indiqué dans le rapport de présentation pour 2022, à savoir 283 logements, comporte un décalage avec les chiffres du répertoire du parc locatif social (RPLS) de 2023, où 251 logements sont recensés sur la commune depuis 2020.

<sup>2</sup> Voir les données de population légale sur le site de l'Insee : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=COM-97403>



## ■ Analyse du potentiel de densification en logements

Conformément au SCoT du Grand-Sud<sup>3</sup>, l'armature urbaine de la commune de l'Entre-Deux est considérée comme un « bourg de proximité<sup>4</sup> » comportant des « Territoires Ruraux Habités », qui sont des espaces urbanisés insérés dans les espaces naturels et agricoles.

De même, l'étude sur les capacités foncières en zones urbanisées (U) et à urbaniser (AU) sont définis par les objectifs du SCoT.

Cette analyse indique que les priorités identifiées (logements, activités...) seront déterminées au sein de l'enveloppe urbaine existante par le comblement de dents creuses, remise sur le marché de logements vacants, mutation du tissu urbain, requalification de friches urbaines. Les espaces en centre bourg ont par ailleurs une densité plus élevée que les zones situées en périphérie. La commune est cohérente sur son projet de territoire : préserver le cadre de vie et l'environnement.

L'hypothèse retenue des besoins en logement annuel nécessaire est de 70 logements, soit 700 logements en 10 ans, dont 381 logements en espace urbain, soit près de 55 % des nouveaux logements à construire d'ici 2033.

## ■ Évolutions envisagées pour les espaces naturels, agricoles et forestiers

Par comparaison avec le PLU approuvé en 2011, les évolutions des superficies sont les suivantes<sup>5</sup> :

	PLU approuvé en 2011	Projet PLU	Évolution
Zone à urbaniser AU	27,5 ha	21,5 ha	<b>-6,0 ha</b>
Zone agricole A	362,9 ha	360,8 ha	<b>-2,1 ha</b>
Zone naturelle N	4 554,9 ha	4 556,3 ha	<b>+1,4 ha</b>
Zone urbaine U	209,5 ha	216,3 ha	<b>+6,8 ha</b>
<b>TOTAL</b>	<b>Environ 5 154,9 ha</b>		

L'analyse des zones urbaines (U) montre que leurs superficies ont augmenté légèrement, passant de 209,5 à 216,3 ha entre le PLU de 2011 et le PLU révisé :

- 11,6 ha de la zone AU du PLU en vigueur ont été bâtis ou en cours d'aménagement, ils sont classés désormais en zone U du PLU révisé ;
- 4,4 ha ont été définis en zone U supplémentaire, pour permettre d'ajuster les limites de zonage U, A et N et le plan de prévention des risques naturels (PPRn), pris sur les terrains bâtis ;
- 0,2 ha de zone U ont été déclassés en zone AU ;

3 Voir le site internet du SMEP du Grand-Sud : <https://smepgrandsud.re/approbation-du-scot-du-18-fevrier-2020/>

4 Le Bourg de proximité au SCOT, la densité minimale est de 20 logements par gectares

5 Voir les pages 10 à 37 du rapport de présentation (Tome 2)

- 9 ha de zone U ont été déclassés en zone agricole ou naturelle au PLU révisé afin de garantir la vocation agricole (2,4 ha) ou naturelle (6,6 ha) des sites, favoriser le rôle de corridors écologiques de ravines et cours d'eau, mais aussi de limiter le nombre d'habitants exposés aux risques naturels. Ces surfaces déclassées sont redéployées en zone AU sur des secteurs moins exposés.

L'analyse du tableau précédent permet de mieux percevoir le décompte de superficie des 6,8 ha supplémentaires de la zone U qui sont le résultat des additions et soustractions des superficies des zones indiquées ci-dessus.

Les zones U sont ainsi redéployées dans, ou en limite, de la zone U initiale. Les zones U supplémentaires, anciennement zones AU, sont globalement réparties dans le périmètre de la zone U initiale.

Les anciennes zones A ou N permettent essentiellement, la régularisation des constructions déjà présentes ou qui va permettre l'ouverture à de nouvelles constructions.

Par ailleurs, le PPRn approuvé en 2018, intervenu après l'approbation du PLU de 2011, amène la commune à revoir le zonage de la zone U compte tenu des terrains ou parties de terrains rendus inconstructibles par le PPR. Ces 9 ha déclassés en zone A ou N se situent essentiellement vers les secteurs Bras Long et Ravine des Citrons.

L'analyse de la zone AU montre une diminution de 6 ha entre le PLU de 2011 et le PLU révisé, passant de 27,5 à 21,5 ha. Les 21,5 ha correspondent au 14,6 ha conservée au PLU révisé auxquels s'ajoutent les 6,9 ha de zone AU créé. Concernant les 11,6 ha déjà bâtis ou en cours, ils ont été déclassés en zone U et les 1,3 ha redéployés de la zone agricole et naturelle.

Toutefois, on remarque une incohérence sur le chiffre relatif à la diminution de la zone AU entre les documents du PLU. Le descriptif fait référence à un total de 21,3 ha dans le rapport de présentation. Ce qui amène de la confusion quant à la compréhension des données.

- ***Au regard de ces changements de zonages, l'Ae demande à la commune d'apporter les éléments de compréhension sur le déclassement des 9 ha de zone U en zonage A ou N, afin de permettre aux personnes concernées de mieux comprendre les modifications apportées par le projet de PLU.***

## ■ Analyse des capacités d'accueil pour les activités économiques et commerciales

Le rapport de présentation réalise un diagnostic de la dynamique économique générale de l'Entre-Deux<sup>6</sup> et des territoires connexes.

Le territoire de l'Entre-Deux accueille un peu moins d'une quarantaine de commerces de proximité, essentiellement dans le centre bourg. Il dispose d'une offre de restauration, dont quatre restaurants à vocation touristique qui s'imposent face aux snacks-bars.

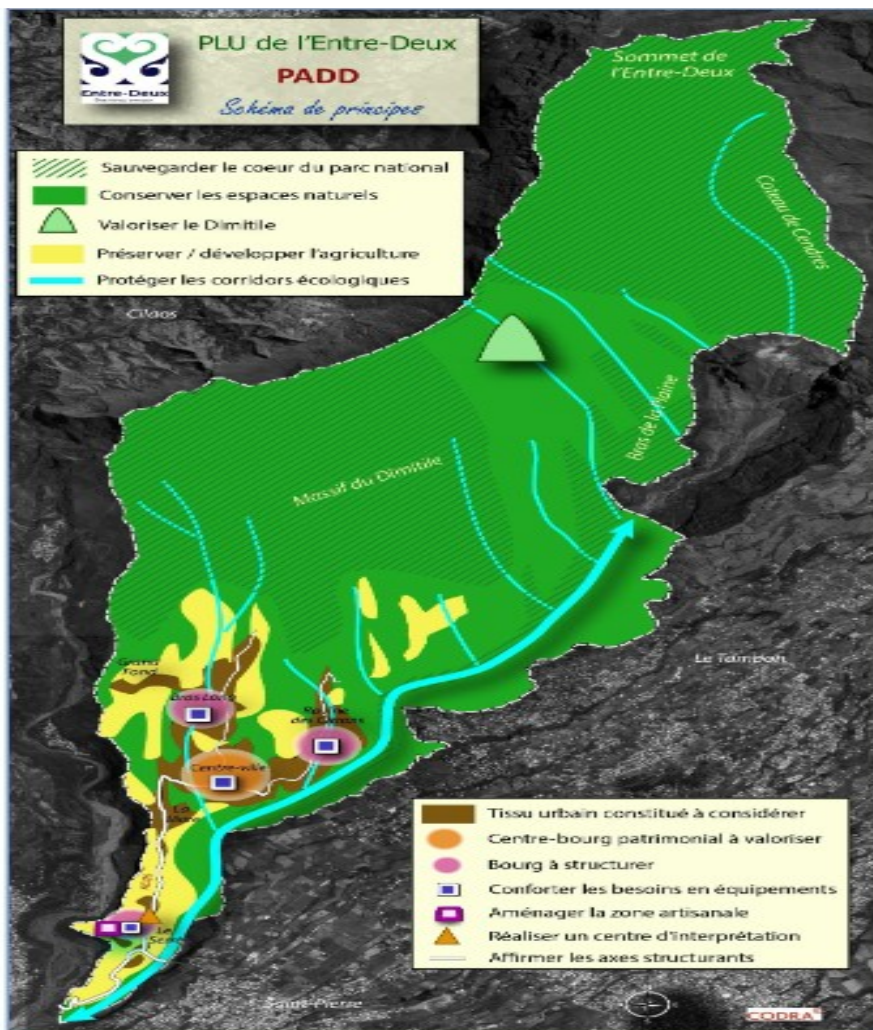
L'Entre-Deux ne dispose pas actuellement d'espaces économiques sur son territoire. Deux zonages à vocation économique (Aue) sont toutefois prévues dans le PLU en vigueur, d'une

<sup>6</sup> Voir page 37 du rapport de présentation (Tome 1)

superficie totale de 18 729 m<sup>2</sup>. Aucune de ces zones n'a été aménagée. La commune prévoit dans son projet de PLU de créer une zone d'activité économique en entrée de ville, soit sur un lieu stratégique en terme de desserte et d'accessibilité.

### III. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES DE SON ÉVOLUTION, ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ HUMAINE

Les enjeux environnementaux identifiés dans le rapport de présentation du PLU de L'Entre-Deux sont les suivants :



#### Synthèse des enjeux environnementaux (PADD)

Les enjeux environnementaux suivants sont jugés prioritaires par l'Ae :

- la préservation de la biodiversité, des milieux naturels, des paysages et de la trame verte et bleue ;
- la préservation de la ressource en eau et son adéquation avec les besoins ;
- la gestion des eaux de ruissellement et la lutte contre l'imperméabilisation des sols ;
- la prise en compte du continuum terre-mer dans les aménagements ;
- la prise en compte des effets du changement climatique ;
- le développement des énergies renouvelables.

### **3.1 Le milieu physique**

#### **3.1.1 La sécurisation de l'approvisionnement en eau et la protection des ressources existantes à renforcer**

L'approvisionnement en eau potable des habitants de la commune de l'Entre-Deux est assuré par plusieurs points de captages :

- le captage du Bras de la Plaine appartenant au Conseil Départemental et dont l'eau est destinée à la fois aux fins d'alimentation en eau potable et à l'irrigation des parcelles agricoles du secteur sud de La Réunion ;
- les sources Fargeau/Raisin/Gilibert/Argamasse/Bras Long et Ravine Blanche.

Ces points de captage entraînent la mise en place de périmètres de protection. La commune doit, à ce titre, les prendre en compte dans le règlement du PLU.

Des améliorations ont été apportées au système d'eau potable de la commune avec notamment la mise en place de l'usine de potabilisation « Paille en queue ». Toutefois, la commune n'est pas desservie dans son intégralité par une eau faisant l'objet d'un traitement de potabilisation adaptée.

L'ARS met en exergue dans son avis la non potabilisation de ces captages, ainsi que la contamination par les nitrates.

Les orientations du PADD du PLU montre la volonté communale de travailler sur l'amélioration de la qualité de l'eau distribuée et la protection des captages d'alimentation en eau potable.

Toutefois, en l'absence d'instauration de périmètres de protection, une attention particulière devra être portée lors de la réalisation de tout projet d'aménagement compris dans le périmètre d'alimentation de ce captage afin de préserver la ressource en eau. En effet, un fort développement urbain peut solliciter et fragiliser la ressource en eau.

- ***Afin de pouvoir répondre aux besoins en eau potable d'une population totale qui est estimée à 8 012 habitants sur le territoire communal d'ici 2033, l'Ae demande à la collectivité de :***
  - ***justifier l'adéquation des besoins (pour les particuliers, l'agriculture, les activités économiques) et des ressources en eau ;***
  - ***compléter l'annexe des servitudes se rapportant au schéma du réseau d'eau potable avec les unités de traitement et de stockage ;***
  - ***compléter les annexes comprenant les arrêtés préfectoraux d'instauration par DUP des périmètres de protection des captages Argamasse 1 et 2, Bras Long, source Fargeau, Bras de la Plaine, puits Bras de la Plaine, Pont du diable, Petit Serré sur la commune de Saint-Louis ;***
  - ***d'inscrire dans le règlement les périmètres de protection relevant des points de captages présents sur la commune ;***
  - ***renforcer les mesures du règlement du PLU en faveur de la protection des ressources en eau existante face aux pressions anthropiques grandissantes.***

### **3.1.2 Une forte sensibilité du territoire au ruissellement des eaux pluviales qui nécessite une attention particulière vis-à-vis des risques inondation et des incidences sur les écosystèmes**

La pression générée par les eaux pluviales sur la commune de l'Entre-Deux est difficilement quantifiable, tout comme sur l'ensemble du territoire réunionnais. En effet, l'enjeu est de pouvoir identifier d'une part les zones impactées par des rejets d'eaux pluviales, et d'autre part la gestion des zones urbaines et urbanisables sur le territoire communal.

Cet enjeu n'est pas pris en compte dans le rapport de présentation. Il fait un renvoi au non retour d'informations par la CASUD.

Toutefois, le règlement écrit du PLU prévoit un paragraphe concernant la gestion des eaux pluviales<sup>7</sup>. Les aménagements réalisés sur le terrain d'assiette doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales vers l'exutoire naturel ou le réseau les collectant.

Compte tenu des incidences liées aux eaux de ruissellement, de leurs rejets, les effets de l'urbanisation, accentués par le relief pentu de la commune et le développement du tourisme sur le secteur du Dimitile, doivent conduire la municipalité à appréhender dans son PLU les conséquences que peuvent avoir l'imperméabilisation et l'érosion des sols, la gestion des eaux de ruissellement mal calibrées ou inexistantes ainsi que les rejets dans la nature pour éviter tous risques d'inondations et/ou de pollutions.

- ***L'Ae demande à la commune :***
  - ***d'expliciter les mesures prises dans le règlement du PLU et dans les OAP sur la gestion des eaux pluviales pour éviter la non aggravation des risques liés au ruissellement et aux débordements des ravines ;***
  - ***d'étudier la problématique des eaux pluviales, leurs impacts et les actions à mener sur le territoire communal de l'Entre-Deux, compte des effets du changement climatique ;***
  - ***d'étudier à l'échelle de l'intercommunalité les préconisations à court et long terme la gestion des eaux pluviales des surfaces urbanisables.***
  
- ***Au regard de la présence de ravines et rivières et des sites d'intérêt écologique présents en bordure de la commune, l'Ae demande à la commune de :***
  - ***justifier que les prescriptions du PLU en termes de prévention et de gestion des pollutions liées à l'artificialisation supplémentaire des sols induite par la mise en œuvre du projet de PLU, sont suffisantes pour préserver la qualité des zones à enjeux écologiques du territoire et de son environnement proche ;***
  - ***préciser les prescriptions dans le règlement du PLU qui intègrent les actions définies dans le cadre de l'aménagement du territoire et la gestion des eaux pluviales et notamment de leur impact à l'échelle de la commune mais aussi sur le littoral (prise en compte du continuum terre-mer dans les projets d'aménagement).***

## **3.2 Milieu naturel**

---

<sup>7</sup> Voir la page 14 du règlement écrit

### **3.2.1 Un patrimoine naturel remarquable et unique au monde à mieux protéger dans le PLU**

Le capital biologique de grande valeur patrimoniale de l'Entre-Deux est un enjeu majeur, non seulement pour la commune mais également pour l'ensemble de l'île. En effet, les milieux naturels de l'Entre-deux, bien que vulnérables aux pressions naturelles ou anthropiques, se caractérisent par une biodiversité exceptionnelle et un fort taux d'endémisme. Ils abritent une faune originale, dont une avifaune particulière. La commune renferme plusieurs sites de nidification d'oiseaux marins dont un site potentiel de fréquentation du rarissime Pétrel Noir, espèce endémique de La Réunion figurant sur la liste rouge UICN des espèces « en danger critique d'extinction » au niveau mondial.

L'ensemble des zonages pour lesquels des enjeux naturalistes ont été identifiés sur le territoire de l'Entre-Deux (cœur du Parc National de La Réunion (55% du territoire communal), espaces naturels sensibles, ZNIEFF<sup>8</sup>) ont été pris en compte. L'inventaire des espaces naturels sensibles fait état de 1 612 ha de forêt privée dans le massif du Dimitile, inscrits au schéma directeur des Espaces Naturels Sensibles du Département, et 4 483 ha de ZNIEFF (type I et II) sont recensés.

Les trames verte et bleue sont bien identifiées dans les documents du PLU, à l'inverse de la trame noire.

- **Compte tenu de la biodiversité présente sur le territoire, l'Ae demande à la commune de proposer dans le PLU révisé une trame noire à l'échelle de la commune.**

### **3.2.2 Un projet de ville fondée sur la qualité environnementale et paysagère de la commune**

Afin de protéger l'environnement et les ressources, le projet de PLU reprend les orientations en ce sens dans le PADD (et notamment dans l'Axe 1) et les OAP, notamment la lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Le règlement du PLU met en œuvre des dispositions applicables aux zones naturelles et forestières, dont le cœur du parc, les secteurs de réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Le projet montre la volonté de la ville de s'investir dans la préservation de ces espaces naturels tout en améliorant le cadre de vie agréable qu'elle dispose.

## **3.3 Milieu humain**

### **3.3.1 Une ambition affichée pour améliorer la qualité de vie de sa population sur le territoire communal sans prendre en compte tous les paramètres nécessaires**

Enclavé entre 2 rivières, le territoire entre-deusien est uniquement desservi par la RD26. Elle se connecte à la RN 2 au niveau de Pierrefonds, pour relier les villes du Grand Sud.

La rue du commerce constitue le point d'entrée et de sortie de la ville. Un important trafic automobile y est perceptible aux heures de pointe. S'y ajoutent les nombreux stationnements et les importants flux piétons liés aux commerces situés le long de la rue.

<sup>8</sup> ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Voir le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>

Les conflits d'usagers y sont donc nombreux.

Pour pallier aux dysfonctionnements constatés, des projets de délocalisation de certains équipements (services techniques, caserne des pompiers, etc.) vers le secteur du Serré sont pensés pour fluidifier les conditions de circulation dans ce secteur. Dans une perspective de densification urbaine, l'intensification de la fréquentation automobile du bourg de l'Entre-Deux est prévisible.

La topographie du centre-ville et de Bras Long est propice aux circulations douces. Il serait pertinent d'anticiper les flux de circulation supplémentaires en développant des modes de circulation doux, mais également en renforçant l'offre en transports en commun (maillage et fréquence). Cela inciterait les actifs entre-deusiens à recourir aux transports en commun, qui sont très peu empruntés pour leurs déplacements domicile-travail.

L'OAP générale prévoit uniquement des préconisations paysagères liées aux déplacements.

➤ **Compte tenu des difficultés actuelles du trafic routier sur les territoires communaux environnants et de leur accentuation prévisible avec l'installation de 1000 habitants supplémentaires d'ici 2033, l'Ae demande à la commune de :**

- présenter la situation actuelle et future du trafic routier (flux, nuisances sonores, pollutions) à l'échelle de l'ensemble de la commune ;**
- proposer des dispositions constructives dans le règlement écrit du PLU permettant de limiter ces nuisances (bruit, émissions atmosphériques, sécurité routière) pour les habitants concernés par ces voiries ;**
- proposer comment le PLU intègre les évolutions futures pour le développement des transports en commun structurants et des pratiques de mobilités durables pour les résidents et les actifs de la commune.**

### **3.3.2 Un projet de territoire qui ne prend pas en compte l'adaptation aux effets prévisibles du changement climatique**

Le projet de territoire prévu au PADD ne présente pas de stratégie pour lutter contre le changement climatique, développer les énergies renouvelables et limiter la consommation énergétique. Le changement climatique relève des documents supra. A cet effet, le SCOT du Grand Sud et PCET de la CASUD constituent un levier d'action aux changements climatiques auxquels la commune pourra se rattacher.

Le rapport de présentation apporte des éléments chiffrés de 2018, mais ne décline pas les caractéristiques des ressources et des consommations énergétiques, et ne présente aucune analyse sur les émissions de gaz à effet de serre produites sur le territoire de l'Entre-Deux.

Toutefois, dans son règlement, des dispositions sont prévues pour les zones U et AU en faveur du confort thermique des bâtiments et de lutte contre les îlots de chaleur. De même, il prévoit des règles de pentes des toitures très précises à la fois pour ceux situés dans le périmètre de protection et ceux situés en dehors du périmètre pour les constructions. Cependant, ces prescriptions ne tiennent pas compte des contraintes induites pour l'installation de panneaux PV et de chauffe-eau solaires.

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'objectif de zéro artificialisation nette introduite

dans la loi dite « climat et résilience »<sup>9</sup>, le PADD prévoit d'entamer la diminution de l'artificialisation des sols en réduisant la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF), sans toutefois le prendre en compte par anticipation dans le règlement.

La commune s'appuie sur les données de l'AGORAH pour évaluer la consommation de + 27,5 ha entre 2011 et 2021. Elle entend privilégier l'urbanisation en respectant des orientations du SCoT dans les espaces d'urbanisation prioritaire et réduisant de 10 % la superficie des zones AU, soit 25 ha. Elle présente l'objectif de s'engager dans la réduction de 50 % de l'artificialisation des sols d'ici 2031, conformément à la réglementation. En effet, à compter de 2031, les deux notions (consommation d'ENAF et artificialisation nette), seront suivies de manière complémentaire par les autorités compétentes en matière d'urbanisme.

Enfin, il est souhaitable que le PADD présente explicitement l'objectif facilitant le développement des EnR à l'échelle de son territoire.

➤ ***L'Ae recommande à la commune de :***

- procéder à l'amélioration du rapport de présentation en incluant les données en ligne du CEREMA pour l'intégration des enjeux énergie-climat dans son projet ;***
- procéder à l'utilisation de l'outil GES URBA pour étayer son PADD et s'inscrire dans la démarche de réduction des émissions de gaz à effet de serre ;***
- revoir le règlement en mentionnant la mise en place préférentiel de chauffe-eau solaires et autoriser des pentes des toitures adaptées à la situation géographique de la commune, comme prévu dans les orientations du PADD ;***
- prévoir au règlement les attentes en matière d'éclairage extérieur afin de réduire les consommations énergétique, les incidences environnementales et de santé publique liées à la pollution lumineuse ;***
- prévoir l'intégration des objectifs du processus de zéro artificialisation nette des sols dans le règlement du PLU avant 2028 conformément à la loi dite « climat et résilience » ;***
- préciser son ambition face au phénomène de dérèglement climatique en chiffrant les objectifs, notamment sur la réduction des gaz à effet de serre, la sobriété énergétique et la neutralité carbone à l'échelle du territoire jusqu'en 2050;***
- préciser les mesures d'adaptation envisagées afin de prendre en compte la vulnérabilité du territoire et intégrer des dispositions dans l'aménagement en faveur de sa résilience face aux phénomènes extrêmes à venir.***

9 Voir la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043956924>