

01 – Rapport de Présentation – Tome 1

Prescrit le 23 mai 2012

Arrêté le 14 mars 2018

Approuvé le 12 juin 2019

Table des matières

PREAMBULE.....	4
1. LA PRESENTATION GENERALE DE LA POSSESSION.....	4
2. L'EVOLUTION URBAINE DE LA POSSESSION.....	5
2.1. L'avant route du littoral.....	5
2.2. En 1963, la route du littoral rapproche l'Ouest de Saint-Denis	5
2.3. Les années 1970/80 : la commune prend sa morphologie actuelle	6
2.4. La Possession d'aujourd'hui.....	6
3. LE TERRITOIRE DE LA COTE OUEST (TCO) ET LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)	7
3.1. Le Territoire de la Côte Ouest (TCO)	7
3.2. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du TCO	7
4. LE SCHEMA DE MISE EN VALEUR DE LA MER (SMVM).....	10
PARTIE 1 - LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL	11
1. DEMOGRAPHIE : SITUATION, EVOLUTIONS ET PERSPECTIVES.....	12
1.1. Un hyper-dynamisme démographique	12
1.2. Une population globalement jeune	14
1.3. Projections : près 40 000 habitants en 2028	15
2. LE PARC DE LOGEMENTS : SITUATION, EVOLUTIONS ET PERSPECTIVES	17
2.1. Un parc de logements en grande expansion	17
2.2. Un parc de résidences principales hyper-dynamique	18
2.3. L'habitat collectif se développe rapidement.....	19
2.4. Des locataires plus nombreux dans les Bas	20
2.5. Une taille des ménages qui diminue fortement.....	20
2.6. Un parc social important.....	21
2.7. Des logements assez grands et qui s'équipent.....	22
2.8. Un rythme de construction soutenu mais irrégulier	24
2.9. Une insalubrité en nette diminution.....	26
2.10. L'évaluation actualisée des besoins en logements au regard des perspectives de croissance démographique...28	
3. L'EVOLUTION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE, L'ANALYSE DES SECTEURS EN DEVELOPPEMENT ET LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS	33
3.1. L'évolution de la consommation de l'espace	33
3.2. Les deux opérations d'aménagement d'envergure pour la mutation et la densification.....	48
3.3. Les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis	54
4. ECONOMIE ET EMPLOI : PROFIL ET TENDANCES	60
4.1. Les catégories socioprofessionnelles	60
4.2. Un tissu économique en forte progression	61
4.3. L'analyse comparative du tissu économique.....	63
4.4. Les projets-programmes à vocation économique.....	65
4.5. L'emploi partagé entre l'économie présentielle et non présentielle	66
4.6. Un taux de chômage encore élevé.....	67
4.7. Une commune hyper-résidentielle.....	67
4.8. L'analyse des migrations pendulaires.....	69
4.9. L'activité touristique.....	71
5. LES EQUIPEMENTS COLLECTIFS : NIVEAU ET BESOINS	74
5.1. Les équipements administratifs et de sécurité	74
5.2. Les équipements culturels	74
5.3. Les équipements scolaires : des besoins à anticiper.....	74
5.4. La démographie médicale : une commune peu pourvue.....	78
5.5. Les équipements de sports et loisirs : un niveau d'équipement satisfaisant	80
6. TRANSPORT ET MOBILITE : AMENAGEMENTS ET DESSERTE.....	83
6.1. Le Plan de Déplacement Urbain du TCO	83
6.2. Le réseau routier.....	83
6.3. La desserte par les transports en commun.....	89
6.4. Des modes actifs qui s'améliorent.....	92

6.5.	<i>Le taux d'équipement en voiture</i>	95
6.6.	<i>La mobilité des actifs</i>	95
6.7.	<i>Le stationnement : un potentiel à organiser</i>	96
7.	L'AGRICULTURE : ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES	98
7.1.	<i>Des exploitations agricoles de moins en moins nombreuses</i>	98
7.2.	<i>L'emploi agricole diminue</i>	99
7.3.	<i>Une superficie agricole qui se stabilise</i>	99
7.4.	<i>Un réseau d'irrigation peu présent</i>	101
7.5.	<i>La charte agricole de La Possession de 2007</i>	102
	PARTIE 2 - L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	105
1.	LE MILIEU PHYSIQUE	105
1.1.	<i>La topographie</i>	105
1.2.	<i>La géologie</i>	106
1.3.	<i>L'hydrographie et l'hydrogéologie</i>	106
1.4.	<i>Le climat</i>	107
2.	LE PATRIMOINE NATUREL	114
2.1.	<i>Les espaces naturels</i>	114
2.2.	<i>La faune remarquable</i>	126
2.3.	<i>La trame verte et bleue</i>	128
2.4.	<i>Les enjeux pour la commune de La Possession</i>	129
3.	LES UNITES PAYSAGERES ET LE PATRIMOINE BATI	133
3.1.	<i>Les unités paysagères</i>	133
3.2.	<i>Les entités urbaines</i>	139
3.3.	<i>Les lisières urbaines</i>	142
3.4.	<i>Synthèse des enjeux liés au paysage</i>	145
3.5.	<i>Le patrimoine culturel et architectural</i>	147
4.	LA GESTION DE L'EAU	150
4.1.	<i>Le contexte réglementaire</i>	150
4.2.	<i>L'eau potable</i>	153
4.3.	<i>L'assainissement</i>	160
4.4.	<i>Le plan d'actions pour l'amélioration des conditions d'alimentation en eau des Hauts et des zones isolées</i>	163
5.	LA GESTION DES DECHETS	165
5.1.	<i>Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)</i>	165
5.2.	<i>La gestion des déchets</i>	166
6.	LA GESTION DE L'ENERGIE	167
6.1.	<i>Le contexte réglementaire</i>	167
6.2.	<i>La consommation énergétique</i>	169
6.3.	<i>La production et la distribution énergétique</i>	171
6.4.	<i>Le développement des énergies renouvelables</i>	173
7.	LES RESEAUX DE COMMUNICATION	178
7.1.	<i>Les émissions radioélectriques</i>	178
7.2.	<i>La couverture des services fixes ADSL et mobiles</i>	179
8.	LES RISQUES ET LES NUISANCES	179
8.1.	<i>Les risques naturels</i>	179
8.2.	<i>Les risques technologiques</i>	184
8.3.	<i>La qualité de l'air</i>	186
8.4.	<i>La pollution des sols</i>	193
8.5.	<i>Les nuisances sonores et olfactives</i>	196
8.6.	<i>La pollution lumineuse</i>	201

Préambule

1. La présentation générale de La Possession

Située sur la côte Nord-Nord-Ouest de l'île de la Réunion, à environ 14 kilomètres du centre de Saint-Denis, la commune de la Possession est délimitée :

- à l'Est par la commune de Saint-Denis ;
- au Sud-Est par la commune de Salazie ;
- au Sud par la commune de Saint-Paul ;
- à l'Ouest par la commune du Port.

Les limites administratives communales correspondent aux éléments géomorphologiques majeurs, qui caractérisent l'ensemble du territoire départemental. L'Est de la commune épouse effectivement le tracé de la ravine de la Grande Chaloupe, grand sillon quasiment perpendiculaire à la cote. Au Sud-Est, les cirques de Salazie, de Mafate et de Cilaos, ceignent le Piton des Neiges (3 069 mètres). La limite Sud est marquée par la Rivière des Galets, une des trois plus importantes rivières de l'île.



La commune développe un arrière-pays étendu qui permet de retrouver sur son territoire toutes les morphoséquences caractéristiques du relief de la Réunion.

Le cordon littoral, la ville ancienne s'est développée à la limite Est de la Plaine des Galets (où s'est construite la ville du Port). La largeur de cette zone est particulièrement réduite au Nord-Est de la commune (Camp Magloire), sa topographie étant celle d'une plaine alluviale.

La seconde zone de cette morphoséquence est constituée de terrains représentant les premiers contreforts de la montagne, notamment au Sud de la commune. La pente générale du terrain est inférieure à 20% (moyenne de 16%). C'est dans cette zone que sont localisées les urbanisations nouvelles de la commune.

La troisième zone est celle du plateau Sainte-Thérèse. Elle comprend toute la partie de ce plateau au Sud de la Ravine à Marquet. Les distances altitudinales s'y étagent de 220 mètres environ à 500 mètres. La pente moyenne est supérieure à 25%.

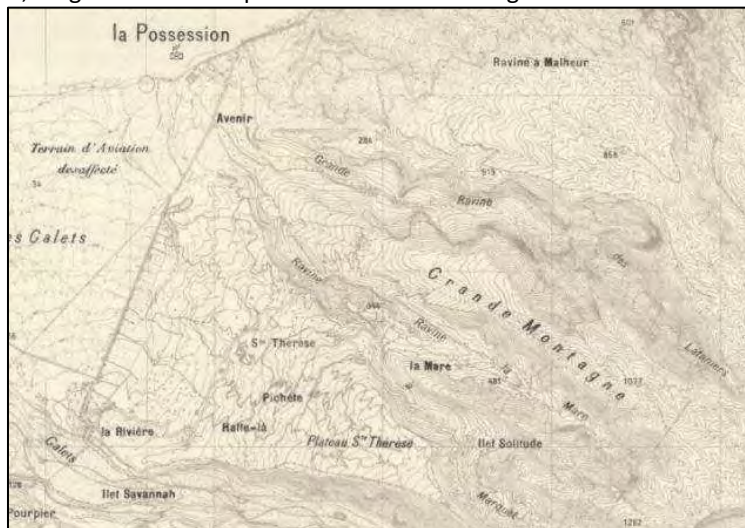
Enfin, la montagne occupe le reste de la commune et s'identifie non seulement grâce à des pentes importantes (de l'ordre de 35 à 40%), mais aussi par une succession plus ou moins régulière de ravines encaissées, qui sont autant d'obstacles difficilement franchissables (Source S.D.A.P).

On oublie trop souvent cependant que le territoire communal s'étend sur une grande partie du Cirque de Mafate et que nombreux sont les sites pittoresques et inhabités. Le relief de cette commune est donc très varié, du fait même de son étendue.

2. L'évolution urbaine de La Possession¹

2.1. L'avant route du littoral

La route du littoral n'existe pas en 1954 mais est déjà à l'étude. La Possession n'est reliée à Saint-Denis que par la liaison ferroviaire du Ti' Train Lontan, longeant la côte et par la route de la Montagne traversant le lieu-dit de Ravine à Malheur.

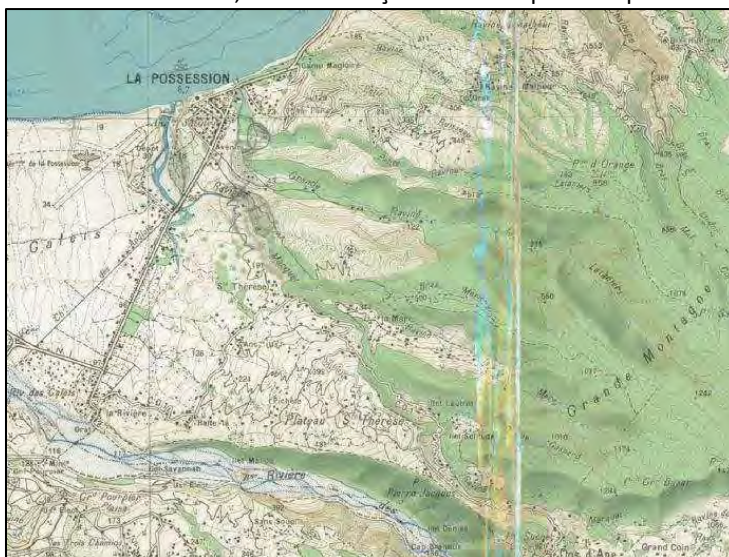


La Possession en 1954 - Source IGN

A cette époque, le centre-ville est déjà bien constitué et l'actuelle rue Lecomte de Lisle permet de relier le sud de la Commune et le lieu-dit la Rivière. Quelques quartiers émergent sur les mi-pentes et les Hauts, tels que Pichette, Halte-là, Sainte Thérèse et Dos d'Ane. La Possession compte environ 5 000 habitants à cette époque.

2.2. En 1963, la route du littoral rapproche l'Ouest de Saint-Denis

En 1963, la route du littoral est inaugurée en 2 x 1 voies, elle sera élargie au double en 1976. Cette liaison permet un rapprochement certain de la commune avec celle de Saint-Denis et entraînera l'arrêt définitif de l'exploitation du Ti' Train Lontan en 1976, entre Saint-Denis et la Possession, dernier tronçon encore exploité depuis 1963.



La Possession en 1968 - Source IGN

La trame urbaine reste la même, mais l'urbanisation se fait de plus en plus forte sur les axes routiers, notamment les CD1, CD 41 et la RN1. Le centre-ville se complète et le quartier de Camp Magloire s'urbanise de plus en plus. La Possession compte presque 8.000 habitants en 1968.

¹ Les textes et illustrations sont en partie extraits de l'étude des déplacements de la Possession réalisée par ARTELIA Ville et Transports en 2011.

2.3. Les années 1970/80 : la commune prend sa morphologie actuelle

Les années 1970 et 80 marquent une transition pour la commune. La route du littoral a été doublée et la RN1, telle qu'on la connaît actuellement, a été mise en place pour permettre le contournement du centre-ville de la Possession afin de rallier Saint-Denis à l'ouest de l'île. Ce contournement, s'il a amélioré les conditions de circulation au centre-ville, constitue également une véritable barrière, isolant la commune de son front de mer.

L'urbanisation continue sur les axes routiers et de nouveaux quartiers voient le jour : lotissement Grande Montagne, Saint Laurent, Bœuf Mort, rendant nécessaire la création de nouveaux barreaux routiers permettant l'accès à ces zones d'habitat, en alternative au CD1, qui commence à saturer. La commune compte environ 16 000 habitants en 1992.

La Possession en 1992 – Source IGN (sans échelle / orientation orthogonale)



2.4. La Possession d'aujourd'hui

Les nouveaux axes routiers ont continué à soutenir l'urbanisation galopante de la commune. Le quartier de Saint-Laurent s'étoffe et « rattrape » au Sud-Est la RD1. Le quartier de la Rivière des Galets se densifie également et la ZAC Moulin Joli vient établir la jonction entre ces quartiers. Sainte-Thérèse voit fleurir de nombreux lotissements et Pichette connaît un développement pavillonnaire important. Les limites des quartiers des pentes du Sud-Est s'estompent.



La Possession en 2010 – source IGN

Le centre-ville obtient peu à peu sa forme actuelle de losange, coincé entre la RN1 à l'Ouest et au Nord, la ravine des Lataniers à l'Est et la ravine à Marquet au Sud. Camp Magloire a également prospéré ainsi que les 1^{ères} pentes de la RD41 qui se sont considérablement densifiées. Cet ensemble souffre d'un manque de liaison avec le centre-ville et avec l'unique pont en 2 x 1 voies traversant la ravine des Lataniers. La Possession compte plus de 30 000 habitants aujourd'hui.

3. Le Territoire de la Côte Ouest (TCO) et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

3.1. Le Territoire de la Côte Ouest (TCO)

La Communauté d'Agglomération du Territoire de la Côte Ouest a été créée le 31 Décembre 2001 par les communes de Saint-Leu, Trois-Bassins, Saint-Paul, Le Port et La Possession.

Elle regroupe une population légale de 213 321 habitants (INSEE au 1er janvier 2014) et s'étend sur une superficie totale de 53 606 hectares.

La communauté d'agglomération exerce en lieu et place des communes des compétences transférées. La loi impose aux communautés d'agglomération l'exercice de certaines compétences :

- Développement économique (Mise en place de ZAE, ZALM...),
- Aménagement de l'espace communautaire (projet d'agglomération, élaboration et suivi du SCOT et du PDU notamment),
- Équilibre social de l'habitat (élaboration et suivi du PLH notamment),
- Politique de la ville (quartiers sensibles, zones prioritaires...).

Elles peuvent exercer ou non d'autres compétences : voirie, assainissement, eau potable, environnement et action sociale, équipements culturels et sportifs (3 compétences au moins parmi les 6 citées).

Les compétences choisies par le TCO sont :

- Création ou aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire mais aussi de parcs de stationnement d'intérêt communautaire,
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie (charte paysagère, déchets, PCET, schéma énergies, fourrière animale...),
- Les équipements culturels et sportifs.

L'émergence du TCO en tant que communauté d'agglomération, conduit la commune de La Possession à déterminer l'aménagement de son territoire au sein d'un ensemble géographique, social, économique et environnemental plus large.

3.2. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du TCO

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Communauté d'agglomération du Territoire de la Côte Ouest a été approuvé en conseil communautaire le 21 décembre 2016.

Il s'agit du premier document de planification de rang supérieur au PLU en termes de compatibilité.

A noter que le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) étant un document de planification de rang supérieur au SCOT, l'approbation de ce dernier témoigne de sa compatibilité avec le SAR. Par conséquent, la compatibilité du PLU au SCOT du TCO attestera obligatoirement de sa compatibilité avec SAR.

Le PLU devra néanmoins justifier l'articulation des orientations du PLU avec les prescriptions du Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM), chapitre individualisé du SAR.

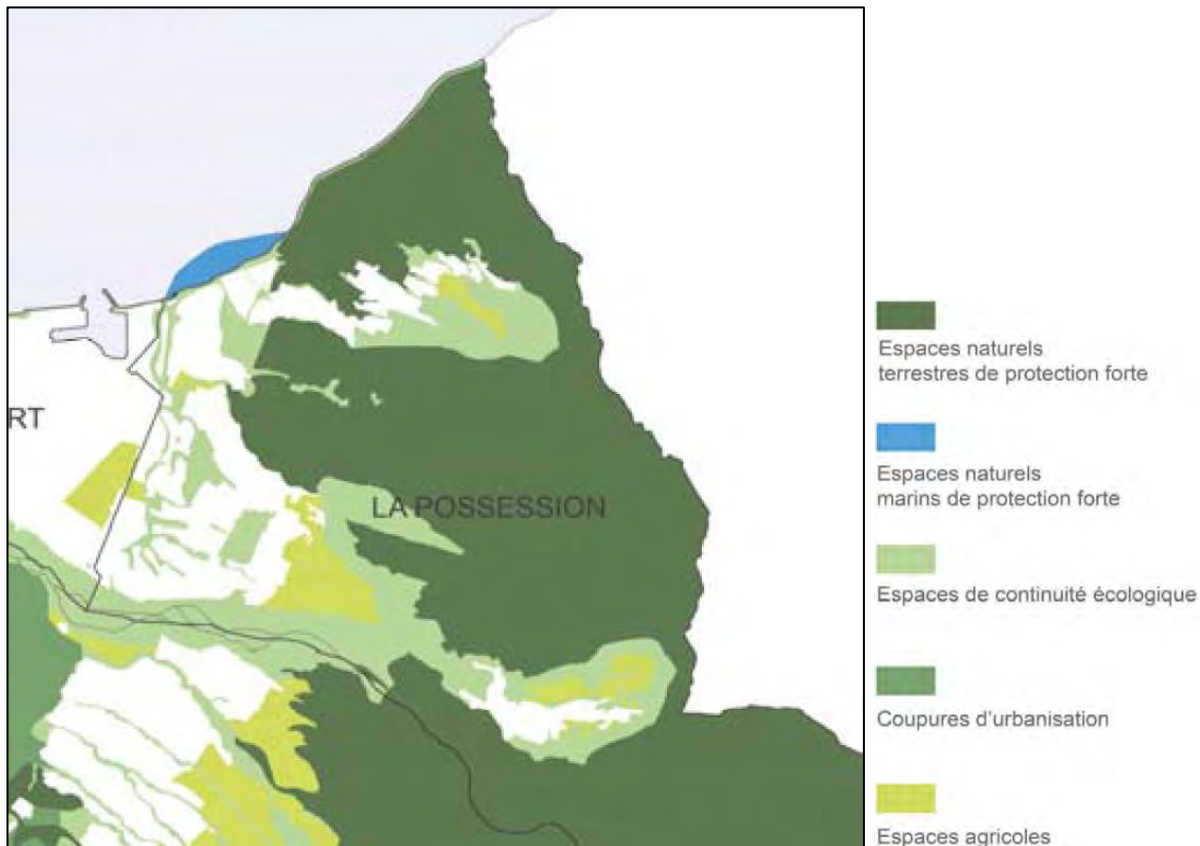
Le SCOT du TCO comprend deux chapitres avec plusieurs sous chapitres et un total de 15 grandes orientations prescriptives :

- I) Les grands équilibres relatifs à l'aménagement de l'espace
 - L'organisation générale de l'espace
 - Protéger et valoriser les espaces et sites naturels, forestiers, agricoles ainsi que les continuités écologiques
 - Les voies et les moyens d'une urbanisation économe en espace et ressources naturelles
- II) Les orientations des politiques publiques d'aménagement
 - Les grands projets d'équipement et de services
 - Les politiques publiques du logement
 - Les politiques publiques des transports et déplacements
 - Les localisations préférentielles des équipements commerciaux et activités artisanales et des activités économiques et touristiques

La carte des espaces naturels et agricoles du SCOT s'inspire de celle du SAR et distingue sur la commune de La Possession :

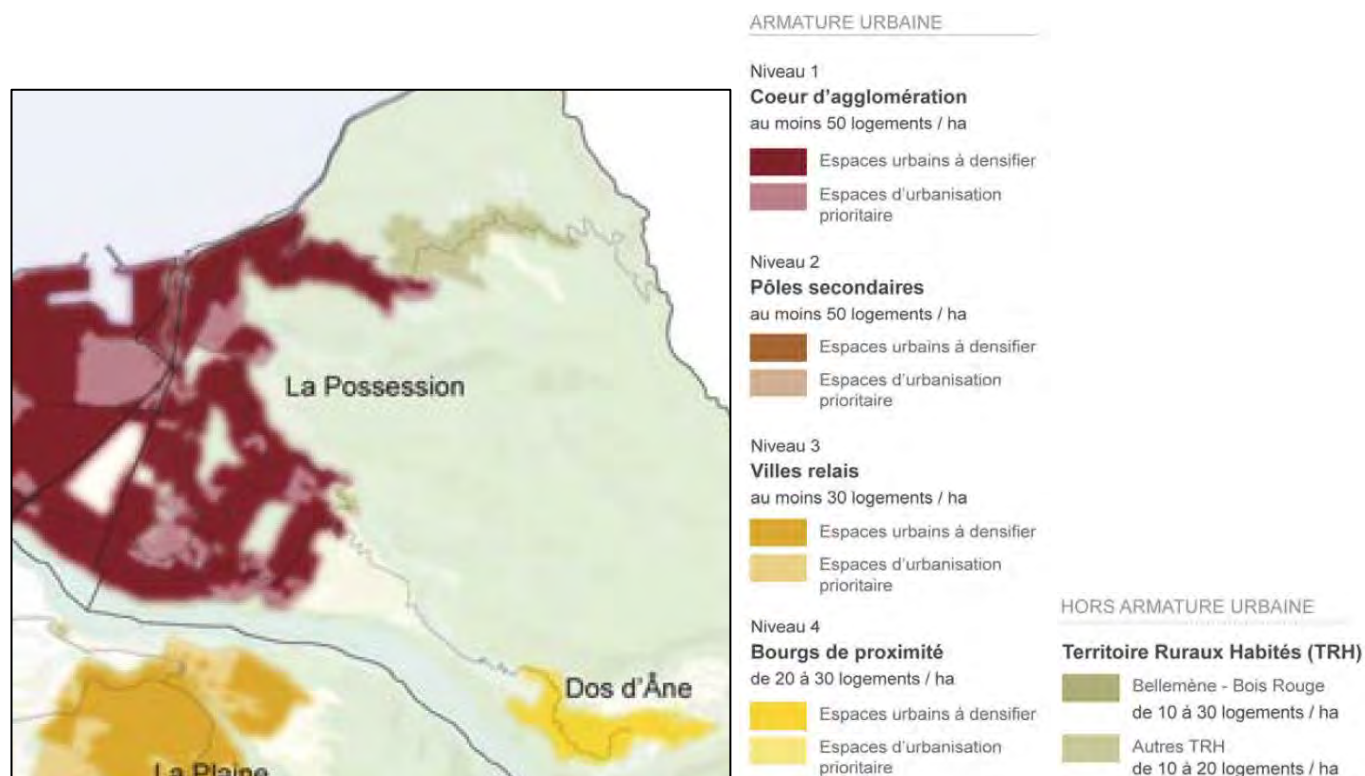
- **Des espaces naturels de protection forte** : il s'agit des milieux de très grand intérêt sur le plan écologique ou paysager dont l'intégrité doit être préservée et dans lesquels les possibilités de valorisation sont pour l'essentiel très strictement encadrées par des dispositions législatives et réglementaires
- **Des espaces de continuité écologique** : ils ont vocation à relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité. Ces espaces sont les principales ravines et les abords du Cœur du parc national. Ils forment des «corridors écologiques» à l'échelle de l'île facilitant les échanges et déplacements nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage. Ces espaces doivent être maintenus dans leur vocation.
- **Des espaces agricoles** : ces espaces identifiés doivent être maintenus dans leur vocation. Ainsi, aucune construction nouvelle n'est possible, sauf cas particulier d'espaces agricoles inclus dans des zones préférentielles d'urbanisation.

LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES



La carte de synthèse de l'armature du territoire du SCOT hiérarchise la commune La Possession de la manière suivante :

- **Niveau 1 - Cœur d'agglomération** : il s'agit des bas et des mi-pentes de La Possession, au même titre que la totalité de la commune du Port, le centre-ville de Saint-Paul et Cambaie. La préservation des équilibres naturels et urbains pose ainsi pour l'Écocité le défi de l'intensification urbaine du cœur d'agglomération. Le cœur d'agglomération doit garantir de 55% à 60% des volumes de logements dans les années à venir, soit de 9 900 à 10 800 logements environ. Les projets de (re) développement urbain doivent assurer une densité minimale de 50 logements à l'hectare.
- **Niveau 4 - Bourgs de proximité** : il s'agit du secteur de Dos d'Ane, dans les hauts de la commune. Les quartiers reconnus comme bourgs de proximité joueront à leur niveau et échelle la même partition de maîtrise spatiale de l'urbanisation et d'accroissement des services et équipements de proximité. Ce sont des lieux d'urbanisation rurale en place depuis fort longtemps. Ici aussi la volonté est plus qualitative que quantitative s'agissant des politiques urbaines.
- **Les territoires ruraux habités (TRH)**, hors armature urbaine : il s'agit des espaces urbanisés insérés dans les espaces naturels et agricoles, actuellement peu dense, essentiellement résidentielle et rarement bien desservie par les réseaux et équipements publics. Ils ont vocation à faire l'objet d'une densification modérée, notamment à l'occasion d'opérations de résorption de l'habitat insalubre et d'opérations de restructuration visant au regroupement des habitations agricoles dans le cadre de hameaux. La densité minimale des projets d'urbanisation est de 10 logements à 20 logements par hectare. Ces territoires sont repérés dans les hauts de Ravine à Malheur et ponctuellement dans les hauts du secteur Sainte-Thérèse.

ARMATURE URBAINE ET ESPACES URBAINS DE REFERENCE

Par ailleurs, le SCOT autorise le développement urbain uniquement dans :

- les espaces urbains de référence à densifier (zones urbaines déjà constituées) avec au moins 50% des logements à produire dans ces espaces ;
- les espaces d'urbanisation prioritaire, correspondant aux zones déjà ouvertes à l'urbanisation dans le PLU en vigueur (zones AU) avec au plus 50% des logements à produire dans ces espaces.

Alors que le SAR définissait des possibilités de nouvelles extensions urbaines pour la commune de La Possession, le SCOT du TCO redéfinit les modalités pour ces nouvelles extensions. Ainsi, contrairement au SAR, le SCOT n'offre pas de quotas pour de nouvelles extensions urbaines à La Possession. Toutefois, l'orientation n°7 B) du document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCOT autorise des possibilités d'urbanisation selon une modalité d'application du principe général qualifiée de redéploiements des possibilités d'extension urbaine. De fait, le DOO du SCOT interdit toute nouvelle forme d'extension urbaine sauf par déclassement des zones constructibles au PLU en vigueur (zones U ou AU) en zone agricole (A) ou naturelle (N) au PLU révisé, permettant, à surface équivalente, d'inscrire de nouvelles zones d'extension urbaine au sein de la zone préférentielle d'urbanisation du SAR localisées dans des secteurs de rangs supérieur ou équivalent fixées par l'armature urbaine du SCOT.

4. Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)

Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer fait partie intégrante du SAR dans un chapitre individualisé (volume 3). Il a vocation à déterminer les orientations fondamentales de la protection, de l'aménagement et de l'exploitation du littoral et, si besoin est, d'édicter des prescriptions qui permettent de les mettre en œuvre.

Le territoire de La Possession, possédant un faible linéaire de littoral artificialisé, est donc peu compris dans le périmètre du SMVM.

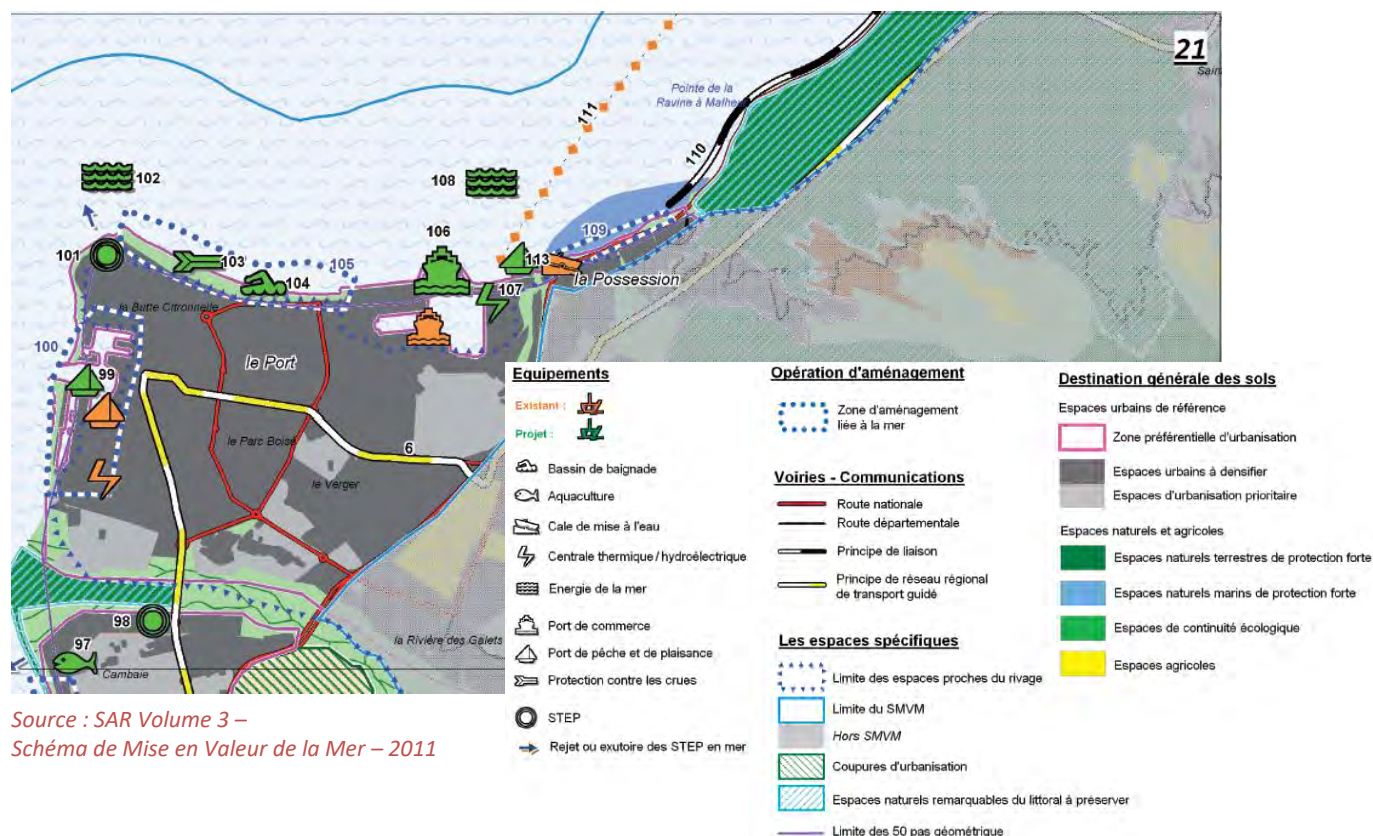
Cinq types d'espaces introduisent des réglementations permettant de répondre aux enjeux de protection à l'intérieur du périmètre du SMVM :

- Les espaces proches du rivage dans lesquels l'urbanisation doit être encadrée.
- La bande littorale des 50 pas géométriques : à reconquérir dans la perspective d'une mise en valeur du rivage.
- Les Espaces naturels Remarquables du Littoral à préserver, terrestres et marins, au cœur du dispositif de protection et « sanctuarisés », qui doivent être préservés.
- Les coupures d'urbanisation, « espaces de respiration » entre les espaces urbanisés, ouverts sur la mer, ayant des fonctions écologiques, paysagères, agricoles ou de loisir, et qui doivent être préservées et mises en valeur.
- Les espaces marins, jusqu'à la limite des masses d'eaux côtières définie selon les critères de la Directive Cadre sur l'Eau : 1 mille marin (1852 mètres) à partir de la ligne de base établie par le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM).

Les espaces naturels remarquables du littoral qui présentent un intérêt régional sont identifiés sur la carte ci-après. Il revient aux SCOT et aux PLU de procéder à leur échelle à une délimitation précise, fondée sur la présence des éléments qui contribuent à leur donner un caractère remarquable ; il leur appartient également d'identifier les espaces naturels remarquables du littoral de moindre taille.

Pour La Possession, le SMVM fixe l'objectif d'ouvrir la ville sur la mer et de couvrir la route nationale actuelle pour une reconquête du front de mer. Ces futurs aménagements vers la mer devront proposer une trame paysagère soignée.

De plus, le littoral de La Possession a été retenu pour accueillir potentiellement des équipements de production ou de valorisation des énergies renouvelables.



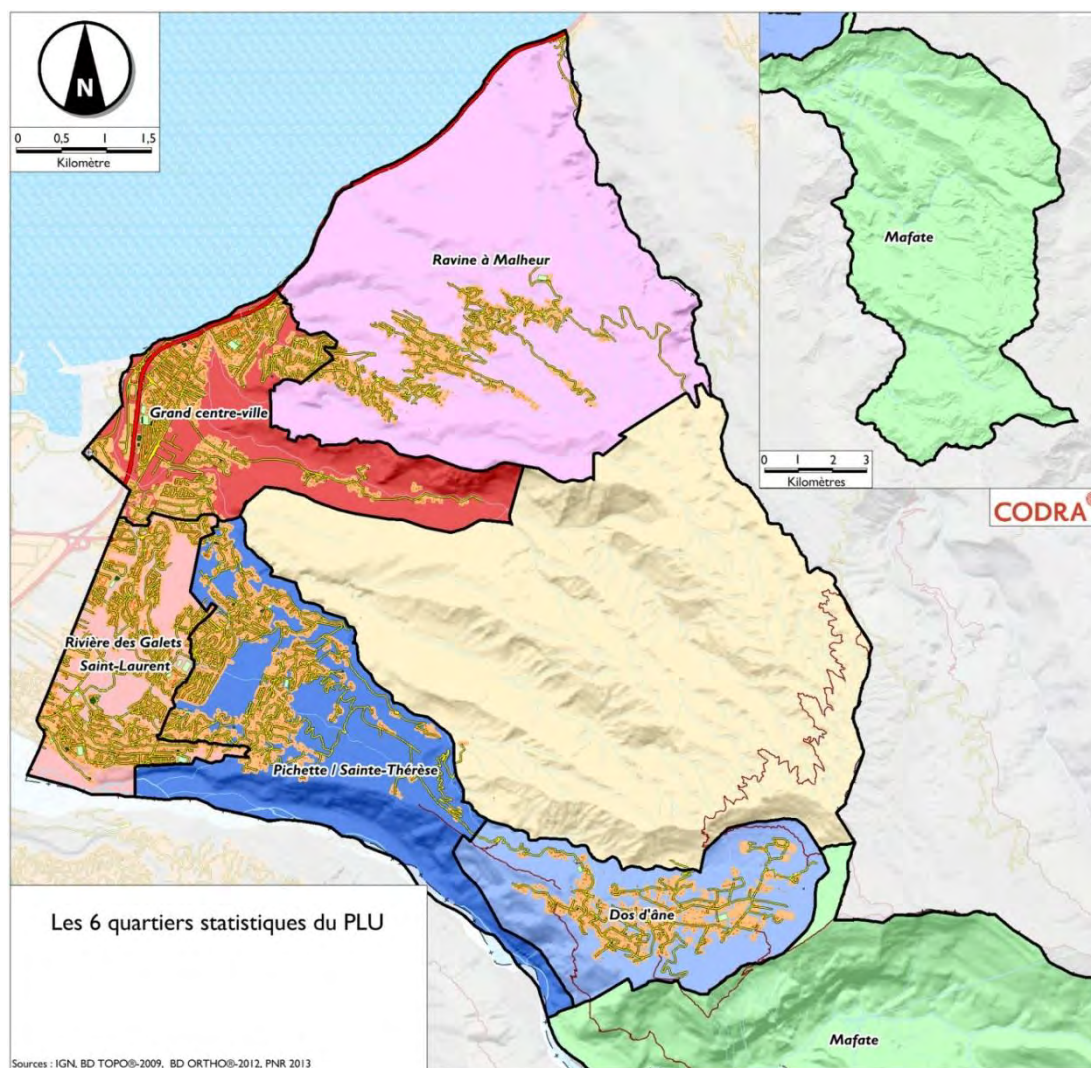
Source : SAR Volume 3 –
Schéma de Mise en Valeur de la Mer – 2011

Partie 1 - Le diagnostic territorial

Pour les besoins de l'analyse et en rapport avec les données disponibles à l'échelle infracommunale (IRIS - INSEE), nous distinguerons **six quartiers** dans l'analyse socio-économique :

- le secteur dit du Grand centre-ville (regroupant le centre-ville, le Camp Magloire, Ravine à Marquet),
- le secteur dit de Rivière des Galets / Saint-Laurent,
- le secteur de Pichette / Sainte-Thérèse,
- Ravine à Malheur,
- Dos d'Ane,
- Mafate (correspondant aux îlets d'Aurère, Ilet à Bourse, Ilet à Malheur, Grand Place, La Nouvelle et Cayenne).

Ce découpage, imposé par l'INSEE, reflète globalement la réalité géographique et socio-économique des quartiers.



Source : carte réalisée à partir du découpage IRIS INSEE

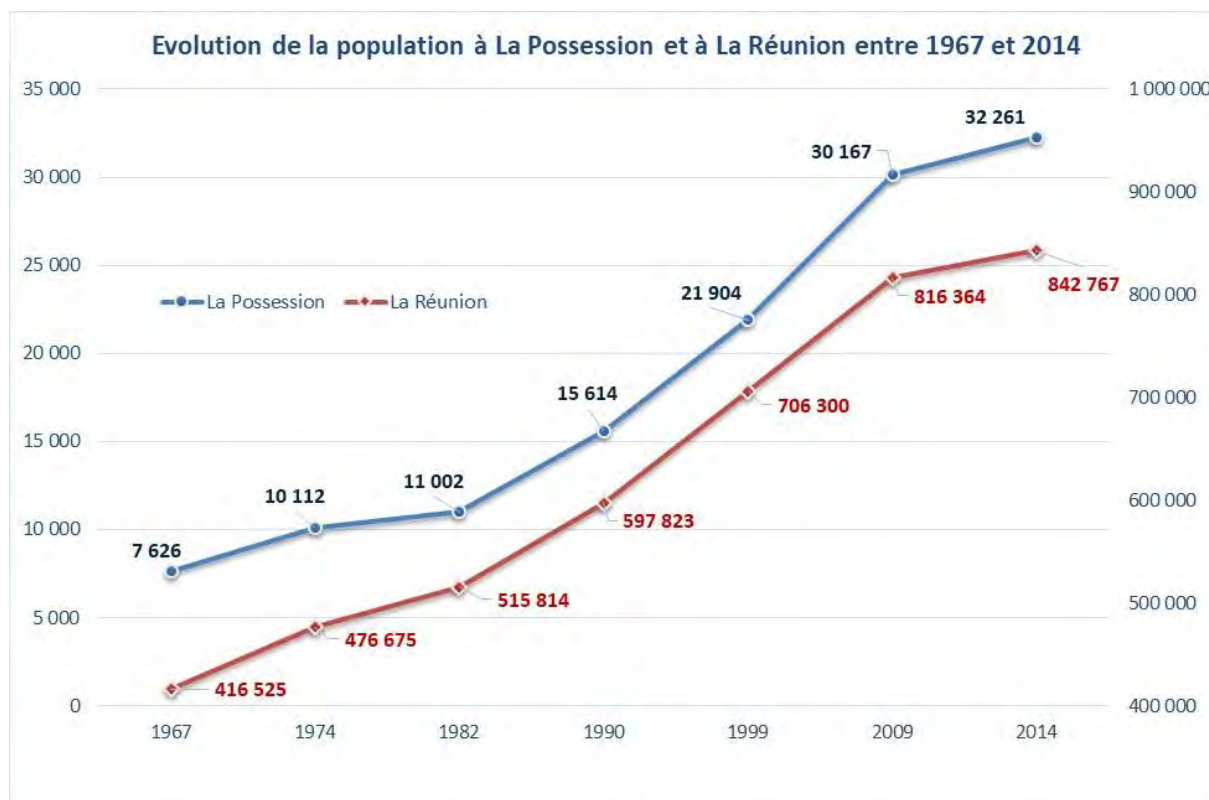
1. Démographie : Situation, évolutions et perspectives

1.1. Un hyper-dynamisme démographique

Selon l'INSEE, la commune de La Possession rassemblait une population municipale de **32 261 habitants** en 2014.

La population a augmenté de 10 350 habitants entre 1999 et 2014, soit une hausse très forte de 43%. Cette population connaît une croissance continue depuis de nombreuses années, évolution dépassant largement celle de la Réunion pourtant déjà élevée.

En effet, alors que le taux de croissance annuel moyen (TCAM) de la Réunion se réduit (de 1,5% entre 1999 et 2009 à 0,6% de 2009 à 2014), celui de la commune diminue fortement également mais reste élevé (de 3,3% entre 1999 et 2009 à 1,4 % de 2009 à 2014).



Source : INSEE RGP 1967-2014

La commune de La Possession appartient au bassin Ouest de la Réunion (TCO) regroupant plus de 25% de la population de la Réunion. La commune représente plus de 15% de la population du TCO et 4% de la population départementale en 2014.

L'observation comparée du taux de croissance de la population depuis 1990 montre un dynamisme démographique exceptionnel qui en fait **la commune la plus dynamique de la Réunion sur les vingt dernières années**. Sur la période 1999-2012, le taux de croissance annuel moyen de La Possession (2,6%) apparaît deux fois plus élevé que celui de la Réunion (1,2%) et du TCO (1,1%). Cet hyper-dynamisme démographique est corrélé à la croissance urbaine très dynamique.

Cette croissance très importante s'explique par deux phénomènes :

- **Un solde migratoire très excédentaire** : il y a plus d'arrivées que de départs de résidents même si un net ralentissement est constaté depuis 2009 ;
- **Un solde naturel important** (+1,5% par an) à l'image des moyennes de référence de la Réunion, bien qu'il soit en légère régression du fait d'un taux de natalité² déclinant et d'un taux de mortalité³ stable.

² Le taux de natalité est le rapport entre le nombre de naissances moyen et la population totale moyenne

³ Le taux de mortalité est le rapport entre le nombre de décès moyen et la population totale moyenne

Evolution de la population						
	1 990	1 999	2 014	TCAM 90-99	TCAM 99-2014	TCAM 90-14
Ravine à Malheur	1 101	1 626	2 890	4,4%	3,9%	4,1%
Grand centre-ville	5 371	5 978	7 897	1,2%	1,9%	1,6%
Riv. Des Galets / Saint-Laurent	4 203	7 828	12 514	7,2%	3,2%	4,7%
Pichette / Sainte-Thérèse	3 363	4 669	7 037	3,7%	2,8%	3,1%
Dos d'Ane	1 149	1 376	1 740	2,0%	1,6%	1,7%
Mafate	417	423	183	0,2%	-5,4%	-3,4%
La Possession	15 604	21 900	32 261	3,8%	2,6%	3,1%
Sainte-Marie	20 308	26 580	33 042	3,0%	1,5%	2,0%
Saint-Leu	20 920	25 305	33 575	2,1%	1,9%	2,0%
TCO	148 575	179 898	213 321	2,1%	1,1%	1,5%
Réunion	594 854	702 273	842 767	1,9%	1,2%	1,5%

Source: INSEE RGP IRIS 2014

TCAM : taux de croissance annuel moyen

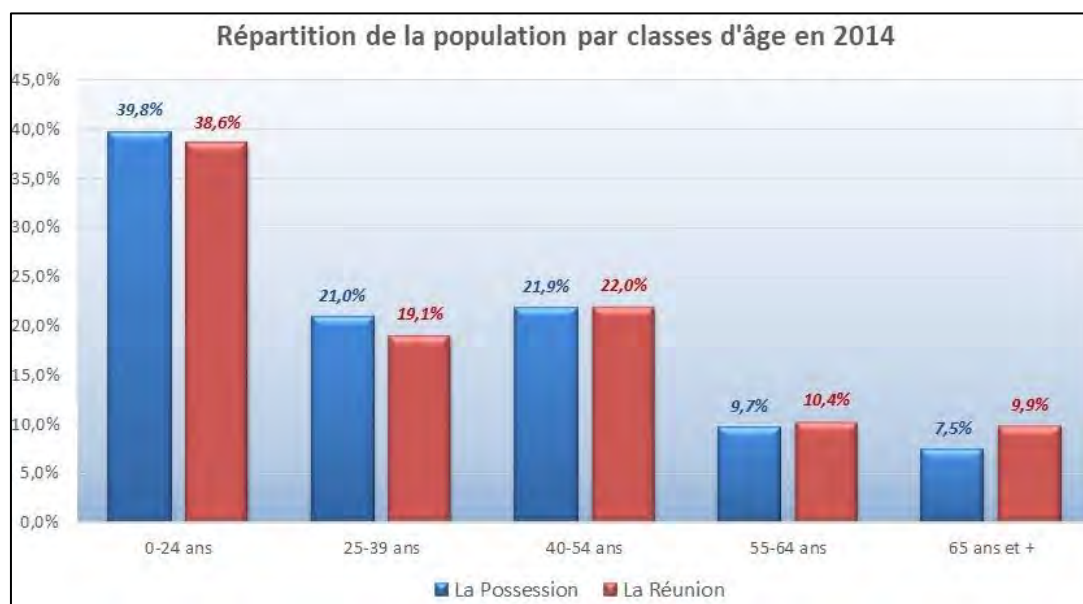
L'analyse infra communale montre très clairement des différences assez marquées selon les quartiers :

- Un hyper-dynamisme du quartier Ravine à Malheur avec une progression constante depuis 20 ans,
- Un hyper-dynamisme du quartier Rivière des Galets / Saint-Laurent principalement sur la période 1990-1999 avec des taux comparables à ceux de villes nouvelles, puis une progression proche de la moyenne communale sur la dernière décennie,
- Un important dynamisme, supérieur à la moyenne communale, à Pichette / Sainte-Thérèse,
- Un développement plus modéré du grand centre-ville, assez nettement en dessous de la moyenne communale,
- Un tassement de la croissance à Dos d'Ane,
- Les données INSEE de Mafate apparaissent visiblement en décalage avec la réalité et ne permettent pas une analyse cohérente.

Le poids démographique des quartiers s'est trouvé bouleversé avec désormais plus de 60% de la population sur la planète de Rivière des Galets à Pichette et un grand centre-ville représentant seulement ¼ de la population contre 35% en 1990.

1.2. Une population globalement jeune

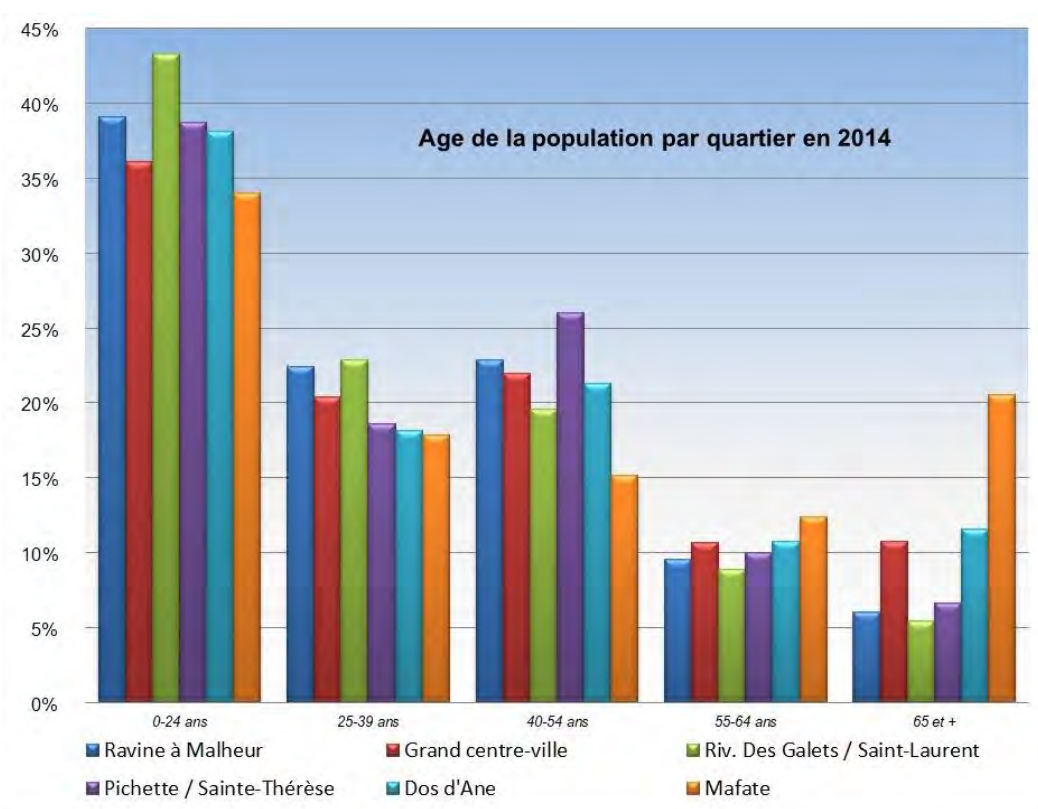
La structure par âges de la population s'inscrit dans la moyenne départementale, bien que globalement plus jeune. On notera plus particulièrement, en comparaison aux moyennes de référence, un déficit assez marqué des plus de 55 ans au bénéfice des 25-39 ans. Cela indique la présence d'une population jeune et active corrélative du solde migratoire positif.



Source : INSEE RGP

A l'échelle des quartiers, on notera quelques différences marquées :

- Le profil particulier de **Mafate** avec une nette surreprésentation des moins de 25 ans et une nette sous-représentation des 40-54 ans.
- Un **centre-ville** au profil plus vieillissant avec sous-représentation des 0-24 ans et surreprésentation des plus de 55 ans.
- Un déficit assez marqué des moins de 40 ans à **Dos d'Ane** et une surreprésentation des plus de 55 ans.



Source : INSEE RGP IRIS

1.3. Projections : près 40 000 habitants en 2028

Les projections présentées dans ce chapitre sont globales et à long terme. Elles font volontairement abstraction des données de très court terme (PC accordés, programmation de logements des opérations...) afin de positionner La Possession dans un processus global d'évolution plus que dans une situation subie. L'objectif est d'aboutir à un questionnement sur le « bon » niveau de population à atteindre, c'est-à-dire sur la capacité réceptrice de la commune. Le choix d'une hypothèse ne saurait intervenir qu'au cours de l'élaboration du PADD.

En termes de projection de population, nous retiendrons trois hypothèses pour la prochaine décennie basées sur une variation du solde naturel et du solde migratoire.

1.3.1. Le solde naturel

Postulat : à long terme le taux de croissance dû au solde naturel (naissances – décès) est voué à diminuer. Il n'est pas envisagé de diminution spectaculaire de ce taux puisqu'une commune comme La Possession, dynamique d'un point de vue démographique, accueille notamment nombre de jeunes ménages en âge de procréer.

Pour le solde naturel, les taux suivants sont privilégiés :

- Une baisse du taux pour les hypothèses basse (1,2%) en référence au taux moyen réunionnais et du TCO;
- Une légère baisse du taux pour l'hypothèse moyenne (1,3%) ;
- Un maintien du taux pour l'hypothèse haute (1,4%).

1.3.2. Le solde migratoire

Postulat : à long terme, le solde migratoire peut considérablement varier. Il pose la question de l'attractivité d'un territoire. La notion d'attractivité territoriale est complexe à définir car elle tient à la politique communale mais aussi aux politiques menées sur d'autres communes (concurrence) et à d'autres échelles. Elle mêle aux politiques le vécu quotidien des populations : du supportable à l'insupportable, du territoire désirable au repoussoir. Sans préjuger de ce que sera La Possession en 2028, il est indispensable d'envisager des hypothèses fortement disparates.

Pour le solde migratoire, les taux suivants sont privilégiés⁴ :

- Un solde migratoire largement inférieur à la moyenne constatée depuis 1999 pour l'hypothèse basse reprenant un taux de 0%. Il s'agit de prendre en compte une situation qui correspondrait aux toutes dernières données de l'INSEE à très court terme et à une politique de « contre-pied », de remise en cause des dynamiques présentes, et se rapprochant des tendances constatées à la Réunion et sur le territoire du TCO (soldes migratoires négatifs) ;
- Un solde migratoire stable c'est-à-dire globalement équivalent à la période 1999-2014, soit 0,9% pour l'hypothèse haute. C'est l'hypothèse d'une attractivité toujours très forte qui correspondrait à une politique offensive de croissance et de construction de logements ;
- Un solde migratoire en diminution, médian entre les deux autres hypothèses, soit 0,4% pour l'hypothèse moyenne. On se place dans ce cas en situation de modération de l'attractivité qui correspondrait à une politique de précaution, de temporisation.

⁴ Aucune hypothèse n'est basée sur un solde migratoire déficitaire. Même si des tendances peuvent rapidement évoluer comme tendent à montrer les toutes dernières données de l'INSEE, l'inversement du phénomène de forte croissance migratoire n'est pas envisageable dans la décennie à venir, compte tenu du niveau d'attractivité d'aujourd'hui et des opérations d'aménagement d'envergure connues à venir.

1.3.3. Projections envisageables

Au final, les projections suivantes peuvent être retenues :

	TCAM	Solde naturel	Solde migratoire	Population 2014	Projections		
					2018	2023	2028
Basse	1,20%	1,20%	0,00%	32 261	33 838	35 917	38 125
Moyenne	1,70%	1,30%	0,40%	32 261	34 511	37 546	40 848
Haute	2,30%	1,40%	0,90%	32 261	35 333	39 588	44 355

Ces hypothèses très contrastées favorisent le questionnement :

- L'hypothèse la plus haute vise à accueillir plus de 860 habitants en moyenne chaque année. Il s'agit globalement d'envisager les dix prochaines années avec le même taux de croissance que les dix dernières.
- L'hypothèse moyenne vise à accueillir environ 610 habitants chaque année.
- L'hypothèse la plus basse permet l'accueil de 420 habitants en moyenne chaque année.

Il convient de rappeler que par délibération en 2002, le conseil municipal de La Possession avait statué sur la perspective d'atteindre un seuil de population de 40 000 habitants à l'horizon 2025. Vraisemblablement, ce seuil devrait être atteint au regard des hypothèses moyenne/haute.

Les deux programmations majeures actées (1 700 logements et donc 4 250 habitants envisagés pour l'opération « Cœur de Ville », et encore 900 logements à livrer dans la ZAC Moulin Joli dont 600 délivrés, soit 2 250 habitants attendus) **vont nettement contribuer à tendre vers le nombre d'habitants de 40 000.**

L'essentiel

La commune de La Possession, qui compte près de 32 300 habitants en 2014, connaît une croissance démographique très élevée (+ 2,6% depuis 1999) bien au-dessus des moyennes de référence de l'Ouest ou du département. Cette croissance est portée par un solde migratoire et un solde naturel importants, ce qui démontre l'attractivité actuelle du territoire communal. Le solde migratoire tend néanmoins à se réduire.

Hormis Mafate, tous les quartiers sont concernés par la croissance. Ravine à Malheur, Pichette/Sainte-Thérèse et La Rivière des Galets/Saint-Laurent connaissent des niveaux de développement très soutenus.

Des hypothèses de croissance variées peuvent être dressées en fonction de la posture qui sera choisie par la Commune pour cette révision de PLU. La plus importante envisage une progression annuelle de plus de 800 habitants alors que la plus basse l'estime à environ 400 habitants.

Vu la consistance des projets en cours ou à l'étude, le cap des 40 000 habitants peut être franchi vers 2025.

2. Le parc de logements : Situation, évolutions et perspectives⁵

2.1. Un parc de logements en grande expansion

En 2014, la commune de La Possession totalisait 12 535 logements. Ce parc de logements connaît une augmentation très forte d'environ 4% par an depuis 15 ans même si une réduction de cette croissance est constatée depuis ces 5 dernières années selon l'INSEE (2,5% par an).

La commune se distingue des moyennes de référence et apparaît parmi les communes les plus dynamiques de l'île en termes de croissance urbaine (à l'instar du dynamisme démographique). A l'échelle des quartiers, les pentes du sud connaissent une croissance très élevée ainsi que le quartier de Ravine à Malheur qui voit son parc de logement triplé en deux décennies.

Croissance du parc de logements						
	1 990	1 999	2 014	TCAM 90-99	TCAM 99-2014	TCAM 90-2014
Ravine à Malheur	314	520	1 071	5,8%	4,9%	5,2%
Grand centre-ville	1 511	2 008	3 402	3,2%	3,6%	3,4%
Riv. Des Galets / Saint-Laurent	1 277	2 469	4 731	7,6%	4,4%	5,6%
Pichette / Sainte-Thérèse	925	1 388	2 526	4,6%	4,1%	4,3%
Dos d'Ane	382	475	715	2,5%	2,8%	2,6%
Mafate	105	161	88	4,9%	-3,9%	-0,7%
La Possession	4 514	7 021	12 535	5,0%	3,9%	4,3%
TCO	42 523	57 580	84 030	3,4%	2,6%	2,9%
Réunion	176 892	236 458	348 781	3,3%	2,6%	2,9%

Source: INSEE RGP IRIS 2014

TCAM : taux de croissance annuel moyen

Le taux de logements vacants apparaît légèrement inférieur aux moyennes de référence. La proximité de la capitale dionysienne favorise la tension sur le marché de l'immobilier. La proportion de logements secondaires est inférieure à la moyenne réunionnaise. La Possession, ne présente, en effet, pas le profil d'une commune de séjour. On notera cependant des différences parfois marquées selon les quartiers et plus particulièrement à Dos d'Ane qui présente un profil typique des villages des Hauts dits de « changement d'air » avec un taux de résidences secondaires élevé (5,7%) et un taux de vacance important (8,8%).

2014	Residences principales	logements secondaires	Logements vacants
Ravine à Malheur	92,4%	0,9%	6,6%
Grand centre-ville	90,2%	1,0%	8,8%
Riv. Des Galets / Saint-Laurent	93,5%	0,5%	6,0%
Pichette / Sainte-Thérèse	94,1%	0,6%	5,3%
Dos d'Ane	85,5%	5,7%	8,8%
Mafate	85,2%	0,0%	14,8%
La Possession	87,0%	0,9%	6,0%
TCO	89,7%	2,9%	7,4%
Réunion	89,7%	2,0%	8,3%

Les données INSEE de Mafate apparaissent visiblement en décalage avec la réalité et ne permettent pas une analyse cohérente.

⁵ Au moment de la réalisation de ce diagnostic, l'INSEE propose des données labélisées 2011 pour les communes et des données labélisées 2010 pour les quartiers.

2.2. Un parc de résidences principales hyper-dynamique

En 2014, l'INSEE recensait 11 544 résidences principales. L'évolution du nombre de résidences principales s'apparente à celle de la démographie avec une commune qui reste très largement au-dessus des évolutions constatées en moyenne dans l'Ouest et à La Réunion.

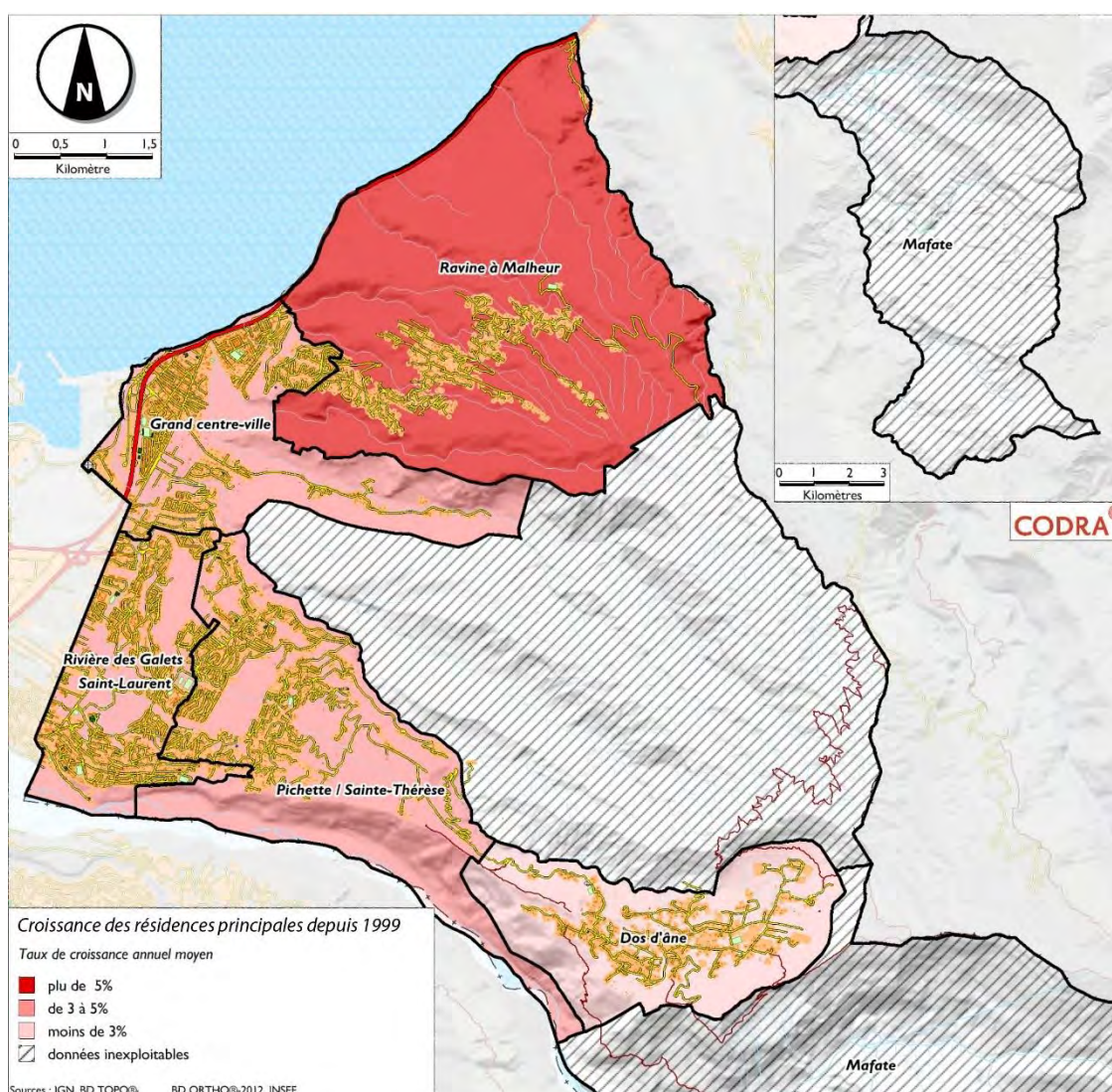
	Croissance des résidences principales					
	1 990	1 999	2 014	TCAM 90-99	TCAM 99-2014	TCAM 90-2014
Ravine à Malheur	290	462	990	5,3%	5,2%	5,2%
Grand centre-ville	1 409	1 879	3 068	3,3%	3,3%	3,3%
Riv. Des Galets / Saint-Laurent	1 115	2 369	4 422	8,7%	4,2%	5,9%
Pichette / Sainte-Thérèse	829	1 310	2 377	5,2%	4,1%	4,5%
Dos d'Ane	281	390	611	3,7%	3,0%	3,3%
Mafate	94	129	75	3,6%	-3,6%	-0,9%
La Possession	4 018	6 539	11 544	5,6%	3,9%	4,5%
TCO	37 781	52 564	75 396	3,7%	2,4%	2,9%
Réunion	158 878	214 186	312 737	3,4%	2,6%	2,9%

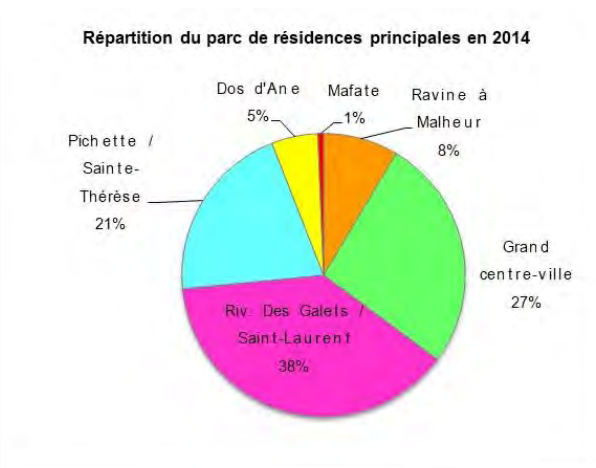
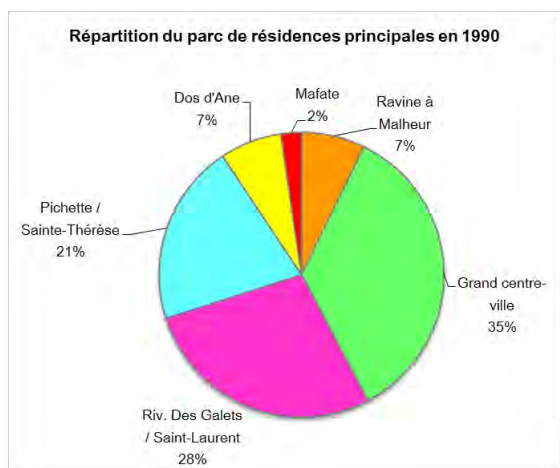
Source: INSEE RGP IRIS 2014

TCAM : taux de croissance annuel moyen

Les secteurs les plus dynamiques restent Rivière des Galets /Saint-Laurent (nombre de résidences multiplié par 4 entre 1990 et 2014), Pichette Sainte-Thérèse et Ravine à Malheur.

Les données INSEE de Mafate apparaissent en décalage avec la réalité et ne permettent pas une analyse cohérente.





Le poids des différents quartiers a évolué en faveur de Rivière des Galets /Saint-Laurent, au détriment du centre-ville et de Dos d'Ane. Ceci s'explique par la livraison d'importantes opérations d'aménagement (ZAC Saint-Laurent, ZAC Moulin Joli...).

2.3. L'habitat collectif se développe rapidement

Si la maison individuelle reste le type de bâti prépondérant dans le parc de logements possessionnaires (62%), l'habitat collectif (38%) atteint un niveau important par rapport à la Réunion et s'est particulièrement développé. La proportion d'appartements a globalement progressé de 14 points entre 1999 et 2014 à La Possession contre 9 points à La Réunion et 8 points au TCO.



Source : INSEE RGP IRIS 1999 et 2014

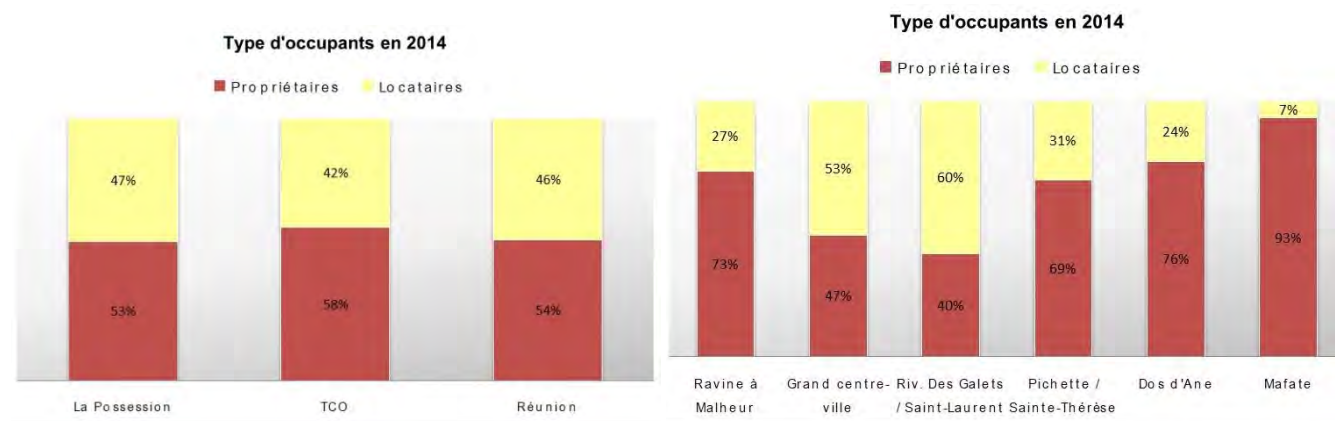
Quelques quartiers ont connu une évolution très marquée :

- Le grand centre-ville et Pichette/Sainte-Thérèse voient la proportion d'appartements doubler ;
- Ravine à Malheur progresse de 7 points ;
- Rivière des Galets / Saint-Laurent voit ses proportions s'inverser au bénéfice des appartements.

Fort logiquement ces quartiers sont ceux qui connaissent la croissance démographique et urbaine la plus forte sur la période 1999-2014. Les lois de défiscalisation immobilière et les réalisations en locatif social ont notamment permis la construction de nombreux logements collectifs sur ces quartiers.

2.4. Des locataires plus nombreux dans les Bas

52% des ménages sont propriétaires de leur logement, taux similaire à la moyenne réunionnaise et inférieur à celle du TCO (56%).



Source : INSEE RGP IRIS 2014

On notera une différence marquée selon les quartiers avec un taux de locataires nettement plus important dans les Bas du fait d'une proportion plus élevée d'appartements et de logements locatifs sociaux.

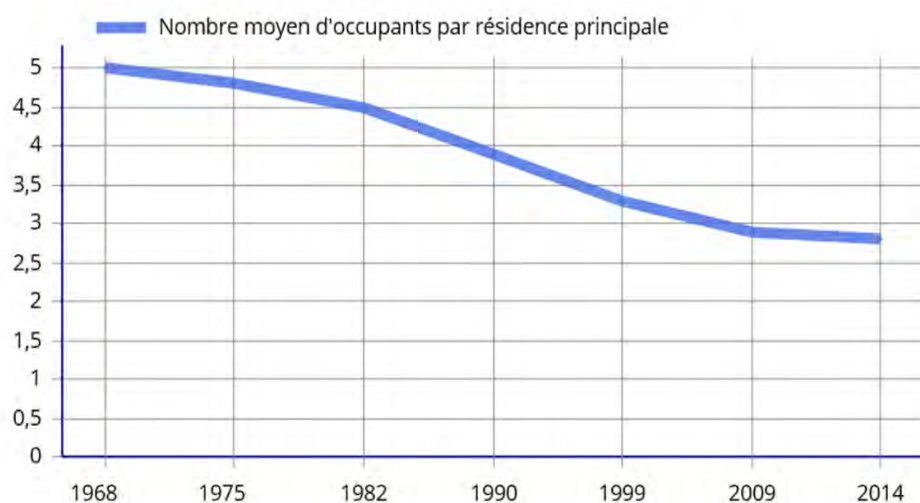
Par ailleurs, les Mafatais apparaissent propriétaires de leur logement mais ceux-ci sont situés sur le domaine public forestier. Des concessions d'habitation sont en effet autorisées par l'ONF.

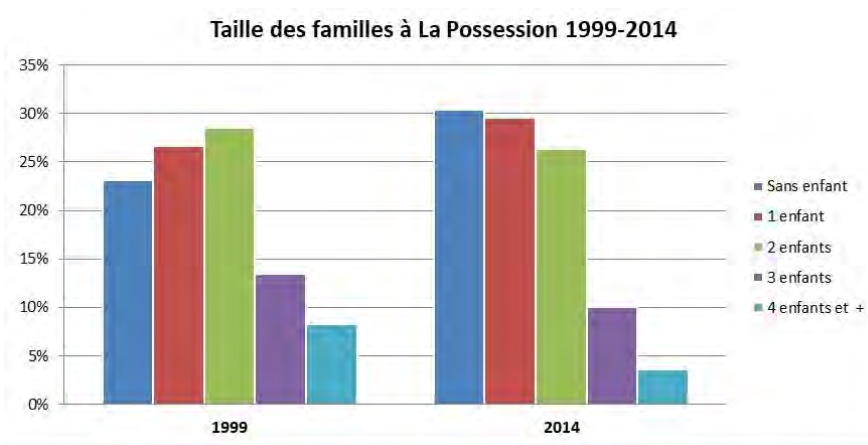
2.5. Une taille des ménages qui diminue fortement

Avec 2,8 personnes par ménage en 2008, la taille des ménages apparaît en nette diminution. Cette évolution est d'ailleurs constatée partout à La Réunion ainsi qu'en France métropolitaine.

Les causes de cette diminution sont notamment :

- Le vieillissement de la population avec une augmentation de la part des ménages d'une personne,
- La diminution de la natalité et donc moins d'enfants par ménage (cf. histogramme suivant),
- L'augmentation du nombre de familles sans enfant (cf. histogramme suivant),
- L'augmentation de la proportion de familles monoparentales,
- La décohabitation traitée notamment lors des opérations de RHI,
- (...)





Source : INSEE RGP (enfants de moins de 25 ans)

La taille des ménages à La Possession a diminué de 1,19% par an depuis 1999 contre -1,29 à l'échelle de La Réunion et -1,33 au TCO. Ce taux annuel de diminution de la taille des ménages tend à diminuer à mesure que la taille des ménages diminue. En prenant en compte l'hypothèse d'un maintien au même rythme de la diminution de la taille moyenne des ménages constatée depuis 2009 (-1,1% par an), la taille prévisionnelle des ménages de La Possession peut ainsi être estimée à environ 2,5 personnes dans 10 ans.

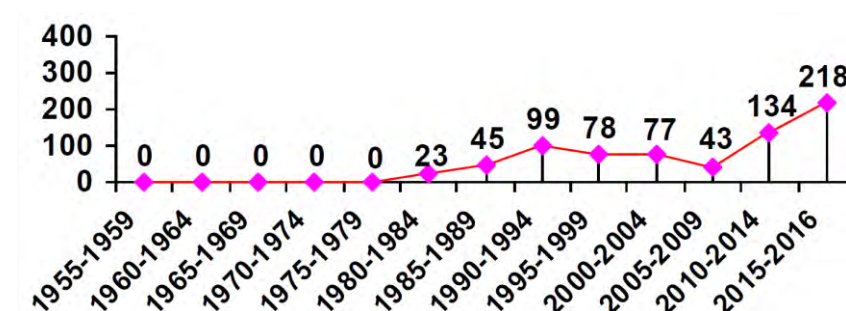
La taille prévisionnelle des ménages possessionnais peut ainsi être estimée à environ 2,5 personnes par ménage dans 10 ans.

2.6. Un parc social important

2.6.1. Un parc social bien développé mais mal réparti

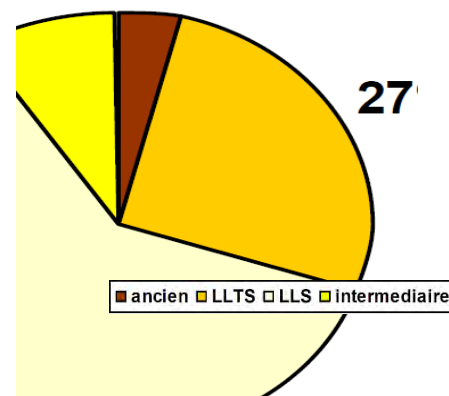
Au 1^{er} janvier 2017, le parc locatif social totalisait 2 928 logements soit 25% du parc des habitations principales, en conformité avec la loi SRU. Ce taux s'élève à 21% pour l'ensemble du TCO et à 22 % pour l'ensemble du département.

RYTHME MOYEN ANNUEL DE LIVRAISON DU PARC LOCATIF SOCIAL



Source : INSEE DEAL 974 et ARMOS

TYPE DE FINANCEMENT DU PARC SOCIAL



Le parc social progresse nettement. Cette évolution se fait par paliers en règle générale, en fonction des livraisons d'importantes opérations d'aménagement et de construction que la commune programme. Le logement locatif très social représente près de 27% des logements locatifs sociaux.

La répartition spatiale du parc locatif social est, par ailleurs, très déséquilibrée avec, en 2014 (*source INSEE RGP IRIS – résidences principales HLM louées vides*):

- Rivière des Galets / Saint-Laurent qui concentre 66,5% des logements locatifs sociaux (pour seulement 39% des habitants),
- Le grand centre-ville qui concentre 21,5% des logements locatifs sociaux (pour 24,5% des ménages),
- Pichette / Sainte-Thérèse avec seulement 10,4% des logements locatifs sociaux (pour 22% des ménages),
- Ravine à Malheur et Dos d'Ane avec 1,6% du parc des logements locatifs sociaux (pour 14,5% des ménages).

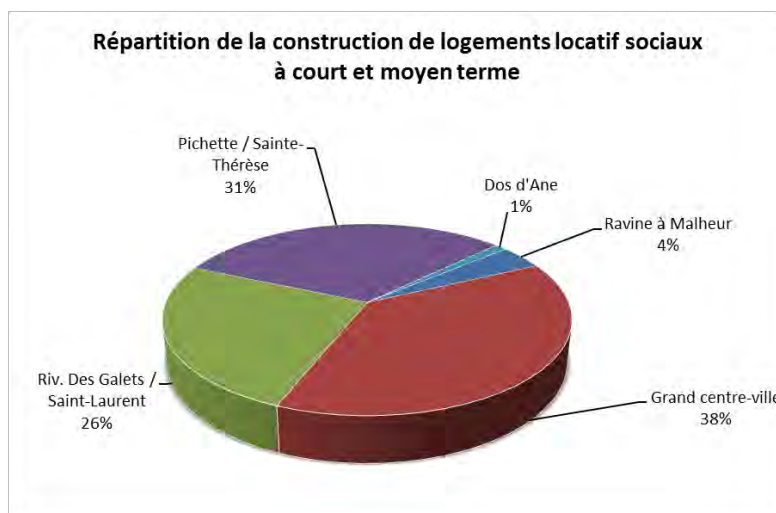
2.6.2. Les logements sociaux programmés⁶

Près de 2 000 logements locatifs sociaux (y compris RHI) sont programmés aujourd'hui sur la commune à court et moyen termes ainsi que près de 275 logements en accession sociale.

	Prévision de livraison de logements sociaux					
	2011-2015		2016 et au-delà		Total	
	Locatif	Accession	Locatif	Accession	Locatif	Accession
Ravine à Malheur	82	40			82	40
Grand centre-ville	116	66	645		761	66
Riv. Des Galets / Saint-Laurent	508	47			508	47
Pichette / Sainte-Thérèse	625	121			625	121
Dos d'Ane	22				22	0
Mafate					0	0
La Possession	1353	274	645	0	1998	274

Source : PLH TCO 2011-2016 et Ville de La Possession

Cette programmation se répartie de la façon suivante :



Spatialement, les livraisons futures (aspect quantitatif uniquement) peuvent être analysées de la façon suivante :

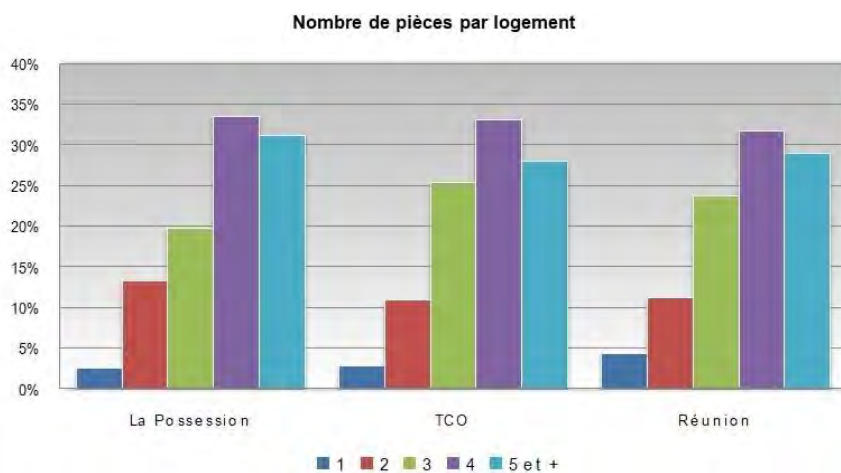
- Le Grand centre-ville concentre une part importante de la production de logements locatifs sociaux.
- Le secteur Pichette Sainte-Thérèse comble progressivement son retard et s'oriente vers plus de mixité sociale.
- Le secteur Rivière des Galets / Saint-Laurent confirme plus encore son profil très « social ».

2.7. Des logements assez grands et qui s'équipent

L'analyse du nombre de pièces par logement montre une prédilection pour les logements de quatre et cinq pièces et plus. En comparaison aux moyennes réunionnaises ou de l'Ouest, on notera plus particulièrement :

- Une sous-représentation des logements de trois pièces (4 à 5 points de différence),
- Une proportion plus importante de grands logements de 4 pièces et plus (2 à 3 points de différence),
- Une proportion légèrement plus importante des logements de 2 pièces (+2 points).

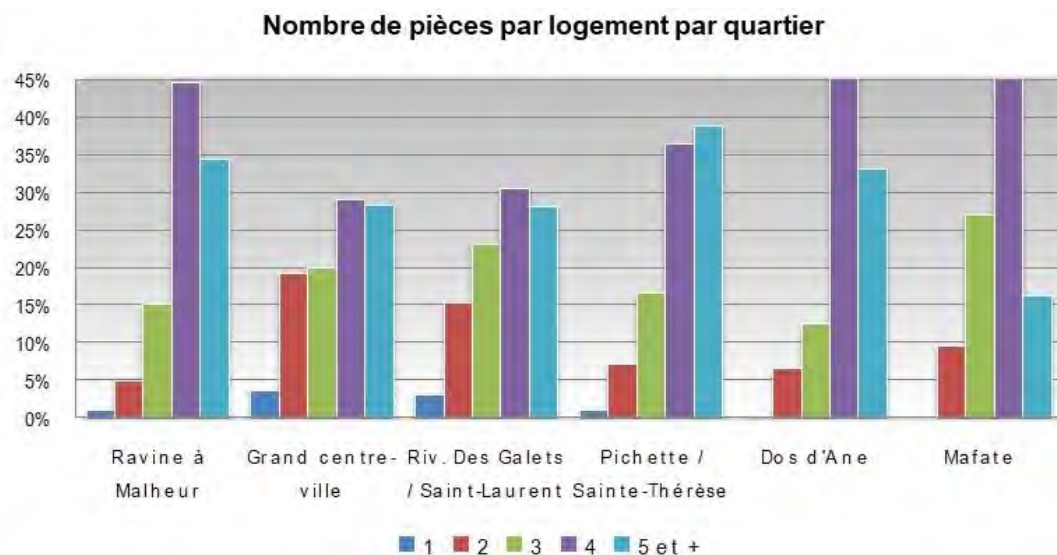
⁶ Cette partie traite seulement des logements locatifs sociaux (LLS-LLTS-PLS) et de l'accession sociale à la propriété (LES/PSLA). Ne sont pas pris en compte les autres logements aidés (PTZ) ni les lots libres ou les améliorations de logements



Source : INSEE RGP IRIS 2014

A l'échelle des quartiers on retrouve une distribution typique de l'étagement avec une diminution nette de la part des petits logements à mesure que l'on progresse en altitude. En effet, les petits logements sont systématiquement moins nombreux dans les hauts puisqu'ils correspondent, le plus souvent, aux opérations d'habitat collectif moins nombreuses dans les Hauts que dans les Bas.

Le centre-ville et Rivière des Galets/Saint-Laurent ont une répartition plus équilibrée que les autres quartiers. Celle-ci est à corréler avec la proportion d'appartements nettement plus importante sur ces quartiers.



Source : INSEE RGP IRIS 2014

L'équipement de base des foyers était globalement acquis, à l'exception de l'eau chaude avec :

- Seulement 91,3% des résidences disposant de l'eau chaude (progression de 22 points depuis 1999),
- 99,4% des résidences possédant l'électricité (progression de 1,7 point depuis 1999),
- 98% des résidences possédant l'équipement sanitaire complet (progression de 11 points depuis 1999).

	Taux d'équipement des ménages					
	CE solaire		Climatisation		Assainissement collectif	
Ravine à Malheur	583	59%	277	28%	435	44%
Grand centre-ville	1 164	38%	1 637	53%	2 447	80%
Riv. Des Galets / Saint-Laurent	2 162	49%	1 758	40%	3 587	81%
Pichette / Sainte-Thérèse	1 182	50%	674	28%	1 057	44%
Dos d'Ane	306	50%	10	2%	8	1%
Mafate	50	67%	0	0%	0	0%
La Possession	5 447	47%	4 356	38%	7 535	65%
TCO	3 390	4%	20 043	27%	39 352	52%
Réunion	137 915	44%	73 792	24%	148 062	47%

Source : INSEE RGP IRIS 2014

Concernant les équipements dits de « confort », les ménages sont bien équipés en chauffe-eaux solaires. L'assainissement collectif est très bien développé⁷ et largement au-dessus des moyennes de référence. Le recours aux climatiseurs est important dans la mesure où l'essentiel de l'urbanisation se situe sur les premières pentes ou les Bas.

A l'échelle des quartiers, on notera des différences marquées mais très logiques :

- Le recours à la climatisation quasi inexistant dans les Hauts, en développement sur les pentes et élevé en centre-ville et à Rivière des Galets / Saint-Laurent.
- L'assainissement collectif quasi inexistant dans les Hauts, en développement sur les mi-pentes et très bien développé dans les Bas.
- Des chauffe-eaux solaires très présents à Mafate du fait de l'absence historique de desserte électrique.

L'aspect des constructions a particulièrement évolué depuis 1999 avec désormais 88% des constructions en dur alors que les constructions traditionnelles et en bois tendent à disparaître (moins 5 points depuis 2009). On notera cependant un retour ponctuel des constructions bois dans l'architecture contemporaine.

2.8. Un rythme de construction soutenu mais irrégulier

L'analyse des données SITADEL peut se faire de façon cohérente sur la période de 2006 à 2016. Sur cette période, 5 445 logements ont été autorisés sur la commune, soit une moyenne annuelle de 495 logements.

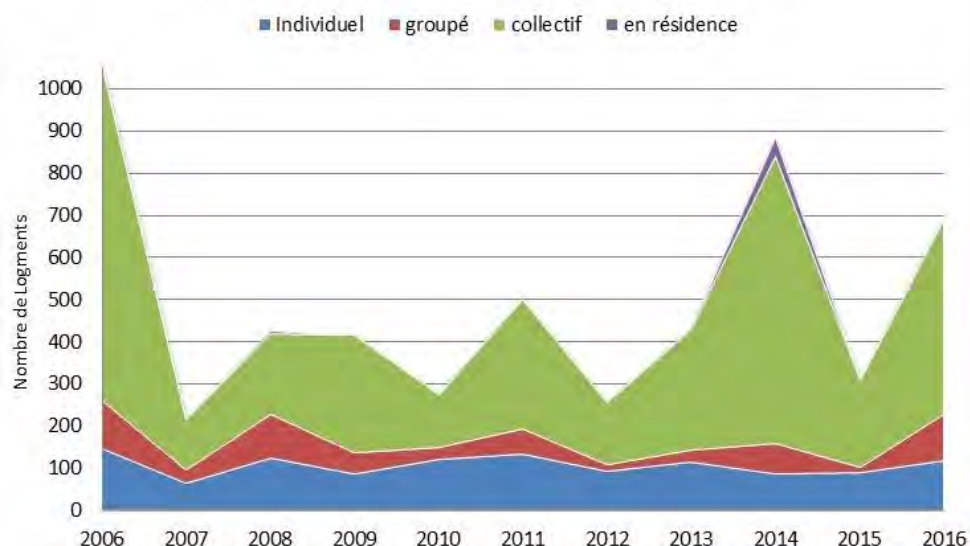
En dehors des irrégularités du rythme de construction lié à la crise économique, aux menaces successives pesant sur les dispositifs de défiscalisation immobilière et à la raréfaction du foncier libre constructible, on note plus particulièrement :

- une diminution de la construction du logement individuel (107 logements par an)
- une inconstance des logements collectifs occasionnant une inconstance du nombre total de logements autorisés.
- une permanence des logements individuels groupés

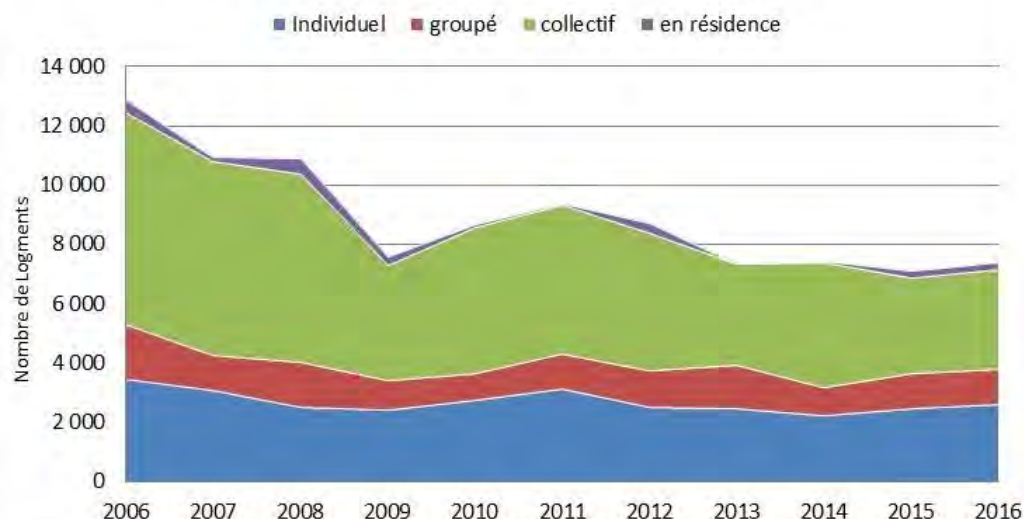
Années	logements autorisés à La Possession				TOTAL
	Individuel	groupé	collectif	en résidence	
2006	147	113	789	0	1049
2007	63	32	119	0	214
2008	125	104	190	5	424
2009	87	49	279	0	415
2010	122	27	125	0	274
2011	132	60	308	0	500
2012	94	15	147	0	256
2013	113	30	287	0	430
2014	87	70	683	45	885
2015	88	14	206	0	308
2016	117	110	463	0	690
Total	1 175	624	3 596	50	5 445
Moyenne	107	57	327	5	495

⁷ Cf. chapitre dédié – état initial de l'environnement

Evolution des logements autorisés à La Possession



Evolution des logements autorisés à la Réunion



Source : SITADEL 2

Le constat suivant peut être dressé sur la période 2006-2016 :

- Les logements collectifs et en résidence comptent en moyenne pour 67% du nombre de logements autorisés, taux supérieur à la moyenne départementale s'élevant à environ 56%,
- Les logements individuels groupés représentent 11,5% des autorisations, soit un taux inférieur à la moyenne départementale (14%),
- L'habitat individuel « classique » compte pour 21,5% des logements autorisés, taux inférieur à la moyenne départementale (30%).

Tendance pour les quatre dernières années (2013-2016 incluses) :

- La place du logement collectif ou en résidence devient de plus en plus importante avec 73% des logements autorisés,
- Le logement individuel groupé redémarre après un net ralentissement,
- Les logements individuels classiques continuent de baisser pour atteindre 17,5% des logements autorisés depuis 2013.

2.9. Une insalubrité en nette diminution

En 2009, l'actualisation de l'étude ZHPI réalisée par l'AGORAH met en évidence un parc de logements insalubres en volume largement inférieur à celui de 1999. Ainsi, l'insalubrité a diminué de 41%, soit 326 logements de moins qu'en 1999. On comptait, en 2009, encore 463 logements insalubres répartis sur tous les secteurs à l'exception de la ZAC Saint-Laurent.

	Evolution de l'insalubrité								
	1 999			2 009			Evolution 1999-2009		
	M*	TM**	Total	M	TM	Total	M	TM	Total
Ravine à Malheur	99	117	216	63	44	107	-36%	-62%	-50%
Grand centre-ville	52		52	50	41	91	-4%		75%
Riv. Des Galets / Pichette / Sainte-Thérèse	200	162	362	79	62	141	-61%	-62%	-61%
Dos d'Ane	79	20	99	20	26	46	-75%	30%	-54%
Mafate	39	21	60	41	37	78	5%	76%	30%
La Possession	469	320	789	253	210	463	-46%	-34%	-41%

Source: AGORAH ZHPI 1999-2009

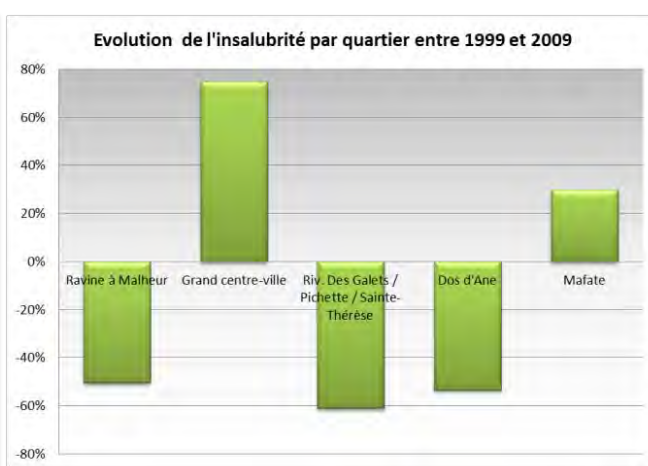
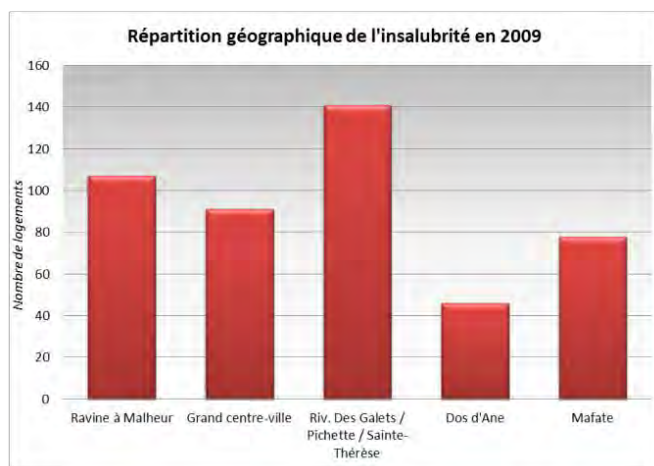
*M : mauvais état du bâti

**TM : très mauvais état du bâti

Il existe des quartiers où l'insalubrité a progressé entre 1999 et 2009 :

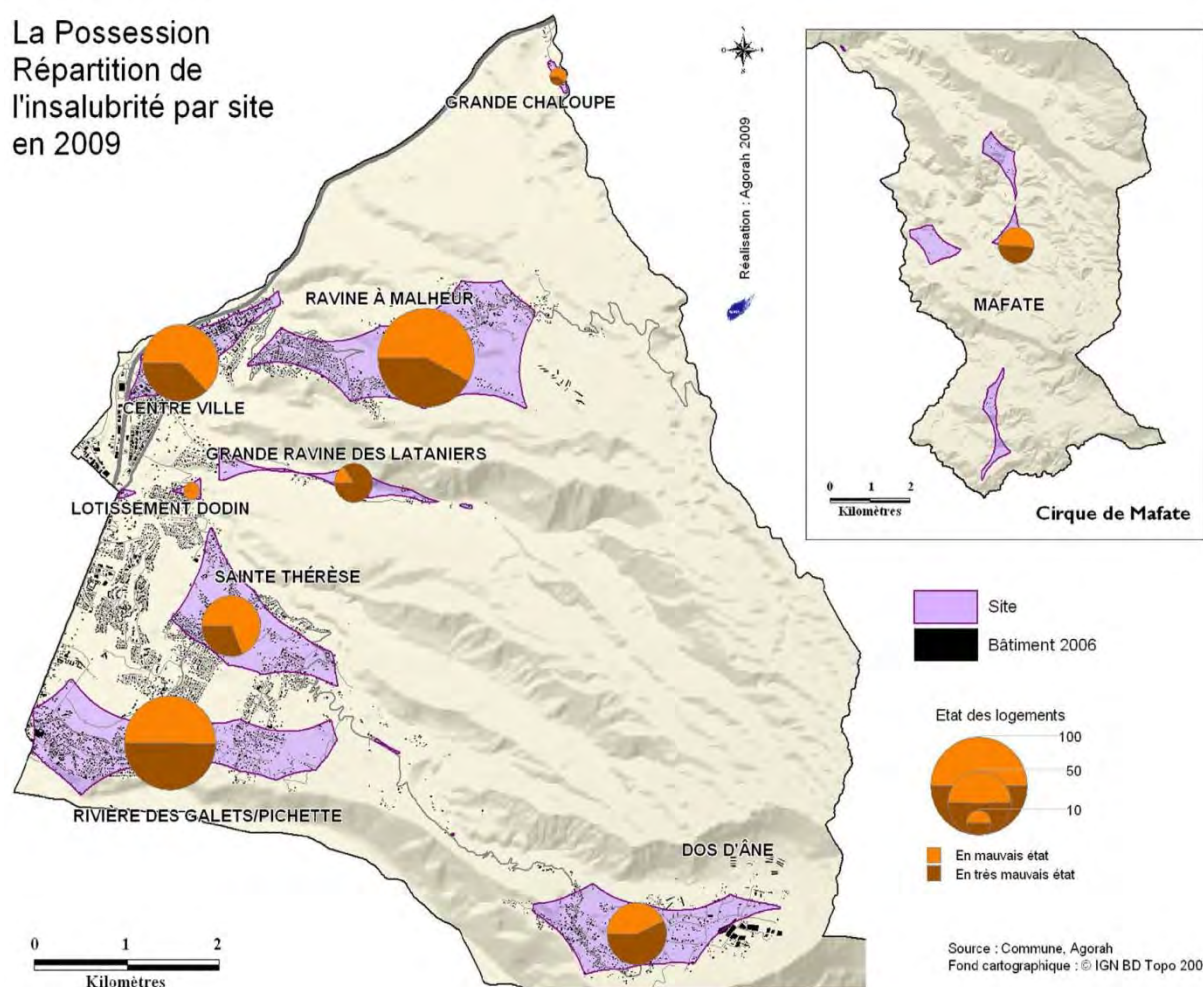
- Le centre-ville,
- Mafate.

Ailleurs, l'insalubrité tend nettement à régresser en raison notamment des importants programmes de RHI que la commune a engagé.

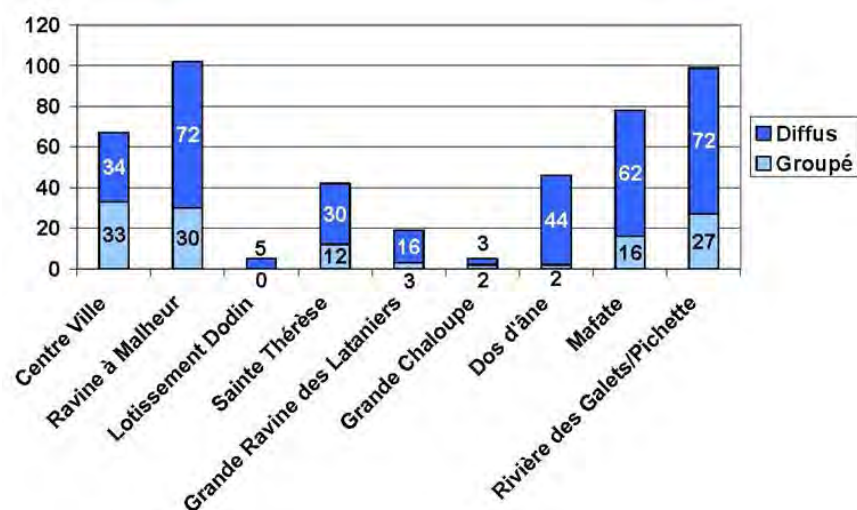


En ce qui concerne l'état des logements insalubres, la tendance générale montre une détérioration de la situation. On note plus particulièrement une large progression des habitations en très mauvais état (45 % du parc en 2009 contre 31% en 1999).

La Possession Répartition de l'insalubrité par site en 2009



2.9.1. Une insalubrité désormais diffuse



Source AGORAH ZHPI 2009

L'insalubrité sur la commune de la Possession est désormais principalement de forme diffuse (à hauteur de 73%).

2.9.2. Les opérations de résorption de l’habitat insalubre (RHI) réalisées

Quatre opérations RHI ont été réalisées entre 1995 et 2018.

RHI Terrain de Sel – 289 logements

Cette opération qui a débuté en 1996 a été réalisée par la SEMADER. Le programme définitif s’établit à 226 LLS/LLTS, 33 LES/PSLA, 17 logements libres, 2 améliorations et 11 ventes simples. Le programme a été livré entre 2000 et 2005

RHI Titoulit / Cap Noir – 103 logements

Cette RHI réalisée par la SEMADER a été achevée en 2009. A l’origine, l’étude préopérationnelle avait révélé la présence de 111 logements insalubres. Son programme définitif comprend 2 LLS/LLTS, 13 LES, 16 lots libres, 39 améliorations et 33 acquisitions simples. (Seuls 4 logements insalubres ont été recensés sur le secteur en 2008-2009 par l’AGORAH).

RHI Tamarin Sarda – 94 logements

Cette RHI a été réalisée par la SEMADER, livrée en 2010 et achevée en 2018. L’étude pré-opérationnelle réalisée en 1999 avait révélé la présence de 75 logements insalubres. Le programme de la RHI a permis la construction de 22 LLS/LLTS, 16 LES, 4 lots libres, 40 acquisitions simples ainsi que l’amélioration de 12 logements. 21 logements insalubres ont été recensés sur le secteur en 2008-2009 par l’AGORAH.

RHI Ravine Lafleur – 174 logements

L’étude pré opérationnelle avait révélé la présence de 70 logements insalubres. 141 logements neufs (68 LLS/LLTS, 11 LES/PSLA, 21 PTZ, 41 lots libres), 12 améliorations et 21 ventes simples ont été réalisés. En 2008-2009, 21 logements insalubres ont été recensés dans ce périmètre par l’AGORAH. Cette opération est en cours de finalisation.

2.9.3. Les projets de résorption d’habitat insalubre (RHI)

Il existe aujourd’hui un projet important de RHI.

RHI Rivière des Galets (en cours - SEDRE)

L’étude pré opérationnelle a révélé la présence de 206 logements insalubres. 181 logements neufs et 13 améliorations sont programmés. Suivant la méthodologie du recensement AGORAH, 43 logements en mauvais ou très mauvais état avaient été repérés en 2008-2009.

2.10. L’évaluation actualisée des besoins en logements au regard des perspectives de croissance démographique

Les besoins annuels en logements se mesurent en totalisant trois composantes :

- Les besoins des ménages en résidences principales : c’est le résultat le plus direct de l’accroissement démographique et concomitamment de l’évolution des structures familiales (réduction du nombre de personnes par ménage) ;
- Les besoins du marché : c’est la traduction de l’évolution des logements vacants nécessaires à la fluidité du marché, et celle des résidences secondaires ;
- Les besoins du parc : c’est-à-dire les besoins liés au renouvellement du parc ancien ;
- Au préalable, il faut souligner que cette programmation s’entend tous types de logements confondus : logements nouveaux en accession, en locatif, en individuel, en collectif, issus de la réhabilitation d’un parc précédemment vacant, etc.

2.10.1. Les besoins liés à l'évolution démographique

Les besoins liés à l'évolution démographique reposent sur le rythme de croissance et la taille des ménages :

- Selon les différentes hypothèses, la population continuera de croître à un rythme variant de 1,2% à 2,3% par an. Ainsi, la population de 32 261 habitants en 2014 devrait atteindre en 2028 au minimum 38 000 habitants et au maximum 44 000 habitants ;
- La taille des ménages a diminué de 1,19% par an depuis 1999 pour atteindre 2,8 personnes. On considère que cette diminution se poursuit selon le rythme de la diminution de la taille moyenne des ménages constatée depuis 2009 (-1,1% par an), pour atteindre 2,5 pers/ménage en 2028.

Ainsi, les besoins annuels liés à l'évolution démographique (exemple pour l'hypothèse moyenne), sachant que le parc de résidences principales atteint 11 544 logements en 2014, sont pour l'horizon 2028 :

$$\frac{41\,000 - 11\,544}{2,5} = 347 \text{ logements}$$

14 années

2.10.2. Les besoins pour la fluidité du parc

Le cumul des parts des résidences secondaires et des logements vacants correspond à 7,9% du parc total en 2014. Il peut être retenu comme hypothèse de cadrage le taux possessionnais de 2014 déjà peu élevé. Le principe est de maintenir, dans la production future, un volume de logements qui contribuera à favoriser la fluidité sur le marché. Ainsi, il convient de prévoir pour l'horizon 2028 (hypothèse moyenne) :

$$347 \times 7,4\% = 26 \text{ logements}$$

2.10.3. Les besoins liés au renouvellement du parc

Le renouvellement du parc immobilier correspond aux logements construits pour remplacer le parc ancien vétuste (rénovation) ou ayant changé d'affectation. Les seules données disponibles pour réaliser ce calcul portent sur la période 2009-2014.

Résidences principales en 2014	-	Résidences principales en 2009	=	Variation du parc
11 544	-	10 264	=	1 280

Nombre de logements autorisés entre 2009 et 2014 ⁸	-	Variation du parc entre 2009 et 2014	=	Logements nouveaux utilisés pour le renouvellement du parc
2 345	-	1 280	=	1 065

Le renouvellement annuel du parc par rapport au parc de logements de 2009 a été sur cette période (5 ans) de 2%, soit environ 213 logements construits par an. Il permet de remplacer le parc ancien ou ayant changé d'affectation. Le renouvellement de l'habitat insalubre et le parc de logement neuf de qualité croissante participent à une meilleure durabilité des logements. On peut donc considérer que, dans les années à venir, le taux de renouvellement, qui a été très fort durant ces années, aura tendance à baisser à environ 1,2%. Il convient donc de prévoir pour 2028 :

⁸ Les données utilisées ici correspondent aux logements commencés recensés dans la base Sitadel@2 qui permettent une meilleure estimation des logements neufs réalisés sur la commune ces dernières années

Nombre de résidences principales en 2014		Renouvellement annuel	
11 544	x	1,2 %	= 138 logements/an

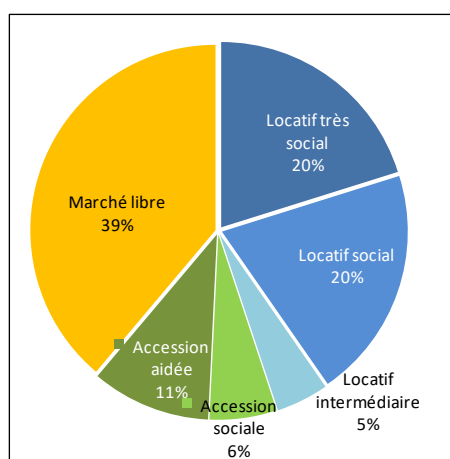
2.10.4. La synthèse des besoins

L'analyse de ces besoins s'exprime uniquement en termes quantitatifs. Il est évident que la caractéristique des logements (tailles, logements collectifs ou individuels, logements sociaux, en accession ou en location, etc.) devra tenir compte des besoins exprimés notamment dans le Programme Local de l'Habitat du TCO. Ainsi, la synthèse des besoins annuels exprimés à l'horizon 2028 est la suivante :

	Hypothèse basse	Hypothèse moyenne	Hypothèse haute
Population attendue en 2028	38 000	41 000	44 000
Synthèse	Besoins annuels horizon 2028		
	Hypothèse basse	Hypothèse moyenne	Hypothèse haute
Besoins liés à l'évolution démographique	261	347	433
Réserve pour la fluidité du parc	20	26	33
Besoins lié au renouvellement du parc	138	138	138
Total	419	511	603

2.10.5. Le rappel des orientations du PLH du TCO

Le PLH du TCO impose à l'échelle intercommunale, la réalisation de 60% de logements aidés dont 40% de logements locatifs sociaux pour la période 2011-2016. Le diagramme suivant montre la ventilation souhaitable :



Source TCO PLH

Le PLH du TCO fixe pour La Possession des objectifs détaillés sur la période 2011-2016 visant la production de 3 740 logements répartis comme suit :

Objectifs de production par quartier								
Quartier	Total Logements	Ensemble locatif social	LLTS	LLS	PLS	LES	PTZ/PSLA	Libre
Centre-ville / Ravine à Marquet	740	390	150	140	100	20	70	260
Dos d'Ane	100	40	20	20	0	10	10	40
Mafate	5	0	0	0	0	0	0	5
Pichette	310	170	85	85	0	10	20	110
Ravine à Malheur	430	160	80	80	0	30	60	180
Rivière des Galets	995	490	240	220	30	40	80	385
ZAC Saint-Laurent / Sainte-Thérèse	1160	560	260	260	40	50	100	450
TOTAL	3740	1810	835	805	170	160	340	1430

Objectifs de production par quartier fixés par le PLH du TCO – source TCO PLH

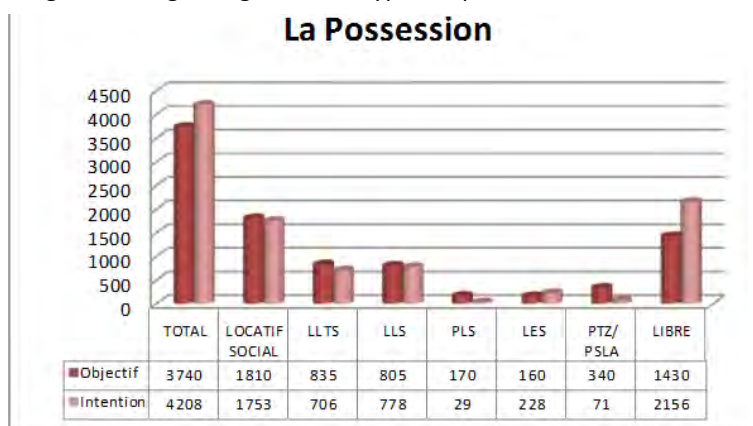
Selon le PLH, La Possession doit consacrer environ 50% de sa production de court terme (2011-2016) à la production de logements locatifs sociaux.

Les objectifs quantitatifs sont globalement atteints par les intentions de projet recensées lors de l'élaboration du PLH en 2010-2011 :

Prévision de livraison de logements sociaux						
2011-2015		2016 et au-delà		Total		
Locatif	Accession	Locatif	Accession	Locatif	Accession	
Ravine à Malheur	82	40		82	40	
Grand centre-ville	116	66	645	761	66	
Riv. Des Galets / Saint-Laurent	508	47		508	47	
Pichette / Sainte-Thérèse	625	121		625	121	
Dos d'Ane	22			22	0	
Mafate				0	0	
La Possession	1353	274	645	1998	274	

Source : PLH TCO 2011-2016 et Ville de La Possession

Cependant il existe quelques légers décalages s'agissant des types de produit :



Source : PLH du TCO 2011-2016

La commune prévoit en effet une production différente du PLH :

- Une production de logements plus importante (+ 12,5%)
- 3% de logements locatifs sociaux de moins
- 42% d'accès social en plus
- 5 fois moins de PTZ/PSLA
- 50 % de logements libres supplémentaires

Le PLH du TCO est en cours de révision. Celui-ci a été arrêté en conseil communautaire le 15 avril 2019. Il en ressort pour La Possession les orientations suivantes : réaliser 2 300 logements nouveaux dont 1 210 logements locatifs sociaux. Pour la période de 6 années l'offre sera donc près de 400 logements par an.

L'essentiel

La commune de La Possession connaît une dynamique urbaine parmi les plus importantes de La Réunion. Entre 1999 et 2014, le parc de logements croît de près de 4% par an en moyenne contre 2,5% dans l'Ouest et à La Réunion. Cette croissance touche inégalement les quartiers : les Bas, les premières pentes et la ravine à Malheur étant privilégiés par rapport à Dos d'Ane qui reste dans la moyenne ou Mafate.

Les logements collectifs représentent 38% du parc en 2014 et ont largement progressé (+14 points) depuis 1999. A l'exception de Dos d'Ane et Mafate, tous les quartiers sont désormais concernés avec des progressions parfois très importantes : +25 points en grand centre-ville, +10 points à Rivière des Galets / Saint-Laurent, +8 points à Pichette Sainte-Thérèse, +7 points à Ravine à Malheur... Le secteur de Rivière des Galets / Saint-Laurent possède désormais plus de logements collectifs que d'individuels.

Le parc locatif social apparaît bien développé avec près de 3 000 logements représentant 25% du parc des habitations. La programmation communale en logements aidés permet de doubler le parc à moyen terme.

L'insalubrité a fortement diminué au début années 2000 et ne représente plus que 4,5% du parc. Tous les quartiers sont concernés par cette insalubrité diffuse mais le grand centre-ville voit une nette augmentation de cette dernière (+75%).

Le rythme de construction est élevé avec près de 500 logements autorisés en moyenne chaque année dont 75% sont mis en chantier. Les logements collectifs composent désormais l'essentiel de ces constructions (67%).

Pour accueillir entre 38 000 et 40 000 habitants en 2028, 400 à 600 logements nouveaux doivent être construits chaque année.

3. L'évolution de la consommation de l'espace, l'analyse des secteurs en développement et les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis

3.1. L'évolution de la consommation de l'espace

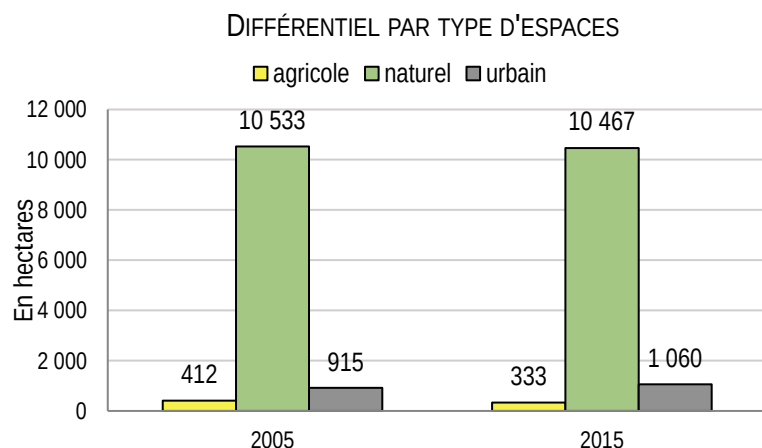
3.1.1. L'analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers à l'échelle de la commune⁹

En 2005, selon les sources utilisées, le Mode d'Occupation des Sols (MOS) de l'Etat et du Conseil Régional de 1984 et la tache urbaine de 2003, il est constaté que l'espace urbain couvre près de 915 hectares, soit près de 7,7% du territoire possessionnais. Alors qu'en 2015, selon le MOS 1984 et la tache urbaine intermédiaire 2015, le territoire communal relève à hauteur de 1 060 hectares de l'espace urbain. Ce sont 145 hectares supplémentaires qui ont été consommés en une dizaine d'années.

Sur ces mêmes temporalités, les espaces naturels et agricoles ont connu des évolutions relativement moins fortes. En effet en 2005, selon le MOS 1984 et le parcellaire agricole de 2005, le territoire possessionnais était recouvert sur 412 hectares de sa superficie par des espaces agricoles. En une dizaine d'années, l'espace agricole a connu une évolution négative de près de 19%. En 2015, il couvre près de 333 hectares de superficie, soit une perte de 79 hectares sur la période 2005-2015.

Les espaces naturels couvraient en 2005, selon le MOS 1984 et le fichier forêt 2014 de l'ONF, une superficie de près de 10 533 hectares. L'évolution a été relativement moindre avec une perte de 66 hectares par rapport à 2015, où ils occupent une surface de 10 467 hectares.

Le graphique suivant montre la répartition de la superficie communale par type d'espaces en 2005 et 2015 :



Source : AGORAH

Le tableau ci-après présente l'évolution de chaque espace entre 2005 et 2015 :

	SURFACE URBAINE	SURFACE AGRICOLE	SURFACE NATURELLE
2005	915	412	10 533
2015	1 060	333	10 467
2005-2015	+ 145	- 79	- 66

Source : AGORAH

Il est ainsi mis en exergue qu'en 10 ans, l'espace utilisé pour les différentes fonctions urbaines (habitat, équipements, activités, infrastructures...) a vu sa superficie augmenter, au détriment des espaces agricoles et naturelles. En effet, en une dizaine d'années, entre 2005 et 2015, la consommation des sols en faveur des espaces urbanisés s'est faite au rythme de près de 14,5 ha/an. Ce niveau de consommation mis en parallèle avec la croissance démographique observée sur le territoire possessionnais, montre une augmentation de la densité de population, qui était de 28,7 hab./an en 2005 à 29,6 hab./an en 2015.

⁹ Source : AGORAH, septembre 2016

	SURFACE URBAINE	POPULATION	DENSITE
2005	915 ha	26 242* hab.	28,7 hab./ha
2015	1 060 ha	31 439** hab.	29,6 hab./ha
2005-2015	+ 145 ha	+ 5 197 hab.	
	+ 15,8%	+ 19,8%	
	+ 14,5 ha/an	+ 519,7 hab./an	

* Population millésimée en 2006.

Sources : AGORAH/INSEE

** Population millésimée en 2013, en vigueur au 1er janvier 2016.

Depuis 2005, l'aire urbaine s'est étendue sur le territoire possessionnais, particulièrement sur la partie littorale, sur les quartiers de la Rivière des Galets, de Sainte-Thérèse, du centre-ville, de Dos d'Ane, de Ravine à Malheur, de Pichette. Dans les Hauts de la commune, c'est au niveau d'Aurère et de La Nouvelle sur le Cirque de Mafate, que cette évolution est observée.

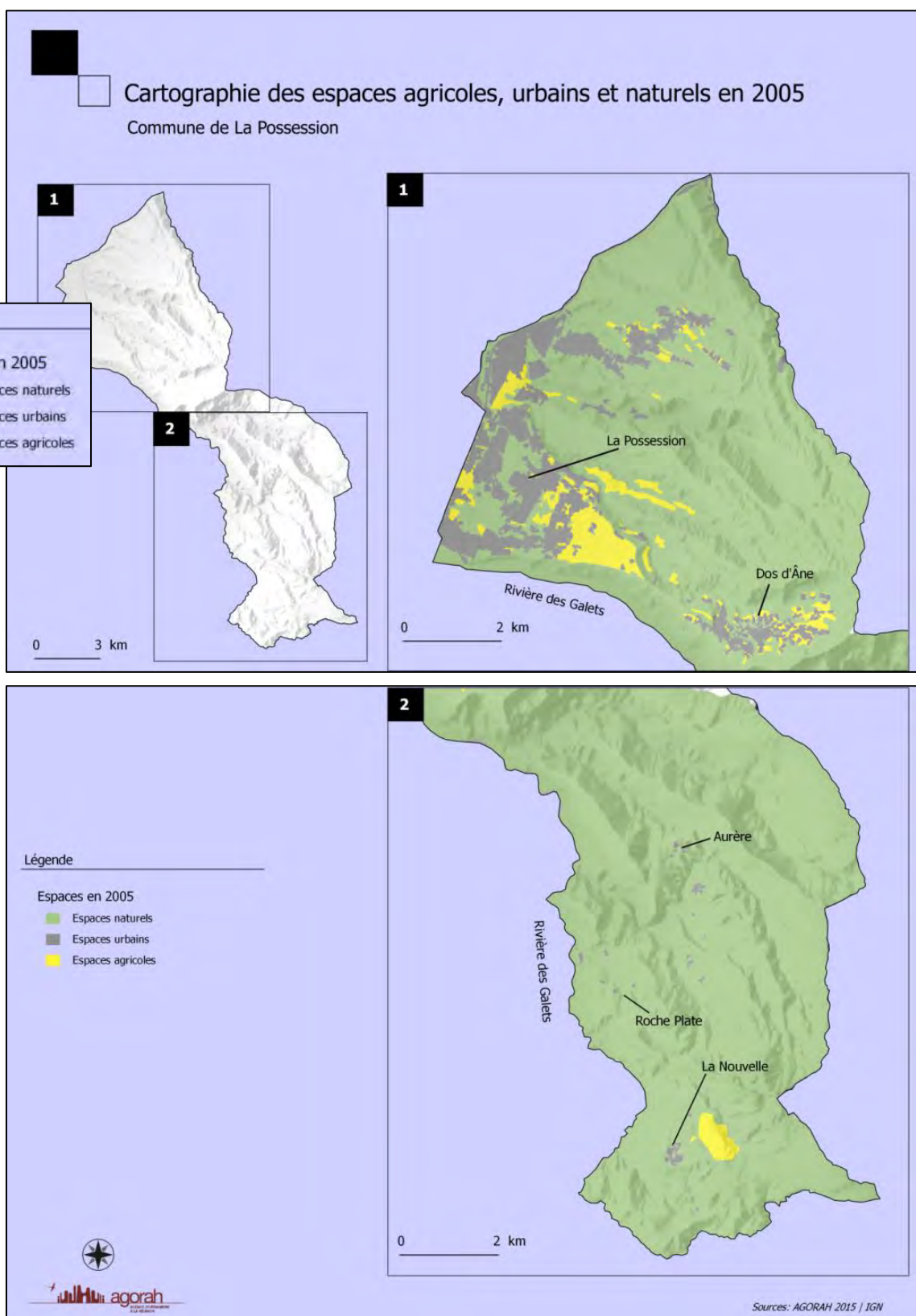
Entre 2005 et 2015, l'espace ainsi utilisé pour les différentes fonctions urbaines a évolué de 15,8% pour une évolution de la population estimée à 19,8% (soit + 5 197 habitants). Il est ainsi possible d'évoquer un équilibre entre la croissance urbaine et l'évolution démographique depuis 2005.

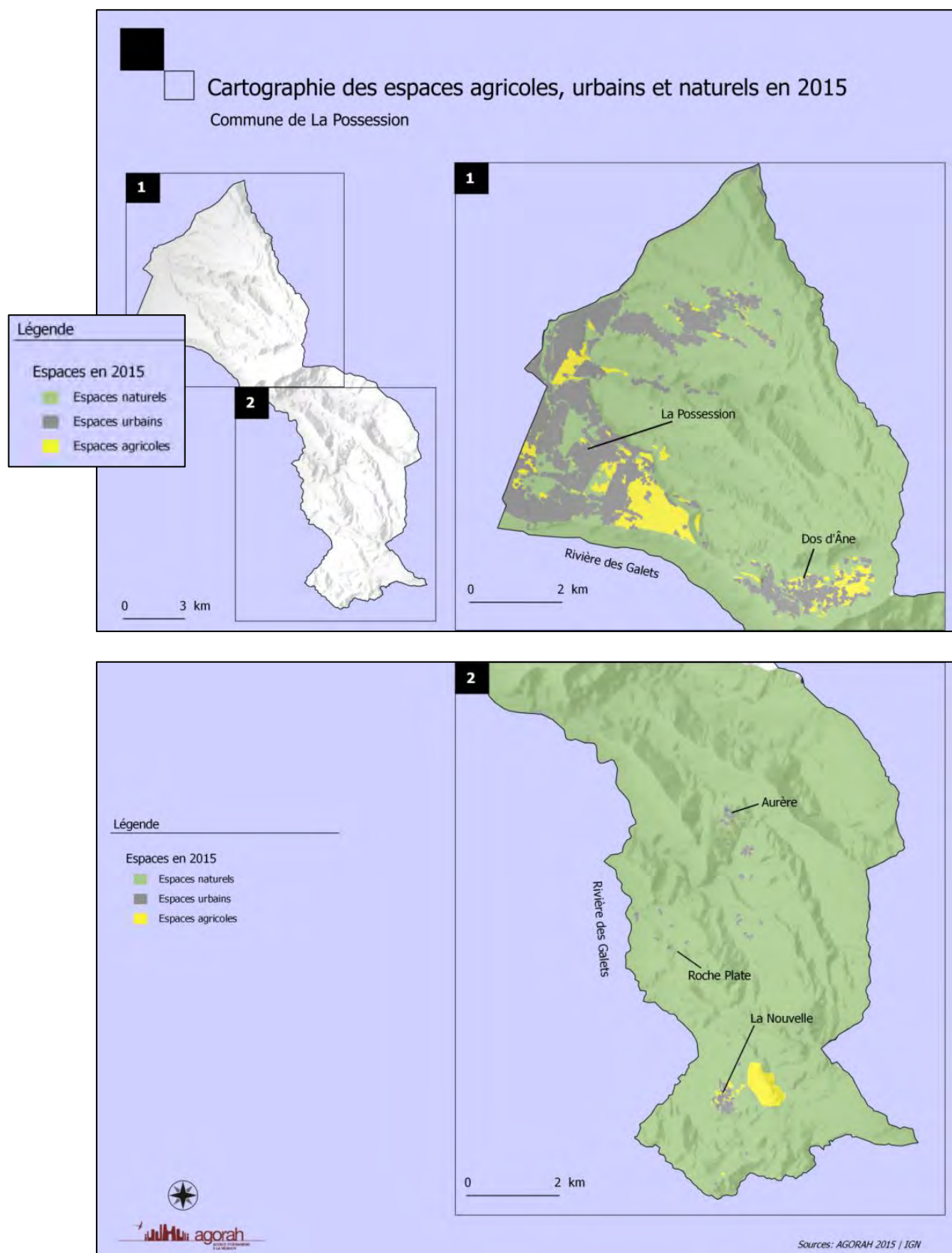
Par conséquent, quantitativement ce sont les espaces agricoles et naturels qui ont été impactés par la progression de l'urbanisation possessionnaise. En effet, les espaces agricoles et naturels représentent respectivement près de 3% et 88% du territoire communal.

Sur la période observée, à l'inverse des espaces urbanisés, les espaces agricoles et naturels ont subi des pertes plus conséquentes. De fait, il est constaté entre 2005 et 2015, une certaine « vulnérabilité » des espaces agricoles, puisqu'une perte de près de 80 hectares est observée. Il est à supposer qu'elle est induite par la pression urbaine croissante. Concernant les espaces naturels, c'est une perte de plus de 60 hectares qui est observée.

La géographie de la consommation d'espaces est différente selon qu'il s'agit d'espaces agricoles ou naturels. Les espaces agricoles sont localisés sur les secteurs de Dos d'Ane, de Ravine à Malheur, du centre-ville, de la Rivière des Galets, de Sainte-Thérèse et de Pichette, ainsi que La Nouvelle dans le Cirque de Mafate. Les espaces naturels sont quant eux, présents sur l'ensemble du territoire possessionnais, tant dans la partie basse que la partie haute.

La répartition des espaces agricoles, urbains et naturels sur les deux périodes étudiées est illustrée par les cartographies suivantes :





Par la méthode de calcul proposée par l'AGORAH, il est également possible de se rendre compte de l'évolution de chacun de ces trois espaces, notamment de leur répartition entre 2005 et 2015. Ainsi, le tableau suivant montre les mutations opérées entre chaque espace sur les deux années de référence :

ESPACE EN 2005	ESPACE EN 2015	SURFACE (HA) (valeurs arrondies)
urbain	agricole	8
	aquatique	0**
	naturel	28
	urbain	878
agricole	agricole	302
	naturel	61
	urbain	49
aquatique	aquatique	1
	naturel	152
	urbain	0*
côtier	côtier	5
naturel	agricole	23
	aquatique	3
	naturel	10 218
	urbain	132

* Construction de bâti en bord de ravine.

** Destruction de bâti en bord de ravine.

Source : AGORAH

L'espace urbain en 2005 a perdu 36 hectares au profit des espaces agricoles (8 hectares) et naturels (28 hectares). Comme le montre la cartographie précédente, ces basculements d'espaces urbains vers des espaces agricoles (orange foncé sur les cartes ci-après) s'observent en grande partie vers les mi-pentes de la commune, sur le secteur de Dos d'Ane. Dans la partie basse, ce changement de vocation est également relevé mais de façon ponctuelle, sur les secteurs de Ravine à Malheur et de Pichette/Sainte-Thérèse. Le basculement d'espaces urbains vers des espaces naturels (vert foncé) est quant à lui observé sur la cartographie sur les secteurs du centre-ville, de la Rivière-des-Galets/Saint-Laurent et de Ravine à Malheur. Sur des surfaces relativement moins conséquentes, ce basculement est aussi constaté sur Mafate, Dos d'Ane et Pichette/Sainte-Thérèse.

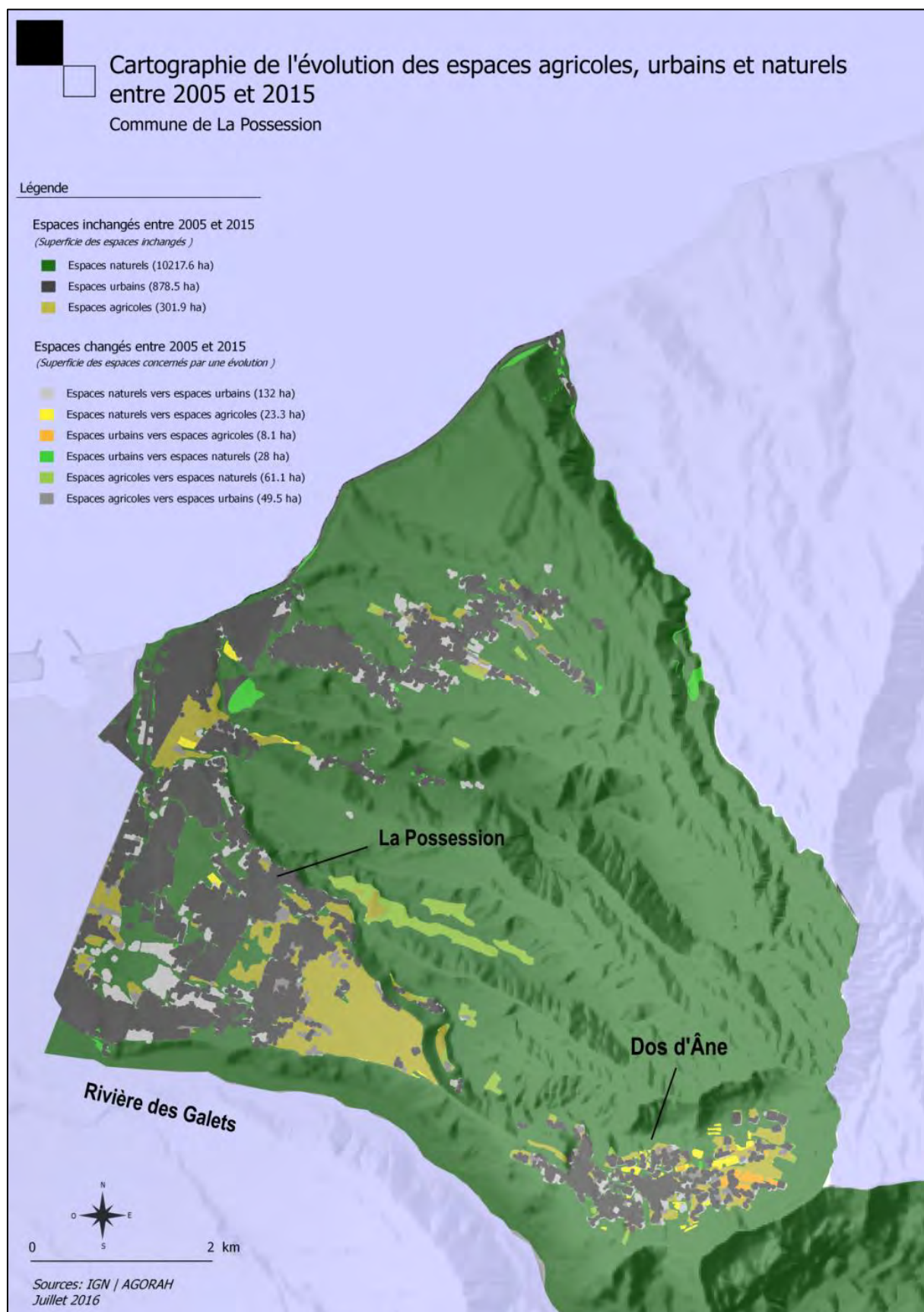
Cette perte de surface a été compensée sur l'espace urbain en 2015 avec 181 hectares dont près de $\frac{3}{4}$ en naturel.

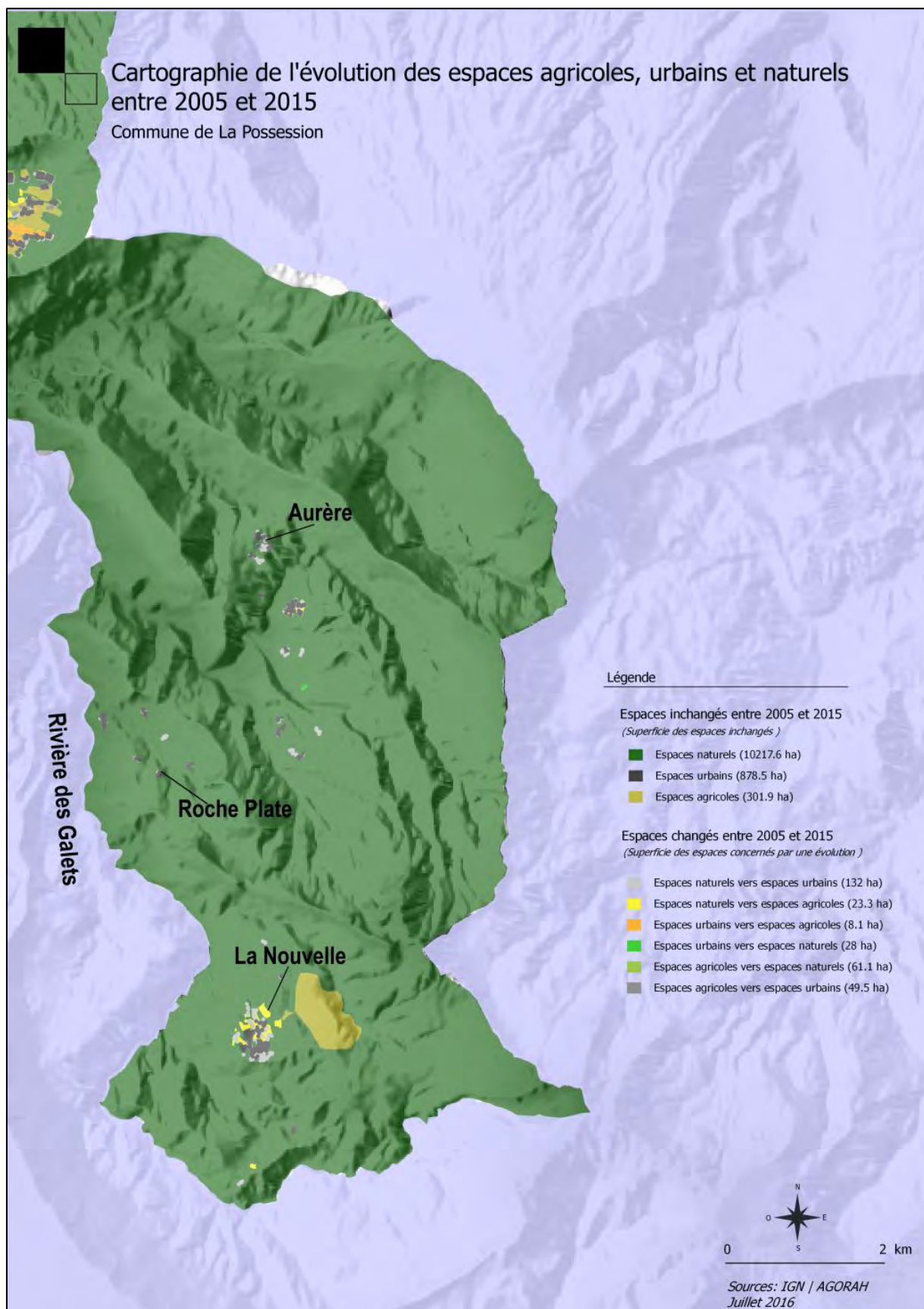
Quant à l'espace agricole, en 2005, ce sont 111 hectares qui ont changé de vocation pour devenir des espaces urbains et naturels. En effet, les espaces agricoles en 2005 devenus urbains en 2015 (gris foncé), se localisent uniquement sur la partie basse et les mi-pentes de la commune. Ce sont les secteurs de la Rivière-des-Galets/Saint-Laurent, de Pichette/Sainte-Thérèse et de Ravine à Malheur, où les surfaces concernées sont relativement les plus importantes. Ce basculement est également constaté mais dans une moindre mesure, sur Dos d'Ane et en centre-ville. Des mutations d'espaces agricoles vers du naturel (vert clair) sont identifiées uniquement sur la partie basse de la commune. Sur le secteur de Pichette/Sainte-Thérèse, de grandes surfaces devenues naturelles sont observées. Ces espaces peuvent également être considérés sur les secteurs de Ravine à Malheur, et dans une moindre mesure, sur Dos d'Ane.

Moins d' $\frac{1}{3}$, soit 31 hectares d'espaces urbains et naturels en 2005 sont devenus des espaces agricoles en 2015.

C'est l'espace naturel qui en 2005 connaît une perte de superficie relativement plus importante avec 155 hectares, répartis en espaces urbains (132 hectares) et agricoles (23 hectares). Sur la cartographie précédente, les mutations des espaces naturels vers l'urbain (gris clair) sont observées sur la totalité du territoire, tant sur la partie basse que la partie haute. En effet, les surfaces naturelles devenues urbaines sont relativement plus importantes dans la partie basse. Elles sont ainsi présentes sur les secteurs de la Rivière-des-Galets/Saint-Laurent, de Ravine à Malheur, du centre-ville, de Dos d'Ane et de Pichette/Sainte-Thérèse. Comparativement, leurs surfaces semblent être relativement plus importantes sur les quatre premiers secteurs. Sur la partie haute de la commune, les espaces naturels devenus urbains sont disséminés sur le secteur de Mafate. Ils sont constatés au sein des périmètres et à proximité de trois des douze îlets du cirque : Aurère, Roche Plate et La Nouvelle. On observe les basculements des espaces naturels vers de l'agricole (jaune clair) sur l'ensemble du territoire mais sur des surfaces variables. Sur la partie basse de la commune, ils se localisent sur les secteurs de Ravine à Malheur, du centre-ville, de la Rivière-des-Galets/Saint-Laurent et de Pichette/Sainte-Thérèse, mais sur des surfaces relativement moindres. Ce sont sur les mi-pentes de La Possession, sur le secteur de Dos d'Ane, où leurs surfaces semblent relativement plus importantes. Sur Mafate, ces zones devenues aujourd'hui agricoles sont identifiées sur le périmètre de l'îlet d'Aurère, où leurs surfaces sont relativement moins conséquentes, contrairement à celles de l'îlet de La Nouvelle où elles sont plus importantes.

En 2015, les espaces naturels intègrent plus de la moitié soit 89 hectares d'espaces classés en 2005 en urbain et agricole.

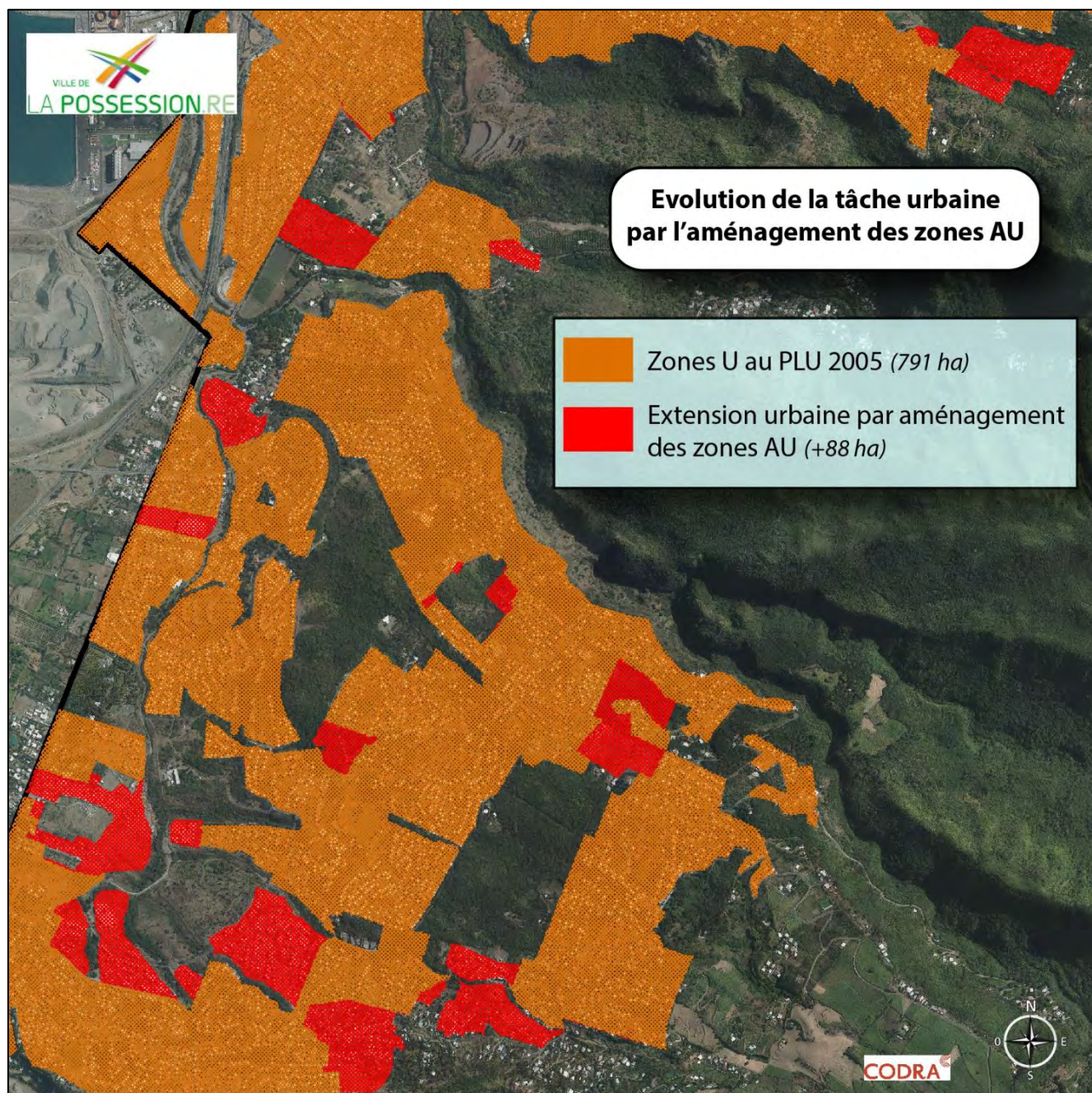




3.1.2. L'évolution de la consommation de l'espace en lien avec les zones ouvertes à l'urbanisation au PLU de 2005

Le PLU de La Possession approuvé en 2005 ouvrait à l'urbanisation 161,3 ha¹⁰ de terrains vierges de toute construction. Au total, 87,6 ha ont été urbanisés (54,3% des zones AU) et ont donc participé à l'évolution de la tâche urbaine de La Possession. Ces espaces sont à classer en zone urbaine au PLU révisé (zone U).

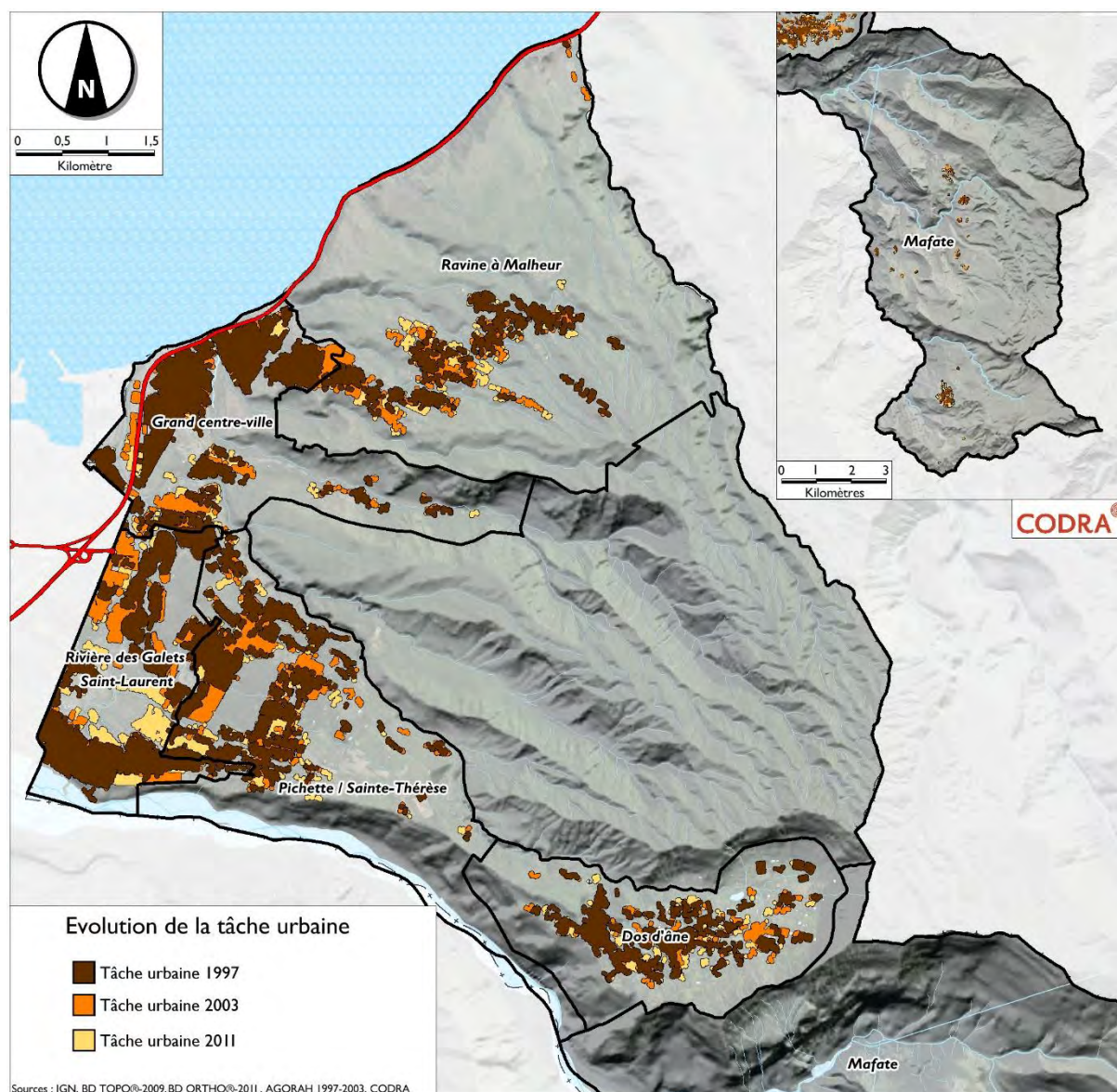
Les mi-pentes (Pichette, Sainte-Thérèse, Ravine à Malheur) ainsi que le quartier de la Rivière des Galets sont les principaux secteurs de la commune concernés par l'extension urbaine.



¹⁰ En tenant compte des modifications/révisions allégées ayant eu lieu ultérieurement ayant pu conduire à l'augmentation des zones AU depuis 2005

3.1.3. Zoom sur la tache urbaine par quartier et l'évolution de la densité¹¹

A La Possession, l'emprise de l'urbanisation a évolué de la façon suivante depuis 1997 :



	Surface urbanisée selon la "tache urbaine"		
	1997	2003	2011
La Possession	664	825	969

en hectare

Entre 1997 et 2011, l'emprise de l'urbanisation a progressé de 305 hectares, soit +46%. La progression a été plus vive sur la période 1997-2003 (27 ha/an) que sur la période 2003-2011 (16 ha/an).

La période intercensitaire 1999-2010 a vu sur l'ensemble de la construction de 391 logements par an en moyenne soit, une **densité moyenne des nouvelles constructions qui s'élève à 24 log/ha pour les années 2000.**

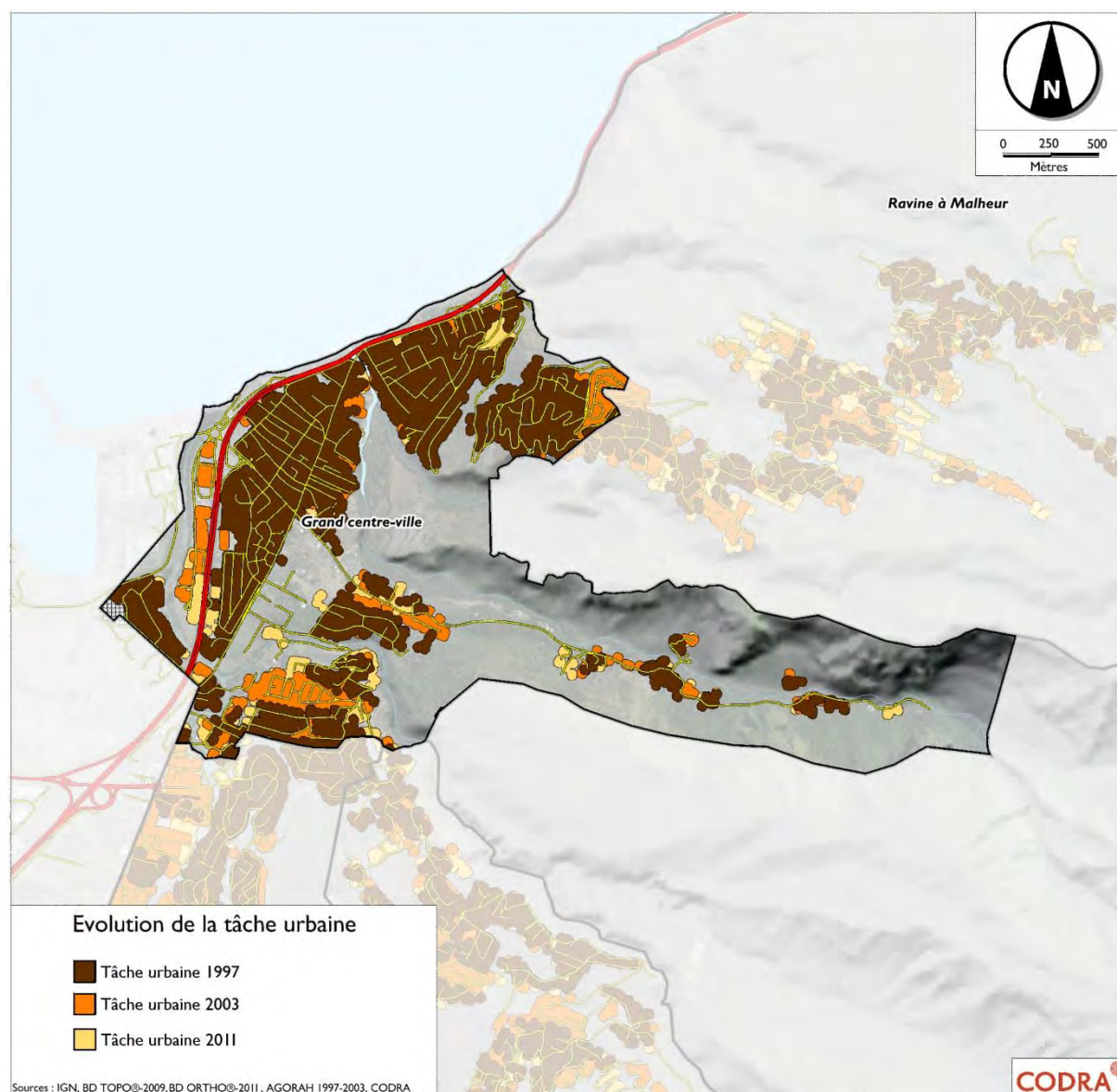
Densité moyenne¹² de la commune en 2011 = 12,2 log/ha.

¹¹ La tache urbaine est obtenue par traitement SIG des bases de données de l'IGN – BD TOPO. Pour l'année 2011, des ajustements manuels ont été opérés afin d'inclure de nombreuses constructions non recensées par l'INSEE du fait d'un changement de méthode.

¹² Nb de logements RGP extrapolé par application du TCAM pour obtenir une évaluation pour 2011 puis division par la superficie de la tache urbaine de 2011.

Grand centre-ville

Dans le grand centre-ville, l'emprise de l'urbanisation a évolué de la façon suivante de 1997 à 2011 :



	Surface urbanisée selon la "tache urbaine"		
	1997	2003	2011
Grand centre-ville	168	197	215

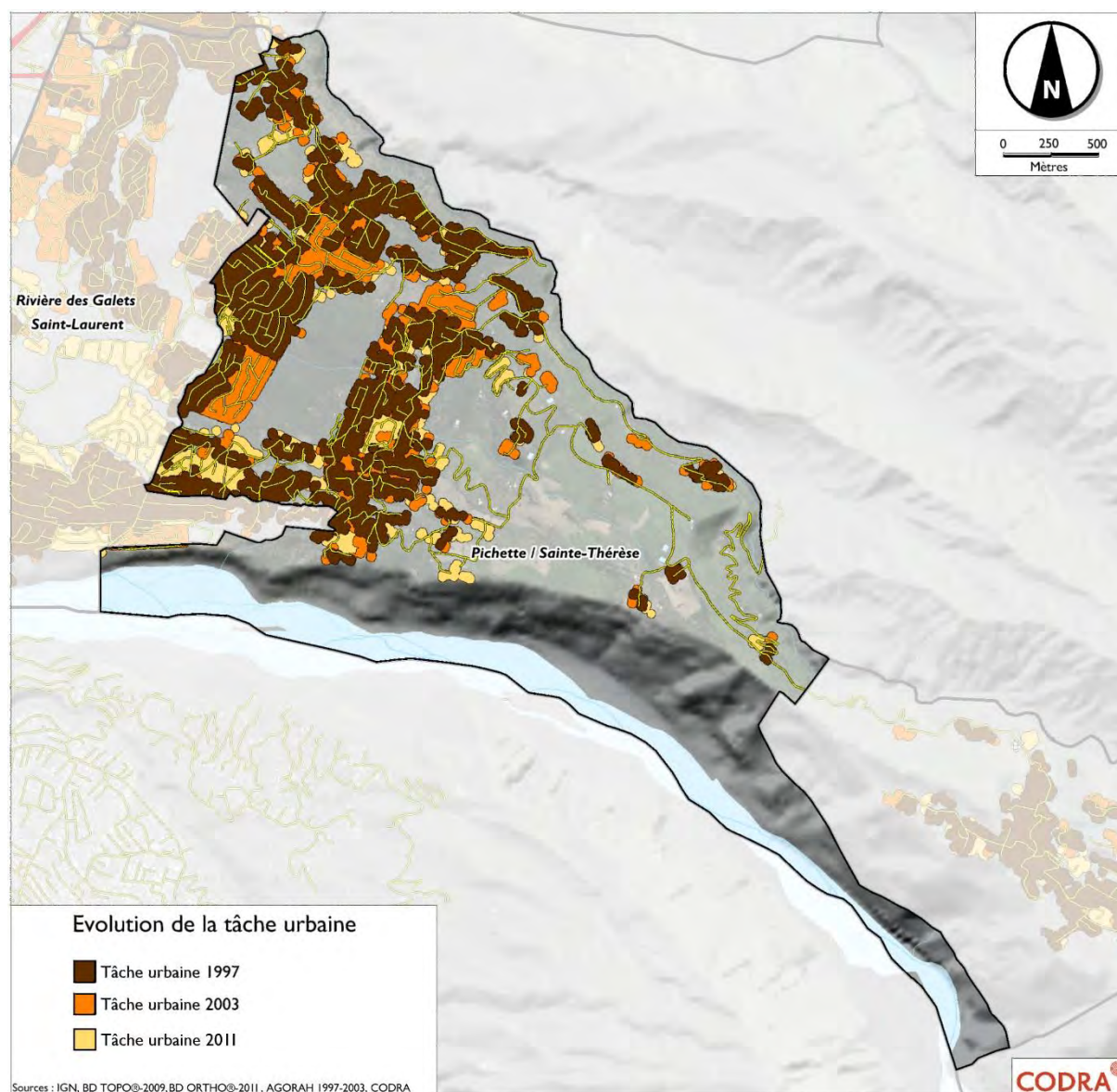
en hectare

Entre 1997 et 2011, l'emprise de l'urbanisation a progressé de 47 hectares, soit +28%. La progression a été bien plus importante sur la période 1997-2003 (4,8 ha/an) que sur la période 2003-2011 (2,2 ha/an). La période intercensitaire 1999-2010 a vu sur ce quartier la construction de 109 logements par an en moyenne soit, une **densité moyenne des nouvelles constructions qui s'élève à 49 log/ha pour les années 2000**.

Densité moyenne du quartier en 2011 = 15,5 log/ha.

Pichette / Sainte-Thérèse

A Pichette/Sainte-Thérèse, l'emprise de l'urbanisation a évolué de la façon suivante de 1997 à 2011 :



	Surface urbanisée selon la "tache urbaine"		
	1997	2003	2011
Pichette / Sainte-Thérèse	150	190	222

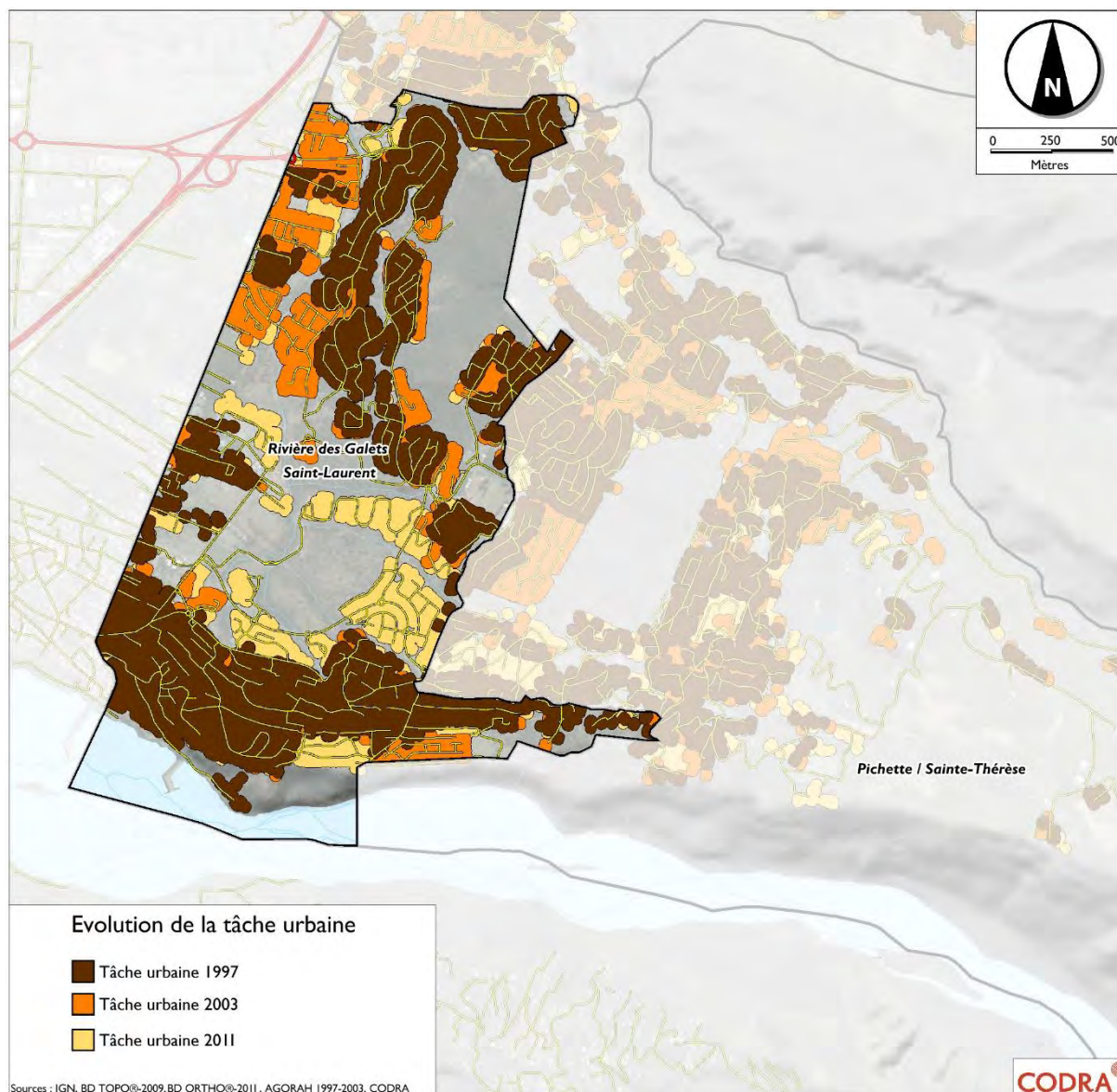
en hectare

Entre 1997 et 2011, l'emprise de l'urbanisation a progressé de 72 hectares, soit +48%. La progression a été bien plus importante sur la période 1997-2003 (6,7 ha/an) que sur la période 2003-2011 (3,9 ha/an). La période intercensitaire 1999-2010 a vu sur ce quartier la construction de 85 logements par an en moyenne, soit une **densité moyenne des nouvelles constructions qui s'élève à 22 log/ha pour les années 2000**.

Densité moyenne du quartier en 2011 = 11 log/ha.

Rivière des Galets / Saint-Laurent

A Rivière des Galets / Saint-Laurent, l'emprise de l'urbanisation a évolué de la façon suivante de 1997 à 2011 :



	Surface urbanisée selon la "tache urbaine"		
	1997	2003	2011
Riv. Des Galets / St-Laurent	151	190	230

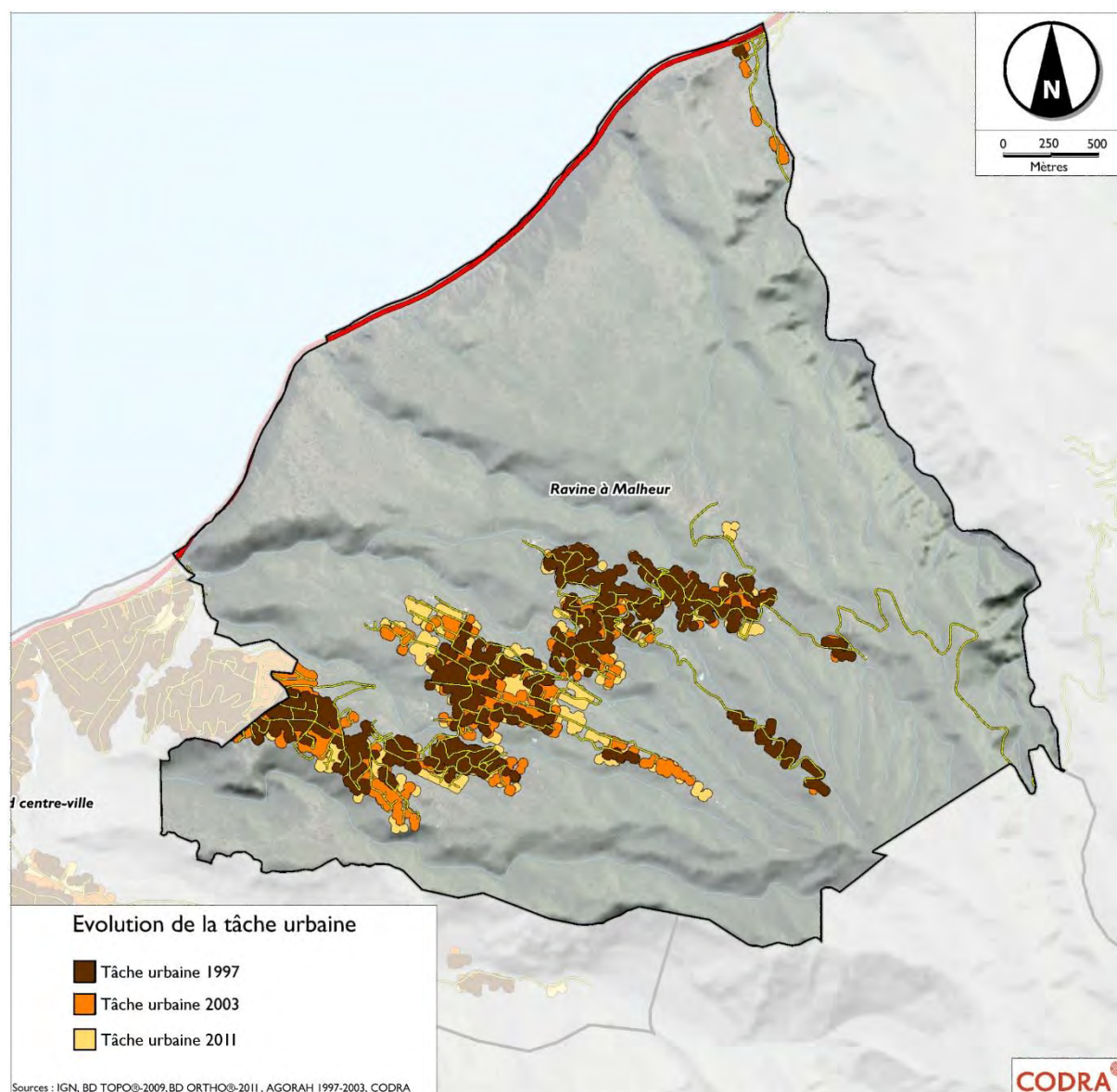
en hectare

Entre 1997 et 2011, l'emprise de l'urbanisation a progressé de 79 hectares, soit +52%. La progression a été bien plus importante sur la période 1997-2003 (6,5 ha/an) que sur la période 2003-2011 (4,5 ha/an). La période intercensitaire 1999-2010 a vu sur ce quartier la construction de 154 logements par an en moyenne, soit une **densité moyenne des nouvelles constructions qui s'élève à 34 log/ha pour les années 2000**.

Densité moyenne du quartier en 2011 = 19 log/ha.

Ravine à Malheur

A Ravine à Malheur, l'emprise de l'urbanisation a évolué de la façon suivante de 1997 à 2011 :



	Surface urbanisée selon la "tache urbaine"		
	1997	2003	2011
Ravine à Malheur	83	114	138

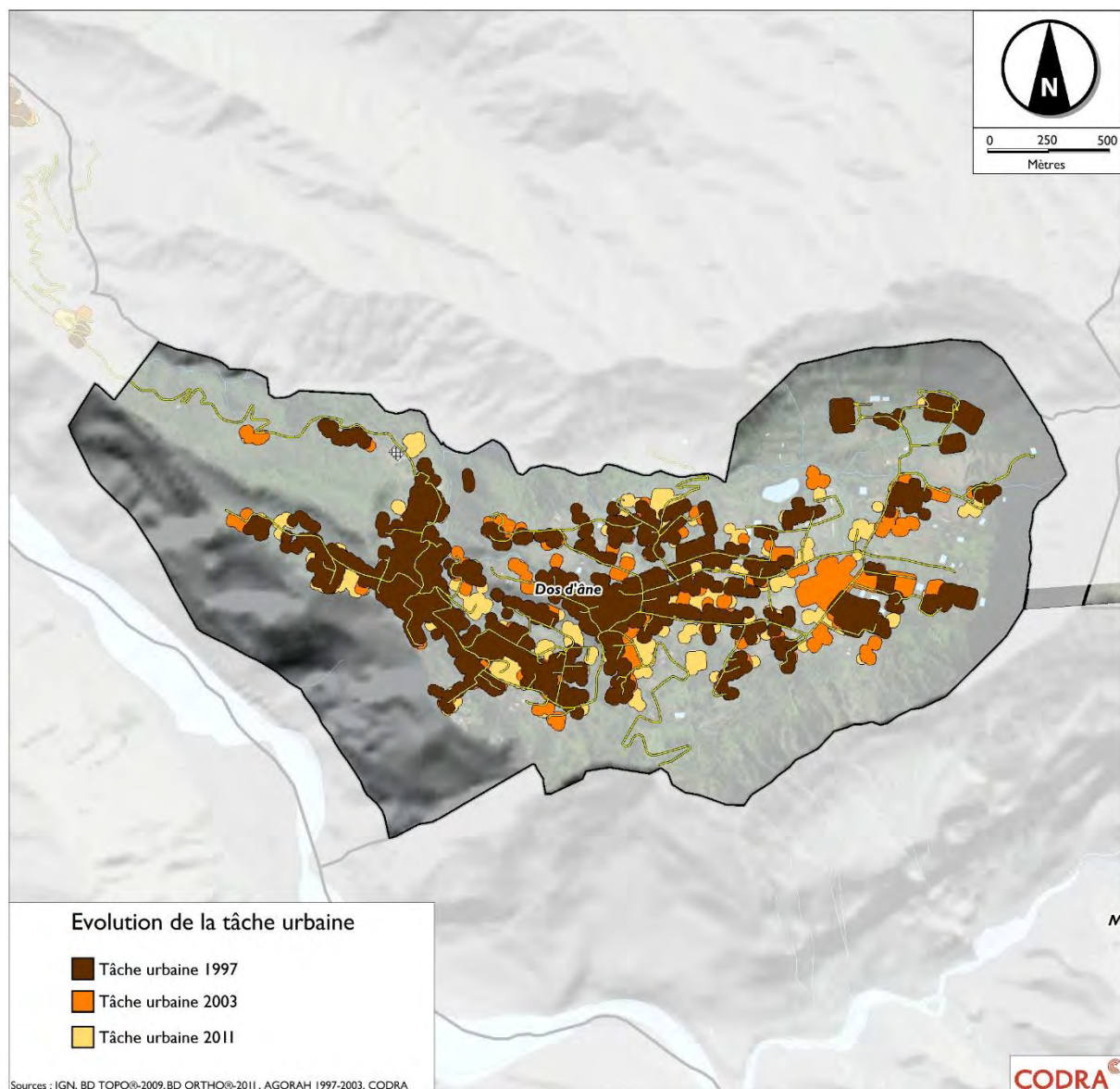
en hectare

Entre 1997 et 2011, l'emprise de l'urbanisation a progressé de 54 hectares, soit +65%. La progression a été bien plus importante sur la période 1997-2003 (5,1 ha/an) que sur la période 2003-2011 (2,6 ha/an). La période intercensitaire 1999-2010 a vu sur ce quartier la construction de 35 logements par an en moyenne, soit une **densité moyenne des nouvelles constructions qui s'élève à 13 log/ha pour les années 2000**.

Densité moyenne du quartier en 2011 = 7 log/ha.

Dos d'Âne

A Dos d'Âne, l'emprise de l'urbanisation a évolué de la façon suivante de 1997 à 2011 :



	Surface urbanisée selon la "tache urbaine"		
	1997	2003	2011
Dos d'Âne	92	109	125

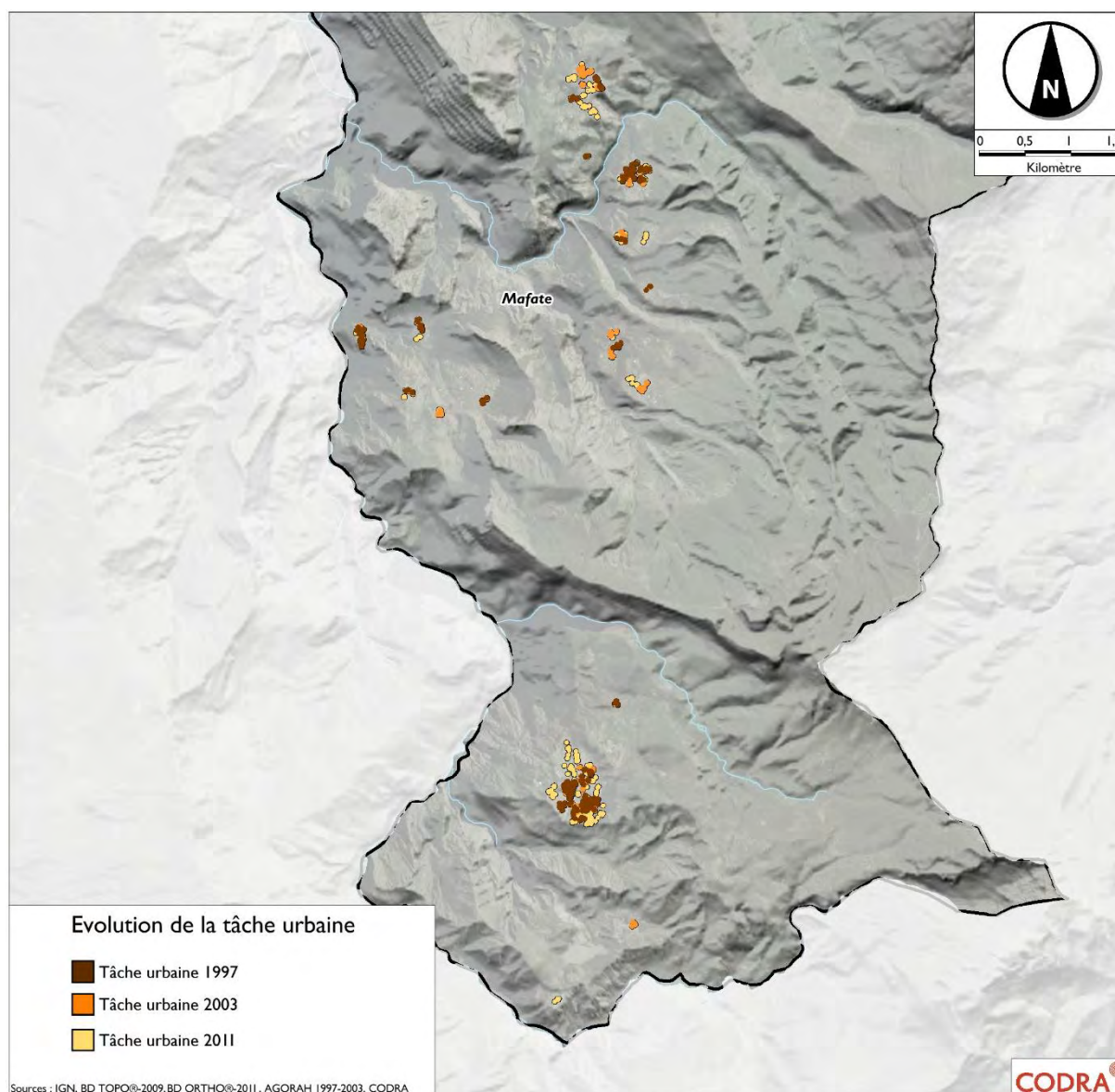
en hectare

Entre 1997 et 2011, l'emprise de l'urbanisation a progressé de 33 hectares, soit +36%. La progression a été plus importante sur la période 1997-2003 (2,8 ha/an) que sur la période 2003-2011 (2,0 ha/an). La période intercommunale 1999-2010 a vu sur ce quartier la construction de 16 logements par an en moyenne, soit une **densité moyenne des nouvelles constructions qui s'élève à 8 log/ha pour les années 2000**.

Densité moyenne du quartier en 2011 = 5,5 log/ha.

Mafate

A Mafate, l'emprise de l'urbanisation a évolué de la façon suivante de 1997 à 2011 :



	Surface urbanisée selon la "tache urbaine"		
	1997	2003	2011
Mafate	19	25	39

en hectare

Entre 1997 et 2011, l'emprise de l'urbanisation a progressé de 20 hectares, soit +105%. Ces chiffres doivent être nuancés compte tenu du changement de méthode de l'IGN (les bâtiments dénommés légers jusqu'en 2008 sont fusionnés avec les bâtiments en dur. Les chiffres du recensement de l'INSEE 2011 n'étant pas fiables pour Mafate, il n'est pas possible d'établir une évaluation de la densité.

3.2. Les deux opérations d'aménagement d'envergure pour la mutation et la densification

3.2.1. La ZAC Moulin Joli

La ZAC Moulin Joli est située au niveau des premières pentes, à l'entrée Sud de la commune. Il s'agit d'une vaste opération urbaine qui s'étend sur un périmètre de 172 hectares (85 hectares réellement opérationnels), entre la Rivière des Galets au Sud, la ZAC Saint-Laurent au Nord et qui s'étage de la RN1E à l'Ouest jusqu'à Pichette à l'Est. Cette ZAC, à vocation mixte, a été créée à la fin des années 1990. Il s'agit de l'une des plus importantes ZAC de La Réunion. Le programme apparaît particulièrement ambitieux, tant en matière de production de logements que d'activités économiques, notamment commerciales attendues.

Les objectifs de la ZAC :

- Répondre à une forte demande de logements et résorber l'habitat insalubre ;
- Offrir des équipements diversifiés de qualité liés (sportifs, de loisirs ...) ;
- Permettre l'implantation d'activités économiques ;
- Améliorer la desserte générale du quartier ;
- Valoriser l'espace naturel remarquable en cœur de ZAC ;
- Créer des aménagements de qualité.

Programme de l'opération

- 1 100 logements ;
- Equipements publics : scolaires, sportifs (1500 m² de SP) ;
- Offre commerciale avec notamment une grande surface alimentaire et de nombreux ;
- Services et équipements privés (18 000 m² de SP) ;
- Activités tertiaires et bureaux (10 500 m² de SP) ;
- Des activités économiques de production (17 000 m²).



Image urbaine de la ZAC Moulin Joli DPURBA

3.2.2. La ZAC Cœur de Ville

Le contexte de l'opération : une ZAC créée en 2006

A l'origine, la commune de La Possession, désireuse de développer un centre-ville conforme aux attentes de sa population, a créé en 2006, une ZAC située en continuité immédiate du centre-ville existant. La ZAC s'étendait sur une surface d'environ 24,3 ha, traversée par le chemin des Lataniers et bordée :

- au nord par la Grande Ravine des Lataniers ;
- au sud par le Chemin communal Bœuf Mort ;
- à l'ouest par l'avenue Leconte de Lisle ;
- à l'est par le lotissement de la Grande Montagne.

Cette réflexion initiale, destinée à restructurer en profondeur le « centre-ville », devait permettre la réalisation de logements, surfaces commerciales, équipements et espaces publics, l'ensemble du trajet étant articulé autour du projet Tram Train. Les objectifs poursuivis visaient à :

- dynamiser le centre-ville grâce à la création d'un pôle commercial et de services ;
- désengorger le centre-ville grâce à une meilleure fluidification du trafic (implantation d'une future station « Tram-Train ») ;
- densifier le centre-ville par la création de logements collectifs (libres et sociaux) ;
- renforcer la programmation d'équipements publics (groupe scolaire, salle polyvalente, équipement culturel). Cette opération d'aménagement avait pour objectif à terme, de donner une image dynamique et attractive du centre-ville de La Possession.

La ZAC « Centre-Ville » prévoyait la création d'un nouveau quartier à La Possession. Cet aménagement avait comme objectif principal de conférer à la commune une véritable centralité commerçante, en prolongement des équipements existants, qui était en adéquation avec une ville de 24 000 habitants, en 2006. Le programme se déclinait ainsi :

- 1 670 logements dont 350 logements sociaux et 1 320 en accession libre ;
- une grande esplanade arborée ;
- des activités de commerces sur environ 8 000 m²
- une station de Tram-Train implantée à proximité immédiate de la grande surface alimentaire, des bureaux et des équipements projetés. Elle constituait un véritable atout pour l'attractivité du nouveau quartier ;
- de nouveaux équipements communaux (6 575 m² de SHON) nécessités par l'arrivée de nouveaux habitants ou faisant défaut à la commune : le projet englobait donc la réalisation d'un groupe scolaire, d'une crèche, d'une salle polyvalente, de plateaux sportifs et d'un centre culturel ;
- une zone d'activité de bureaux (sur environ 9 000 m²) permettant l'implantation ou la relocalisation d'entreprises.

Les phases ultérieures de la procédure de ZAC, devant être notamment articulées avec le projet Tram Train, n'ont pas été lancées dans l'attente de l'avancement des procédures en cours initiées dans le cadre du projet Tram Train (DUP/ mise en compatibilité du PLU/ expropriation de l'emprise infrastructure Tram Train et station).

L'objet et la justification de l'opération

Les nouvelles données contextuelles ont été à l'origine de la reprise active du projet d'aménagement par la commune de La Possession :

- la décision d'arrêter le projet Tram Train par la Région Réunion au mois de mai 2010 ;
- la nécessaire réactualisation du programme de l'opération sur les volets logements et équipements ;
- la volonté communale d'élargir le périmètre de la ZAC pour prendre en compte un traitement cohérent de l'entrée de ville au sud et d'intégrer des parcelles à forte potentialité de densification au nord.

Par délibération en Conseil Municipal **du 22 juin 2011**, les objectifs du projet initial de la ZAC ont été réactualisés comme suit :

- créer la nouvelle polarité du centre-ville avec une offre commerçante et de services répondant aux attentes légitimes de la population (offre peu développée et très mal structurée dans le centre-ville actuel) ;
- dynamiser le centre-ville tout en conservant l'idée « de ville-jardin » ;
- densifier le centre-ville dans le cadre d'une offre diversifiée de logements.

Par délibération en Conseil Municipal le **23 mai 2012**, le bilan de la concertation et la modification du dossier de création de la ZAC initiale ont été approuvés.

Le ZAC « *Cœur de Ville* » s'étend sur un périmètre d'environ 34 ha dont les limites sont les suivantes :

- au nord par la Grande Ravine des Lataniers ;
- au sud par la Ravine à Marquet ;
- à l'ouest par l'avenue Leconte de Lisle ;
- à l'est par le lotissement de la Grande Montagne.

Suite à la concertation et en cohérence avec les objectifs initiaux, le programme global prévisionnel de la ZAC « *Cœur de Ville* » approuvé le 23 Mai 2012 puis modifié par le dossier de réalisation est le suivant :

- Un programme indicatif de constructions :
 - o la réalisation d'environ 1 700 logements soit 125 000 m² de surface de plancher de logements répartis¹³ en :
 - 60 % de logements aidés, dont 40 % de logements sociaux.
 - 40 % Habitat individuel, habitat intermédiaire et habitat collectif
 - o Réalisation de commerces (environ 7 800 m² surface de plancher)
 - o Réalisation de bureaux (environ 3 300 m² de surface de plancher)
 - o Réalisation d'un équipement de santé (environ 4 500 m² de surface de plancher)
 - o Réalisation d'un équipement hôtelier (environ 3 000 m² de surface de plancher)
- Un programme indicatif prévisionnel des équipements publics
 - o Réalisation de deux groupes scolaires de 8 et de 12 classes (environ 4 500 m² de surface de plancher)
 - o Relocalisation de l'hôtel de ville, situé sur la place centrale (environ 3 000 m² de surface de plancher)
 - o Réalisation d'un centre culturel, concept Idea Store et d'une salle de spectacle (environ 3 000 m² de surface de plancher)
- Un programme indicatif d'infrastructures publiques, environ 97 000 m², réparti en :
 - o 62 000 m² de voiries créées ou en requalification de voirie existante
 - o 35 000 m² d'espaces publics (places, mails, aires de loisirs)

Le choix du parti d'aménagement

La commune de la Possession a retenu le scénario décrit ci-après et notamment sur les principes suivants :

- Traiter la mixité dans la répartition des programmes de logements (social/intermédiaire/libre) au sein des grands îlots ;
- Organiser le stationnement dans la composition urbaine :
 - o stationnement des logements intégrés à l'îlot sous bâtiments (enterrés ou semi enterrés)
 - o stationnement public aérien sur voirie uniquement sur le chemin des Lataniers +
 - o poche(s) à organiser selon la nécessité en desserte des équipements publics ;
 - o stationnement public et/ou privé en ouvrage à dimensionner en capacité pour les
 - o besoins liés à l'îlot commercial et grands équipements (mairie + Idea store).
- Positionner l'implantation de l'hôtel de ville et de l'Idea store dans la centralité afin de créer la synergie et la dynamique du centre-ville autour de ces deux équipements structurants ;
- Concevoir le mail commercial comme le lieu d'animation principal du centre-ville.

¹³ Conformément aux objectifs du PLH du TCO 2011-2016

En outre, le scénario d'aménagement retenu, qui vise à un développement centralisé et équilibré des activités, logements et équipements du centre-ville de la Possession en réponse à une réelle et pressante demande, se trouve largement renforcé par les choix environnementaux qui encadrent sa réalisation :

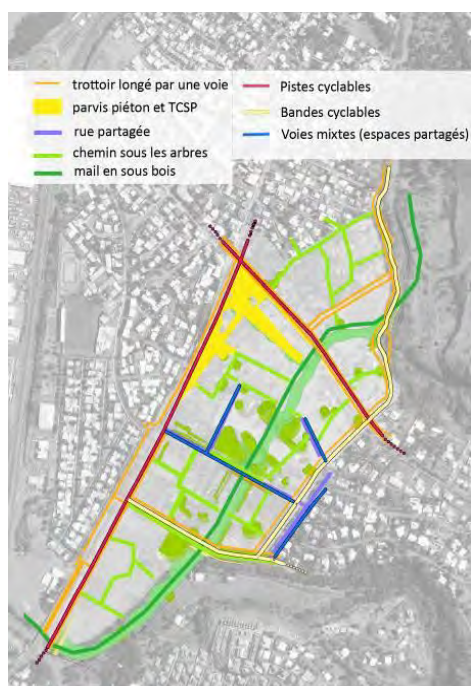
- accorder à la nature une place de choix dans la ville durable afin de concevoir un projet perméable et végétal dans un concept de continuité écologique (trame verte et trame bleue) ;
- économiser le territoire : densifier (dans un contexte de raréfaction foncière) avec des formes urbaines et des densités variées ;
- organiser la mixité fonctionnelle en évitant toute spécialisation excessive avec 100% des logements à moins de 300 m des commerces et équipements ;
- soutenir le lien social et générationnel par la création d'espaces fédérateurs et de lieux de rencontres ;
- réduire la place de la voiture au profit des TC et modes doux ;
- concevoir les formes urbaines adaptées au climat, économes en énergie, en ressources et produire des énergies renouvelables ;
- préserver la santé en protégeant les cibles potentielles.

La solution retenue se justifie également par les choix environnementaux intégrés au projet:

- la structuration et l'amélioration du réseau routier et des déplacements ;
- des objectifs ambitieux en matière de conception et de performance énergétique des bâtiments tenant compte des contraintes climatiques spécifiques du site ;
- l'introduction d'une offre en logements diversifiée et le développement d'activités au plus proche des habitants ;
- la valorisation de l'arboretum abritant des espèces protégées, la conservation des espèces d'intérêt patrimonial ou paysager et la prise en compte d'espèces indigènes et ou adaptées au climat dans la revégétalisation future du site ;
- la conception d'un projet fondé sur la notion de continuité écologique avec des trames vertes et bleues connectées ; le secteur est concerné par deux corridors écologiques : la ravine des Lataniers et la ravine à Marquet (trame bleue). Le mail tropical qui en assure la connexion joue son rôle de trame verte. Les espaces publics et privés du secteur sont considérés comme des réservoirs de biodiversité et, à ce titre, doivent respecter les prescriptions du PLU.
- des principes de gestion aérienne et naturelle des eaux pluviales.

Ainsi, le projet de ZAC tel que conçu initialement a évolué et a été optimisé à partir des différentes missions d'urbanismes, de paysage, d'environnement ainsi que des apports des AMO Programmation et Développement Durable révélées par les études et les échanges avec la ville.

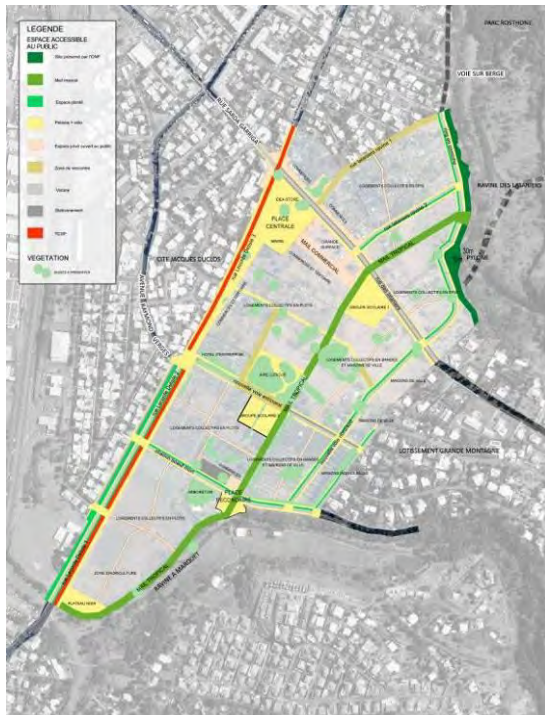
Les thématiques principales illustrées par des cartographies synthétiques :



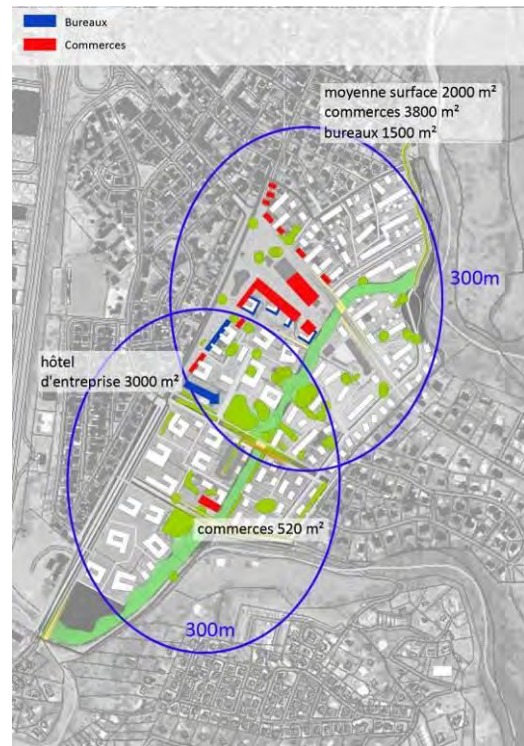
La trame des déplacements en mode doux



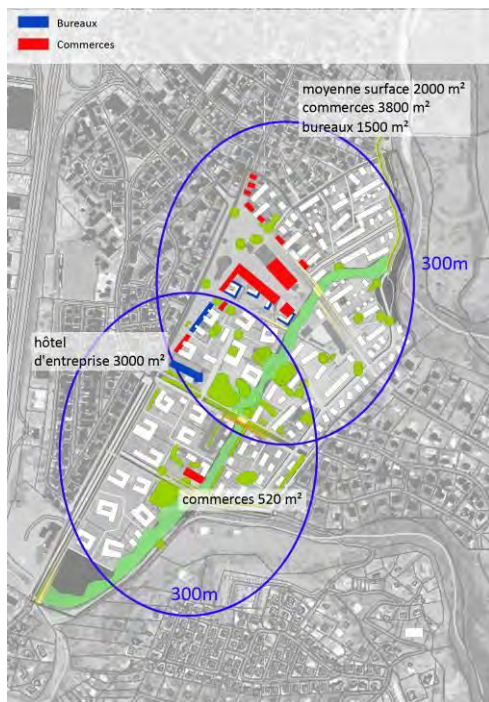
La constitution de la trame verte



Esquisse de Plan de composition urbaine



Positionnement des commerces et activités



La proximité logements/équipements/commerces



La mixité et la densité de logements



Extrait du dossier de réalisation de la ZAC (Groupement Leu Réunion) - Image urbaine indicative de long terme

3.3. Les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis

Selon les différentes hypothèses de croissance démographique réalistes et en fonction du projet communal, les besoins en logements pour l'horizon 2028 à La Possession sont estimés entre 400 et 500 logements par an. Pour rappel, le PLH du TCO 2011-2016 estime les besoins annuels à environ 600 logements et le PLH en cours de révision arrêté en conseil communautaire le 15 avril 2019 à près de 400 logements par an pour les 6 ans à venir.

Pour déterminer les capacités de densification et de mutation du tissu urbain existant, la présente analyse a retenu deux types de possibilités :

- Les zones où la collectivité, de par son intervention directe ou par le contrôle qu'elle exerce, va initier des programmes d'aménagement ;
- Les zones où seule l'initiative privée va permettre de construire du logement.

3.3.1. Le potentiel en zones urbanisées ou en cours d'urbanisation

Le potentiel en zones urbaines constituées (zone U)

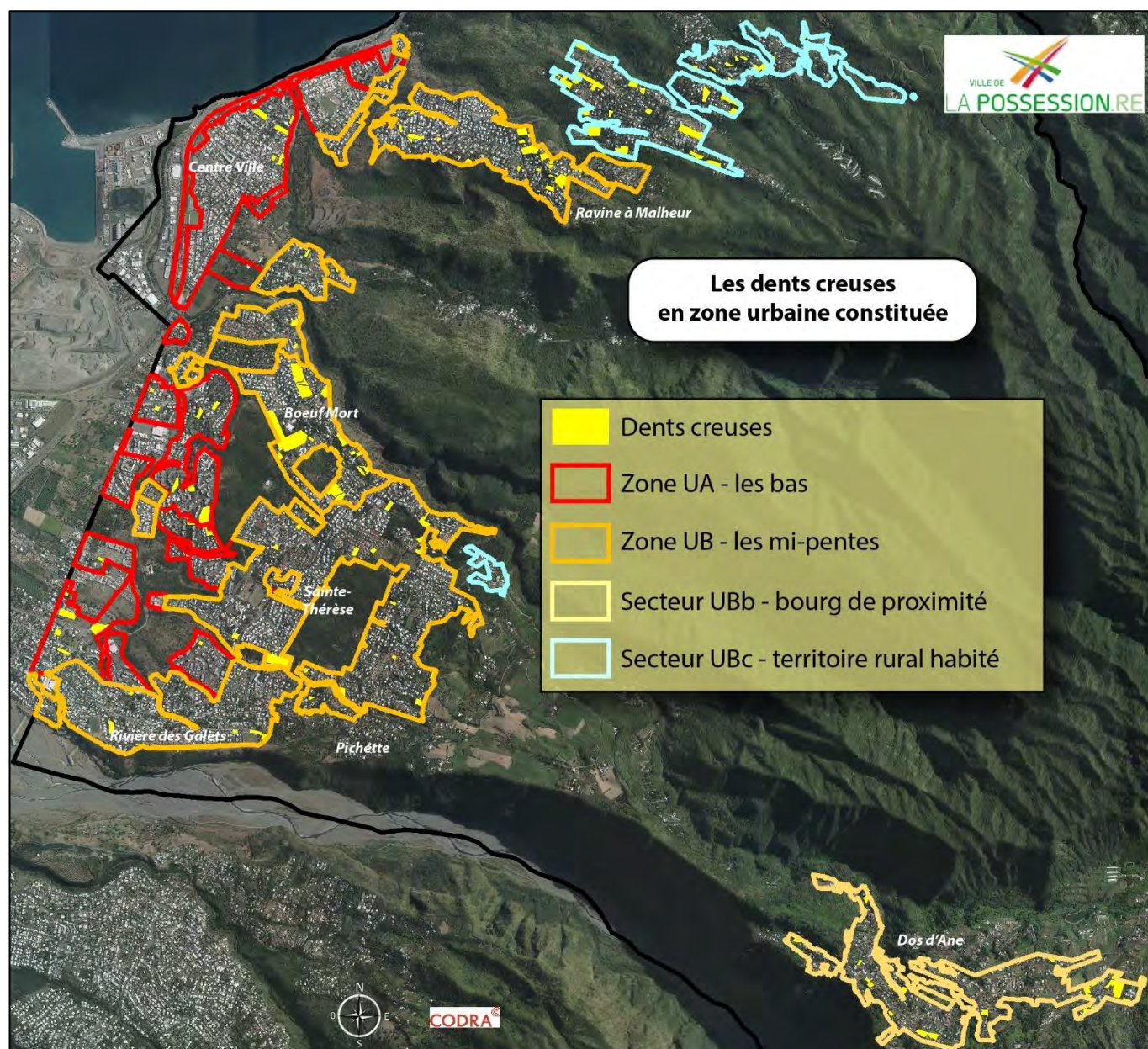
Au nombre de deux mais avec des secteurs réglementairement distincts, ces zones vont permettre de produire 2 500 logements au sein des zones urbaines réglementaires dans les 10 ans à venir (zones U au PLU).

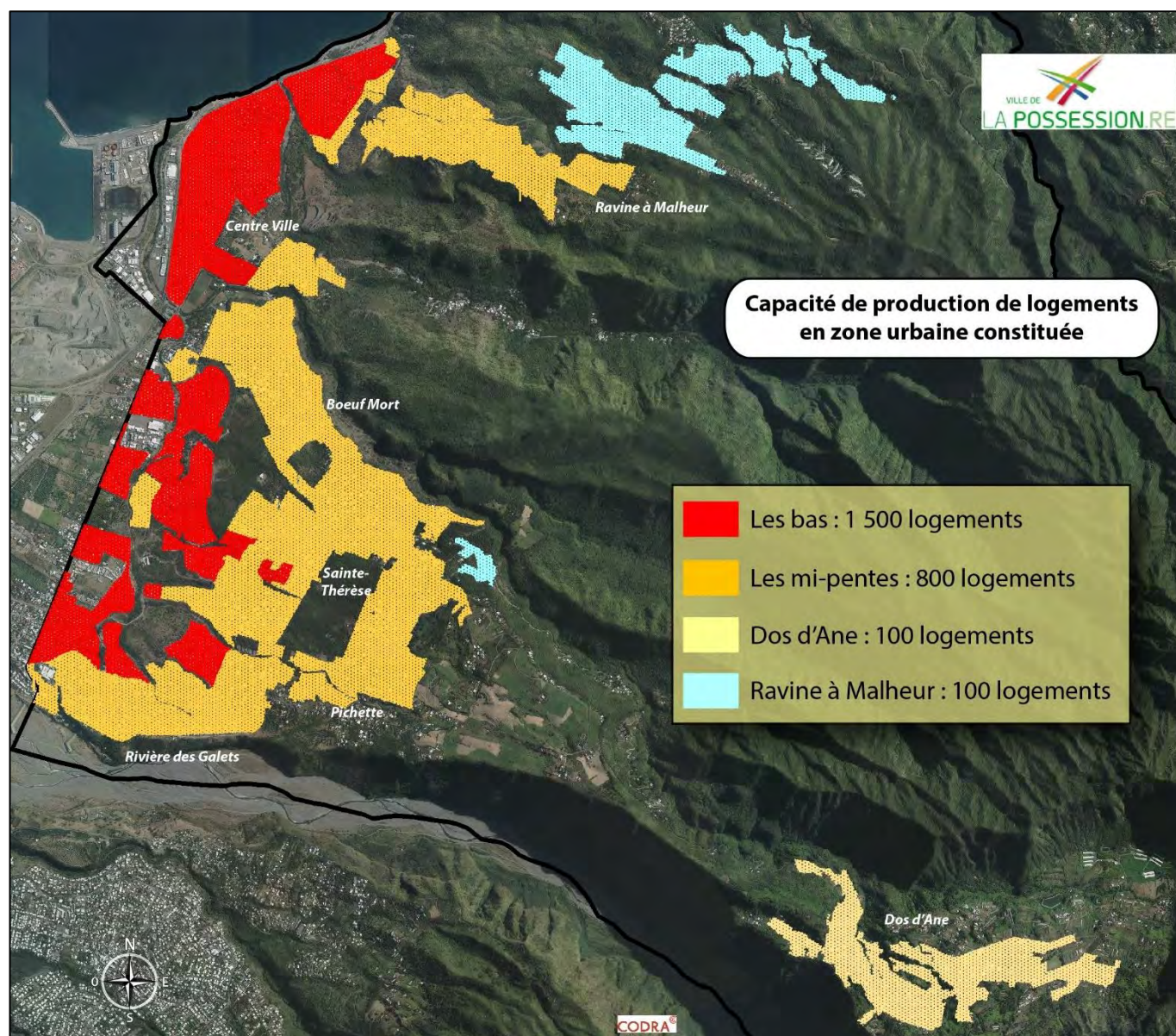
Environ 38 ha de dents creuses sont identifiés au sein du tissu urbain constitué. Il s'agit de parcelles non bâties et non soumises à un aléa élevé au titre du risque naturel inondation. Il est difficile d'imaginer intégralement leur aménagement futur, relevant en partie de l'initiative privée, avec des contraintes ou des situations qui peuvent expliquer le fait que certains terrains n'aient jamais été bâtis : topographie difficile, parcelles cultivées, enclavement, servitudes contraignantes, espaces verts et de loisirs urbains, parkings, espaces réservés à des projets d'équipements ou de tourisme... Il convient néanmoins de les considérer en partie dans l'effort de mutation, de densification et de renouvellement au sein du tissu urbain constitué.

La répartition de la production de logements et de la densification peut être estimée géographiquement sur les secteurs suivants :

- La zone des bas de La Possession couvrant la zone UA du futur PLU, d'une superficie d'environ 223 hectares, qui possède actuellement une densité d'environ 20 constructions par hectare. Compte tenu d'une réglementation au PLU permettant une très nette densification supplémentaire sur une grande partie de cette zone stratégique, de l'intégration dans la zone UA d'une partie des zones UB et UC du PLU en vigueur de 2005 au caractère résidentiel largement évolutif au regard des nouvelles règles appliquées, de 6,8 ha environ de dents creuses potentiellement constructibles, on considère que la mutation du tissu urbain va être encouragée à hauteur de 7 logements par hectare. Cela représente un potentiel de près de 1 500 logements avec, en parallèle, les logements livrés très récemment ou en chantier dans le cadre des opérations Cœur de Ville et Moulin Joli déjà classés en zone UA.
- La zone des mi-pentes couvrant la zone UB du PLU (Sainte-Thérèse, Pichette, Bœuf Mort, les bas de Ravine à Malheur), d'une superficie d'environ 407 hectares, qui possède une densité d'environ 11 constructions par hectare. Au regard d'un potentiel d'aménagements de 18 ha en dents creuses et d'un règlement permettant une légère densification de la zone, majoritairement pavillonnaire et donc évolutive, les possibilités d'intensification urbaine existent (+2 logements par hectare). Cela représente un potentiel d'au moins 800 logements.
- La zone de Dos d'Ane, bourg de proximité au SCOT du TCO, d'une superficie de 79 ha. Ce tissu urbain pavillonnaire traditionnel couvre le secteur UBb du PLU révisé et possède une densité d'environ 5,5 constructions par hectare. Au regard d'un potentiel d'aménagements en dents creuses d'environ 4,4 ha, avec un règlement maîtrisant néanmoins la densification, les possibilités d'intensification urbaine existent mais sont limitées (+1,3 logement par hectare). Cela représente un potentiel d'au moins 100 logements.
- Les territoires ruraux habités identifiés par le SCOT du TCO, d'une superficie de 88 hectares, qui possède une densité d'environ 7 constructions par hectare. Au regard d'une évolution réglementaire contenant la densification mais de 8,5 ha de dents creuses recensées, les possibilités d'intensification urbaine sont limitées mais existent (+1,1 logement par hectare). Cela représente un potentiel d'au moins 100 logements.

Cette estimation est compatible avec les orientations de la prescription n°6 du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du TCO, stipulant que 50% minimum de la production de logements doit être localisée dans les espaces urbains à densifier.





Le potentiel en zones urbaines semi-constituées

Il s'agit de zones ouvertes à l'urbanisation dans le PLU en vigueur conservées en zones AU au PLU révisé qui, toutefois, sont en cours d'aménagement ou souvent engagées avec des sites parfois bâtis, mités, artificialisés ou desservis par les réseaux ou à proximité immédiate de ceux-ci. Des permis ont déjà été largement autorisés ou sont en cours d'instruction. La Ville a fait le choix de ne pas classer ces zones en U au PLU révisé afin de maintenir une cohérence d'aménagement, sur des projets qui sur le terrain ne sont pas finalisés, livrés ou suffisamment desservis pour l'implantation de l'ensemble des constructions projetées. Ces zones AU sont identifiées comme espaces d'urbanisation prioritaire au SAR et au SCOT.

Au total, ces zones couvrent 57,9 ha et peuvent être distinguées en :

- continuité d'opérations d'envergure à l'aménagement maîtrisé sur sites stratégiques (30,8 ha) :
 - Cœur de Ville (16,7 ha) : 1 100 logements dont 60% de logements aidés, opération inscrite en zone AUAu au PLU révisé et faisant l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation spécifique (OAP) ;
 - Moulin Joli (14,1 ha) : 300 logements, opération inscrite en zone AUBm au PLU révisé.
- opérations plus modérées liées à l'initiative privée (27,1 ha) :
 - 300 logements en zone AUB dans le secteur de Pichette (24,9 ha), en tenant compte également de la présence d'un peu moins d'une centaine de constructions déjà existantes sur site ;
 - 60 logements en zone AUB à proximité du chemin des Lataniers (2,2 ha).

EXEMPLE DE ZONES AU POUR L'OPERATION D'ENVERGURE DE MOULIN JOLI



EXEMPLE DE ZONE AU LIEE A L'INITIATIVE PRIVEE DEJA BIEN ENGAGEE A PICHETTE



3.3.2. L'aménagement des espaces d'urbanisation prioritaire et de redéploiement

Il s'agit de zones d'urbanisation prioritaire identifiées par le SCOT déjà ouvertes à l'urbanisation au PLU en vigueur mais pas encore aménagées, ainsi que de nouvelles zones à urbaniser appliquées par la technique de « redéploiement » inscrite dans le DOO du SCOT du TCO¹⁴.

Ces zones couvrent au total environ 16,3 hectares, excluant les zones AU destinées à l'activité économique, aux activités touristiques et celle faisant l'objet d'une OAP pour l'aménagement d'équipements d'intérêt collectif.

Néanmoins, dans l'analyse, il convient de les traiter différemment, en distinguant :

- Les zones AU « mitées » créées par la technique de « redéploiement », dont le caractère urbanisable a pour objectif une restructuration des sites, plus que par une ambition de production pure d'envergure de logements. Certaines constructions recensées sont implantées de manière anarchique. Il s'agit d'une zone AUB située à Sainte-Thérèse (2,2 ha) et d'une zone AUBb à Dos d'Ane (1 ha).
- Les zones classées au PLU révisé en zone AUst, majoritairement non bâties, dont les voies publiques, les réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble des zones concernées. Conformément à l'article R123-6 du code de l'urbanisme, l'ouverture à l'urbanisation ne pourra se faire que par la réalisation préalable d'études déterminant le programme d'aménagement et à une modification du PLU, afin de garantir la qualité du projet et une opération d'ensemble. De fait, l'aménagement n'est pas envisagé à court terme et pourrait être dédié à une autre vocation que le résidentiel.

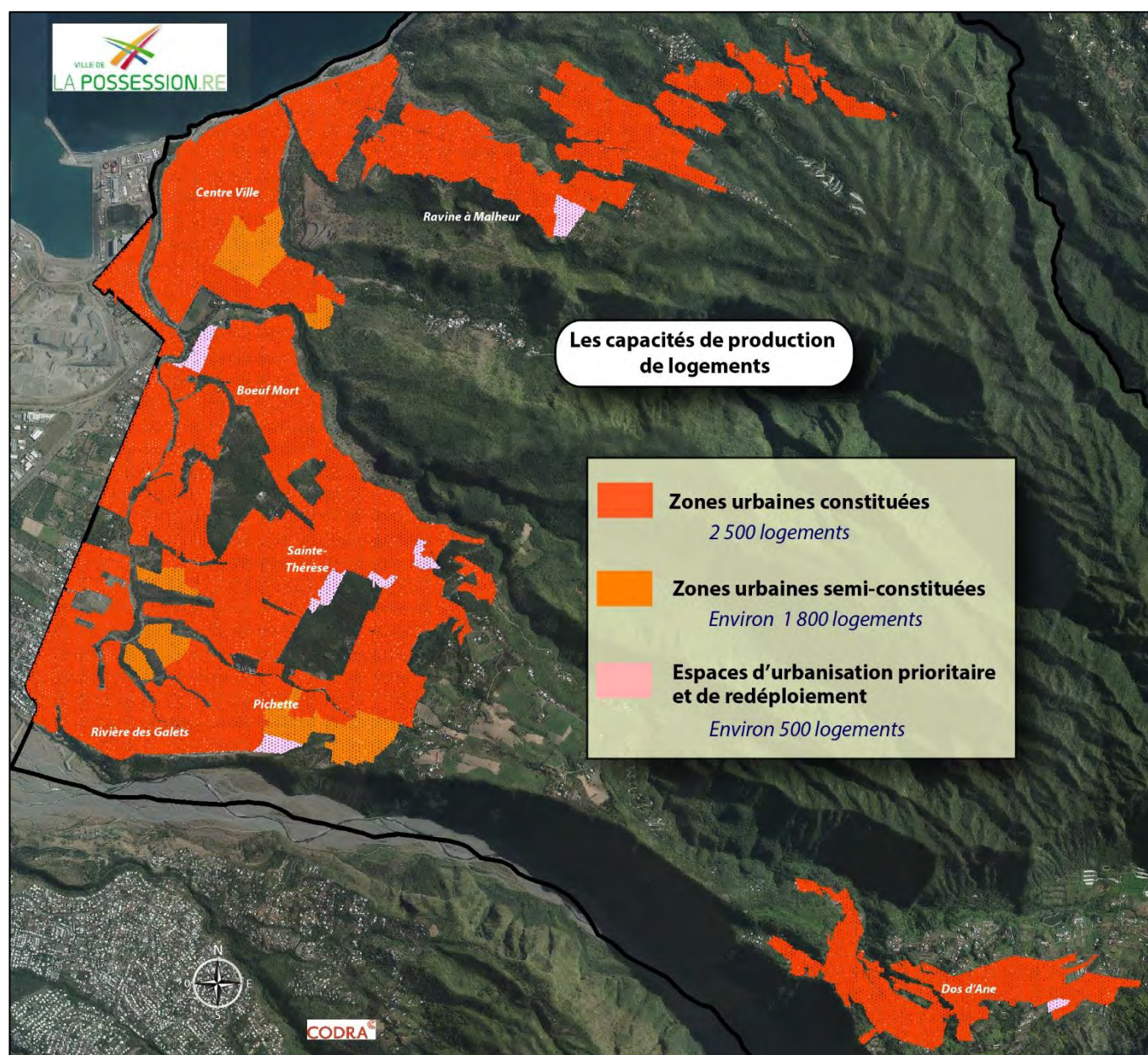
Dès lors, en fonction des caractéristiques de chacune d'entre elles, des projets d'aménagement connus et des obligations de densification encadrées par le SCOT, on estime le potentiel à moins de 500 logements et dans un délai moyen/long terme pour les zones AUst.

EXEMPLE DE ZONES AU MITEES A SAINTE-THERESE ET A DOS D'ANE



¹⁴ Le DOO du SCOT interdit toute nouvelle forme d'extension urbaine sauf par déclassement des zones constructibles au PLU en vigueur (zones U ou AU) en zone agricole (A) ou naturelle (N) au PLU révisé, permettant, à surface équivalente, d'inscrire de nouvelles zones d'extension urbaine au sein de la zone préférentielle d'urbanisation du SAR localisées dans des secteurs de rangs supérieur ou équivalent fixées par l'armature urbaine du SCOT (Voir Tome 2 du rapport de présentation « Partie 3 - Les choix retenus pour délimiter les zones à urbaniser »).

EXEMPLE DE ZONES AUST MITEES A SAINTE-THERESE ET A PICHETTE

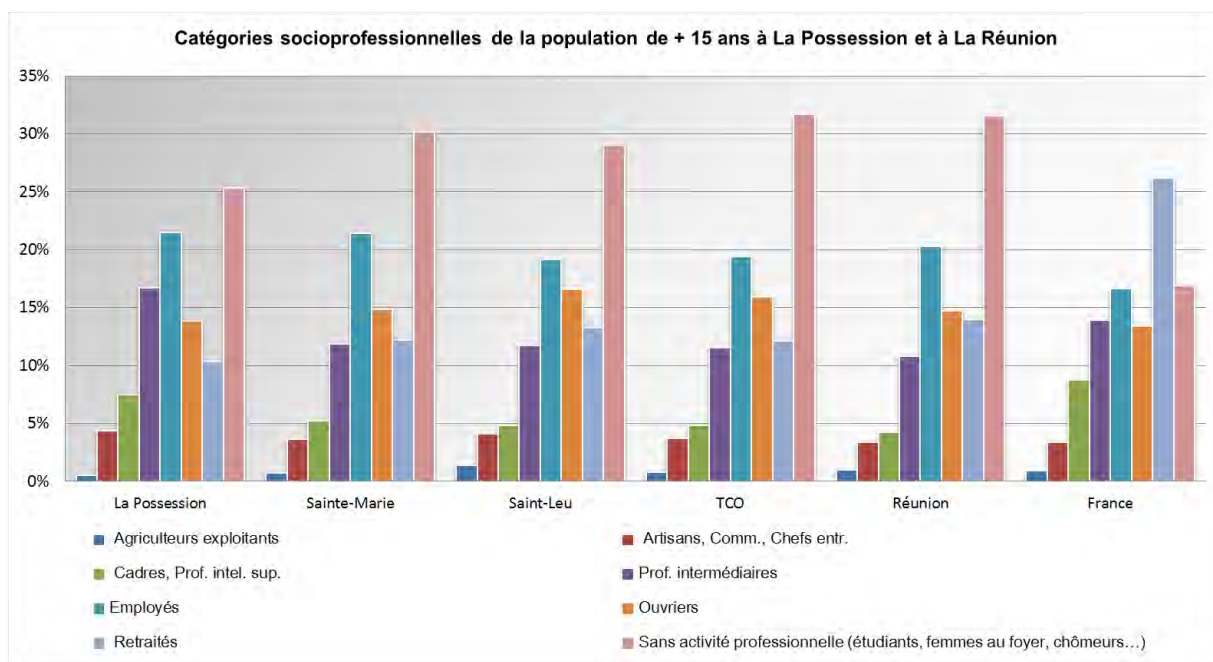


4. Economie et emploi : profil et tendances

4.1. Les catégories socioprofessionnelles

Le profil socioprofessionnel de la population possessionnaise (de + 15 ans) apparaît sensiblement différents des profils de référence du TCO ou de la Réunion avec en proportion :

- 25% de sans-activité, soit une sous-représentation (-7 points),
- 17% de professions intermédiaires, soit une surreprésentation (+ 5 à 6 points),
- 7% de cadres, soit une légère surreprésentation (+3 points).



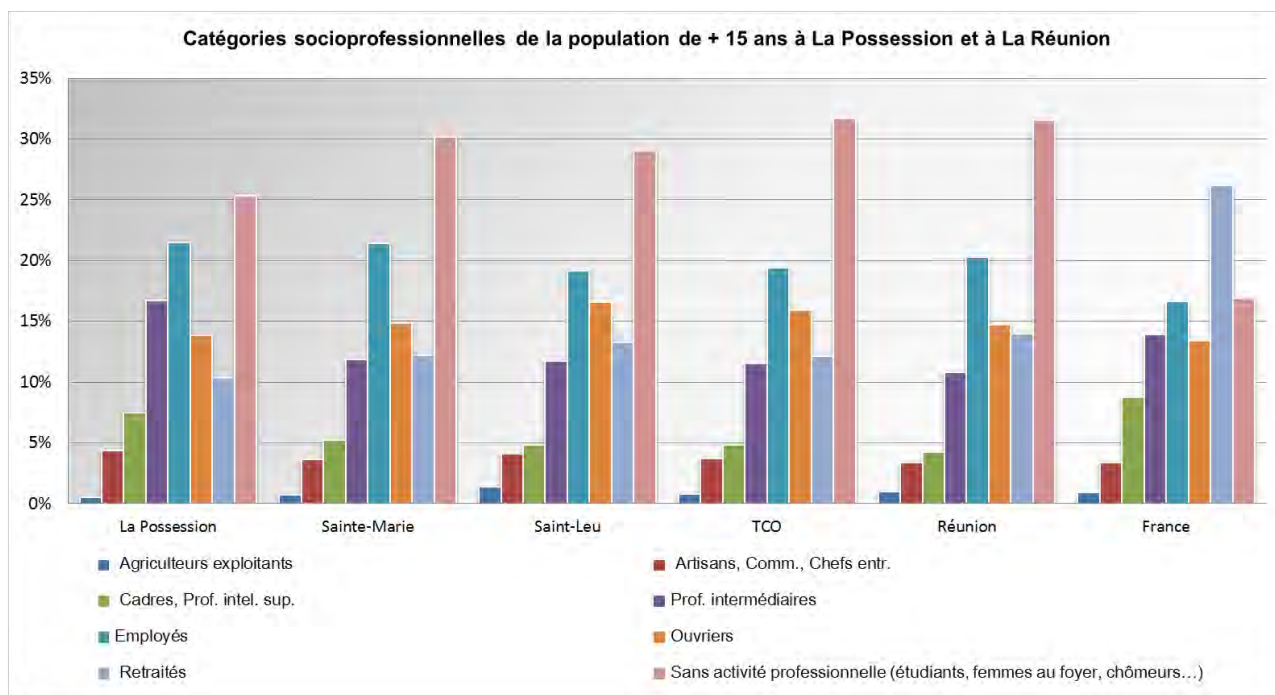
INSEE RGP IRIS

Source :

Il existe des différences significatives selon les quartiers, en proportion, par rapport à la moyenne communale :

- Une nette surreprésentation des cadres à Ravine à Malheur (14% contre 7% à l'échelle communale) et sous-représentation des ouvriers et employés (26% contre 35% à l'échelle communale)
- Une légère surreprésentation des employés à Rivière des Galets / Saint-Laurent (25% contre 21% à l'échelle communale),
- Une sous-représentation des cadres et des professions intermédiaires à Dos d'Ane (10% contre 24% à l'échelle communale) au bénéfice des agriculteurs, des ouvriers et des retraités (36% contre 25% à l'échelle communale).

Les type d'urbanisation et de produits « logement » proposés sur les quartiers ont directement impactés les profils socioprofessionnels des quartiers.



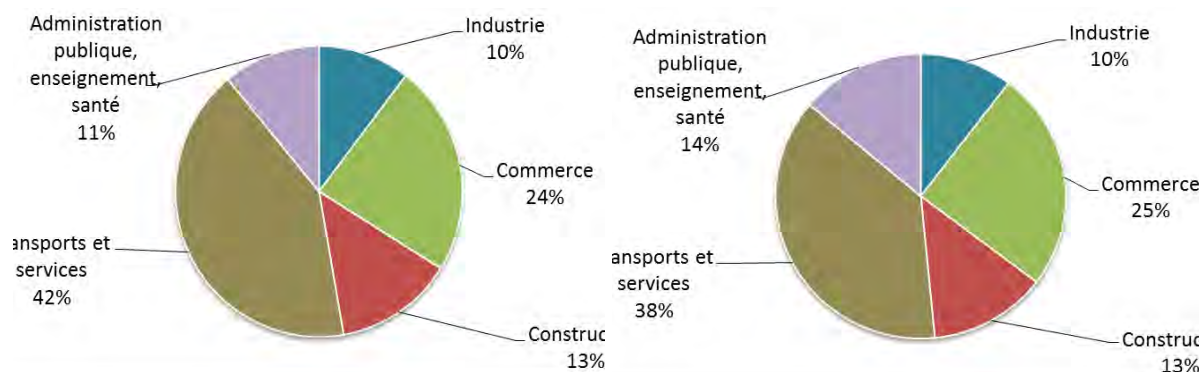
Source : INSEE RGP IRIS

4.2. Un tissu économique en forte progression

La commune de La Possession comptait 1 750 entreprises en 2014 (1 895 établissements) contre 706 entreprises en 2001, soit une progression de 148%.

4.2.1. Le tissu d'entreprises en 2014

Le tissu d'entreprises se répartit de la façon suivante :

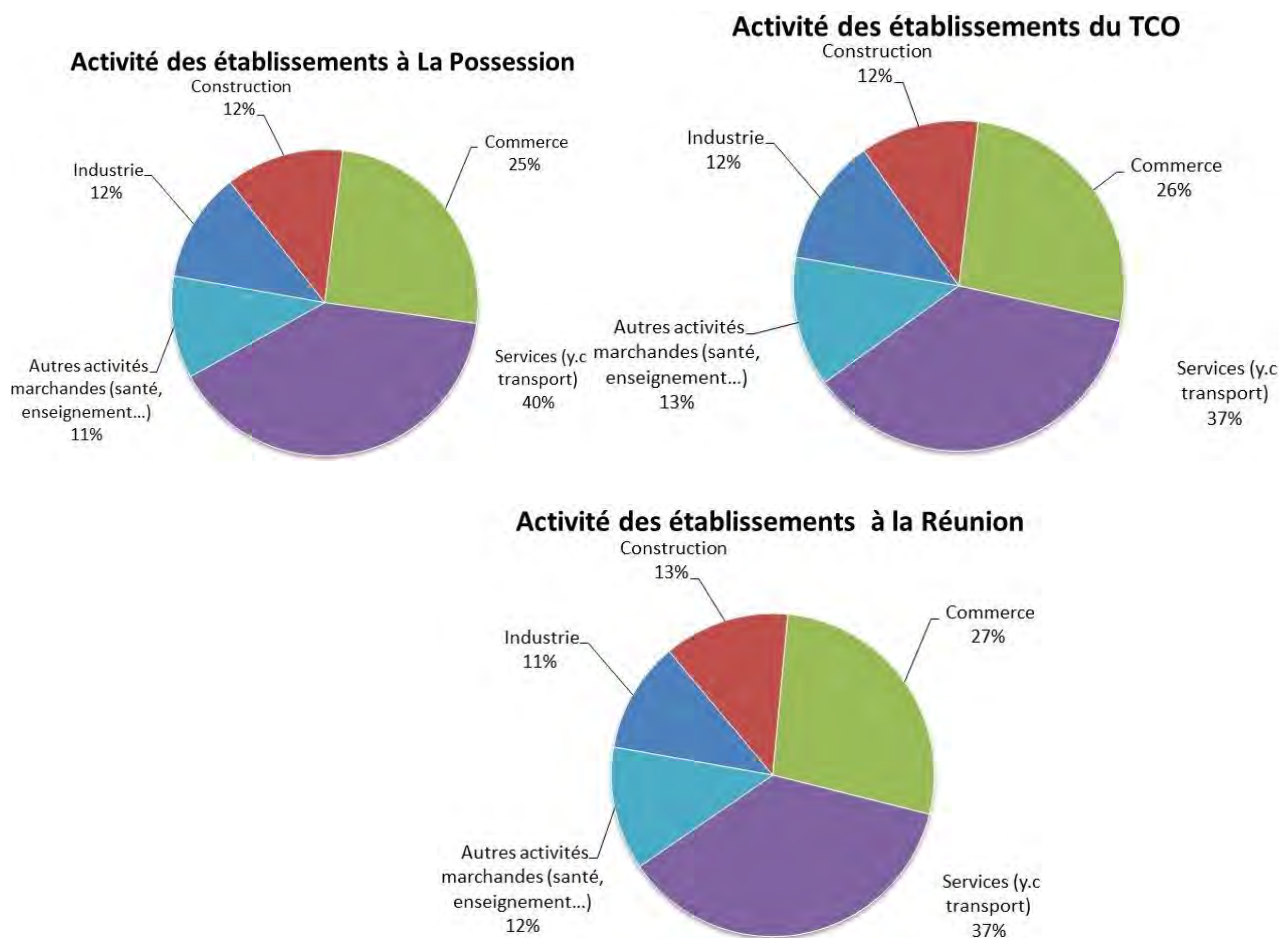


Source : INSEE champs ICS au 1er janvier

On notera sur la période 1998-2014 une évolution significative de la proportion d'entreprises de services à La Possession rattrapant ainsi les taux de La Réunion et du TCO. La proportion d'entreprises du BTP suit aussi cette évolution. Globalement, le profil du tissu d'entreprises de La Possession s'apparente désormais à celui de La Réunion.

4.2.2. Les établissements

Le tissu des établissements d'entreprises¹⁵ se répartit de la façon suivante :



Source : INSEE champs des activités marchandes hors agriculture¹⁶

La répartition des établissements à La Possession est comparable à celle du TCO et de La Réunion avec une légère surreprésentation des services qui rejoint le profil moyen français.

¹⁵ La nomenclature des entreprises et de leurs établissements a changé après 2008. Les données antérieures ne sont donc pas comparables aux nouvelles données. Les dernières données (2011) sont analysées en prenant en compte les établissements (présents sur le territoire communal) et non pas les entreprises (sièges sociaux).

¹⁶ Remarques : sont exclues de la démographie des entreprises et des établissements : les unités dont le fonctionnement n'est pas financé par une activité marchande (administrations, collectivités territoriales, organismes sociaux, associations non marchandes...). L'agriculture, la sylviculture et la pêche (divisions « 01 » à « 03 » de la nomenclature NAF rév. 2, 2008).

4.3. L'analyse comparative du tissu économique

L'analyse comparative du tissu économique basé sur le nombre d'établissements rapporté à la population permet de situer la commune parmi les 23 autres communes de La Réunion. Une comparaison par rapport à l'ensemble de la France est aussi proposée comme référence.

Etablissements 2011	nb ets pour 1000 hab	Etablissements 2011	nb commerces pour 1000 hab	Etablissements 2011	nb services pour 1000 hab	Etablissements 2011	nb ets industrie pour 1000 hab
Saint-Denis	65	Saint-Pierre	23	Saint-Denis	33	Etang-Salé	12
Saint-Pierre	63	Saint-Denis	20	Saint-Paul	26	Le Port	11
Saint-Paul	61	Saint-Paul	19	Saint-Pierre	26	Bras Panon	10
Le Port	59	Le Port	18	Le Port	24	Sainte-Marie	9
Etang-Salé	55	Saint-André	15	Etang-Salé	22	Saint-André	8
Sainte-Marie	53	Sainte-Marie	14	Sainte-Marie	22	Saint-Paul	8
Saint-André	51	Saint-Leu	14	La Possession	22	Sainte-Rose	8
Bras Panon	50	Bras Panon	14	Saint-Leu	19	Petite-Ile	7
La Possession	48	La Possession	14	Bras Panon	18	Saint-Pierre	7
Saint-Leu	47	Etang-Salé	14	Le Tampon	17	Sainte-Suzanne	7
Le Tampon	44	Saint-Louis	13	Saint-André	17	Saint-Benoît	6
Saint-Benoît	40	Le Tampon	13	Les Aviron	16	La Possession	6
Petite-Ile	39	Saint-Benoît	13	Cilaos	16	Saint-Leu	6
Les Aviron	39	Saint-Joseph	12	Petite-Ile	14	Saint-Philippe	5
Plaine des Palmistes	38	Plaine des Palmistes	11	Saint-Benoît	14	Saint-Louis	5
Saint-Louis	38	Les Aviron	11	L'Entre-Deux	13	Le Tampon	5
Saint-Joseph	35	Cilaos	10	Saint-Louis	13	Saint-Denis	5
L'Entre-Deux	35	L'Entre-Deux	10	Saint-Philippe	13	Plaine des Palmistes	5
Trois Bassins	34	Petite-Ile	10	Saint-Joseph	13	Trois Bassins	5
Sainte-Suzanne	34	Sainte-Suzanne	9	Plaine des Palmistes	13	Saint-Joseph	5
Cilaos	34	Trois Bassins	9	Trois Bassins	12	Les Aviron	5
Sainte-Rose	31	Sainte-Rose	9	Sainte-Suzanne	12	L'Entre-Deux	4
Salazie	29	Salazie	9	Salazie	11	Salazie	3
Saint-Philippe	28	Saint-Philippe	7	Sainte-Rose	10	Cilaos	2
Reunion	52	Reunion	16	Reunion	22	Reunion	7
TCO	56	TCO	17	TCO	24	TCO	8
France	55	France	14	France	29	France	5

Source : INSEE - champs des activités marchandes hors agriculture et RGP

Les trois paragraphes suivants interprètent les chiffres du tableau.

4.3.1. Les entreprises et leurs établissements

En 2011, le nombre d'établissements pour 1 000 habitants apparaît assez élevé en comparaison aux autres communes de taille moyenne de la Réunion (Saint-Leu, Sainte-Marie, Saint-Benoît, Saint-Joseph). Le taux reste cependant légèrement en dessous de la moyenne départementale. Les secteurs concentrant la majeure partie des entreprises (tous types confondus) sont :

- Le centre-ville
- Les abords de la RN1E
- Les deux zones d'activités en bordure de la 2X2 voies
- L'artère principale de la rivière des Galets

4.3.2. Les commerces

Le nombre de commerces pour 1 000 habitants apparaît globalement correct. Le taux reste en dessous de la moyenne départementale, mais compte tenu des programmations dans les ZAC Moulin Joli et Cœur de Ville, la situation devrait évoluer largement au bénéfice de La Possession. Le centre-ville, les abords de la RN1E et l'artère principale de la Rivière des Galets concentrent aujourd'hui l'essentiel des commerces.

Parmi les carences commerciales de la Possession en 2014, l'inexistence d'un hypermarché à dominante alimentaire pour une commune de plus de 30 000 habitants apparaît pénalisante pour la population. L'armature commerciale est uniquement composée de petits commerces et de petites et moyennes surfaces commerciales. Ces dernières jouent un rôle indispensable mais restent totalement insuffisantes pour la seule population possessionnaise (au moins 33 000 habitants en 2014).

4.3.3. Les services marchands

Le nombre d'entreprises de services pour 1 000 habitants est correct et apparaît comparable à la moyenne départementale. Compte-tenu des programmations en cours dans les ZAC Moulin Joli et Cœur de Ville, la situation devrait évoluer largement au bénéfice de La Possession.

4.3.4. Les ZAE existantes

On dénombre trois zones d'activités économiques sur la commune de La Possession : la zone artisanale de la Ravine à Marquet, la zone d'activités économiques Ravine à Marquet/rue Gustave Eiffel et la zone d'activités Balthazar. Les deux premières zones se cantonnent à un triangle coïncé entre la route du littoral et la commune du Port. Elles sont séparées du reste de la commune par la route du littoral, voie rapide à 2x2 voies. Bien que situées l'une à côté de l'autre, aucune rue ne relie ces deux zones, les isolant chacune encore davantage. Un unique pont relie la zone artisanale de la Ravine à Marquet au reste de la commune via la rue Leconte de Lisle, et un autre relie la zone d'activité Gustave Eiffel via le rond-point du Capitaine Lebourg. La ZAE Balthazar est accessible depuis la RN1 E.

Ces trois zones d'activités apparaissent globalement mixtes avec des bâtiments tertiaires et des entrepôts. Les activités purement industrielles y sont rares.

Notons qu'au nord de ces deux zones d'activités, la route débouche sur un petit port de pêche où un marché aux poissons avait été installé sur une partie du parking qui faisait jadis face à la mer.



Zone d'activités de La Ravine à Marquet



La ZAE Balthazar et la route du littoral isolant les zones d'activités



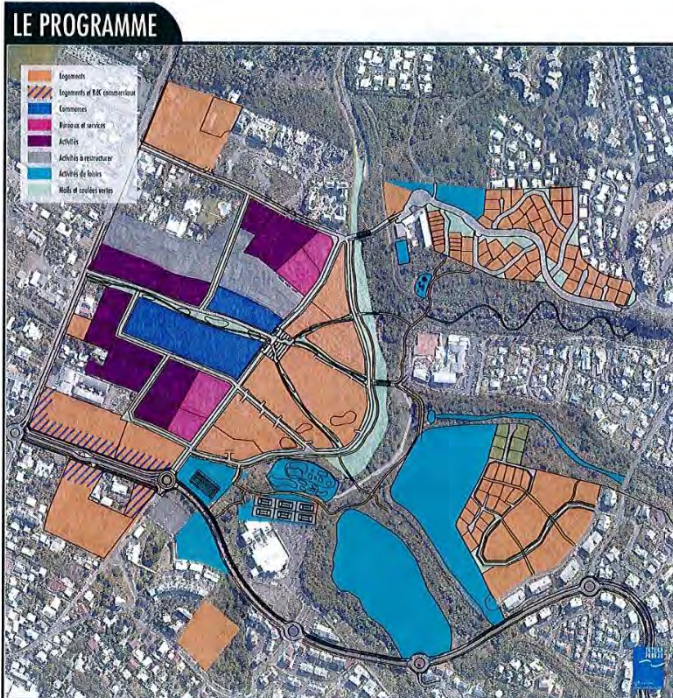
Le port de pêche

4.4. Les projets-programmes à vocation économique

4.4.1. ZAC Moulin Joli

L'aménagement de cette ZAC d'importance est en cours. Le programme à vocation économique de la ZAC comprend :

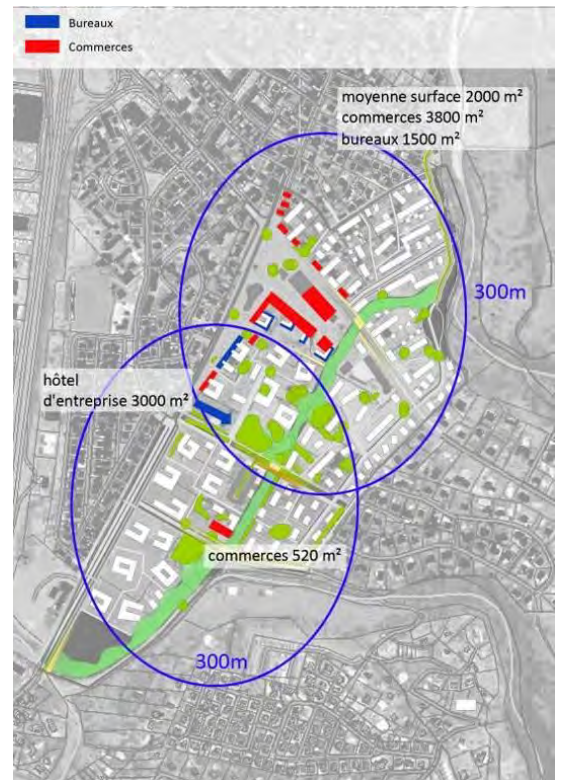
- 17 000 m² de surface de plancher d'activités de production
- 10 500 m² de surface de plancher de bureaux
- 18 000 m² de surface de plancher de commerces et services



4.4.2. ZAC Cœur de ville

L'opération ZAC Cœur de Ville intègre également une offre en surfaces d'activités :

- Réalisation de commerces (environ 7000 m² surface de plancher)
- Réalisation de bureaux (environ 2000 m² de surface de plancher)
- Réalisation d'un équipement hôtelier (environ 3 000 m² de surface de plancher)



Positionnement des commerces et activités de la ZAC Cœur de Ville

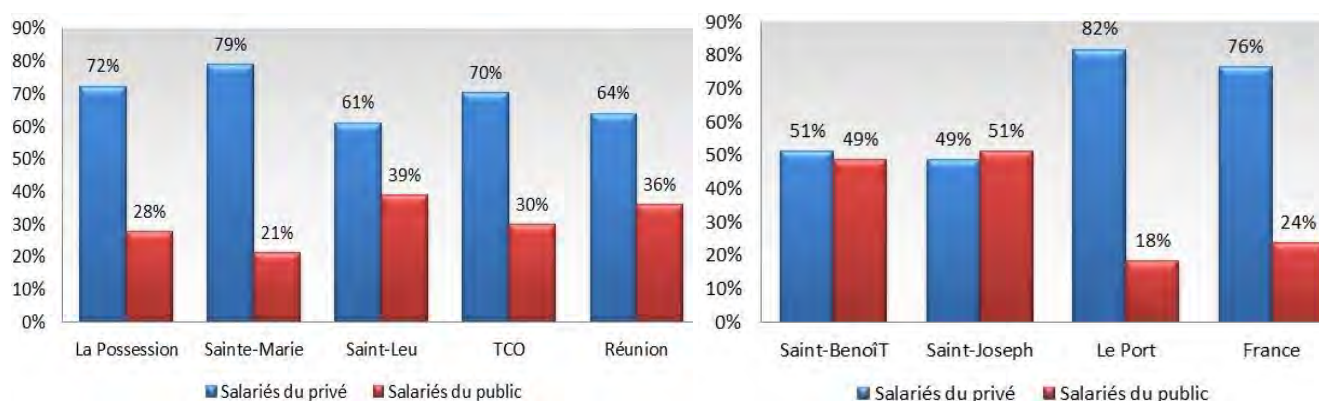
4.5. L'emploi partagé entre l'économie présentielle et non présentielle

Le constat suivant peut être dressé :

- L'économie résidentielle (présentielle¹⁷) représente 69% des emplois à La Possession, taux comparable à la moyenne française largement inférieur à la moyenne départementale ou de l'Ouest. **Si une part importante des emplois présents est liée à la vie quotidienne de la commune, la part des emplois liée plus globalement à la vie de la Réunion ou à l'exportation reste importante et bien supérieure aux moyennes de références.**
- Les emplois privés sont nettement plus nombreux que les emplois publics (72%/28%), ce qui est comparable au TCO. En comparaison à d'autres communes de 30 à 50 000 habitants à la Réunion, **La Possession a un profil de communes économiquement très dynamiques** (Sainte-Marie, Le Port) à l'opposé ou presque de communes plus en difficultés (Saint-Joseph) ou très administratives (Saint-Benoît). Là encore les taux possessionnais tendent à se rapprocher des taux nationaux.

	Economie non présentielle				Economie présentielle				Total
	Domaine privé		Domaine public		Domaine privé		Domaine public		
	Nb salariés	%	Nb salariés	%	Nb salariés	%	Nb salariés	%	
La Possession	1 795	31%	0	0%	2 327	41%	1 585	28%	5 707
Sainte-Marie	2 111	20%	0	0%	6 097	59%	2 198	21%	10 406
Saint-Leu	420	9%	0	0%	2 457	52%	1 831	39%	4 708
TCO	12 837	24%	227	0%	24 367	46%	15 588	29%	53 019
Réunion	39 677	19%	373	0%	96 513	45%	76 233	36%	212 796
France	7 320 065	32%	86 516	0%	9 951 916	44%	5 263 596	23%	22 622 093

Source : INSEE CLAP (emploi au lieu de travail)



Source INSEE CLAP (emploi au lieu de travail)

¹⁷ Les activités présentielles sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la commune). Les activités non-présentielles sont déterminées par différence. Il s'agit des activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et des activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère.

4.6. Un taux de chômage encore élevé

Le taux de chômage de la population active est d'environ 18%. Il reste élevé en comparaison aux taux nationaux (+8 points), mais il apparaît largement inférieur aux moyennes de référence réunionnaises. Après une nette baisse entre 1999 et 2007, le taux de chômage a augmenté ces dernières années, à l'instar de la tendance nationale.

	Taux de chômage		
	2012	2007	Hausse
La Possession	18,2%	15,2%	3,0 pt
Sainte-Marie	20,7%	17,3%	3,4 pt
Saint-Leu	28,7%	22,7%	6 pt
TCO	25,1%	21,5%	3,6 pt
Réunion	24,6%	21,1%	3,5 pt
France	9,6%	8,2%	1,4 pt

Source : INSEE RGP

A l'échelle des quartiers, la situation apparaît nettement contrastée :

- Mafate connaît un taux de chômage élevé, compréhensible vu les caractéristiques particulières et exceptionnelles du cirque (isolement, mono-activité touristique)
- Ravine à Malheur est le quartier le moins touché. C'est un quartier attractif pour les actifs du fait de sa localisation aux portes de Saint-Denis. Par ailleurs, ce secteur a connu peu de réalisations en habitat social.
- Dos d'Âne révèle un taux plus élevé que la moyenne communale du fait de son éloignement. C'est une situation assez typique pour les territoires des Hauts isolés.
- Le secteur de Rivière des Galets et Saint-Laurent a un taux légèrement plus élevé que la moyenne communale. La concentration d'habitat social sur ce quartier en est l'explication principale car c'est un quartier pourtant très bien situé vis à vis des infrastructures de transport.
- Le centre-ville et Pichette/Sainte-Thérèse connaissent des taux relativement faibles pour La Réunion. Le centre-ville apparaît bien situé vis-à-vis des bassins d'emplois et des infrastructures de transport et comporte une assez faible proportion de logements sociaux. Quant à Pichette / Sainte-Thérèse, l'absence (ou presque) d'habitat social est à l'origine d'un taux assez faible.

4.7. Une commune hyper-résidentielle

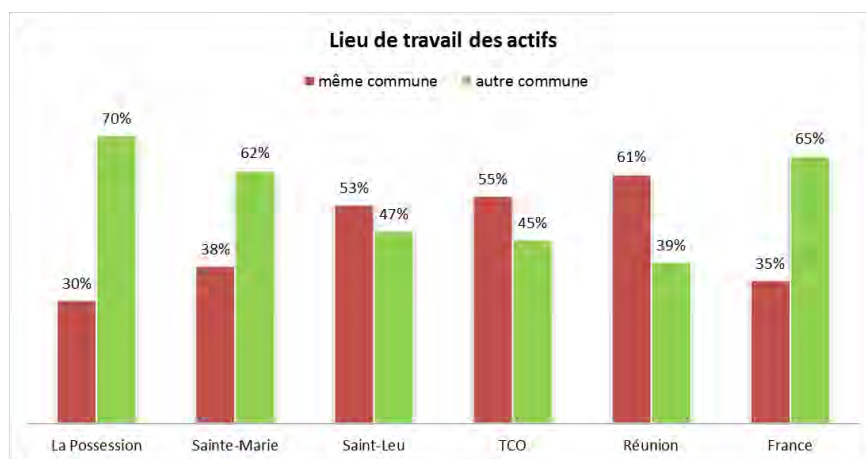
La commune de La Possession loge deux fois plus d'actifs qu'elle n'offre d'emplois. L'évolution de l'indicateur de concentration d'emploi montre que la situation de 1999 laissait déjà considérer La Possession comme une commune hyper-résidentielle. Le phénomène tend cependant à s'atténuer légèrement (+6 pts pour l'indicateur).

Ce phénomène est aussi clairement observé sur nombre de communes de la Réunion. On observe en réalité une importante reconcentration de l'emploi sur les principaux pôles économiques de la Réunion (Saint-Pierre, Le Port/La Possession, Saint-Denis/Sainte-Marie essentiellement) au détriment de communes rurales ou dites « résidentielles » qui, au final, se « dortoirisent » de plus en plus. La Possession connaît par contre une évolution favorable.

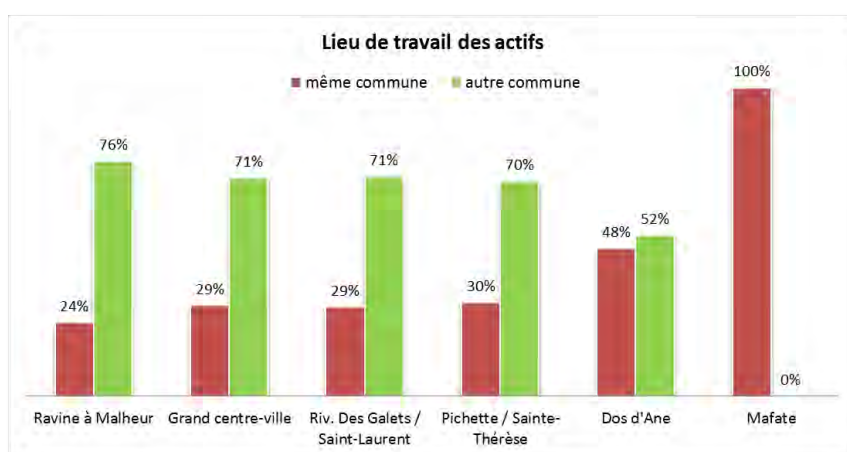
L'analyse de la mobilité des travailleurs montre l'importance du caractère hyper-résidentiel de la commune avec seulement 30% des actifs possessionnais travaillant sur leur commune. Les taux apparaissent quasiment inversés vis-à-vis de la moyenne départementale mais se rapprochent de ceux de la France.

	Indicateur de concentration d'emploi				
	Nb d'emplois	Nb d'actifs	2010	1999	évol
La Possession	6 232	11 605	54%	48%	+
Sainte-Marie	10 298	10 040	103%	76%	++
Saint-Leu	6 365	9 321	68%	79%	--
TCO	60 778	63 842	95%	97%	-
Réunion	238 622	238 757	100%	100%	=
Saint-Pierre	32 539	22 658	144%	139%	+
Saint-Denis	61 539	48 563	127%	123%	+
Le Port	19 677	8 467	232%	184%	+++
Saint-Benoît	9 151	8 611	106%	102%	+
Saint-Joseph	6 904	8 625	80%	88%	-

Source : INSEE RGP (actifs occupés)



Source : INSEE RGP IRIS



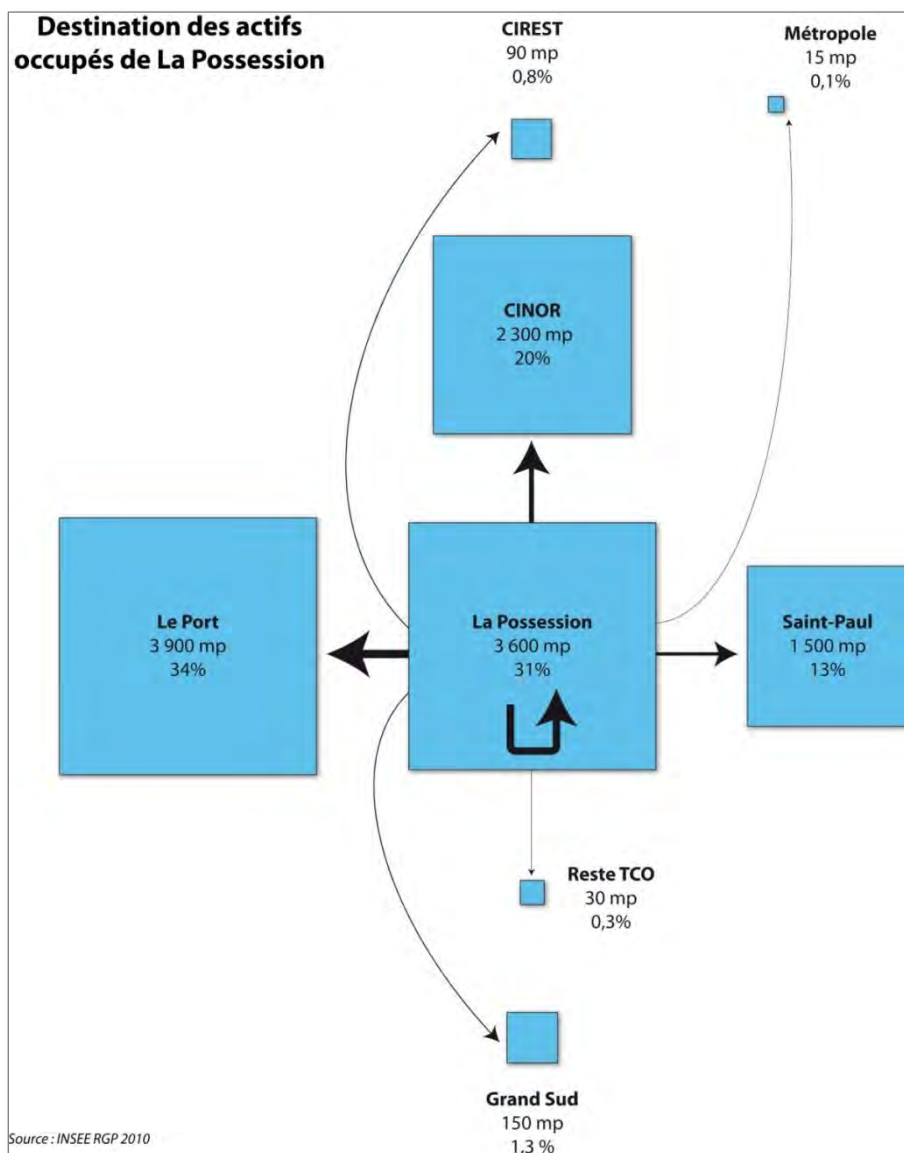
Source : INSEE RGP IRIS

En dehors du cas exceptionnel et fort logique de Mafate, il existe une nette différence entre Dos d'Ane dont 50% de la population travaille sur la commune et tous les autres quartiers, Ravine à Malheur en tête, dont près de ¾ des travailleurs migrent quotidiennement vers d'autres communes.

4.8. L'analyse des migrations pendulaires

4.8.1. La destination des actifs possessionnais

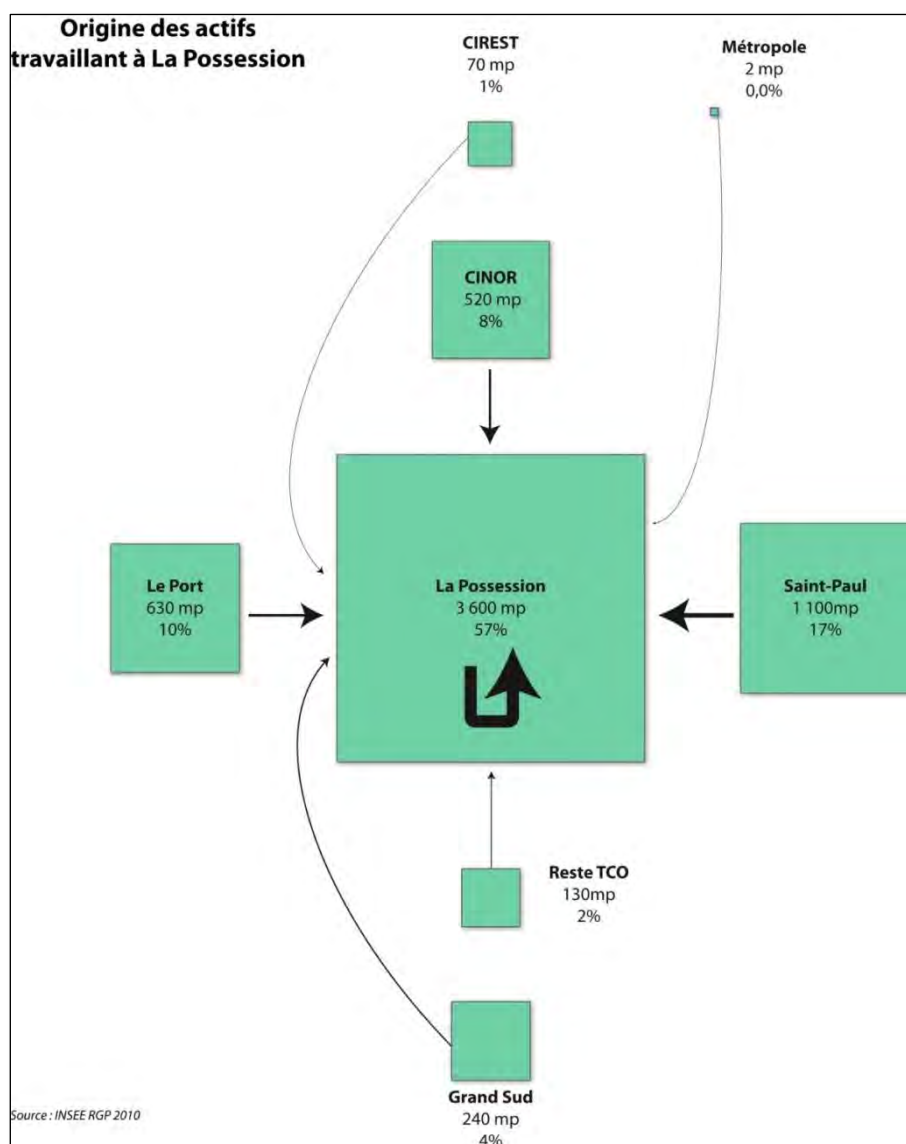
La destination principale des actifs occupés de La Possession est l'Ouest de La Réunion avec 78% des travailleurs concernés. La commune du Port arrive en tête des destinations (34%). 31% des travailleurs Possessionnais travaillent aussi sur leur commune (2ème destination). La CINOR est par ailleurs un important générateur de migrations pendulaires avec 20% des actifs concernés.



mp : migrants pendulaires

4.8.2. L'origine géographique des actifs travaillant à La Possession

57% des actifs travaillant sur le territoire de La Possession sont issus de la commune, qui est donc la principale origine de ses travailleurs. Saint-Paul et Le Port constituent ensuite les principales origines des travailleurs avec 27% des migrations pendulaires. Les habitants de la CINOR et du Grand Sud ont un impact non négligeable avec 12% des migrations.



mp : migrants pendulaires

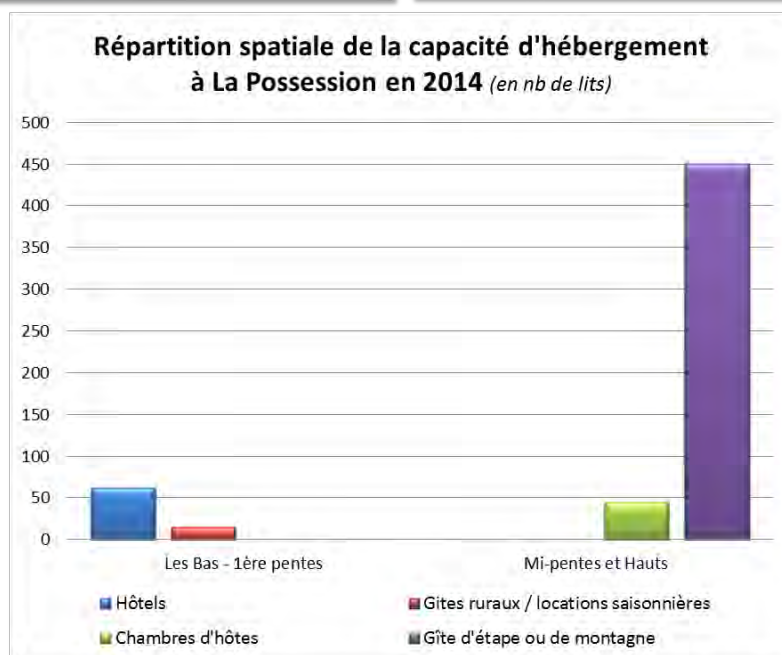
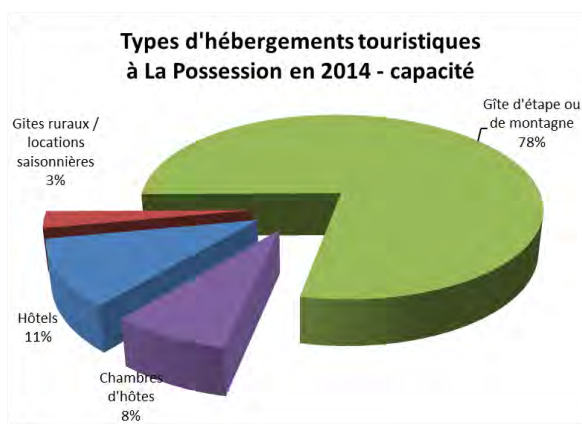
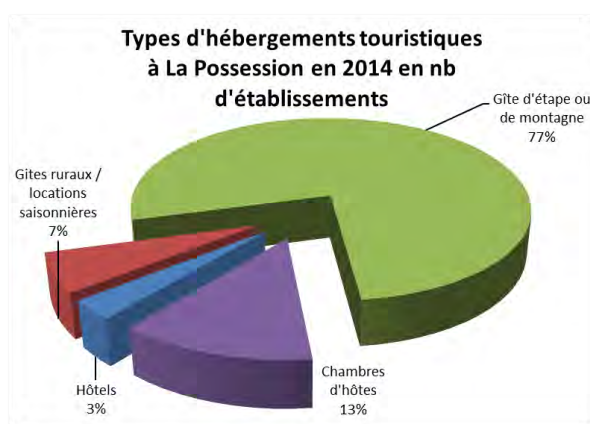
4.9. L'activité touristique

4.9.1. La capacité d'accueil touristique : près de 600 lits

Il existe à La Possession :

	Les Bas - 1ère pentes		Mi-pentes et Hauts		Total	
	Nb d'établissements	Capacité (nb de personnes)	Nb d'établissements	Capacité (nb de personnes)	Nb d'établissements	Capacité (nb de personnes)
Hôtels	1	63	0	0	1	63
Gîtes ruraux / locations saisonnières	2	16	0	0	2	16
Gîte d'étape ou de montagne	0	0	24	451	24	451
Chambres d'hôtes	0	0	4	45	4	45
Total	3	79	28	496	31	575

Source IRT



Le constat suivant peut être dressé :

- la capacité d'accueil totale s'élève à 575 personnes soit 4,5% de l'offre de l'île,
- les gîtes d'étapes ou de montagne représentent l'essentiel de l'hébergement touristique. Il s'agit d'une offre exclusivement localisée à Mafate.
- Il n'existe qu'un seul établissement hôtelier qui ne représente que 3% du nombre total des établissements mais 13% de la capacité. Il est localisé sur les 1^{ères} pentes.
- l'offre de locations saisonnière apparaît très faible avec deux établissements, soit 7% du nombre total des établissements mais seulement 3% de la capacité. Cette offre est également répartie sur les premières pentes.
- Les chambres d'hôtes sont toutes localisées à Dos d'Ane (4 établissements) et représente 8% de l'offre d'hébergement.

L'offre en hébergement, bien que diversifiée, demeure finalement modeste puisque la population touristique maximale des établissements reste très faible (moins de 2% de la population résidente). Cette proportion apparaît toutefois légèrement supérieure à la moyenne réunionnaise (1,5%).

Il existe par ailleurs deux projets hôteliers :

- ZAC Cœur de Ville (3000 m² de surface de plancher),
- ZAC Moulin Joli (55 chambres).

4.9.2. Une géographie propice à la randonnée et aux activités de sports et découverte-nature

L'office de tourisme de La Possession a été créé le 25 septembre 1989. En 2014, il laissera place à l'office de tourisme intercommunal dont la création a été actée fin 2013.

L'essentiel de l'activité se concentre dans les Hauts à Mafate et secondairement à Dos d'Âne. Par ailleurs, la commune est couverte par de nombreux sentiers de randonnée et accueille des manifestations sportives d'importance (Le Grand Raid, la Kalla et le Trail des Anglais).

4.9.3. Le cirque de Mafate

Le cirque de Mafate est situé sur le territoire des communes de La Possession et de Saint-Paul. A La Possession il s'étend sur plus de 6 250 hectares représentant plus de 50% du territoire communal.

C'est un lieu privilégié pour la randonnée à la Réunion. Avec plus de 140 Km de sentiers et ses nombreux gîtes, ce site fait le bonheur des randonneurs d'autant qu'il ne peut être accessible qu'à pied (randonnée) ou en hélicoptère. Il fait, par ailleurs, partie intégrante du Parc national de la Réunion et du bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco.

Les principaux îlets compris sur le territoire communal de la Possession s'étagent de 800 à 1500 mètres d'altitude. Ils font partie du « cœur habité du Parc national ». Il s'agit d'Aurère, îlet à Malheur, îlet à Bourse, La Nouvelle, Grand Place et Cayenne.

4.9.4. Dos d'Âne

Le village de Dos d'Âne est essentiellement connu pour ses productions agricoles (maraîchage et élevage) ainsi que pour le panorama qu'il offre sur Mafate et que l'on découvre via le sentier du Cap Noir et de la Roche Verre Bouteille.

La commune entend développer les activités de sports, loisirs et découverte sur le village avec un projet phare de complexe sportif.

4.9.5. Présentation du projet du complexe sportif de Dos d'âne

Le projet, d'une surface de 5,7 Ha, se situe à Dos d'Âne, bourg au lieu-dit « Grand Coin » entre l'actuel stade de football et l'espace de loisirs (kiosques). Le projet de centre sportif et de loisirs autour des activités de pleine nature et aquatiques a été initié en 2006 par le TCO dans le cadre de sa politique sportive. Ainsi, le TCO a déclaré d'intérêt communautaire ce projet par délibération du conseil communautaire en date du 7 août 2006. Par ailleurs, le projet s'inscrit dans la politique de structuration de bourgs de Dos d'Âne portée à la fois par la Commune et le TCO.

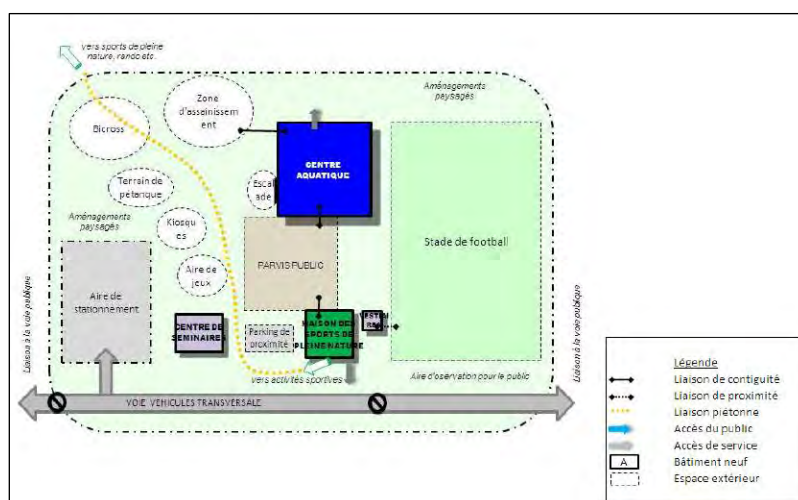
Ce projet concourt au développement du bourg à travers le déploiement des activités de pleine nature et le tourisme afin de pallier au recul de l'agriculture sur le secteur.

Enfin, la Commune de La Possession souhaite l'obtention, à terme, du label « Village Créole ». Cette labellisation permettrait la reconnaissance de la qualité de l'offre d'hébergement et de l'accueil touristique, contribuant ainsi au développement du bourg.

Le projet comporte 3 bâtiments et des espaces polyvalents de pratiques sportives :

- un lieu de séminaire et de formations ;
- une maison des activités de pleine nature ;
- un centre aquatique ;
- des aménagements à réaliser hors périmètre d'étude ;
- une voie de desserte, d'espace de stationnement et le traitement paysager.

Schéma de composition fonctionnelle du centre sportif :



L'essentiel

L'économie Possessionnaise est dite « résidentielle » ou « présenteielle », soit une économie liée majoritairement à la présence de 33 000 résidents.

La commune bénéficie d'un tissu d'entreprises bien développé, plus particulièrement concernant les services. L'armature commerciale est portée par le petit commerce, essentiellement présent dans les Bas. Le grand commerce est particulièrement peu développé notamment dans l'alimentaire. Ces carences seront bientôt comblées par la réalisation du programme commercial de la ZAC Moulin Joli et par la ZAC Cœur de Ville.

Les trois ZAE existantes sont mixtes et globalement remplies. Là encore le programme de la ZAC Moulin Joli viendra prochainement renouveler une offre à destination des entreprises de production mais aussi de services. Ces derniers devraient d'ailleurs voir leur place considérablement renforcée avec la mise en œuvre à moyen terme du programme de la ZAC Cœur de Ville.

L'activité touristique est un secteur non négligeable avec près de 600 lits essentiellement liés au cirque de Mafate. Dos d'Âne est un bourg rural qui possède un potentiel en tourisme rural, sports et nature que la commune entend renforcer.

La situation de l'emploi s'est nettement améliorée depuis le recensement de 1999 et positionne La Possession parmi les communes les moins touchées par le chômage (18%) à La Réunion avec un taux inférieur de 6 points à celui du département. Des disparités très nettes existent entre les quartiers.

La Possession présente un profil de commune hyper-résidentielle accueillant deux fois plus en plus d'actifs résidents que d'emplois.

5. Les équipements collectifs : niveau et besoins

5.1. Les équipements administratifs et de sécurité

Il existe à La Possession, les équipements suivants, présentant un niveau satisfaisant :

- 1 mairie centrale en centre-ville
- 6 mairies annexes (Dos d'Âne, Pichette, Ravine à Malheur, Saint-Laurent, Sainte-Thérèse, Rivière des Galets)
- 1 gendarmerie (centre-ville)
- 1 poste de police municipale
- 1 SDIS
- 1 Maison de Justice et de Droit
- 4 agences postales (centre-ville, Sainte-Thérèse, Dos d'Ane, Rivière des Galets)
- 1 agence de proximité de pôle emploi (Moulin Joli)

5.2. Les équipements culturels

Les équipements culturels/socioculturels de la commune sont les suivants :

- 9 maisons de quartier (Camp Magloire, Dos d'Âne, Halte-là, Pichette, Ravine à Malheur, Rivière des Galets, Saint-Laurent, Sainte-Thérèse, Terrain de Sel),
- 1 médiathèque (centre-ville)
- 1 cyberbase (centre-ville)
- 1 centre socioculturel Nelson Mandela (Saint-Laurent) comprenant centre de ressource pour la vie associative, salle de danse, salle multi-activités, salle d'art martiaux, salle vidéo et conférence, hall d'exposition et salle de musique.

Les principaux équipements culturels sont localisés dans les Bas, en centre-ville et à Saint-Laurent, quartiers présentant des niveaux de population important. Les maisons de quartiers apparaissent plutôt bien réparties sur le territoire. **Globalement, le niveau d'équipement culturel semble satisfaisant depuis la livraison du centre socioculturel Nelson Mandela.**

5.3. Les équipements scolaires : des besoins à anticiper

5.3.1. Les équipements d'accueil de la petite enfance

Il existe à La Possession, 5 crèches publiques ou équivalents pour une capacité totale de 164 places :

- Centre multi-accueil Loukasyet (36 places + 10 places en halte garderie)
- Centre multi-accueil Zarlor (44 places)
- Crèche Calin-Malin (24 places)
- L'île aux enfants (20 places)
- Raisin Marine (30 places)
- Lieu d'accueil enfants/parents (LAEP)
- Le pôle enfance « Alice Peverelly » donne aux familles l'accès à un guichet unique pour les inscriptions en crèches municipales. Il permet aussi de mieux appréhender les besoins des familles en termes de mode de garde de la petite enfance.

Les 80 assistantes maternelles domiciliées à La Possession proposent environ 226 places agréées en accueil à leur domicile. Elles disposent d'un relais assistantes maternelles « Ti Baba » comprenant des aires de jeux.

Il existe par ailleurs 6 micro-crèches privées pour une capacité d'accueil de 60 places.

Il existe 450 places pour accueillir les enfants de moins de 3 ans en crèches publiques/ privées ou chez les assistantes maternelles. Cependant, le nombre d'enfants de moins de trois ans en 2010 s'élevait à 1 550. Le taux de couverture est d'à peine 30%. Rappelons qu'aujourd'hui en France le taux de couverture par les crèches et assistantes maternelles est d'environ 50% (source : observatoire la Petite enfance 2010). Outre le profil sociétal particulier de la Réunion (accueil familial très développé, taux d'occupation plus faible des femmes, taux de chômage élevé...), il semble tout de même nécessaire d'offrir aux résidents plus de places notamment en infrastructures publiques, d'autant plus que La Possession connaît une croissance démographique très élevée.

5.3.2. Les effectifs et établissements du primaire

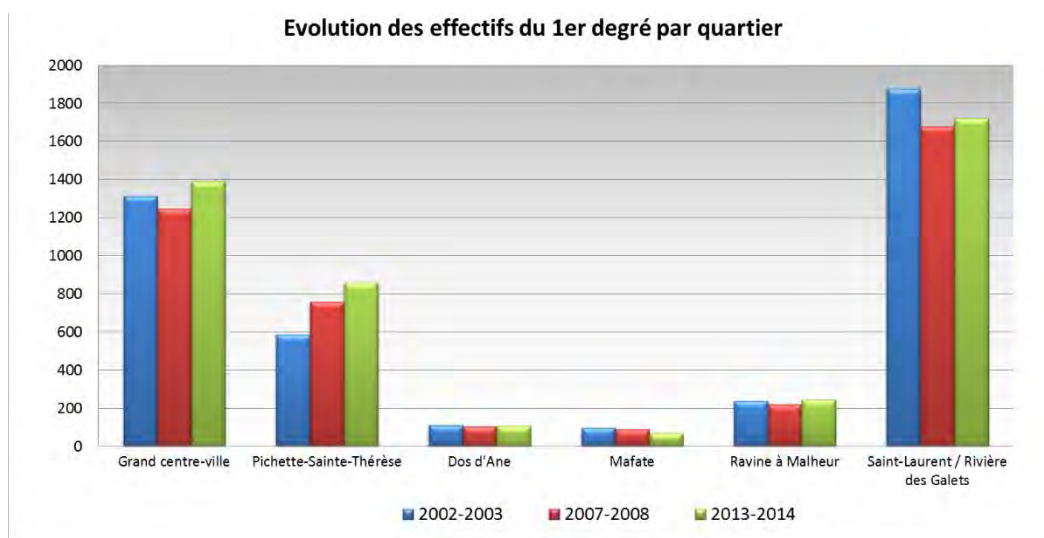
4 390 élèves étaient scolarisés en 1^{er} degré à La Possession au cours de la période 2013-2014. Ils se répartissaient en 26 établissements (24 écoles réelles) et 189 classes (ou divisions). Les effectifs scolaires en 2016/2017 sont estimés à 4 833 élèves.

Le tableau suivant présente l'évolution des effectifs scolaires entre 2002 et 2014 :

Quartier	Ecoles	Effectifs scolaires 2013-2014					Effectifs scolaires 2007-2008					Effectifs scolaires 2002-2003				
		Mat.	Elé.	Clis	Nb div.	Moy.*	Mat.	Elé.	Clis	Nb div.	Moy.*	Mat.	Elé.	Clis	Nb div.	Moy.*
Grand centre-ville	Maternelle R. Mondon	218	-	-	9	24,2	211	-	-	9	23,4	217	-	-	9	24,1
	Ecole H. Lapierre	217	427	-	25	25,8	174	360	-	22	24,3	164	365	-	22	24,0
	Elémentaire Evariste Parny		396	7	16	26,4		358	10	17	22,4		414	12	19	23,0
	Maternelle Arthur Alméry						23	-	-	2	11,5	39	-	-	2	19,5
	Ecole Roland Jamin	51	62	-	5	22,6	45	45	-	4	22,5	37	42	-	4	19,8
	Maternelle Evariste Courteaud	13	-	-	1	13,0	20	-	-	1	20,0	24	-	-	1	24,0
	Total	499	885	7	56	25,2	473	763	10	55	22,9	481	821	12	57	23,3
Pichette-Sainte-Thérèse	Maternelle Jacques Duclos	133	-	-	5	26,6	130	-	-	6	21,7	113	-	-	5	22,6
	Ecole Paul Eluard	-	232	6	10	25,8	-	194	11	10	21,6	-	206	12	10	22,9
	Ecole Victor Hugo	82	151	-	9	25,9	87	112	-	8	24,9	76	123	-	8	24,9
	Ecole Alain Lorraine	73	149	-	8	27,8	66	125	-	8	23,9					
	Ecole Laurent Vergès	31	-	-	2	15,5	32	-	-	2	16,0	57	-	-	3	19,0
	Total	319	532	6	34	25,8	315	431	11	34	22,6	246	329	12	21	28,8
Dos d'Ane	Ecole Paul Langevin	32	77	-	5	21,8	27	78	-	5	21,0	25	87	-	5	22,4
	Total	32	77	0	5	21,8	27	78	0	5	21,0	25	87	0	5	22,4
Mafate	Elémentaire Ilet à Malheur	-	12	-	1	12,0	10	4	-	1	14,0	9	16	-	1	25,0
	Ecole d'Ilet à Bourse	5	5	-	1	10,0	4	8	-	1	12,0	4	5	-	1	9,0
	Ecole André Bègue (La Nouvelle)	10	16	-	2	13,0	9	18	-	2	13,5	12	16	-	2	14,0
	Ecole d'Aurère	2	5	-	1	7,0	5	11	-	1	16,0					
	Ecole L. Thomas (Grand Place)	5	8	-	1	13,0	6	15	-	2	10,5	12	22	-	2	17,0
	Total	22	46	0	6	11,3	34	56	0	7	15,0	37	59	0	6	16,0
Ravine à Malheur	Ecole Jolio Curie	85	159	-	11	22,2	82	138	-	10	22,0	95	142	-	10	23,7
	Total	85	159	0	11	22,2	82	138	0	10	24,4	95	142	0	10	23,7
Saint-Laurent / Rivière des Galets	Maternelle Célimène	181	-	-	8	22,6	172	-	-	8	21,5	216	-	-	10	21,6
	Maternelle Isnelle Amelin	169	-	-	8	21,1	193	-	-	8	24,1	225	-	-	8	28,1
	Ecole Eloi Julienon	93	124	-	9	24,1										
	Ecole A. Lacaussade	95	216	6	16	20,7	111	250	7	18	21,2	116	255	24	18	23,2
	Elémentaire A. Malraux	-	301	-	12	25,1	-	362	-	14	25,9	-	351	-	16	21,9
	Ecole Jules Joron	85	175	-	10	26,0	94	149	-	12	20,3	108	225	-	13	25,6
	Elémentaire J. Jaurès	-	267	9	14	20,5	-	335	8	15	23,9	-	345	12	16	23,0
	Total	623	1 083	15	77	22,7	570	1 096	15	75	22,8	665	1 176	36	81	23,6
La Possession	Total général	1 580	2 782	28	189	23,6	1 501	2 562	36	186	22,3	1 549	2 614	60	180	23,8
			4 390					4 099					4 223			

* Hors CLIS

Source : Rectorat 974



Source : Rectorat 974

Les effectifs scolaires ont globalement augmenté de 4% en onze ans mais de façon irrégulière avec une progression plus importante entre 2007 et 2010 (+ 6%) et une moindre progression ces dernières années. La progression a été plus particulièrement marquée pour les classes élémentaires avec +6 % alors que l'effectif des classes maternelles stagne. Au total, 9 classes supplémentaires ont été ouvertes entre 2002 et 2013.

Au cours des dix dernières années, on notera :

- L'ouverture de l'école Eloi Julienon (Moulin Joli) - 9 classes,
- L'ouverture de l'école Aurère (Mafate) - 1 classe,
- L'ouverture de l'école Alain Lorraine (chemin Bœuf Mort) - 8 classes.

On remarquera :

- Une stabilité des effectifs à Dos d'Ane et Ravine à Malheur,
- Une augmentation des effectifs à Pichette-Saint-Thérèse,
- Une augmentation des effectifs en centre-ville après une période de tassement,
- Un tassement des effectifs à Saint-Laurent / Rivière des Galets avec une récente remontée,
- Une diminution à Mafate.

Le nombre d'élèves par classe est globalement satisfaisant avec environ 23,6 élèves par classe en moyenne à l'échelle communale, chiffre comparable à la moyenne réunionnaise. Rappelons que les normes nationales sont de 30 élèves par classe en maternelle et 27 élèves par classe en élémentaire.

Le bilan des besoins en salle de classe à venir sont les suivants⁽¹⁾ :

- Quartiers Moulin Joli / Rivière des Galets :
 - Nombre de salle de classe disponibles en janvier 2016 : 2 salles en élémentaire (école Lacaussade) + 1 modulaire disponible école Joron
 - Besoins 2016 : 4 ouvertures de salle de classe école Joron (3 salles de classe manquantes) + 1 ouverture de salle de classe école élémentaire Lacaussade
 - Besoins 2016-2019 : entre 7 et 11 salles de classe école Joron
- Quartiers Haut Zac Saint-Laurent / Sainte-Thérèse :
 - Nombre de salle de classe disponibles en janvier 2016 : 0 salle
 - Besoins 2016 : pas de besoin
 - Besoins 2016-2019 : pas de besoin
- Quartier Sainte-Thérèse :
 - Nombre de salle de classe disponibles en janvier 2016 : 2 petites salles école Paul Eluard
 - Besoins 2016 : pas de besoin
 - Besoins 2016-2019 : pas de besoin

⁽¹⁾ Source : Ville de La Possession

- Quartier Centre-ville :
 - Nombre de salle de classe disponibles en janvier 2016 : 1 salle en école maternelle Lapierre, 1 salle en école maternelle Almery, 4 salles en élémentaire De Parny et 1 salle en élémentaire Lapierre
 - Besoins 2016 : pas de besoin
 - Besoins 2016-2019 : pas de besoin si construction de la première école en cœur de ville de 8 classes effectives à partir de 2017-2018
- Quartier Ravine à Malheur :
 - Nombre de salle de classe disponibles en janvier 2016 : 1 salle mais nécessitant travaux
 - Besoins 2016 : pas de besoin si rénovation effectuée
 - Besoins 2016-2019 : pas de besoin si rénovation effectuée

Les prévisions des nouvelles écoles sur la commune de La Possession sont les suivantes :

- 2017 : Ecole privée sur Rivière des Galets
- 2018 : Reconstruction de l'école Jean Jaurès + école de 12 classes en Cœur de ville
- 2019 : Eventuellement une nouvelle école de 6 à 8 classes vers l'école Jules Joron
- 2020/2022 : Ecole de 16 classes en Cœur de ville

5.3.3. Les effectifs et établissements du secondaire

Les tableaux suivants présentent l'évolution des effectifs du secondaire entre 2002 et 2013.

	Effectifs scolaires 2012-2013					Effectifs scolaires 2007-2008					Effectifs scolaires 2002-2003				
	Elèves	Nb div.	Elèves ULIS/DIMA/ SEGPA	Nb div. ULIS/DIMA/ SEGPA	Moy.*	Elèves	Nb div.	Elèves ULIS/DIMA/ SEGPA	Nb div. ULIS/DIMA/ SEGPA	Moy.*	Elèves	Nb div.	Elèves ULIS/DIMA/ SEGPA	Nb div. ULIS/DIMA/ SEGPA	Moy.*
Collège Raymond Vergès (centre-ville)	684	28	-	-	24,4	729	30	-	-	24,3	719	27	-	-	26,6
Collège Jean Albany (Ste- Thérèse)	783	31	111	8	25,3	797	36	120	8	22,1	876	31	123	8	28,3
Collège Texeira Da Motta (Rivière des Galets)	660	26	-	-	25,4	547	26	-	-	21,0	662	28	-	-	23,6
Lycée de La Possession Moulin Joli (LP + BTS)	1 167	39	-	-	29,9	1 201	40	-	-	30,0	915	34	-	-	26,9

*hors ULIS/DIMA/SEGPA

Source : Rectorat 974

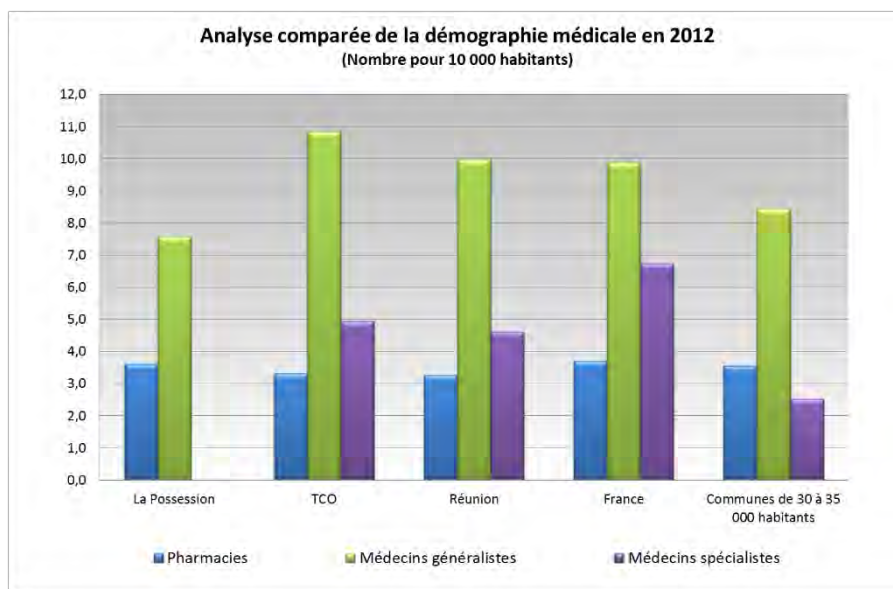
Le constat suivant peut être établi :

- Le nombre de collégiens s'établit à 2 238 élèves en 2012, effectifs globalement stables sur la décennie 2002-2012
- Le nombre de collégiens par ménage aujourd'hui s'élève à 0,20 soit un taux éloigné du taux plancher (0,15) ;
- Les effectifs du lycée apparaissent en augmentation (+22%) entre 2002 et 2012 avec stagnation ces dernières années.

5.4. La démographie médicale : une commune peu pourvue

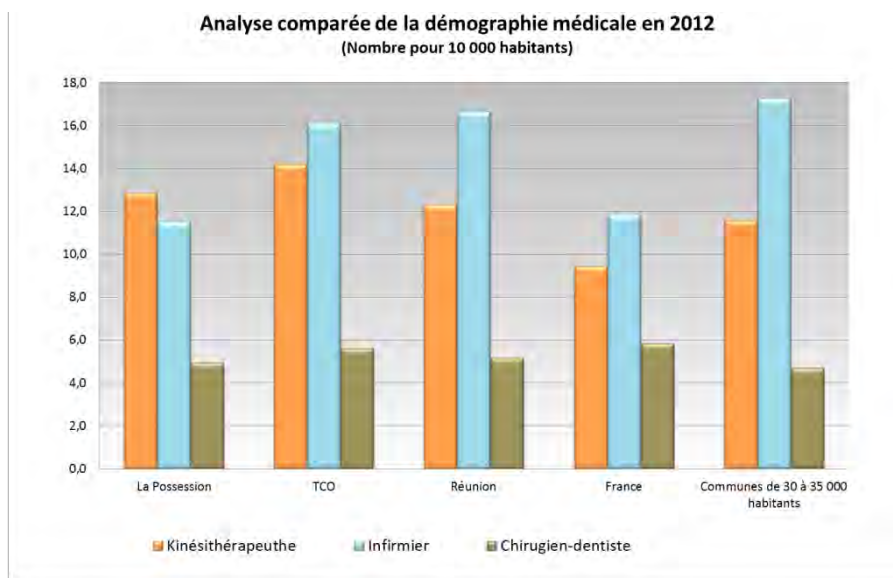
La Possession apparaît moins bien pourvue que l'ensemble de la Réunion ou de l'Ouest s'agissant notamment de l'absence de médecins spécialistes (localisés au Port notamment avec proximité des cliniques) et d'un nombre de médecins généralistes assez bas.

Les autres professions paramédicales courantes sont globalement bien représentées (comparable à la moyenne réunionnaise).



Source : Base permanente des équipements et services par IRIS INSEE 2012

(hors établissements de santé et remplaçants)



Source : Base permanente des équipements et services par IRIS INSEE 2012

(hors établissements de santé et remplaçants)

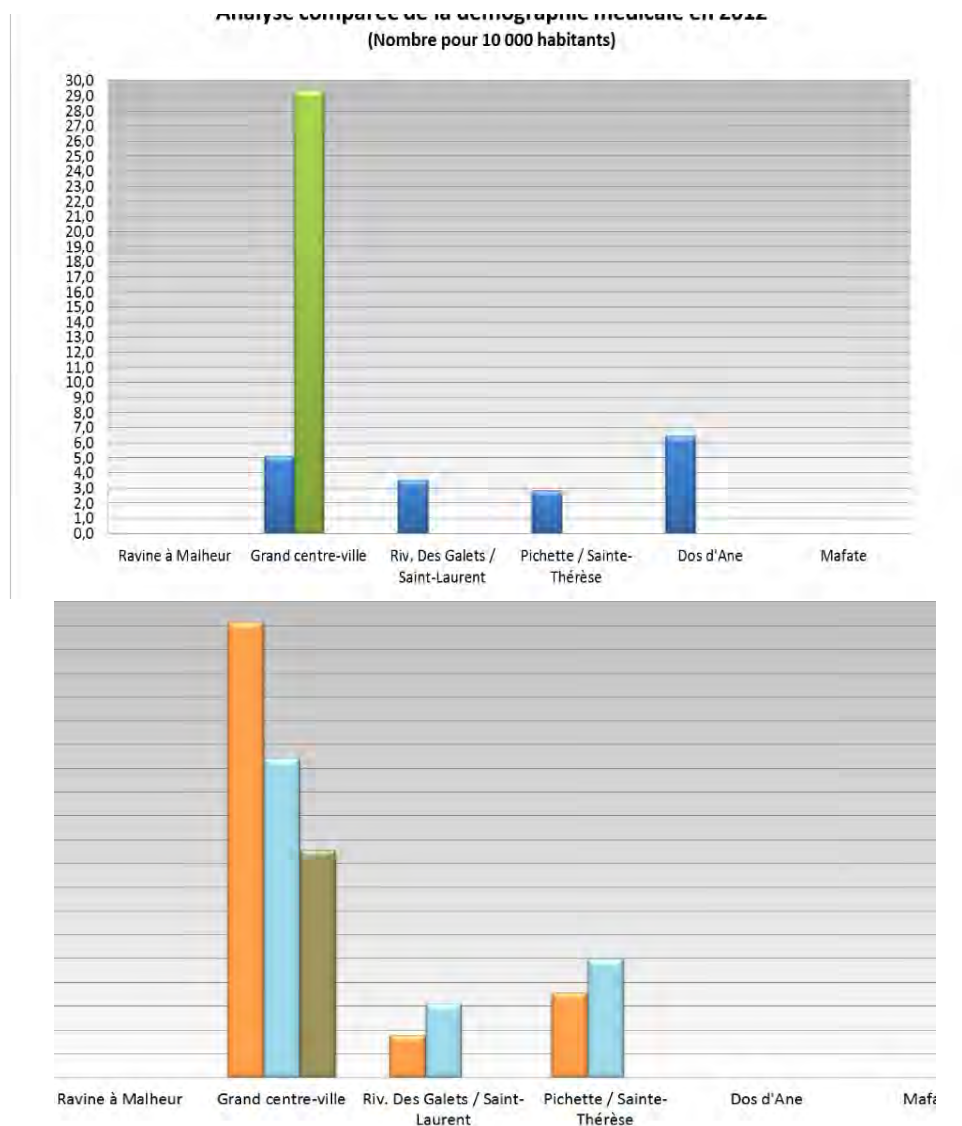
A l'échelle des quartiers, on notera des différences significatives :

- Le grand centre-ville est extrêmement bien pourvu. Il regroupe 80% des professionnels de santé alors qu'il ne représente de 25% de la Population. C'est le seul quartier à bénéficier de médecine généraliste,
- Pichette/Sainte-Thérèse et Rivière des Galets/Saint-Laurent sont deux quartiers qui regroupent chacun 10% des professionnels de santé de La Possession,

Le cirque de Mafate est équipé de dispensaires avec présence d'infirmiers et de référents locaux pour le service de télé-médecine.

On notera par ailleurs différents autres équipements :

- Une PMI en centre-ville,
- Une maison de retraite privée (EHPAD des lataniers) située en centre-ville et disposant d'une capacité d'accueil de 61 résidents.



Source : Base permanente des équipements et services par IRIS INSEE (hors établissements de santé et remplaçants)

L'absence de médecins spécialistes et la sous-représentation des médecins généralistes apparaissent logiques étant donné la proximité du Port ou les professions médicales et notamment les spécialistes (plus de 40 ans praticiens hors établissements) et les établissements de santé sont bien représentés. Il n'y a pas de manque flagrant aujourd'hui à La Possession. Cependant, **il apparaît nécessaire de favoriser l'installation de professionnels de santé au plus près des populations, c'est-à-dire au sein des différents quartiers, à l'exception du centre-ville.**

Le vieillissement de la population implique de réfléchir à la création de structures adaptées pour les personnes âgées. Ce type d'équipement est en programmation dans l'opération Cœur de Ville, en cours de construction au centre-ville derrière l'église, et en cours de livraison à Moulin Joli.

La construction récente du groupe hospitalier de l'Ouest de La Réunion sur la commune de Saint-Paul, au Grand Pourpier, permet à La Possession de bénéficier d'une offre de services de santé et d'urgence proche et performante.

5.5. Les équipements de sports et loisirs : un niveau d'équipement satisfaisant

Parmi les équipements de sports et loisirs de la commune, on peut citer les équipements suivants recensés par l'INSEE :

- 1 piscine avec deux bassins
- 7 boulodromes avec 8 terrains de pratique
- 3 courts de tennis
- 5 aires d'athlétisme
- 4 terrains ou salles de petits jeux
- 14 sites multisports (salles ou plateaux extérieurs)
- 12 terrains de grands jeux dont un stade de football avec une tribune de 1 800 places
- 4 salles de combat
- 6 salles ou terrains spécialisés
- 2 skates park
- 4 circuits de randonnée
- 1 terrain de moto-cross (ravine à Malheur)
- 1 parcours de Santé à Saint-Laurent

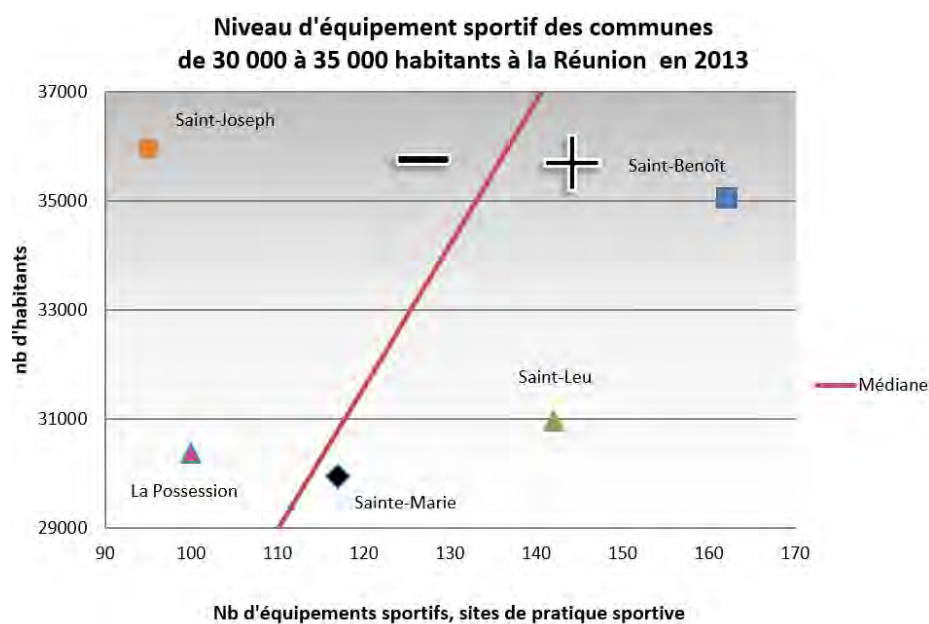
Parmi les sites regroupant plusieurs structures, on notera :

- Complexe Sportif Daniel Narcisse (gymnase, dojo, salle de gym, salle de danse...)
- Centre Socioculturel de Saint Laurent (salle de danse, dojo)
- Gymnase G.DUMESGNI (pratiques multisports)
- Gymnase du Lycée (pratiques multisports)
- Stade Youri Gagarine (terrain de football, athlétisme...)
- Stade Sainte-Thérèse (terrain de football, athlétisme...)

Il existe par ailleurs des structures privées d'importance qui viennent utilement diversifier ou compléter l'offre publique :

- 1 centre équestre (disposant de 3 carrières)
- 1 centre multisports disposant de deux terrains de tennis, piscine, salles de gym, salles de combat, ...)

Au total, 100 équipements et sites de pratique sportive étaient recensés par le ministère de la Jeunesse et sports en 2013.



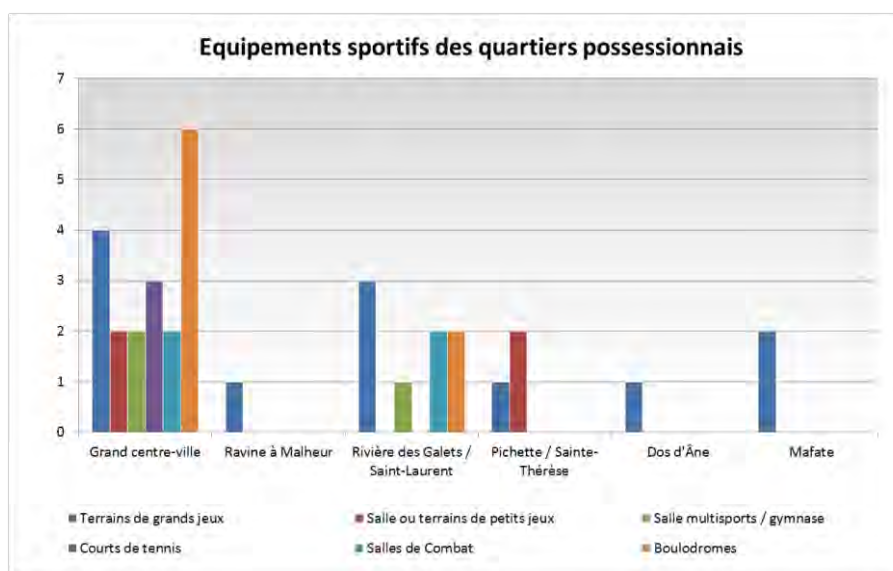
La commune apparaît au 16^{ème} rang des communes réunionnaises pour ce qui est du taux d'équipements sportifs, avec seulement 33 équipements pour 10 000 habitants. Parmi les villes moyennes de la Réunion comprises entre 30 et 35 000 habitants, La Possession arrive au 4^{ème} rang après Saint-Benoît (46), Saint-Leu (46) et Sainte-Marie (39), et devant Saint-Joseph (26).

En comparaison aux moyennes régionales La Possession apparaît correctement équipée. Les terrains de petits jeux ainsi que les courts de tennis apparaissent cependant sous-représentés.

Nb d'équipements sportifs pour 10 000 habitants			
Type d'équipement	La Possession	Réunion	France
Terrains de grands jeux	4	3,7	6,6
Salles et terrains de petits jeux	1,3	2,3	2
Salles multisports / Gymnases	1	0,8	2,1
Courts de tennis	1	2,2	6,4
Salles de Combat	1,3	0,8	1,1
Boulodromes	2,6	2,3	4,1

Source : INSEE BPE 2012 nb d'aires de pratique

Le recensement INSEE ne tient pas compte de l'équipement privé Ekwatis. Ainsi le nombre de courts de tennis pour 10 000 habitants s'élève réellement à 1,6 au lieu de 1.



Le grand centre-ville concentre l'essentiel des équipements sportifs. Les quartiers Rivière des Galets/Saint-Laurent et Pichette/Sainte-Thérèse voient leur équipement se diversifier, notamment lors de la réalisation d'opérations d'aménagement.

Les secteurs de Ravine à Malheur et globalement les Hauts de la commune apparaissent peu équipés, l'essentiel des équipements se limitant souvent au plateau vert de quartier. Concernant Dos d'Âne, la situation devrait considérablement s'améliorer avec la réalisation prochaine d'un complexe sportif d'importance.

Il semble important de compléter l'équipement des quartiers des Hauts. Les équipements privés viennent utilement compléter l'offre publique. Cependant, il y a nécessité de renforcer l'offre en petits équipements sportifs au sein des quartiers, à l'exception du centre-ville.

L'essentiel

Le niveau d'équipement public ou d'intérêt collectif apparaît tout juste satisfaisant pour une commune de plus de 30 000 habitants.

Par ailleurs, la croissance démographique et urbaine attendue implique d'anticiper la création de certains équipements :

- Les effectifs scolaires progressent et nécessitent une programmation spécifique : 35 à 60 classes supplémentaires d'ici à 2025 et éventuellement un nouveau collège selon l'hypothèse de croissance retenue. La création d'un second lycée devient aussi inéluctable.
- Le niveau d'équipement sportif est globalement satisfaisant. Il existe cependant un besoin en petits équipements au sein des quartiers. Le projet de complexe sportif de Dos d'Ane viendra considérablement renforcer l'offre sur les Hauts et pour l'ensemble de la commune.
- Les professionnels de santé sont globalement sous-représentés et totalement absents, ou presque, des quartiers à l'exception du centre-ville.
- Le vieillissement de la population implique de réfléchir à l'implantation de structures adaptées aux personnes âgées.
- les modes d'accueil de la petite enfance ne couvrent que 30% des effectifs de moins de 3 ans et méritent d'être plus amplement développées.

6. Transport et mobilité : aménagements et desserte

6.1. Le Plan de Déplacement Urbain du TCO

Le Territoire de la Côte Ouest définit les principes d'une politique globale des transports à l'échelle de l'agglomération, à travers son Plan de Déplacements Urbains (PDU) approuvé en février 2017. Le PDU détermine 34 actions réparties sur les 7 thématiques suivantes :

1. Articuler transports et aménagement urbain : l'intensification urbaine s'est révélée être le levier le plus efficace dans la diminution de la part modale de la voiture lors de l'élaboration du scénario PDU. Elle fait l'objet d'un concept spécifique autour des ZATT (Zone d'Aménagement et de Transition vers les Transports) qui parlera à l'ensemble des acteurs de l'aménagement et du transport sur le territoire.
2. Accompagner le développement des transports collectifs : le TCO s'est lancé dans une démarche de restructuration des lignes de son réseau au travers du programme du Nouveau Kar'Ouest afin de moderniser le réseau et d'en améliorer la qualité de service. Le PDU accompagne ce nouveau réseau par des projets d'aménagements au profit de la qualité de service et d'études pour son développement futur.
3. Créer un réseau cyclable : le TCO a fait le choix de développer son réseau de façon ciblée. La mise en place d'infrastructures cyclables doit également être accompagnée d'un volet de communication, informant des possibilités offertes et promouvant ce mode de transport. La création d'aménagements cyclables contribue à sécuriser les parcours.
4. Maîtriser la circulation routière en optimisant l'accessibilité : le TCO a pour objectif de faire diminuer la part des déplacements effectués en voiture sur son territoire. Les priorités sont la maîtrise de la circulation, son apaisement, et la cohabitation des modes sur les infrastructures routières existantes, ou à créer dans les projets urbains.
5. Mettre en cohérence la politique de stationnement : le choix de l'usager quant au mode de transport est conditionné à la facilité à se stationner au point de destination et le coût associé. Le TCO a choisi d'améliorer l'organisation de son offre de stationnement public en cohérence avec le transport en commun.
6. Adapter le transport de marchandises à la ville : la commune du Port reçoit l'ensemble des marchandises arrivant par bateau pour approvisionner l'île, d'où d'importants flux de Poids Lourds (PL) sur les routes du territoire Ouest. Les actions du PDU visent à améliorer le fonctionnement de l'acheminement des marchandises, depuis le port jusqu'aux commerces de détail.
7. Accompagner le développement des pratiques éco-mobiles : les pratiques éco-mobiles regroupent un ensemble de solutions de déplacement ayant moins d'impact sur l'environnement et permettant de réduire le budget alloué aux déplacements par les ménages. Le développement des modes actifs (marche, vélo) et les transports en commun en font bien sûr partie.

6.2. Le réseau routier

6.2.1. Un réseau routier difficilement lisible

Les relations et les échanges à l'intérieur et vers l'extérieur de territoire communal sont assurés par deux routes nationales, deux routes départementales et un réseau de voiries communales.

Le réseau d'échanges interurbains est composé de :

- **La Route Nationale n°1 (RN1)** en direction de Saint-Denis et Saint-Pierre. Cette route qui est à quatre voies forme une frontière difficilement franchissable entre le secteur urbanisé et le littoral et ne favorise pas un accès direct vers le centre-ville.
- **La RN1E**, déclassée en partie en voirie communale, qui traverse la Possession et qui aujourd'hui a une fonction de liaison inter-quartier.

La Possession est desservie par deux routes départementales :

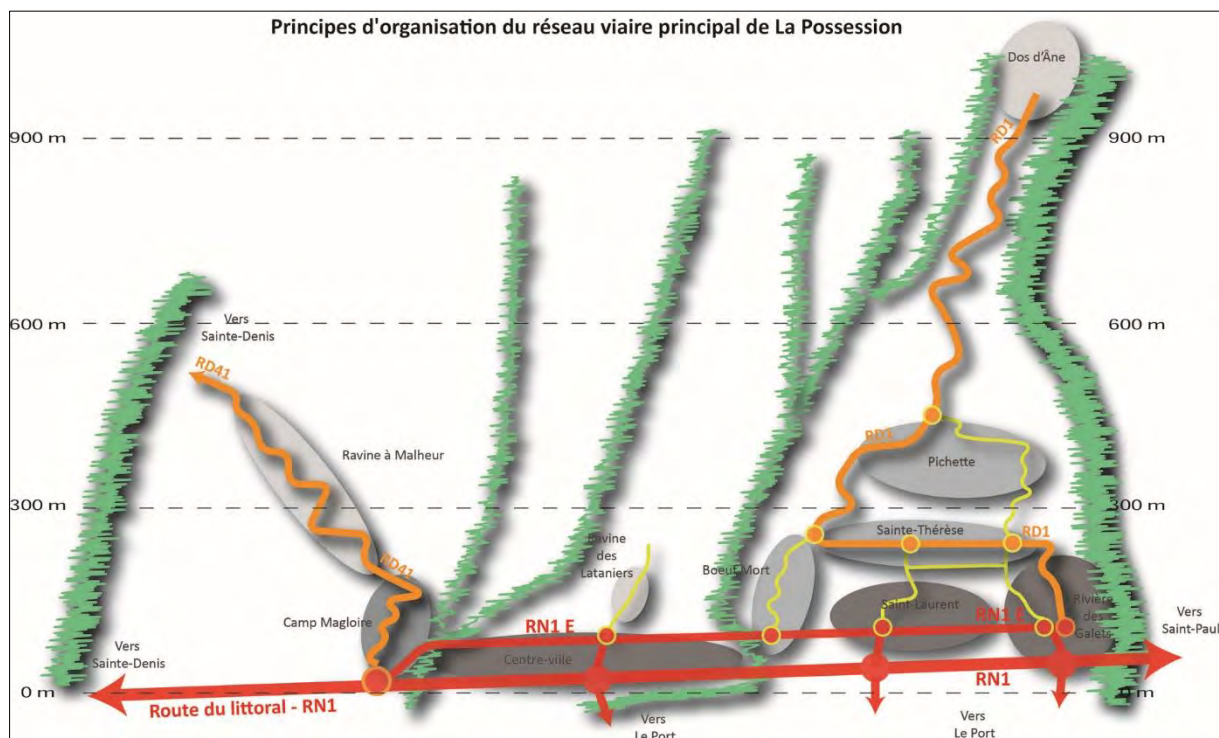
- **La RD41** entre la Possession et Saint-Denis par la Montagne. Elle débute au niveau de la RN1, sur le rond-point au nord de la rue Raymond Mondon et se termine à Saint-Denis, quartier de la Redoute, sur un linéaire d'environ 33 kilomètres. Sur le territoire de la Possession, cette voie permet à tous les habitants de Ravine à Malheur de rejoindre le centre-ville de la Possession et la RN1 ; elle n'assure en temps normal qu'un trafic d'échange. Elle assure une fonction de transit entre les deux communes en cas de fermeture totale de la route littorale (RN1). Elle est aussi considérée comme une route touristique.

- **La RD1** qui assure la liaison entre la Rivière des Galets (RN1E) et Dos d'Âne et qui permet de desservir aussi les quartiers Sainte-Thérèse et Pichette. Cette voie reste très marquée dans son tracé par les contraintes du relief. Elle se termine en impasse à Dos d'Âne.

Enfin, des voiries communales et des chemins assurent la desserte du centre-ville, des écarts et des quartiers de la commune :

- **L'avenue de la Palestine** permet de court-circuiter les premières pentes de la RD1, via le complexe sportif Daniel Narcisse. Cette voie communale a fait l'objet d'une demande auprès de Conseil Général d'un passage en voirie départementale en lieu et place de l'actuel RD1. Elle permet notamment un gain linéaire de plus de 500 m (*source Artelia*).
- **La rue Pablo Neruda** et le tronçon de l'avenue Salvador Allende permettent la traversée de Saint-Laurent pour rallier les bas de Sainte-Thérèse, sur un linéaire de 2.650 mètres. Cet itinéraire traverse des zones particulièrement denses et voit de nombreuses remontées de file le matin, en direction de la RN1, au niveau du giratoire de Saint-Laurent (*source Artelia*).
- **Le chemin Bœuf Mort** permet de rallier la rue Lecomte de Lisle, en entrée de cœur de ville depuis la RD1, sur un linéaire d'environ 3.500 mètres. Il dessert des zones résidentielles de faible densité mais en densification importante. Son gabarit apparaît en fort décalage avec le trafic qui ne cesse d'augmenter du fait du développement des quartiers Sainte-Thérèse et Pichette.
- **Les rampes de Pichette** permettent de relier Sainte-Thérèse à Pichette. Elles constituent une alternative à la RD1. Son gabarit apparaît en fort décalage avec le trafic qui ne cesse d'augmenter du fait du développement de Pichette.
- **Le chemin des Lataniers**, quant à lui, suit la ravine du même nom, relativement peu dense, en termes d'urbanisation.

Ailleurs, le réseau communal peut être considéré comme satisfaisant même si le renfort et la modernisation de chaussées sont nécessaires dans certains secteurs. La réalisation de nouvelles opérations d'aménagement a permis de conforter le réseau viaire tertiaire.

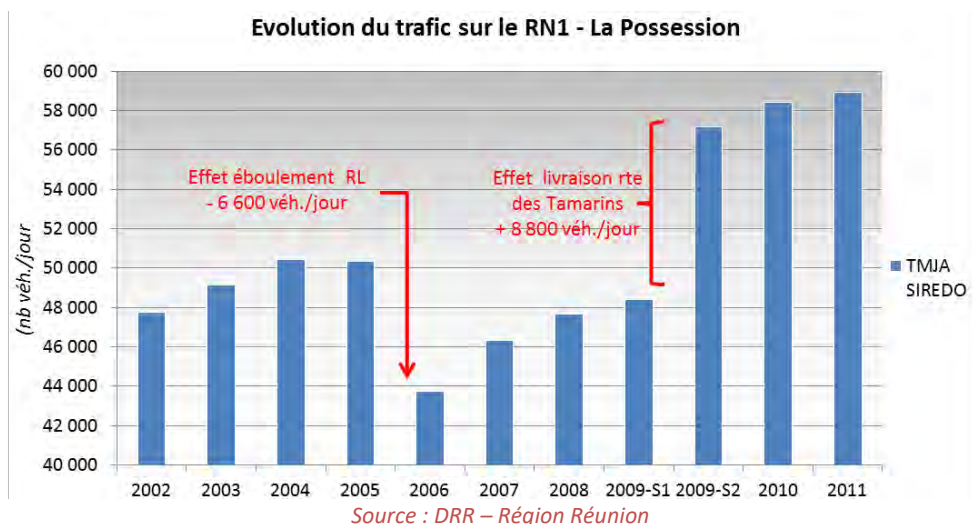


Le réseau routier apparaît structuré dans l'ensemble mais manque de lisibilité plus particulièrement sur la planèze sud (de Saint-Laurent, Rivière des Galets à Sainte-Thérèse) où les voiries récentes liées aux grandes opérations d'aménagement suppléent partiellement la RD1 axe historique de desserte de ces quartiers.

6.2.2. L'évolution du trafic : une saturation du réseau

La Route nationale 1

Le trafic¹⁸ sur la route nationale 1 (2x2 voies) a augmenté de 23% sur une dizaine d'années (depuis 2002) portant à près de 60 000 le nombre moyen de véhicules par jour, soit un trafic à l'heure de pointe estimé à 7 200 véh./HP (12% du trafic). Or, le seuil de saturation pour ce type de voie (2X2 voies) à l'heure de pointe est atteint pour la fourchette 6 000 à 7 200 véh/HP, hors carrefour et dénivelé. **La RN1 à hauteur de La Possession peut donc être considérée comme saturée.**



L'évolution n'est cependant pas constante. D'importants événements viennent perturber l'évolution du trafic sur cette décennie avec :

- **L'effet de l'éboulement majeur de 2006** sur la route du littoral qui a pour conséquence un recul net de 6 600 véhicules par jour en moyenne, du fait de la fermeture totale de la route (4 semaines), de l'impact psychologique sur les usagers et des conséquences d'une réorganisation d'un certain nombre de migrants pendulaires (report de trafic sur la RN3, changements professionnels...) et d'une probable diminution des déplacements non contraints (achats, loisirs, visites...). Le niveau de trafic des années suivantes (2007, 2008 et 1^{er} trimestre 2009) est resté inférieur à celui de 2005.
- **L'effet livraison de la route des Tamarins (juin 2009)** avec une augmentation nette dès le 2nd semestre 2009 de 8 800 véhicules par jour en moyenne propulsant le niveau de trafic à une intensité jamais atteinte. On notera un important report de trafic d'Est (RN3) en Ouest (RN1) estimé à 2 750 véh.jour (comptages DRR 1^{er} et 2^{ème} semestres 2009) mais aussi une réorganisation des migrants pendulaires et un probable retour des déplacements dits non contraints (achats, loisirs, visites...). Ces dernières années, le trafic continue de croître mais assez modérément (+1% par an en moyenne). Le fait que la croissance soit désormais modérée peut s'expliquer par la saturation de l'infrastructure.

¹⁸ La méthodologie utilisée pour estimer les niveaux de saturation des infrastructures routières fait référence aux travaux du CERTU concernant 1/ le trafic à l'heure de pointe qui peut, en général, être estimé à 12% du trafic journalier moyen ; 2/ Le niveau de saturation des types d'infrastructures. Nom de l'ouvrage : « Le profil en travers, outil du partage des voiries urbaines », CERTU, 2009. A noter : le fonctionnement des carrefours joue aussi généralement un rôle déterminant par rapport à la saturation.

Le niveau de trafic sur la RN1 E s'élève à :

- 9 000 véh./jour¹⁹ section sud de La Rivière des Galets à Saint-Laurent, trafic estimé à l'heure de pointe à 1 080 véh./HP²⁰,
- 15 000 véh./jour section Saint-Laurent à chemin Bœuf Mort, trafic estimé à l'heure de pointe à 1 800 véh./HP,
- 12 000 véh./jour section chemin Bœuf Mort à centre-ville, trafic estimé à l'heure de pointe à 1 440 véh./HP,

En 2005, le trafic était estimé à 9 800 véh./jour (sans distinction de sections).

Or, le seuil de saturation pour ce type de voie (2X1 voies à fonction circulatoire prépondérante) est atteint à l'heure de pointe dans la fourchette 2 000 à 3 000 véh./HP. **La RN1E, dans sa section centrale (Saint-Laurent-chemin Bœuf Mort), peut ainsi être considérée comme proche de la saturation.**

Le niveau de trafic sur la RD41

- Partie basse de La Possession = 4 575 véh./jour en 2005 contre 6 390 véh./jour aujourd'hui, soit une augmentation de trafic de 40%.
- Partie haute (Ravine à Malheur) = 2 400 véh./jour en 2005 avec redescente en 2007 à 700 véh./jour et stabilisation depuis (évolution marginale de 5% depuis 2007). La diminution du nombre de jours de basculement de la RN1, suite aux travaux (pose de filets notamment), explique en partie la diminution nette de trafic sur la RD41 entre 2005 et 2007 et jusqu'à aujourd'hui.

Aucune forme de saturation n'est relevée en temps normal sur cette voie. Mais on peut souligner la très forte augmentation du trafic sur la partie basse (liée à la proximité de l'échangeur de la RN1).

Le niveau de trafic sur la RD1

- 1^{ère} pentes (R. des Galets/Sainte-Thérèse/Pichette) = 8 500 véh./jour en 2005 contre 14 810 véh./jour aujourd'hui, soit une augmentation de près de 75%. Cependant le niveau de trafic est stabilisé depuis 2006 autour de 14 à 15 000 véh./jour. Le trafic à l'heure de pointe peut être estimé à 1 800 véh./HP.
- Pichette – Dos D'âne = 3 400 véh./jour à 3 500 véh./jour avec une stabilité ces dernières années.

Or, le seuil de saturation pour ce type de voie interquartiers est atteint dès 1 000 véh./HP. **La RD1, dans sa section Rivière des Galets / Sainte-Thérèse peut ainsi être considérée comme saturée.**

Le niveau de trafic de la rue Neruda

Le niveau de trafic sur la rue Neruda s'élève à environ 12 000 véh./jour (source comptage ARTELIA). Le trafic à l'heure de pointe peut être estimé à 1 440 véh./HP.

Or, le seuil de saturation pour ce type de voie interquartiers est atteint dès 1 000 véh./HP. **La rue Neruda peut ainsi être considérée comme saturée.**

Le niveau de trafic de l'Avenue de la Palestine

Le niveau de trafic sur l'Avenue de la Palestine s'élève à environ 11 000 véh./jour (source comptage ARTELIA). Le trafic à l'heure de pointe peut être estimé à 1 320 véh./HP.

Or, le seuil de saturation pour ce type de voie interquartiers est atteint dès 1 000 véh./HP. **La rue de La Palestine peut donc être considérée comme saturée.**

Le niveau de trafic du chemin Bœuf Mort

Le niveau de trafic sur le chemin Bœuf Mort s'élève à environ 5 000 véh./jour (source comptage ARTELIA). Le trafic à l'heure de pointe peut être estimé à 600 véh./HP.

Or, le seuil de saturation pour ce type de voie de quartier avec croisements difficiles et angles de giration très élevé est atteint entre 400 et 600 véh./HP. **Le chemin Bœuf Mort peut ainsi être considéré comme saturé.**

En conclusion, à l'exception des secteurs desservis par la RD41, la marge de progression du trafic, dans des conditions acceptables, est extrêmement réduite, voire inexistante.

¹⁹ Source : comptages ARTELIA

²⁰ HP : heure de pointe.

6.2.3. Les projets routiers

Nouvelle route du littoral (Région Réunion)

La RN1 entre Saint-Denis et La Possession dite Route du Littoral, itinéraire stratégique reliant le port de commerce à la capitale administrative et à l'aéroport international Roland Garros, supporte un trafic journalier de l'ordre de 60 000 véhicules/jour. Soumise à de forts aléas naturels, géologique et maritime. Cette route doit être abandonnée au profit d'une nouvelle route en mer, plus éloignée de la falaise et redimensionnée pour résister à des houles cycloniques centennales.

Le projet présente les caractéristiques suivantes :

- Longueur approximative : 12,5 km (du PR 1,0 au 13,5 de la route actuelle) - Vitesse de référence : 90 km/h,
- Profil en travers : 2x2 voies + BAU + réservation d'emprise pour un futur TCSP, voies cyclistes,
- Combinaisons de digues et de viaducs en mer,
- Diffuseur routier à Saint-Denis (RN 1 – Front de Mer et RN 6 – Boulevard Sud),
- Echangeur complet avec la RD 41 (route de La Montagne) à La Possession.



Source : Région Réunion

L'échangeur de La Possession

Dans le cadre de la réalisation des études de conception détaillées de la NRL, une attention particulière a été portée sur les parties urbaines, notamment pour l'échangeur de La Possession qui va constituer une nouvelle entrée de ville (échangeur complet et multifonction). L'opération intègre la mise en valeur paysagère de l'aire de repos et des abords de l'échangeur.

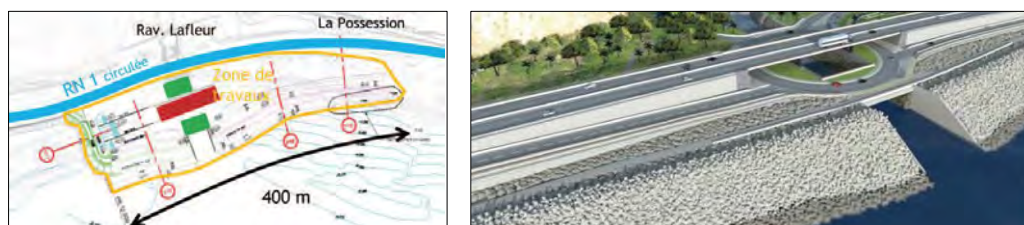
Le chantier du futur échangeur consiste en la création d'une digue de 400 mètres dans une zone peu profonde ne nécessitant pas de moyens maritimes importants et de trois ponts (une à trois travées et deux à une travée). La digue permettra le raccordement terrestre du projet maritime. Elle est constituée d'un talus surmonté d'un mur chasse mer. Elle est protégée par une carapace recouverte de blocs béton.

La deuxième phase des travaux de l'échangeur concerne les raccordements aux voiries existantes. Elle permettra une mise en service anticipée de cet échangeur avant la mise en service complète de la Nouvelle Route du Littoral.

Les travaux de la 1^{ère} tranche du futur échangeur comprennent :

- Les études de méthode et d'exécution,
- Les installations et la préparation de chantier,
- La construction de 3 ouvrages d'art (ponts)
- La construction de 2 parties de digue sur un total de 350m environ
- Les contrôles et dispositions de toute nature pour assurer la sécurité et la protection de l'environnement

Les ouvrages (Ouvrages d'art et digues) sont situés sur le Domaine Public Maritime.

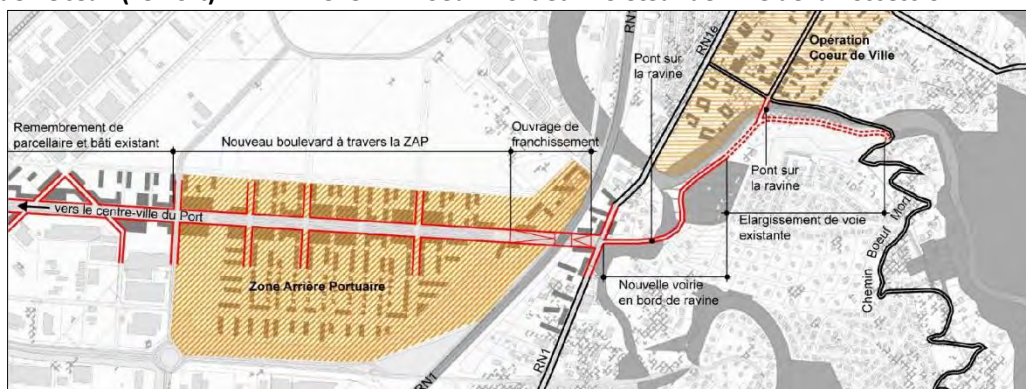


Source : Région Réunion

Eco-cité du cœur d'agglomération de l'Ouest (TCO)

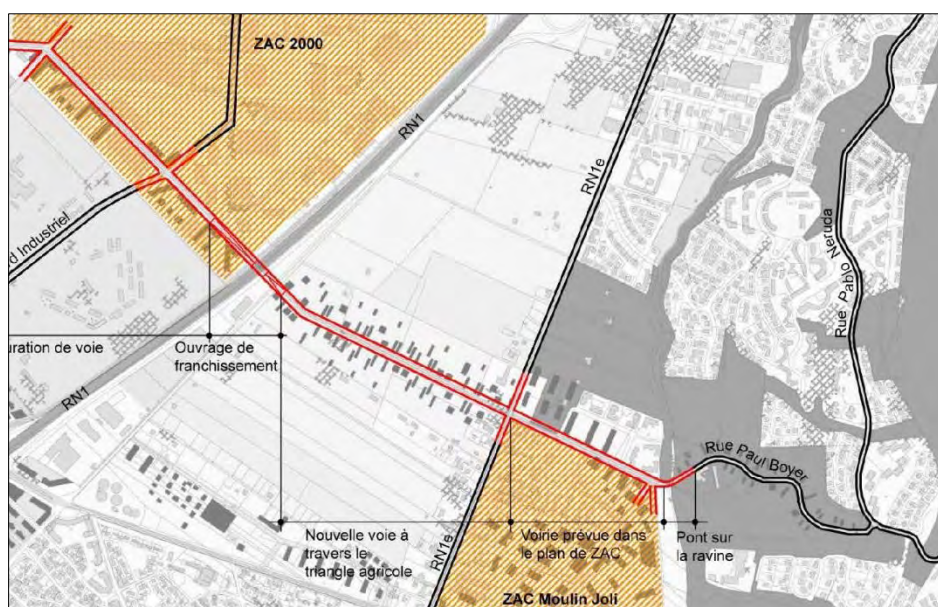
Le plan guide de l'Eco-cité matérialise les nouvelles jonctions routières au sein du cœur d'agglomération du TCO en proposant deux nouvelles connexions entre le Port et La Possession à horizon 2020-2025 comprenant notamment des ouvrages de franchissement de la 2X2 voies.

Jonction Mail de l'Océan (Le Port)– RN1E – Chemin Boeuf Mort et ZAC Cœur de Ville de la Possession :



Extrait du plan-guide de l'éco-cité TCO (groupement Ateliers Lion, Zone UP ...)

Jonction ZAC 2000 (Le Port) – triangle agricole – RN1 E – ZAC moulin Joli :



Extrait du plan-guide de l'éco-cité TCO (groupement Ateliers Lion, Zone UP ...)

Le bénéfice attendu de ces deux importantes jonctions est nécessairement très important. Celles-ci permettraient un fonctionnement optimisé des échanges au sein de l'agglomération Port/Possession.

6.3. La desserte par les transports en commun

La desserte en transport en commun est relativement bonne. La commune de La Possession est desservie par 18 lignes des transports en commun organisées par deux autorités organisatrices de transport (AOT) distinctes :

- Le TCO avec son réseau urbain d'agglomération Kar Ouest (SEMTO) (12 lignes) ;
- Le Département de la Réunion avec son réseau interurbain Cars Jaunes (6 lignes).

La réalité de la géographie de La Possession implique de distinguer des lignes à vocation intercommunale et des lignes à vocation locale (uniquement communale).

6.3.1. Les lignes à vocation intercommunale

Il s'agit des six lignes du réseau Cars Jaunes et de huit lignes du réseau Kar'Ouest.

Lignes Cars Jaunes	Secteur(s) desservi(s) à La Possession	Fréquence* semaine	Fréquence dim./fériés	Amplitude maximale
A- St-Denis/ Saint-Pierre express (par le littoral)	Centre-ville (1 arrêt)	14 A / 13 R	5 AR	04h30- 19h30
A2- Saint-Denis / Saint-Leu	Centre-ville (1 arrêt)	22 A / 23R	-	05h00-20h00
B- St-Denis /Saint-Pierre (par le littoral)	Centre-ville (1 arrêt)	-	9 A / 10 R	07h00-19h30
C- St-Denis /Saint-Pierre (par les hauts)	Centre-ville (1 arrêt)	5 AR	12 AR	04h30-20h30
C2- Saint-Paul / Le Port / Saint-Denis (Par Les Hauts)	Centre-ville (1 arrêt)	37 AR	-	05h00-20h15
D- Saint-Paul / Rivière des galets /Le Port / Saint-Denis	Centre-ville à Saint-Laurent (4 arrêts)	12 AR	4 AR	06h00-19h00

Source CG 974

Les lignes du réseau Cars Jaunes assurent une connexion de La Possession avec les autres communes ou pôles urbains de La Réunion.

Lignes Kar'Ouest	Secteur(s) desservi(s) à La Possession	Fréquence semaine	Fréquence dim./fériés	Amplitude maximale
1- Parc de Sainte-Thérèse / Pôle d'échanges du Port	Sainte-Thérèse / Saint-Laurent / Rivière des Galets	13 AR	3 A / 4 R	06h00-19h00
2- ZAC Ste-Thérèse / La glacière	Saint-Laurent / centre-ville sud / Le Port	13 AR	-	06h15-19h15
4- Mairie La Possession - Pôle d'échanges du Port	Centre-Ville / Saint-Laurent / Rivière des Galets	13 AR	-	06h30-18h30
6- Cités unies / camp Lamartine	Camp Magloire - centre-ville	13 A / 12 R	-	06h00-18h00
7- Ravine à Malheur / La glacière	Ravine à Malheur / camp Magloire / Centre-ville / Saint-Laurent	13 AR	4 A / 3 R	05h45-19h15
8a- Dos d'Ane / La glacière	Rivière des Galets / Sainte-Thérèse / Dos d'Ane	9 AR	3 AR	05h30-19h15
8b- Pichette / La glacière	Rivière des Galets / Sainte-Thérèse / Pichette	12 A / 11 R	5 A / 7 R	05h15-18h45
8c- Ste-Thérèse / La glacière	Rivière des Galets / Sainte-Thérèse	8 A / 9 R	4 A / 2 R	08h00-19h00

Source : TCO Kar'Ouest

Ces huit lignes du réseau Kar'Ouest assurent des connexions entre les principaux quartiers de La Possession et les principaux quartiers de la ville du Port. En interne à La Possession, elles permettent de connecter les quartiers littoraux avec les mi-pentes et les Hauts.

Le réseau d'agglomération Kar'Ouest n'assurent aucune liaison directe entre la Possession et les communes de Saint-Paul, Saint-Leu et Trois Bassins. Ces liaisons sont uniquement assurées par le réseau interurbain départemental Cars Jaunes.

6.3.2. Les lignes à vocation locale

Lignes Kar'Ouest	Secteur(s) desservi(s) à La Possession	Fréquence semaine	Fréquence dim./fériés	Amplitude maximale
9a- Mairie Possession - Pichette	Pichette / Sainte-Thérèse / Saint-Laurent / centre-ville	5 A / 6 R	-	7h30-18h30
9b- Mairie Possession - Ste-Thérèse	Sainte-Thérèse / Saint-Laurent / centre-ville	7 A / 6 R	-	06h00-18h15
11- Mairie Possession - Ste-Thérèse	Sainte-Thérèse / Bœuf Mort / centre-ville	6 A / 7 R	-	06h00-17h15
12- Mairie Possession - Lataniers	Centre-ville / ravine des Lataniers	5 AR	-	07h30-18h00

Source : TCO Kar'Ouest

Les lignes locales du réseau Kar'Ouest permettent des liaisons entre les quartiers les plus importants de La Possession (littoral et mi-pentes).

6.3.3. La densité de la desserte

La desserte de La Possession apparaît relativement dense avec (tous sens et directions confondus) :

- 1 bus toutes les 3 minutes en centre-ville,
- 1 bus toutes les 6 minutes à Saint-Laurent et Rivière des Galets,
- 1 bus toutes les 7 minutes à Sainte-Thérèse,
- 1 bus toutes les 24 minutes à Pichette,
- 1 bus toutes les 31 minutes à Ravine à Malheur,
- 1 bus toutes les 46 minutes à Dos d'Âne.

Ces chiffres sont globalement similaires à ceux constatés à Saint-Leu s'agissant du centre-ville ou des pôles urbains d'importance sur le littoral ou les 1^{ères} pentes (Piton Saint-Leu).

La desserte de Ravine à Malheur et de Dos d'Âne apparaît relativement faible bien qu'elle reste similaire aux standards réunionnais pour les Hauts ou les secteurs ruraux éloignés (à titre d'exemple : 1 bus toutes les 42 minutes aux Makes, 1 bus toutes les 31 minutes au Tévelave).

Le centre-ville de La Possession constitue un centre d'échanges important en matière de transport en commun sans véritable gare routière aujourd'hui. Il existe par ailleurs une agence commerciale du réseau Kar'Ouest dans la ZA Ravine à Marquet.

Plan des lignes Kar'Ouest



Source : TCO - Kar'Ouest, 2018

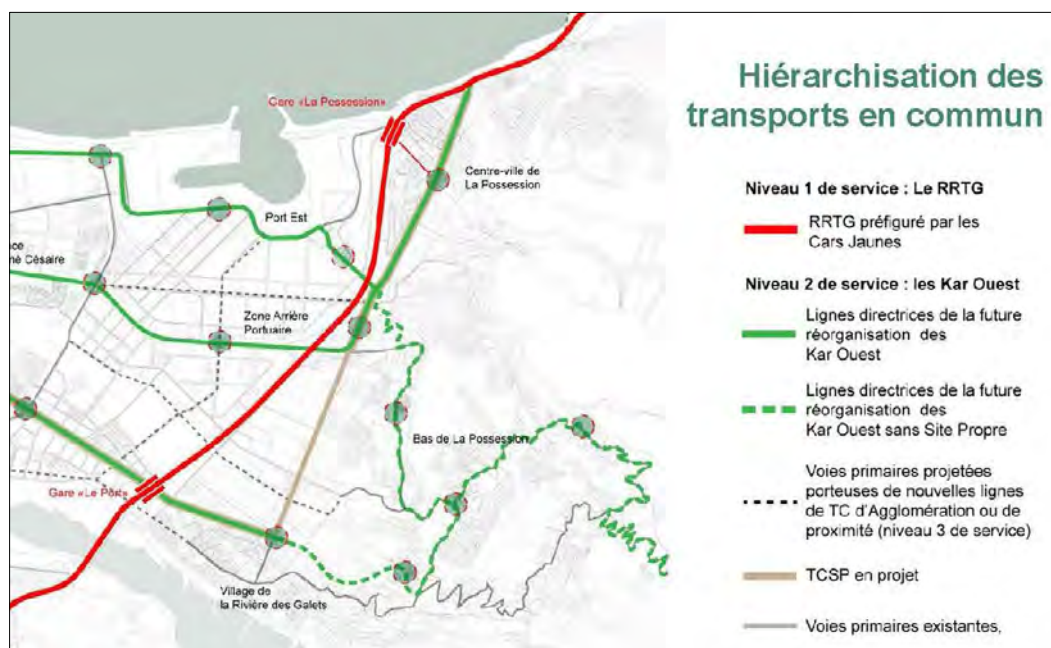
6.3.4. Les projets de transports en commun

Les projets de desserte TC

Les projets suivants sont recensés aujourd'hui pour La Possession :

- La mise en place du Nouveau Kar'Ouest (NKO) dans les prochaines années ;
- Un projet de TCSP reliant La Possession (centre-ville / RN1E) à Plateau Caillou (pôle secondaire des SAR/SCoT), via Le Port, Cambaie et le centre-ville de Saint-Paul.
- Le Projet de réseau régional de transport guidé (RRTG) porté par la Région Réunion envisage une desserte de la Possession (centre-ville).
- Le projet Trans éco express de La Région Réunion prévoit aussi le réaménagement partiel de la RN1E en faveur des transports collectifs.

Ces deux derniers éléments sont synthétisés dans l'étude du plan-guide de l'Eco-cité menée par le TCO :



Extrait du plan-guide de l'éco-cité TCO (groupement Ateliers Lion, Zone UP ...)

La création d'un pôle d'échanges



Extrait du plan-guide de l'éco-cité TCO (groupement Ateliers Lion, Zone UP ...)

Un pôle d'échanges entre les réseaux interurbains et urbains, avec parking relais, est envisagé au droit du centre-ville.

Le transport à la demande

Le TCO a mis en place le service Kar'Ouest Mouv en 2013, service public de transport collectif à la demande destinée aux personnes qui, en raison de leur handicap, ne peuvent utiliser le réseau de transport public régulier.

6.4. Des modes actifs qui s'améliorent

6.4.1. L'état des lieux

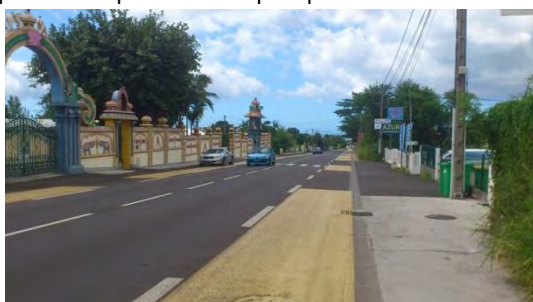
La place des aménagements en faveur des modes doux ou actifs au sein des différents quartiers s'établit de la façon suivante :

- **Opérations d'aménagement** : dans l'ensemble, elles bénéficient toutes de voiries équipées de trottoirs ou de cheminements piétons. Les opérations les plus récentes sont partiellement équipées de voies cyclables (Phase 3 de la ZAC Moulin Joli par exemple) et sont accessibles aux PMR.



Aménagements en faveur des modes doux dans la ZAC Moulin Joli

- **La RN1E a été réaménagée** en faveur des modes doux (bande bilatérale mixte) et bénéficie aujourd'hui d'une fréquentation par les vélos plus particulièrement les week-ends (vélo loisirs).



Bande mixte et bande cyclables le long de la RN1 E

- **Les deux départementales (RD1 et RD41)** sont globalement dépourvues d'aménagements en faveur des modes doux à l'exception des sections très urbaines au niveau des centralités (Rivière des Galets ou Sainte-Thérèse) ou prennent place des trottoirs.



La RD1 – trottoirs en centralité et absence de traitement en secteurs moins denses

- **Les principales rues du centre-ville** sont équipées de trottoirs bilatéraux. Le traitement en zone 30 de l'hypercentre, bien que vieillissant, permet aux modes actifs d'évoluer en toute sérénité sur la traversée du centre-ville. A mesure de l'éloignement des principales artères, la qualité des aménagements s'estompe.



Zone 30 de l'hypercentre



Aménagements sécurisés pour piétons rue des Lataniers

6.4.2. Les projets de modes actifs

Entre éco-cité et aménagement du front de mer

Le Plan guide de l'Eco-cité prévoit l'ouverture du centre-ville de La Possession sur son littoral et la mise en valeur des liens et des promenades du littoral du TCO jusqu'aux ravines de La Possession (grande ravine des Lataniers, ravine à Marquet).



Extrait du plan-guide de l'éco-cité TCO (groupement Ateliers Lion, Zone UP ...)

La ville de La Possession a lancé une étude d'aménagement et de reconquête de son littoral privilégiant l'ouverture du centre-ville sur la façade littorale avec deux accès modes doux principaux :

- Création d'une passerelle au sud-ouest
- Réaménagement du tunnel existant au nord-est



Extrait de l'avant-projet d'ouverture de la ville sur son littoral – Ville de La Possession (groupement Bruno Remoué ...)

Une voie verte communale²¹

Dans le cadre des deux opérations les plus importantes de la commune, la ZAC Moulin Joli et l'Opération Cœur de Ville, il a été décidé de mettre les modes doux au cœur des déplacements. Ainsi un premier tronçon de voie verte a été dessiné, au sein de la ZAC Moulin Joli, le long de la Ravine Balthazar. Un second tronçon est à l'étude, au niveau de l'Opération Cœur de Ville, il s'agit du mail tropical, qui traverse l'opération du sud au nord, jusqu'à la ravine des Lataniers. La voie verte longe ensuite la ravine, en rive gauche, jusqu'au franchissement routier. Il peut également être envisagé de « boucler » cette voie verte en encerclant le centre-ville, tout en passant par le front de mer. Cette voie verte va relier l'ensemble des Bas de la commune au parc Rothstone, et va donc permettre de mettre en valeur cet espace vert, en plein cœur de la commune.

Cette voie verte serait ainsi utilisable pour les trajets domicile-travail, comme pour les promenades familiales. Un des nombreux intérêts de la voie verte réside dans sa continuité et ainsi dans la possibilité pour les usagers des modes doux de ne pas interrompre leur parcours.



Illustration ARTELIA

²¹ Texte et illustration ARTELIA – étude de circulation et de stationnement à La Possession 2011

6.5. Le taux d'équipement en voiture

Les ménages possesseurs apparaissent très bien équipés, conformément à la moyenne française. En comparaison aux moyennes locales, les ménages possesseurs apparaissent suréquipés en voitures.

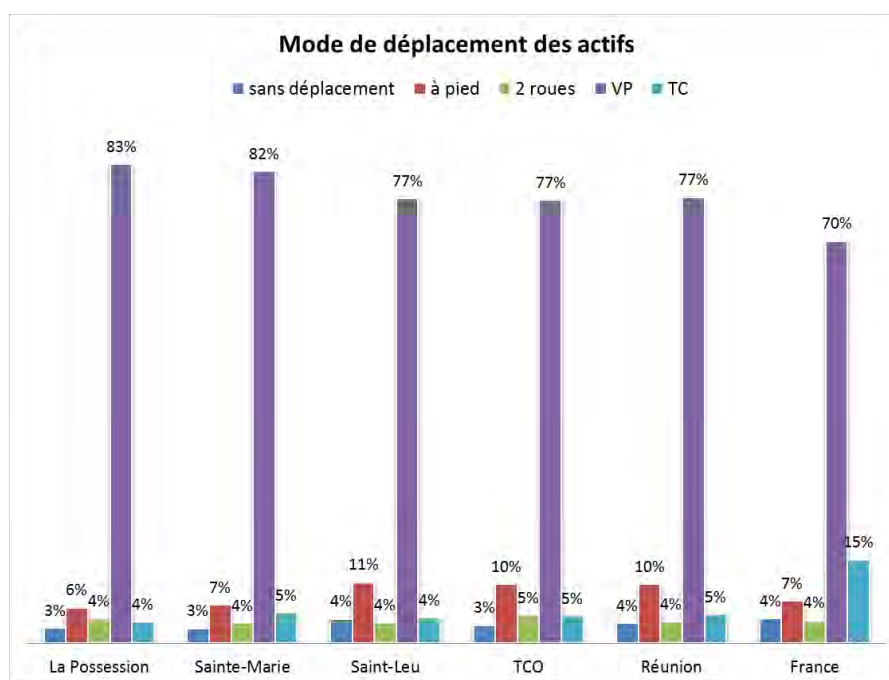
	Taux d'équipement VP des ménages en 2010					
	1 voiture		2 voitures et +		au moins 1 voiture	
Ravine à Malheur	305	37%	408	49%	713	86%
Grand centre-ville	1 665	56%	784	26%	2 449	82%
Riv. Des Galets / Saint-Laurent	2 029	52%	1 074	28%	3 103	80%
Pichette / Sainte-Thérèse	1 006	46%	883	40%	1 889	86%
Dos d'Ane	249	48%	154	30%	403	78%
Mafate	10	14%	5	7%	15	21%
La Possession	5 264	50%	3 308	32%	8 572	82%
Sainte-Marie	4 854	49%	2 765	28%	7 619	76%
Saint-Leu	5 517	51%	2 053	19%	7 570	70%
TCO	35 275	50%	15 253	22%	50 528	71%
Réunion	143 530	49%	59 245	20%	202 775	70%
France	13 033 763	47%	9 348 002	34%	22 381 764	81%

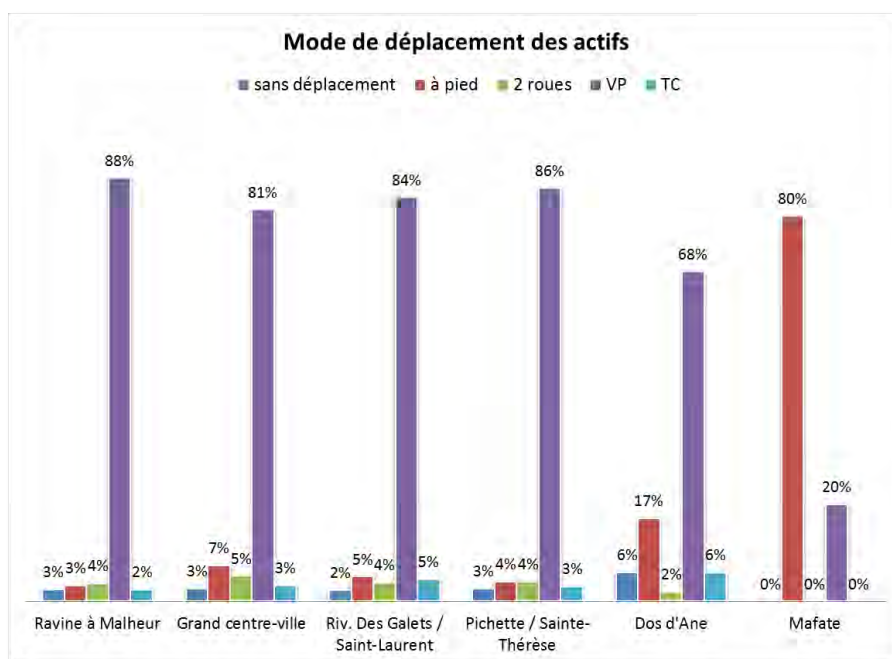
Source : INSEE RGP IRIS 2010

En dehors du cas particulier de Mafate, on notera assez peu de disparités entre les quartiers. Les quartiers de Pichette/Sainte-Thérèse et Ravine à Malheur apparaissent cependant les plus équipés.

6.6. La mobilité des actifs

L'analyse des modes de déplacement des actifs montre à La Possession une extrême prédominance des déplacements motorisés en véhicule particulier (VP). Le recours aux véhicules particuliers apparaît plus fort qu'ailleurs (idem pour Sainte-Marie) avec en conséquence un recours à la marche à pied nettement plus faible que les moyennes de référence. Le taux de recours aux TC est peu élevé par rapport au taux français, mais à peine plus faible que dans l'Ouest ou pour l'ensemble de l'île.





Source : INSEE RGP IRIS

Il existe des différences assez marquées selon les quartiers :

- Le cas particulier de Mafate avec la marche à pied comme moyen de déplacement quasiment unique.
- Un recours à la marche à pied nettement plus important à Dos d'Âne (+ 11 points). Les actifs de ce village ont aussi plus facilement recours aux TC (+2 pts). En conséquence le recours au VP y est nettement plus faible qu'ailleurs (-15 pts). On y retrouve aussi le plus fort taux de « sans déplacement » (agriculteurs...).
- Un recours au TC plus important en centre-ville (+3 pts)
- Ravine à Malheur reste symptomatique de sa situation géographique avec le plus fort taux de recours à la voiture (+5 pts) et le plus faible taux de recours au TC (-2 pts)
- Les autres quartiers ont des taux comparables à la moyenne communale avec une augmentation du recours à la voiture à mesure d'une montée en altitude.

6.7. Le stationnement : un potentiel à organiser

Le centre-ville de la Possession offre environ 700 places de stationnement²². Il est à noter, qu'actuellement, aucune place de stationnement n'est payante. La typologie du stationnement s'établit de la façon suivante :

- Parking public matérialisé en surface hors voirie : environ 300 places
- Parking public matérialisé en surface sur voirie : environ 400 places
- Stationnement non matérialisé : quantification difficile.
- Parking public en structure : 0 places

Le stationnement dans le centre-ville de la Possession n'est pas réellement hiérarchisé et les différentes typologies ne répondent pas nécessairement, systématiquement à une demande bien précise.

²² Texte et illustration ARTELIA – étude de circulation et de stationnement à La Possession 2011

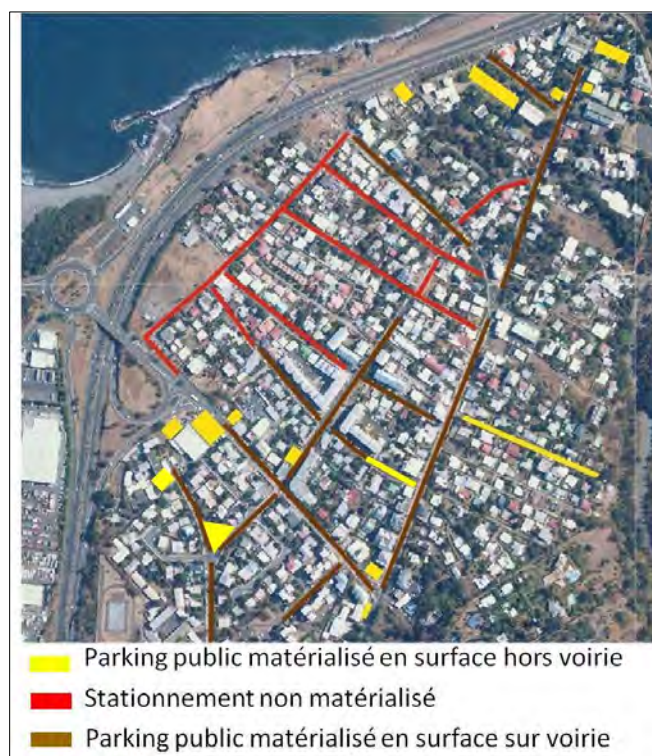


Illustration ARTELIA

Il peut être important de classer le stationnement selon l'utilité que l'autorité souhaite en faire. A ce titre, on distingue la demande en déplacements selon trois types d'utilisateurs :

- Les résidents qui doivent pouvoir stationner la nuit, voire le jour s'ils n'utilisent pas leur véhicule pour se rendre à leur travail,
- Les actifs (appelés également pendulaires ou migrants) qui souhaitent avoir un stationnement sur leur lieu de travail (ou le plus près possible), de préférence gratuit, pour une longue durée, et principalement de jour,
- Les visiteurs qui désirent trouver une place rapidement, le plus près possible de leur lieu de destination, si possible à ciel ouvert, pour une courte ou moyenne durée.

L'essentiel

Le réseau routier apparaît structuré dans l'ensemble mais manque de lisibilité plus particulièrement sur la planète sud (de Saint-Laurent, Rivière des Galets à Sainte-Thérèse) où les voiries récentes liées aux grandes opérations d'aménagement suppléent partiellement la RD1 axe historique de desserte de ces quartiers. Les trois échangeurs de la RN1 font des Bas de La Possession des secteurs facilement accessibles.

Le trafic a particulièrement augmenté sur l'ensemble du réseau en lien avec le fort développement urbain et démographique. Ce réseau apparaît aujourd'hui déjà saturé ou proche de l'être, tant sur les routes nationales que sur les voiries départementales et communales.

Si la desserte en transport en commun apparaît relativement dense aujourd'hui, elle n'en demeure pas moins insuffisante en termes de temps de parcours et d'infrastructures. L'absence de TCSP et de véritables pôles d'échanges sont aujourd'hui préjudiciables au développement de la commune. Ce manque ne sera comblé qu'à moyen et long terme par des projets certes ambitieux mais plus palliatifs que catalyseurs.

D'une façon générale, les actifs possessionnais privilégient largement le recours à la voiture pour leurs déplacements domicile-emploi. La marche à pied tient encore une place importante dans les Hauts. Le recours aux TC reste faible mais dans la moyenne réunionnaise.

Les aménagements en faveur des modes doux s'intensifient à l'occasion de chaque projet d'aménagement et permettent d'envisager progressivement une mise en réseau bénéfique tant pour les déplacements contraints que pour la promenade.

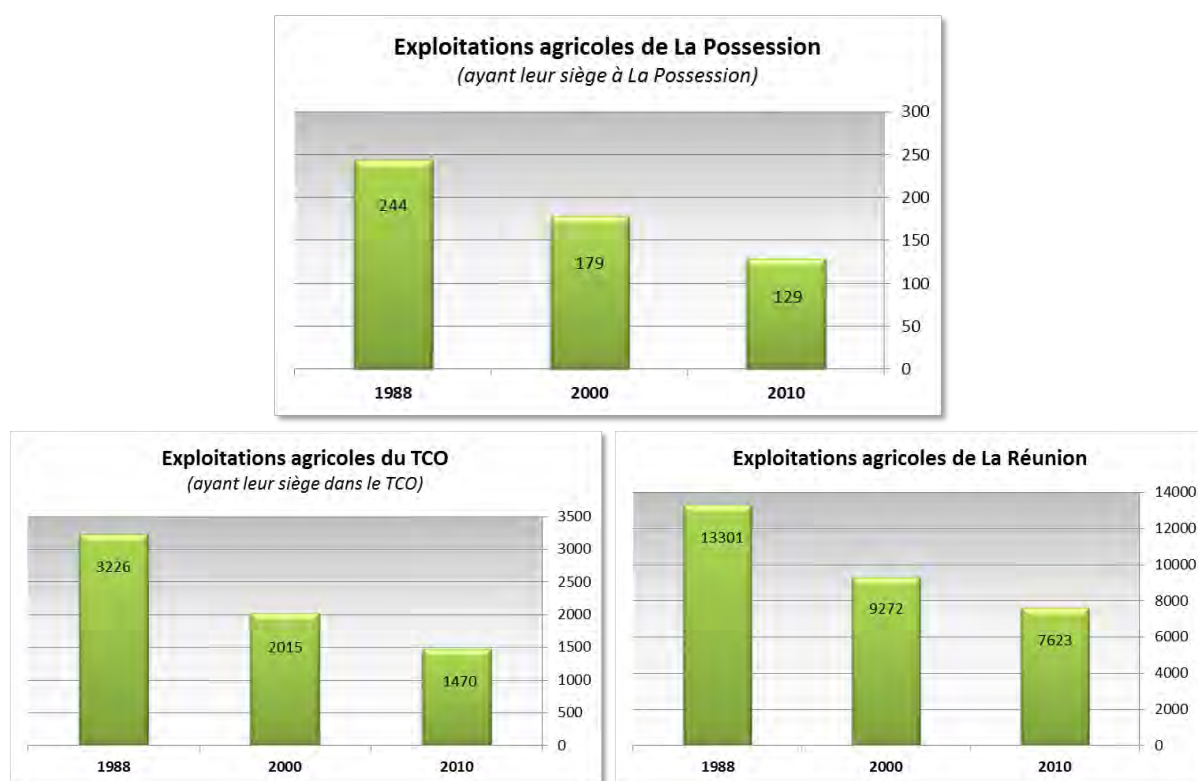
La commune ne connaît pas de véritables problèmes de stationnement. Le centre-ville propose aujourd'hui une offre suffisante mais qui mérite d'être organisée.

7. L'agriculture : état des lieux et perspectives

7.1. Des exploitations agricoles de moins en moins nombreuses

En 2010, la commune de La Possession comptait 129 exploitations agricoles, soit une nette diminution depuis 1988, comparable aux moyennes de référence :

- -28% entre 2000 et 2010 (-18% pour la Réunion et -27% pour le TCO) ;
- -47% entre 1988 et 2010 (-43% pour la Réunion et -54% pour le TCO).



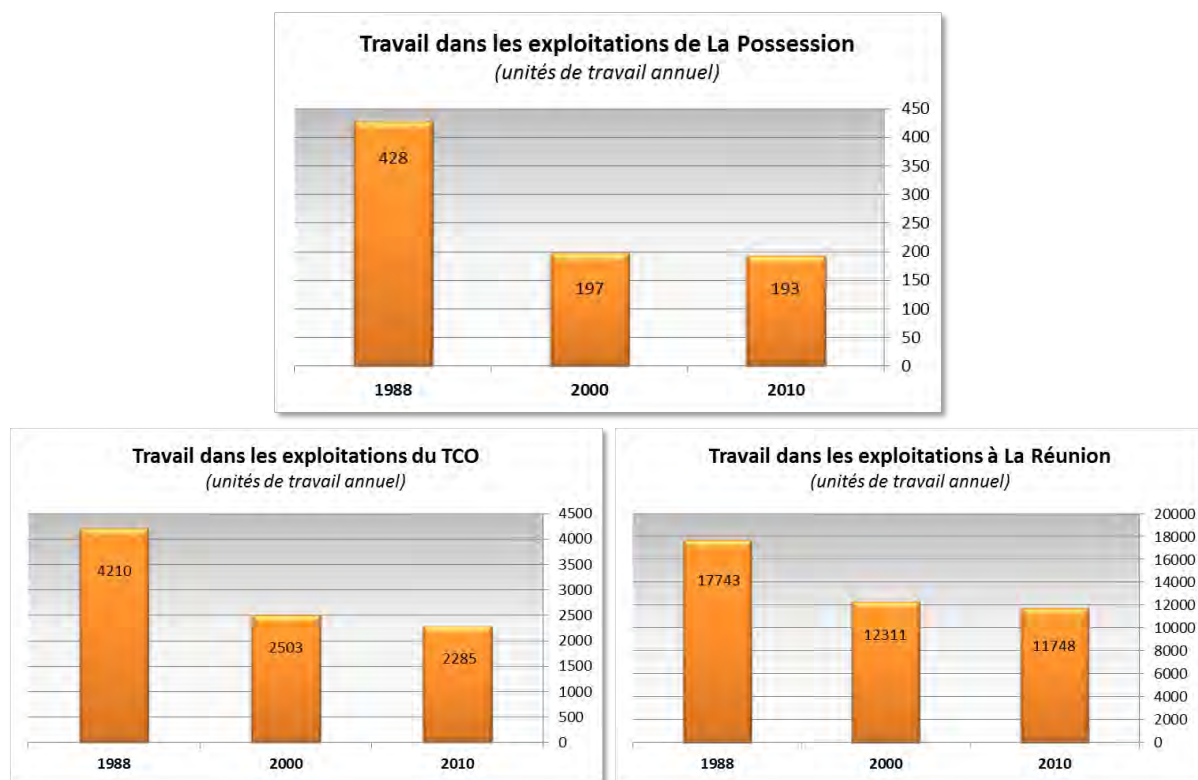
Source : RGA 2010 - Ministère de l'Agriculture

Les exploitations de La Possession représentent aujourd'hui seulement 1,7% des exploitations de la Réunion et 8,8% des exploitations du TCO contre respectivement 1,8% et 7,6% en 1988. La légère augmentation de la part des exploitations locales au sein du territoire intercommunal s'explique par le fait que le seuil plancher est aujourd'hui atteint. En effet, La Possession peut être considérée comme l'une des communes les moins agricoles de l'île.

7.2. L'emploi agricole diminue

Selon l'INSEE (RGP), en 2010, parmi les 11 551 actifs ayant un emploi à La Possession, 118 sont des agriculteurs exploitants. Ainsi, l'agriculture représente environ 1% de l'emploi à La Possession, soit un chiffre nettement inférieur à la moyenne départementale (3,6%).

L'emploi agricole a fortement diminué entre 1988 et 2000 mais tend désormais à se stabiliser. La masse de travail représente environ 193 équivalents temps plein (ETP).



Source : RGA 2010 - Ministère de l'Agriculture

7.3. Une superficie agricole qui se stabilise

D'après le RGA, la superficie agricole utilisée à La Possession a été quasiment divisée par deux depuis 1988, pour atteindre 235 hectares en 2010. En parallèle, la situation de la Réunion indique dans une moindre mesure un déclin (-15%) sur la même période malgré une stabilité sur la dernière décennie.

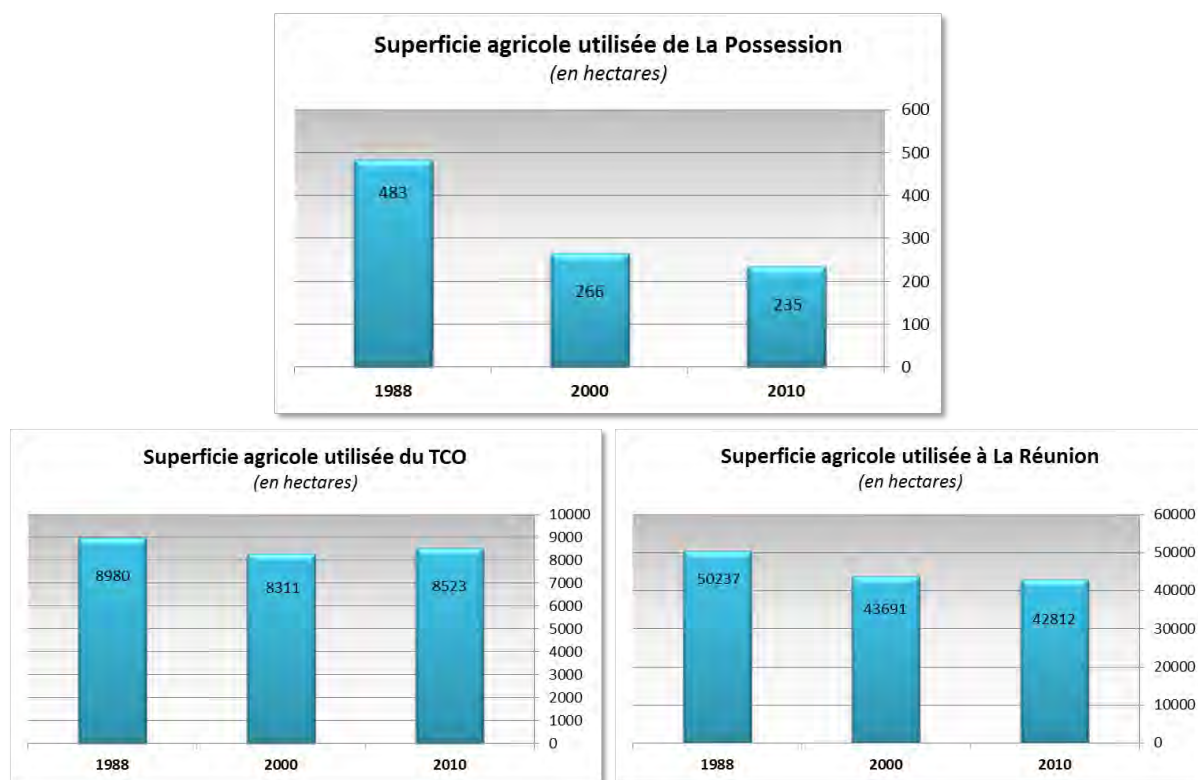
Là encore, cet indicateur confirme la faible part de l'activité agricole au sein du territoire communal. Pourtant, ce secteur possède des exploitations performantes qui contribuent à leur échelle au maintien d'une production riche et diversifiée.

Les activités agricoles sont essentiellement concentrées autour de deux territoires :

- le plateau Sainte-Thérèse qui constitue aujourd'hui la seule zone cannière de la commune, mais qui est non irrigué et fait l'objet de spéculations foncières,
- le bassin versant de Dos d'Ane sur lequel cohabitent structures d'élevage performantes et parcelles maraîchères.

On note en outre la présence sur le territoire communal de :

- quelques parcelles agricoles (maraîchage et arboriculture) situées en pleine ville, dans le périmètre irrigué de Ravine à Marquet
- quelques élevages et exploitations horticoles près du bourg de Ravine à Malheur
- une agriculture vivrière dans les îlets de Mafate.



Source : RGA 2010 - Ministère de l'Agriculture

La Possession représente désormais seulement 0,5% de la SAU réunionnaise et près de 2,7% de la SAU du TCO. En comparaison au nombre d'exploitations, on peut en déduire une SAU par exploitation nettement inférieure aux moyennes de référence :

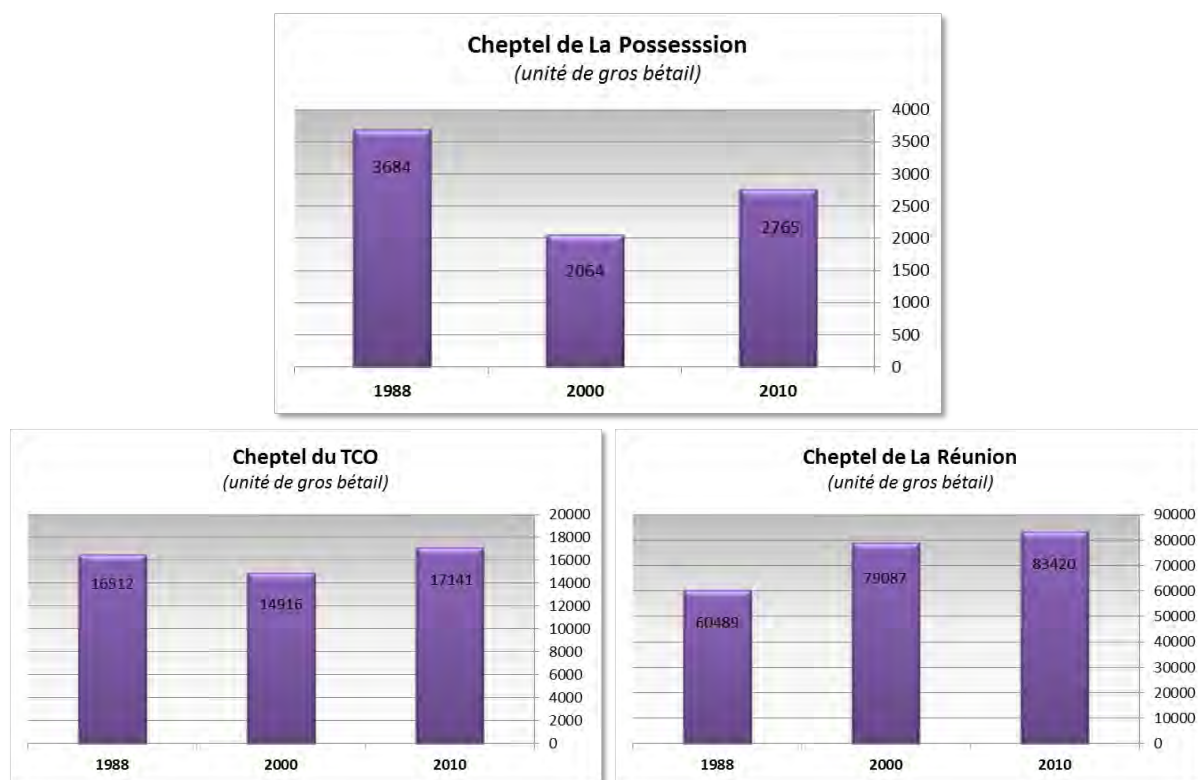
- 1,8 ha de superficie agricole utilisée par exploitation à La Possession en moyenne ;
- plus de 5,5 ha de superficie agricole utilisée par exploitation en moyenne pour le TCO et la Réunion.

Selon la Base de l'Occupation du Sol Agricole 2010 diffusée par la DAAF, Il ressort que les terrains exploités ou ayant un potentiel agricole couvrent environ 170 hectares.

Dans le contexte de forte pression urbaine, il apparaît nécessaire de conserver les activités agricoles en place, voire de les développer, et de mettre en avant la multi-fonctionnalité de l'agriculture (atouts économiques, sociaux, environnementaux,...).

La commune souhaite qu'un intérêt particulier soit porté sur l'avenir du plateau Sainte-Thérèse qui regroupe actuellement une douzaine de planteurs de canne, exploitant 65 hectares. Vu son potentiel cannier, cette zone contribue à son échelle à l'objectif départemental de la filière canne. Actuellement non irriguée et classée en zone agricole de protection forte, elle subit de fortes pressions : pression foncière, volonté de diversification des canniers pour améliorer la viabilité de leur exploitation...

Le cheptel de La Possession, après avoir connu une diminution importante entre 1988 et 2000, a augmenté au cours de la dernière décennie. A l'inverse, le TCO et la Réunion voient depuis 1988 une progression importante du cheptel. Le cheptel communal représente désormais 3,3% du cheptel réunionnais (-2,8 points entre 1988 et 2010) et 16,1 % du cheptel de l'Ouest (-6,2 points entre 1988 et 2010).



Source : RGA 2010 - Ministère de l'Agriculture

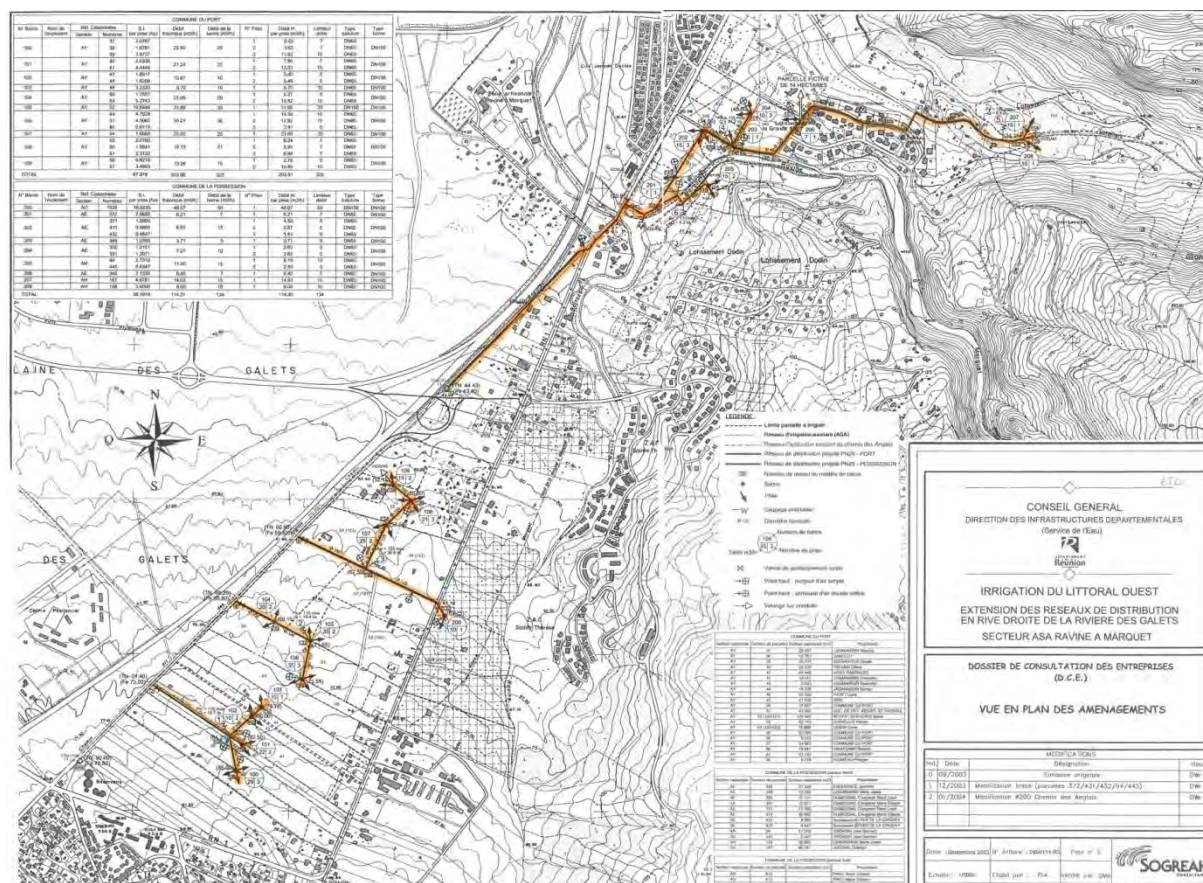
Les structures d'élevages sont essentiellement concentrées sur le secteur de Dos d'Ane.

7.4. Un réseau d'irrigation peu présent

Le Projet d'Irrigation du Littoral Ouest (PILO), déclaré d'intérêt général par arrêté préfectoral en date du 26 juillet 1994, a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique par décret ministériel du 8 février 2002 afin de permettre le basculement des eaux d'Est en Ouest.

Le PILO a pour objectif principal la mise en valeur des terres agricoles par irrigation, par transfert des eaux de l'Est vers l'Ouest. Il va permettre d'irriguer à l'échelle du TCO près de 7 150 hectares de terres agricoles et accessoirement de fournir un complément de ressources en eau aux communes de l'Ouest. Ce périmètre, géré par le Département, est exclusivement voué à la mise en culture de nouveaux terrains.

Sur le territoire communal, les réseaux d'irrigation s'étendent jusque sur le secteur de la Ravine à Marquet, desservant de fait les terres agricoles situées au sein de l'opération Cœur de Ville.



Source : CG 974

7.5. La charte agricole de La Possession de 2007

La Charte de développement Agricole de La Possession engage les différents partenaires de l'aménagement du territoire et du développement agricole à la mise en place d'une agriculture maîtrisée à 15 ans. Ils ont donc défini de façon concertée l'agriculture qu'ils souhaiteraient voir exister à La Possession en 2020. Malgré des surfaces agricoles limitées ne représentant que 3% de la surface communale, la commune de La Possession se distingue par différents espaces agricoles. Ces espaces agricoles sont soit des espaces que la commune et le monde agricole souhaitent préserver, soit des espaces en évolution.

7.5.1. Le constat

Les deux espaces agricoles caractéristiques de la commune sont le plateau Ste-Thérèse et Dos d'Ane. Ces deux espaces font consensus quant à la préservation de leur vocation agricole.

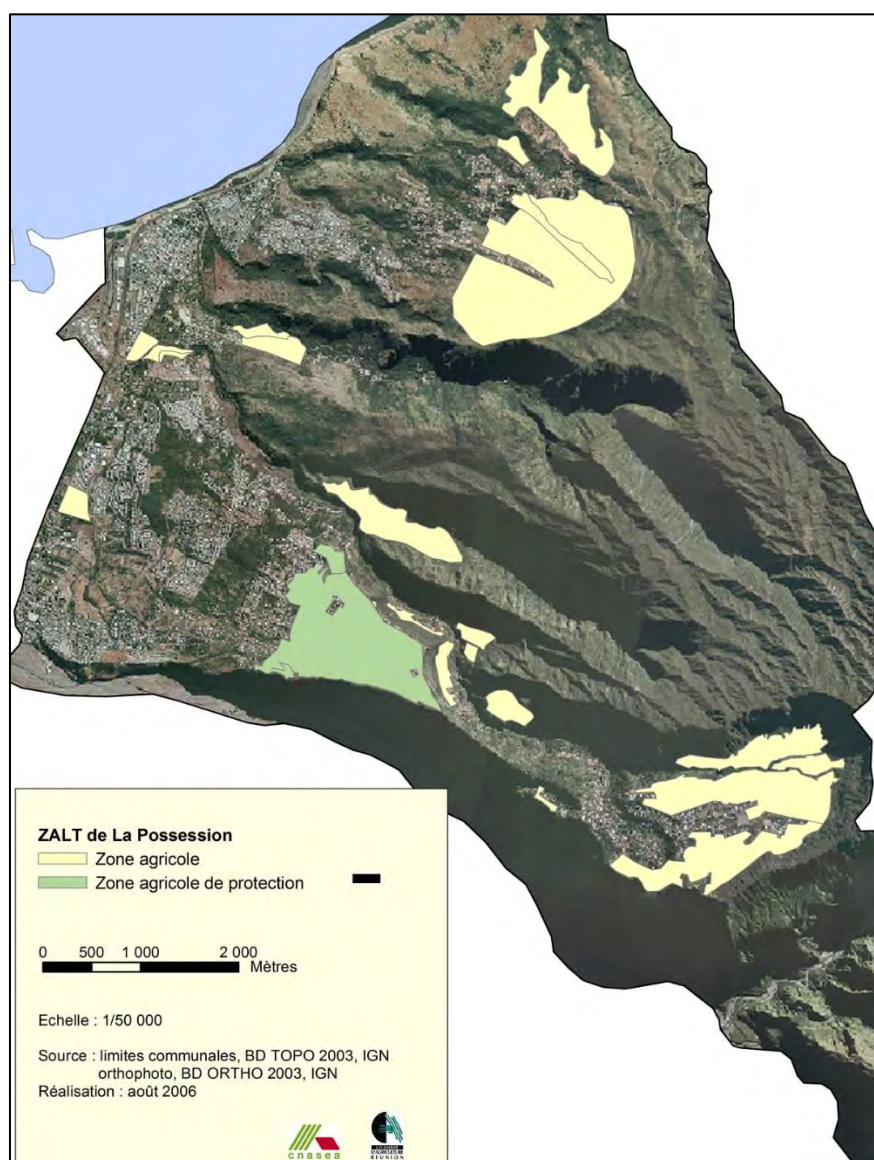
Le plateau Ste-Thérèse représente aujourd'hui un des espaces cannières non irrigués de l'Ouest aux structures foncières les mieux conservées. Cependant la question de l'irrigation reste entière et conditionne absolument le devenir de cette zone. Les différents scénarii d'irrigation envisagés pour l'approvisionnement en eau agricole du plateau Ste-Thérèse (étude sur l'irrigation des Hauts de l'Ouest puis sur la remontée de l'eau de l'Antenne 0) se sont avérés extrêmement coûteux et n'ont pu être retenus. Une réflexion récente a permis d'envisager une autre solution pour une irrigation d'appoint du plateau. Il s'agirait, à court terme, de redimensionner le réseau AEP existant pour proposer aux agriculteurs un quota d'eau potable au tarif « vert » et de les accompagner dans des démarches de diversification agricole innovantes, qui nécessitent peu d'eau. A long terme, une étude devra déterminer si l'irrigation par une retenue alimentée par des sources pourra être mise en place.

Dos d'Ane doit être appuyé dans sa vocation maraîchère, notamment devant les évolutions de pratiques liées aux problématiques environnementales. Ce territoire met aussi en avant des difficultés en termes d'organisation collective, que ce soit en termes de gestion de l'eau, de la main d'œuvre ou de la commercialisation. La conséquence de ces difficultés organisationnelles est un mitage progressif des terres agricoles couplé à une diminution de la taille des structures d'exploitation. Un travail de fond est donc à mener avec l'ensemble des agriculteurs pour atteindre l'objectif consensuel de préserver le foncier agricole.

D'autres espaces voient leur vocation évoluer autour de l'agriculture, dans des directions différentes :

- La zone de Ravine à Marquet, qui doit symboliser l'entrée verte de la commune mais qui est aussi une zone de forts investissements publics, subit une forte pression de l'urbanisation. Pour maintenir l'espace agricole restant, il faudra réellement que le peu d'agriculteurs en place trouvent une plus-value intéressante à se situer en ville. Des atouts sont à jouer en ce sens-là en termes de commercialisation et d'aménagement des exploitations.
- Ravine à Malheur est aujourd'hui le siège de quelques élevages de taille économique et des porteurs de projets souhaitent s'installer dans la zone des parcours pour un élevage extensif. Ces éleveurs, liés à certains horticulteurs, souhaiteraient donc voir évoluer certains espaces vers une vocation agricole. Il sera au préalable nécessaire d'évaluer les potentialités agricoles de ces terrains, la viabilité des projets et leur cohérence environnementale.
- A Mafate, l'agriculture doit s'inscrire dans le cadre d'un projet global de territoire. Il semble important de donner toute sa place à l'agriculture dans un milieu rural qu'elle pourrait contribuer à redynamiser.

CHARTRE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE DE LA POSSESSION – PROJET DE ZONAGE AGRICOLE DE LONG TERME



7.5.2. Le projet de Zonage Agricole de Long Terme

Le Zonage Agricole de Long Terme (ZALT) prend en compte les objectifs des filières agricoles actuelles. Le ZALT exclut les parcelles classées en A au PLU ne présentant pas de valeur agricole et prévoit d'étendre la zone agricole à des zones de reconquête de deux types :

- les terres en friches et manifestement sous-exploitées, dont la remise en valeur permettra d'atteindre les objectifs des cahiers de l'agriculture pour les filières canne et élevage,
- des zones naturelles dégradées, anciennement cultivées, au sein desquelles il pourra être intéressant de favoriser des installations ponctuelles de porteurs de projets en recherche de foncier.

7.5.3. Les enjeux pour l'activité agricole

Selon la Charte de développement Agricole de La Possession, plusieurs enjeux ont été identifiés :

Préservation et reconquête du foncier agricole

Le foncier agricole, soumis à une importante pression de l'urbanisation, nécessite de faire l'objet de mesures de préservation appropriées et volontaristes pour garantir à l'agriculture et aux filières les surfaces dont elles ont besoin. En outre, un important travail de remise en valeur d'espaces en friches ou manifestement sous-exploités doit être mené afin d'atteindre les objectifs surfaciques fixés par le Zonage Agricole de Long Terme.

Amélioration de la viabilité des structures d'exploitation

Il est primordial de veiller à garantir des structures d'exploitation, foncières notamment, viables afin de maintenir l'agriculture sur le territoire de la commune de La Possession. Le maintien de structures viables passe par l'évolution des structures en place, l'accompagnement des agriculteurs, le développement de filières de diversification ou encore la réalisation d'améliorations foncières, favorisant la mécanisation, l'irrigation...

Gestion de l'eau d'irrigation

La question de l'irrigation est essentielle sur cette commune de l'Ouest, en particulier sur le plateau Ste-Thérèse, dont la mise en irrigation conditionnera le devenir des exploitations et la vocation agricole de cet espace. A Dos d'Ane et à la Ravine à Malheur, il faudra prévoir une mobilisation et une gestion collective de l'eau plus efficace. Enfin, à Mafate, la gestion de l'eau agricole doit s'inscrire dans un schéma global d'amélioration du réseau d'eau du cirque.

Commercialisation et valorisation des produits de l'agriculture

Les différentes activités de diversification occupant une part importante de l'agriculture de La Possession, on constate un important besoin de travailler sur l'écoulement et la valorisation des produits, en particulier sur la zone de la Ravine à Marquet, dont la situation en ville doit permettre de bénéficier de débouchés locaux.

Intégration de l'agriculture dans son environnement naturel

La protection de l'environnement, via une amélioration des pratiques culturales et une meilleure valorisation des effluents d'élevage, apparaît aussi primordiale sur une commune où l'espace naturel recouvre plus de 80% du territoire. Ainsi, l'agriculture biologique et l'agriculture raisonnée devront être encouragées, en particulier sur les secteurs fortement tournés vers la diversification, tels que Dos d'Ane. A Mafate, le rôle patrimonial et paysager de l'activité agricole doit être reconnu et mis en valeur.

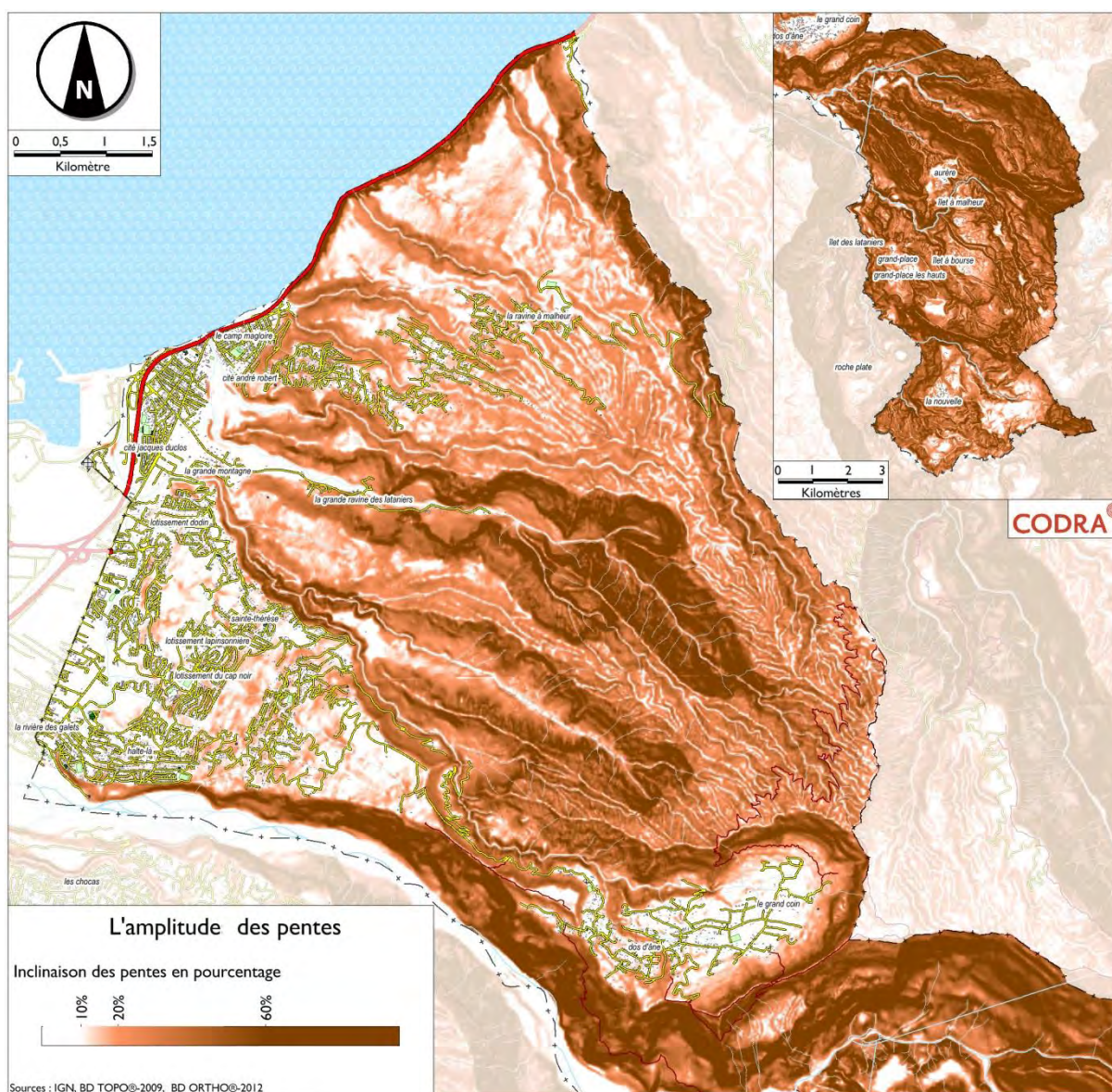
Partie 2 - L'état initial de l'environnement

1. Le milieu physique

1.1. La topographie

La commune de la Possession a la forme d'un polygone allongé de 5 km de côté et 20 km de long. Elle s'étire de la côte littorale à 3 000 mètres d'altitude, au niveau du Gros Morne. La superficie du territoire communal atteint 11 847 hectares, dont 6 250 hectares pour la partie mafataise

En dehors du secteur spécifique de Mafate, les pentes sont généralement fortes (en moyenne de 16%) et traversées d'Est en Ouest par de nombreuses ravines très encaissées. Elles constituent des contraintes à l'urbanisation et aux communications de la commune.



Le secteur de Dos d'Ane et la partie basse de la commune, proche du littoral, présente des pentes inférieures à 10%, propices à l'installation humaine. Cependant, la majeure partie de la commune présente des pentes fortes (supérieures à 20%), notamment dans le cirque de Mafate, le secteur de la Grande Ravine des Lataniers et la Ravine à Malheur.

1.2. La géologie

Comme les autres communes de l'île situées au Nord de la ligne Saint- Benoît /Saint-Louis, La Possession est installée sur les planèzes résultant de l'activité volcanique du Piton des Neiges. Le Massif de la Montagne (Grande Chaloupe à Ravine à Marquet) correspond à des coulées de la phase II du Piton des neiges (de 2,1 millions d'années à 430 000 ans), alors que le Sud-Ouest (ravine à Marquet à Rivière des Galets) correspond à des coulées de la phase IV (de 200 000 à 30 000 ans). La partie Ouest, ainsi que l'ensemble de la commune du Port, est sur un sol d'alluvions de galets correspondant à l'ancien cône de déjection de la Rivière des Galets. Le cirque de Mafate est le résultat d'un effondrement majeur du Piton des Neiges, caractérisé par des formations détritiques, des remparts abrupts et des sols peu épais et peu évolués. Ainsi, les sols de La Possession se décomposent en plusieurs types :

- **Les sols bruns vertiques** occupent les parties basses de la planèze de Ravine à Malheur. Ils sont de bonnes fertilités mais très sensibles à l'érosion.
- **Les sols ferralitiques** occupent des planèzes disséquées en lanières étroites séparées par des profondes ravines, à pentes assez fortes (souvent + 20%). A La Possession, ils se situent entre 200 et 600 mètres d'altitude entre la Ravine de la Grande Chaloupe et la Ravine à Marquet. L'érosion y est à craindre quand ils ne sont pas cultivés en canne à sucre.
- **Les sols hétérogènes sur colluvions de pente** déjà altérés à caractère ferralitiques ou andiques que l'on retrouve sur les contreforts de la Grande Montagne.
- **Les sols sur galets non altérés** se concentrent sur la faible pente au niveau de Camp Magloire et entre la Ravine Balthazar et la RN1.
- **Les sols bruns peu épais et sol vertiques caillouteux** sont présents sur une faible superficie, au niveau du bourg de la Rivière des Galets, qui correspond à un sol de bonne valeur agronomique et en raison des faibles pentes mécanisable. Cependant, ces sols sont aujourd'hui occupés par de l'urbanisation.
- **Les vertisols et affleurement rocheux** se rencontrent au niveau du centre-ville de La Possession et au débouché de la Grande Ravine des Lataniers.
- **Les sols bruns ferruginisés et sols bruns andiques** qui s'étendent depuis le plateau Sainte-Thérèse jusqu'à la Ravine Baltazar, sont de bonne valeur agronomique. Cependant, ces sols sont très érodables sur les fortes pentes.
- **Les endosols désaturés** se rencontrent au niveau de Dos d'Ane. Les sols ont comme caractéristiques principales d'être très sensibles à l'érosion en particulier sur des pentes fortes.

1.3. L'hydrographie et l'hydrogéologie

1.3.1. L'hydrographie

Situé entre la Ravine de la Grande Chaloupe, le rempart Nord de la Rivière des Galets et la plaine d'alluvions de cette même rivière, La Possession (hors Mafate) possède un réseau hydrographique caractérisé par le fait que tous les cours d'eau (permanents ou temporaires) font la totalité de leur trajet sur la commune. Les limites de la commune correspondent aux limites des bassins versants des ravines périphériques (sauf le bassin versant de la ravine de la Grande chaloupe dont une partie est située sur Saint-Denis). Cette particularité entraîne la concentration de tous les rejets de ravines de la commune (sauf Mafate dont le déversoir est la Rivière des Galets) sur une petite portion de littoral. Le réseau hydrographique est dense, on rencontre plus d'une dizaine de ravines sur le territoire de la commune qui entaillent profondément le relief de la commune, marquant le paysage d'une empreinte particulière. Six sont particulièrement marquées:

- **la Ravine de la Grande Chaloupe**, très encaissée avec par endroit un dénivelé de plus de 250 mètres. Elle marque la limite communale Nord avec Saint-Denis.
- **la Petite Ravine des Lataniers**, avec par endroit un dénivelé de plus de 100 mètres.
- **la Grande Ravine des Lataniers**, qui prend sa source à plus de 1 200 mètres d'altitude est très encaissée sur la majorité de son parcours avec par endroit plus de 4 000 mètres de dénivelé sur une longueur de plus de 2 kilomètres.
- **la Ravine La Mare** qui prend sa source à 1 000 mètres d'altitude (avec des dénivelés de 300 mètres) et se rejette dans la Ravine à Marquet.
- **la Ravine à Marquet** qui prend sa source au niveau du «mini-cirque» de Dos d'Ane. Elle délimite les deux grandes entités morphologiques de la commune, qui sont, d'une part les contreforts de la Grande Montagne caractérisés par un relief très tourmenté et d'autre part le plateau de Sainte-Thérèse prolongé par le mini-cirque de Dos d'Ane.
- **la Rivière des Galets** où l'on relève à Dos d'Ane un dénivelé de plus de 1 000 mètres.

Les autres ravines sont moins marquées. Du Nord au Sud, on recense principalement Ravine de la Petite Chaloupe, Ravine de Tourris, Ravine Moulin, Ravine Lafleur, Ravine à Malheur, Ravine Celiete, Ravine Coton, Ravine Gaspard, Ravine Petit Ruisseau et la partie Balthazar qui a comme particularité d'avoir une direction Sud-Nord.

Le cirque de Mafate est sillonné pour sa part de nombreuses ravines très marquées, qui segmentent fortement l'espace et compliquent les communications entre îlets : Bras des Merles, Bras Bémale, Bras d'Oussy, rivière des Galets...

1.3.2. Le milieu marin

Le milieu marin côtier de la Possession est constitué de fonds basaltiques, prolongement sous-marins des coulées volcaniques des phases II (massif de La Montagne) et IV (Possession ville) du Piton des Neiges, celles-ci pouvant être recouvertes par des alluvions de galets (Nord Possession ville, base de la route du littoral). Cependant, ces coulées basaltiques vierges ont été colonisées en baie de la Possession par des madrépores coloniaux, constructeurs d'une structure corallienne.

Ce « banc récifal », situé devant le vieux centre de La Possession, représente l'un des tous premiers stades de la construction corallienne. Il peut évoluer progressivement en récif embryonnaire (type Boucan Canot), puis en platier corallien (type Saint-Leu Sud) et enfin, en récif frangeant (exemple lagon de Saint-Gilles - La Saline). C'est donc un milieu vivant dynamique qui peut, si les conditions de développement se maintiennent (faible turbidité de l'eau, faible apport d'alluvions mobiles, salinité suffisante, bonne qualité physico-chimique de l'eau), évoluer en un écosystème plus complexe. Ce processus évolutif dépasse largement l'échelle de temps qui nous concerne, il se réalise en plusieurs dizaines de milliers d'années (ainsi l'âge du récif frangeant de La Saline est évalué à 10 500 ans).

Le principal intérêt de ce secteur corallien (le plus au Nord de l'île), outre sa valeur scientifique pour l'étude de la dynamique des formations coralliennes, est le rôle attractif qu'il joue pour toute une faune associée au corail : invertébrés divers, poissons de récifs, poissons prédateur... C'est une ressource non négligeable pour la petite pêche locale.

1.4. Le climat

La commune de la Possession, située sur la façade Ouest de l'île de la Réunion, est soumise à un climat et à une météorologie d'une côte « sous le vent », à l'opposé de la façade Est de l'île qui est localisée « au vent ». Elle s'étend de la bande littorale jusqu'à 3 000 mètres d'altitude au niveau du Gros Morne. Cette variance d'altitude au sein de la commune entraîne des disparités au niveau des précipitations et des températures.

Trois stations météorologiques de Météo France permettent de caractériser le climat de la commune :

- La station « Le Port » pour les quartiers s'étendant du littoral aux premières pentes,
- La station « Dos d'Ane » pour les zones d'altitude (+800 mètres d'altitude),
- La station « La Nouvelle » pour le cirque de Mafate.

1.4.1. Des températures disparates selon l'altitude

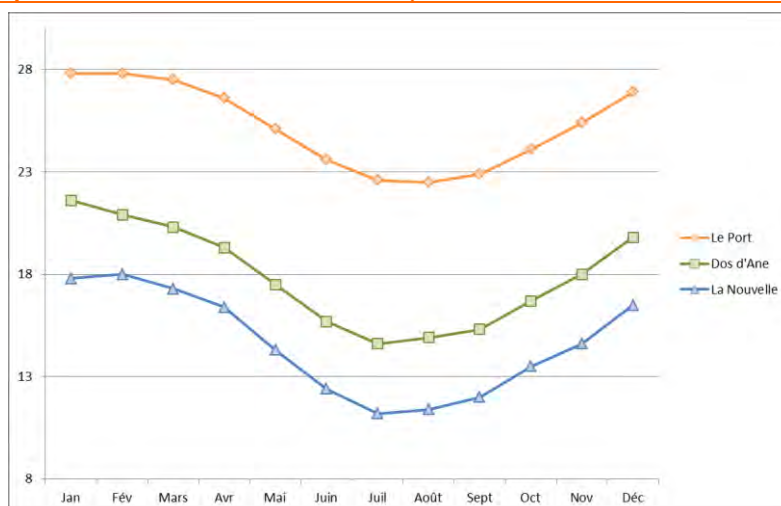
Les températures moyennes annuelles varient fortement en fonction de l'altitude avec un gradient des côtes vers les hauts. Les amplitudes thermiques sont généralement peu importantes (< 8°C).

Les quartiers des bas de La Possession près du littoral enregistrent des températures moyennes annuelles de 25,3°C, les mois les plus chauds étant janvier et février avec une moyenne de 27,8°C et le mois le plus « frais » est le mois d'août avec une température moyenne de 22,5°C, soit une amplitude thermique de 5,3°C. De même, le mois ayant enregistré la température la plus basse sur la période 1981/2000 (normales de température) est août avec une moyenne de 18,8°C et ceux avec la température la plus haute est janvier et février avec 31,1°C.

Dans le quartier de Dos d'Ane, à 915 mètres NGR, la température moyenne annuelle atteint 17,8°C, allant de 14,6°C en moyenne au mois de juillet à 21,6°C en moyenne en janvier soit une amplitude thermique de 7°C. La température moyenne la plus basse est de 9,9°C au mois de juillet et la température moyenne la plus haute est de 25,1°C au mois de février.

Enfin au cœur du cirque de Mafate, les températures sont beaucoup plus basses avec une moyenne annuelle de 14,6°C, le mois le plus froid étant juillet avec une moyenne de 11,2°C et le mois le plus « chaud » étant février avec une moyenne de 18°C, soit une amplitude thermique de 6,8°C. La température moyenne la plus basse s'élève à 5,9°C au mois de juillet et la température la plus haute est de 22,8°C au mois de janvier.

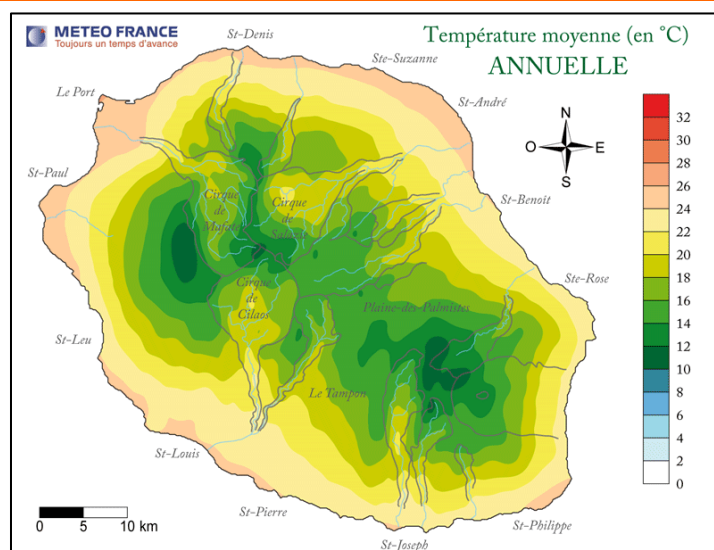
Températures moyennes annuelles sur les stations Le Port, Dos d'Ane et La Nouvelle Normales 1971 - 2000 (en °C)



Source : Météo France

L'analyse de la carte moyenne des températures de la Réunion ci-dessous, montre que la commune de La Possession se situe dans la moyenne de l'île.

Répartition géographique des températures moyennes annuelles de la Réunion Normales 1981 - 2010 (en °C)



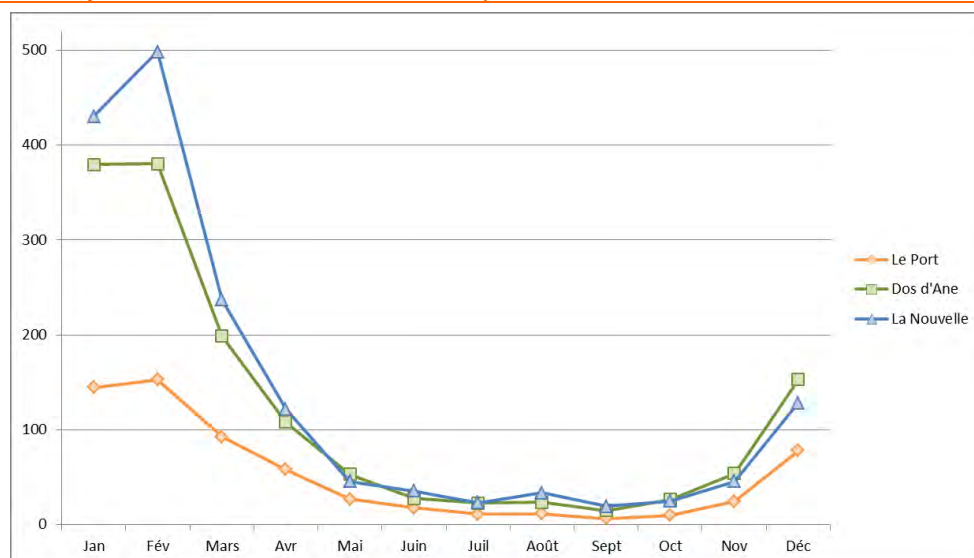
Source : Météo France

1.4.2. Une pluviométrie relativement faible

Les précipitations varient beaucoup selon les quartiers de La Possession, entre ceux situés à proximité du littoral et ceux en altitude. Le centre-ville et les quartiers sur les premières pentes enregistrent une pluviométrie moyenne de 634,2 mm par an (station Le Port), Dos d'âne, situé à 915 mètres d'altitude, une pluviométrie de 1441,1 mm et au cœur du cirque de Mafate, à 1 415 mètres, les précipitations s'élèvent à 1644,1 mm en moyenne (station La Nouvelle).

Durant l'hiver austral, de mai à octobre, les précipitations sont faibles sur l'ensemble de la commune, à contrario elles sont plus élevées durant l'été austral. Le passage des systèmes de dépressions cycloniques sont à l'origine des maxima enregistrés entre janvier et mars, comme l'illustre le diagramme ci-dessous :

Précipitations moyennes annuelles sur les stations Le Port, Dos-d'Ane et La Nouvelle Normales 1971 – 2000 (en mm)



Source : Météo France

Diagramme ombrothermique (pluviométrie en mm et température en °C) du Port Normales 1971-2000

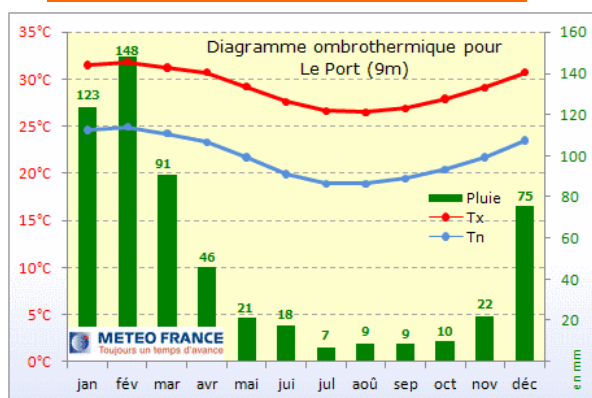
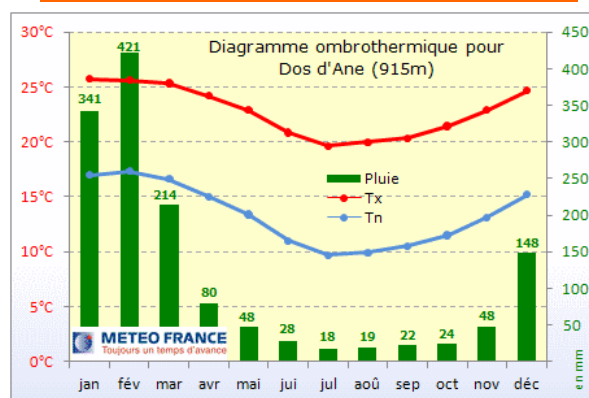


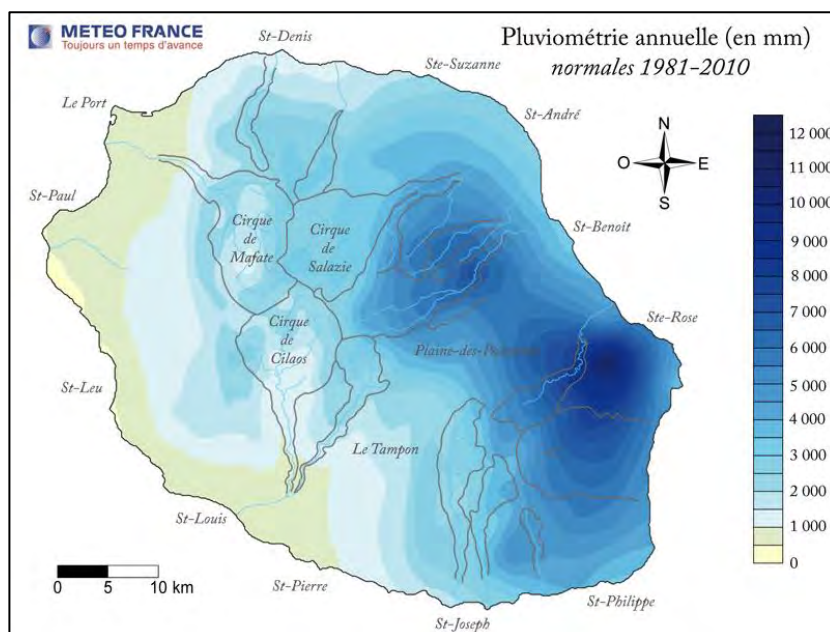
Diagramme ombrothermique (pluviométrie en mm et température en °C) de Dos d'Ane Normales 1971-2000



Source : Météo France

Nous constatons ainsi une corrélation entre les mois les plus pluvieux et les mois les plus chauds, à savoir de décembre à mars (été austral). Rappelons que la commune de La Possession se situe à l'ouest sur la partie « sous le vent » de l'île, ce qui explique que les moyennes de précipitations soient peu abondantes, notamment pour la station du Port.

Répartition géographique de la pluviométrie moyenne annuelle de la Réunion Normales 1981 – 2010 (en mm)

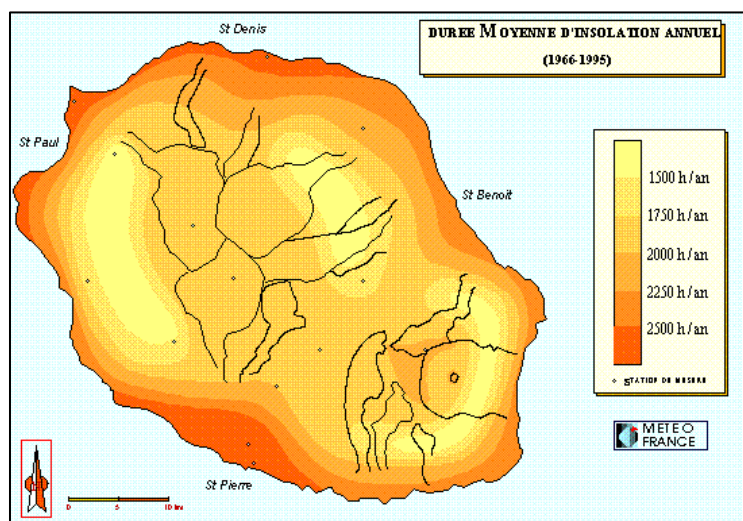


Source : Météo France

1.4.3. Un ensoleillement annuel important

L'insolation sur l'île de la Réunion est caractérisée par une forte variation diurne liée au cycle d'évolution des formations nuageuses sur le relief. L'ensoleillement est habituellement meilleur le matin que l'après-midi. Ceci est particulièrement vrai lors de la saison des pluies et pour les altitudes allant de 500 à 1500 mètres, là où se forment les nuages d'évolution diurne.

Répartition géographique de l'ensoleillement moyen annuel de la Réunion Normales 1966 – 1995 (en heure/an)

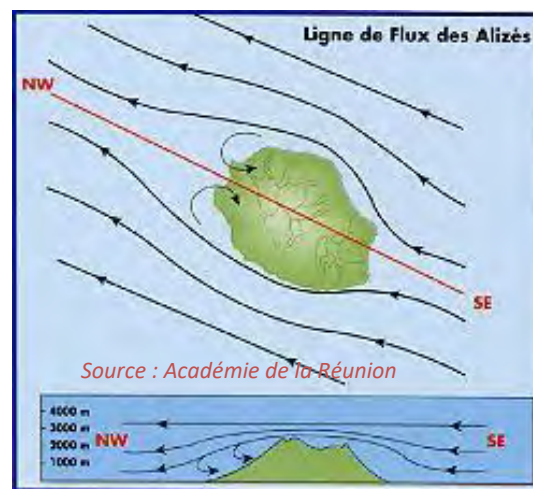


Source : Météo France

1.4.4. Une commune protégée des vents

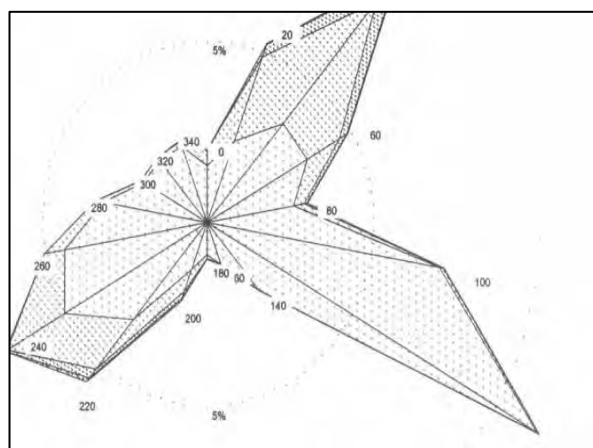
Le régime des vents est un des phénomènes météorologiques qui préside à la Réunion. Il se caractérise par des alizés qui soufflent principalement d'Est au Sud-Est. Le relief accidenté de l'île joue un rôle important dans la distribution des vents : il partage le flux en deux, contournant ainsi l'île de part et d'autre avant de se rejoindre en partie aval. Les façades de l'île orientées parallèlement au flux d'origine sont plus sujettes à des vents d'une vitesse plus élevée. En revanche, certaines zones sont protégées du vent, entre le Cap Bernard et le Sud de Saint-Gilles-les-Bains.

La commune de La Possession fait partie de cette zone protégée du vent, y compris les quartiers de Dos d'Ane et le cirque de Mafate qui, grâce à l'imposant relief environnant, ont des moyennes annuelles de vent assez faibles. Ainsi, la vitesse moyenne annuelle sur la station du port s'élève à 2,9 m/s (soit environ 11 km/h), avec une prédominance des vents venant du sud-est, et la vitesse moyenne annuelle à la station La Nouvelle est d'environ 1,6 m/s (soit environ 5 km/h) avec une prédominance des vents issus du Nord-Ouest en s'engouffrant par la Rivière des Galets.

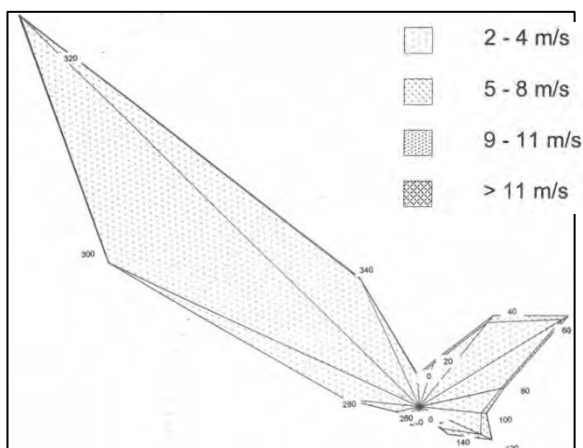


Source : Académie de la Réunion

Carte des vents du Port en m/s Normales 1981-2000



Carte des vents de La Nouvelle en m/s Normales 1981-2000



Source : Météo France

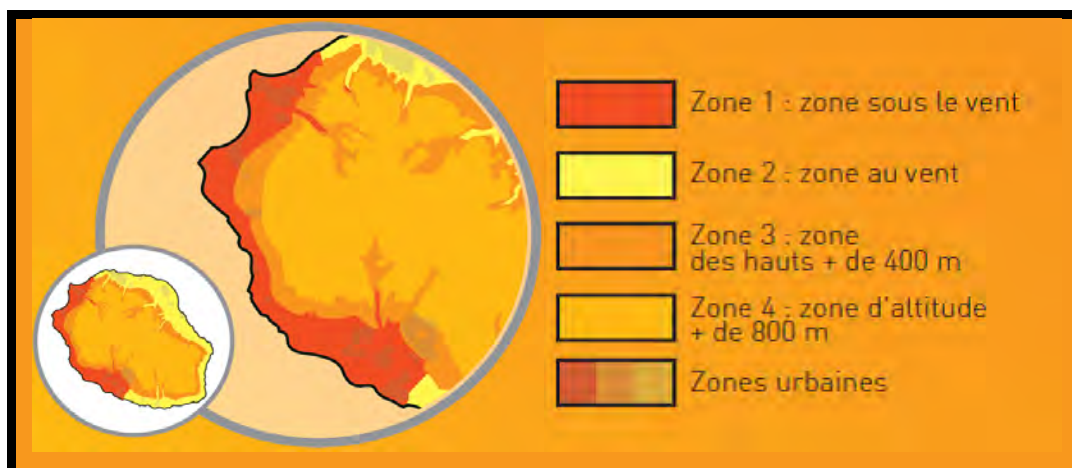
Les bas de La Possession, à proximité du littoral, sont concernés par les « brises thermiques », phénomène apparaissant en période de beau temps lié à la différence de température entre l'air au-dessus de la terre et celui au-dessus de la mer. Ces vents, moins forts que sur d'autres secteurs de l'île, peuvent tout de même participer à la propagation des feux de forêts.



Source : Météo France

1.4.5. Les recommandations pour un habitat bioclimatique

Les variances marquées du climat entre les bas de La Possession et les hauts auront une répercussion sur la conception même de l'habitat. La Communauté d'Agglomération du Territoire de la Côte Ouest (TCO), en appui avec l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER), a élaboré un guide de l'habitat durable intitulé « la casa DD » (la Case Adaptée au Développement Durable) en faisant une distinction entre quatre zones, dont trois concernent le territoire de la Possession : la zone sous le vent, la zone des hauts de + de 400 mètres, la zone d'altitude supérieure à 800 mètres.



Le guide présente des recommandations simples à mettre en œuvre lors de la construction ou de la rénovation de l'habitat. Selon la zone climatique où se situe le logement, l'orientation, les systèmes de ventilation ou encore l'implantation des panneaux solaires devront suivre des règles spécifiques.

	Zone sous le vent	Zone des hauts (entre 400 m et 800 m)	Zone d'altitude (> 800 m)
			
Orientation et implantation	- Privilégier les zones bien ventilées. - Eviter les chambres installées à l'ouest.	- L'orientation de la case doit faciliter l'exposition aux brises. - Surélever la maison sur un vide sanitaire ventilé pour empêcher les remontées d'humidité.	Surélever la maison sur un vide sanitaire ventilé pour empêcher les remontées d'humidité.
Ventilation	- Forcer la ventilation naturelle de l'air. - Chaque façade exposée doit avoir une porosité $\geq 20\%$. - Prévoir des brasseurs d'air.	- Prévoir la ventilation des combles pour évacuer l'humidité. - Porosité minimale des façades principales : 10%. - Ajouter les portes des placards.	- Porosité minimale des façades principales : 10%. - Ajouter les portes des placards. - Prévoir la ventilation des combles pour évacuer l'humidité.
Parois	- Privilégier les matériaux en paroi à faible inertie. - Bien isoler la toiture. - Prévoir des passages pour la circulation de l'air dans les pièces.	- Choisir une inertie moyenne cloisons et plancher en béton. - Bien isoler la toiture. - Prévoir des passages pour la circulation de l'air dans les pièces. - Privilégier l'isolation extérieure des murs.	- Choisir une inertie forte, cloisons et plancher épais. - Bien isoler la toiture. - Privilégier l'isolation extérieure des murs. - Prévoir des passages pour la circulation de l'air dans les pièces.
Protection solaire	Protéger les façades et ouvertures du soleil : à l'est et ouest par des persiennes, au nord et au sud par des auvents.	- Prévoir des protections végétales à feuilles caduques. - Prévoir une véranda qu'on peut fermer en hiver et ouvrir en été.	- Prévoir des protections végétales à feuilles caduques. - Prévoir une véranda qu'on peut fermer en hiver et ouvrir en été. - Prévoir un système de chauffage passif (exemple serre).
Panneaux solaires	- Orientation : entre le NE et le NO - Inclinaison : entre 15° et 30°	- Orientation : entre le Nord et le NE - Inclinaison : > 21°	- Orientation : NE - Inclinaison : > 21°

En 2009, suite au Grenelle II de l'environnement, la RTAA Dom (Règlementation Thermique Acoustique et Aération) est également venue imposer une réglementation concernant les nouveaux modes constructifs ou les rénovations de bâtiments réalisés à une altitude inférieure à 800 mètres. Ces exigences réglementaires portent sur une obligation de moyens, c'est-à-dire décrivant le niveau de performance minimale à atteindre pour les différents éléments de la construction. Ces textes spécifiques aux DOM se fondent sur les principes suivants :

- limiter la consommation énergétique des bâtiments en privilégiant la conception bioclimatique et en limitant le recours à la climatisation, notamment grâce aux dispositifs de protection solaire et au recours à la ventilation naturelle ;
- disposer d'eau chaude sanitaire dans tous les logements neufs et, pour toutes les installations, la produire par énergie solaire pour une part au moins égale à 50 % des besoins
- prévenir les risques de légionnelle et de brûlure dans les installations d'eau chaude sanitaire ;
- garantir des débits d'air suffisants pour l'hygiène, notamment dans les logements climatisés ;
- améliorer significativement l'isolation acoustique des logements, pour un coût restant acceptable.

Les points principaux sont décrits dans le tableau ci-dessous :

	Objectifs	Moyen	Mesures
THERMIQUE	- Economies d'énergie - Limitation du recours aux énergies fossiles / recours aux énergies renouvelables. - Confort hygrothermique.	Ventilation naturelle	Ouvertures spécifiques sur au moins 2 façades d'orientations différentes et dans chaque pièce.
		Protection solaire	- Taux d'ouverture minimal des façades - Exigences sur les ventilateurs de plafond.
		Energie solaire	Utilisation de panneaux solaires pour l'eau chaude sanitaire.
ACOUSTIQUE	- Confort acoustique - Santé	Protection contre les bruits intérieurs	- Isolation acoustique des murs séparatifs et des planchers. - Distance minimale entre les baies des logements. - Niveaux sonores maximaux pour les équipements.
		Protection contre les bruits extérieurs	Exigences sur l'isolement acoustique des bâtiments.
AERATION	- Confort hygrothermique - Qualité de l'air	Ventilation naturelle d'hygiène	- Surface minimale d'ouverture des baies dans les pièces de service. - Présence d'entrées d'air en façade.
		Prise en compte de l'isolement acoustique	Débats minimaux d'air extérieur entrant.

Source : RTAA Dom, MEEDDM, septembre 2009

L'essentiel

La commune de La Possession s'étend depuis la mer vers le cirque de Mafate à plus de 3 000 mètres d'altitude. Cette différence d'altitude entre les bas et les hauts de la commune entraîne une variation climatique (température et précipitation notamment) qui doit être prise en compte lors des projets d'aménagement.

Si la topographie présente des reliefs accidentés sur une majeure partie du territoire communal, il est important de souligner la présence de vastes plateaux propices au développement urbain. C'est d'ailleurs sur ces espaces que l'on retrouve la majeure partie de l'occupation humaine.

Les sols de la Possession sont issus des coulées de lave des phases II et IV du Piton des Neiges. Ils se caractérisent par une bonne fertilité propice au développement de l'activité agricole en particulier sur Dos d'Ane, mais également à une grande sensibilité à l'érosion.

Le territoire communal est sillonné par de nombreuses ravines qui servent d'exutoire aux eaux pluviales mais entraînent des coupures physiques importantes. Ce réseau hydrographique a la particularité de faire la totalité de son trajet sur la commune de La Possession, depuis le cœur du cirque de Mafate jusqu'à l'océan. Ces éléments devront être pris en compte dans le PLU afin de limiter l'urbanisation dans les zones isolées et difficilement accessibles.

La commune de La Possession se situe sur la partie « sous le vent » de l'île ce qui lui confère un climat particulier : des températures clémentes toute l'année bien que plus fraîche en altitude, des pluies concentrées uniquement pendant l'été austral de décembre à mars, un ensoleillement important notamment sur le littoral et sur les premières pentes et un régime des vents dominés par les brises thermiques. Les caractéristiques climatiques de la commune doivent être considérées comme une ressource à utiliser dans le cadre d'une politique écologique (dans le domaine de l'habitat, des énergies...) et en faveur de l'agriculture.

2. Le patrimoine naturel

2.1. Les espaces naturels

2.1.1. Les inventaires

Les ZNIEFF

La Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) est un inventaire qui localise, cartographie et identifie les zones naturelles dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés.

Uniquement de nature scientifique, l'inventaire n'a pas de valeur réglementaire ni même juridique mais la nécessité de consulter l'inventaire ZNIEFF lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement est rappelée dans la circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 du Ministère de l'Environnement.

Cet inventaire distingue les ZNIEFF en deux types :

- **La ZNIEFF de type I** : c'est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat caractéristique, remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant. Les ZNIEFF de type I sont des sites généralement de taille réduite – inférieure aux ZNIEFF de type II – et correspondant à priori à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels ;
- **La ZNIEFF de type II** : elle réunit des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Son contenu patrimonial est plus riche et son degré d'artificialisation plus faible que le territoire environnant. Les ZNIEFF de type II recouvrent donc le plus souvent des espaces géographiques importants, incluant généralement plusieurs ZNIEFF de type I, où l'équilibre général doit être préservé.

Les deux types de ZNIEFF sont identifiés sur le territoire de La Possession. Les **ZNIEFF représentent près de 10 140 hectares, soit environ 86% de la superficie communale**, et sont réparties de la manière suivante :

- 6 369 ha en ZNIEFF de type 1
- 3 770 ha en ZNIEFF de type 2

Au-delà de la représentation cartographique, chaque ZNIEFF fait l'objet d'une fiche qui comporte :

- Le contour de la zone ;
- Ses caractéristiques géographiques et administratives ;
- Le descriptif sommaire du milieu naturel concerné ;
- La liste des espèces animales et végétales présentes.

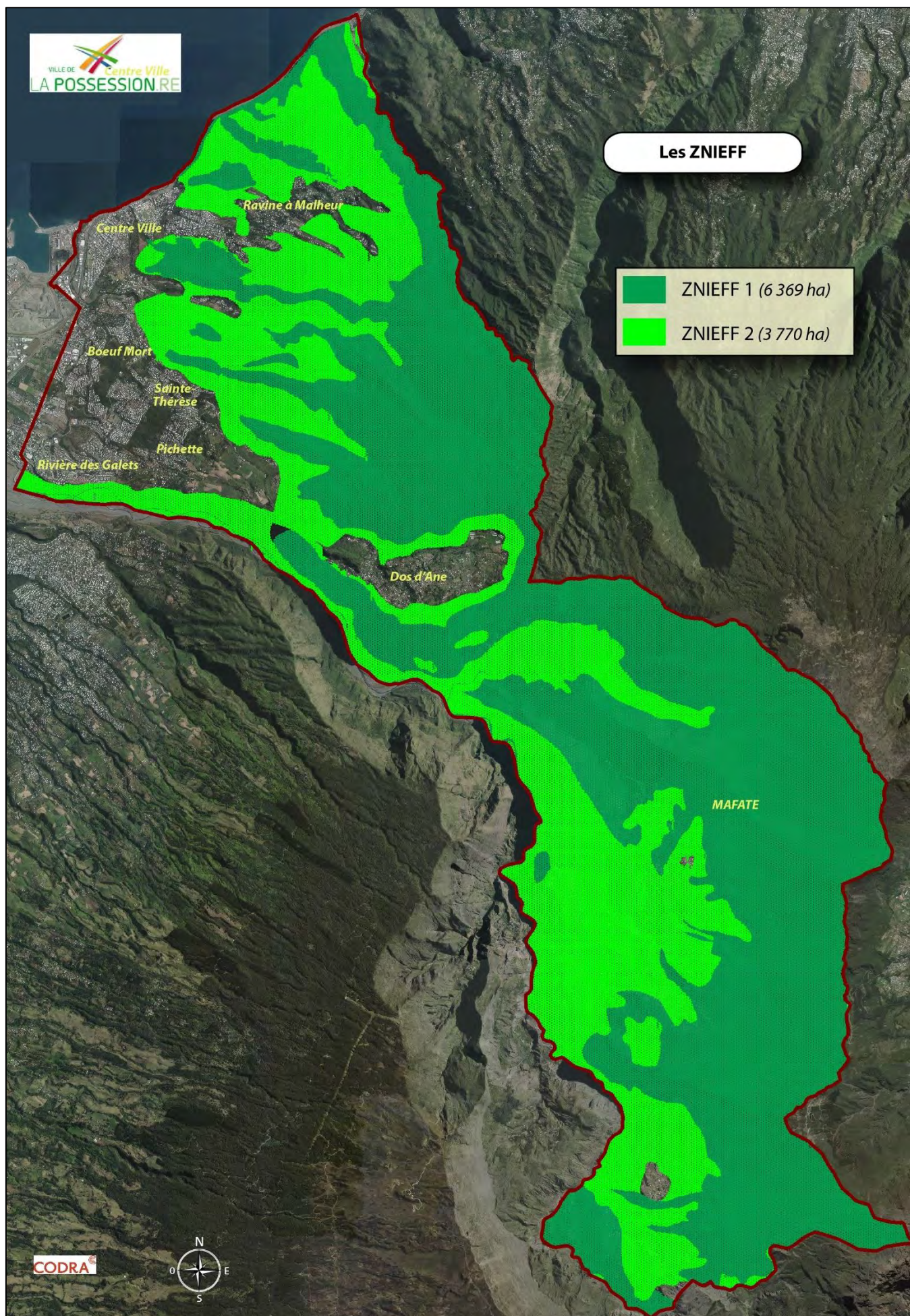
Sur la commune de La Possession, on dénombre **23 ZNIEFF de type I et 3 de type II**.

Numéro	Nom	Surface (ha)	Description
ZNIEFF de type I			
0001-0026	Ravine de la Grande Chaloupe	347,8	Faciès de ravine à forte pente. Reliques de forêt semi-sèche. Certaines zones sont bien conservées. Site très riche où tous les compartiments écologiques sont réunis. Présence d'espèces végétales rares à très rares. Présence d'orchidées et de ptéridophytes rares. Faune très diversifiée et nombreuse. Présence de sites de nidification d'oiseaux marins.
0001-0027	Ravine à Malheur	59,13	Faciès de ravine à pente assez forte. Reliques de forêt semi-sèche. Présence d'espèces végétales rares à très rares. Faune diversifiée. Présence de sites de nidification d'oiseaux marins et probablement de Paille en queue.
0001-0029	Bras Bémale	860	Vestiges de Forêt primaire parmi les plus beaux du Cirque de Mafate. Quatre séries phytoclimatiques. Forêt tropicale d'altitude assez peu dégradée dans l'ensemble, avec une bonne régénération naturelle. Forêt de moyenne altitude assez pure, sauf au voisinage d'anciens îlets. Forêt semi-sèche beaucoup plus envahie d'exotiques. Présence d'espèces botaniques rares ou peu communes, dont beaucoup sont légalement protégées. Faune avienne intéressante. Faune dulcacicole encore assez abondante.
0001-0030	Plaine d'Affouches	5,4	Une belle surface forestière primaire sur terrain faiblement incliné, par conséquent moins sensible à l'érosion et donc moins vulnérable aux invasions par les pestes végétales, que ne le sont les formations de remparts. Une des deux principales zones d'habitat du « Tuit-Tuit », oiseau endémique. Faune aviaire riche. Espèces botaniques peu communes.
0001-0031	Plaine des Chicots	5,9	Forêt indigène en secteur humide, bien conservée avec de grands arbres. Plusieurs étages de végétation sont représentés. Richesse en orchidées et ptéridophytes rares. Présence d'espèces rares. Faune nombreuse et très diversifiée. Habitat naturel d'une espèce d'oiseau en danger critique d'extinction (Tuit-tuit).
0001-0032	Hauts de la Grande Montagne	522,8	Un des rares vestiges de la forêt complexe mégathermique qui autrefois ceinturait l'île de 800 à 1100 m environ sous le vent. La partie haute de la zone abrite une formation mésothermique climatique bien diversifiée. Présence d'espèces botaniques rares. Existence d'un écotype localisé de <i>Syzygium cymosum</i> . Faune aviaire riche. Présence occasionnelle dans la zone du rarissime Tuit-tuit, étroitement localisée et menacé d'extinction.
0001-0034	Rempart Nord de la Rivière des Galets	298,2	Vestiges très intéressants de forêt semi-sèche. Ensemble dégradé mais localement, îlots forestiers peu envahis, manifestant une bonne régénération des espèces avec de très beaux arbres. Différents stades pionniers montrant les étapes de la recolonisation des cicatrices et des talus d'éboulis par la végétation semi-xérophile, jusqu'à son climax. Série de transition en moyenne altitude, difficilement classable, car intégrant des espèces mésothermes et des espèces semi-xérophiles, à côté d'espèces à large amplitude écologique. Cette série peut présenter des faciès forestiers avec de grands arbres. Sur la crête séparant Dos d'Ane de Mafate, cette végétation est arbustive avec une dominance des « brandes » et différentes espèces de « Petits mahots ». Présence d'un grand nombre de plantes rares, menacées, endémiques de la Réunion ou des Mascareignes, dont beaucoup sont protégées légalement. Herbacées rares à la Réunion. Orchidées ornementales. Avifaune avec passereaux endémiques forestiers.
0001-0036	Col de Fourche - Ravine Sec (Mafate)	195,4	Une des deux stations connues d'un arbuste endémique extrêmement localisé : <i>Euodia segregis</i> , considéré comme disparu, puis récemment redécouvert. La végétation arbustive préforestière faisant la jonction entre le rempart et la Plaine des Tamarins, bien que fort dégradée abrite de nombreux individus d' <i>Euodia segregis</i> . Forêt de Bois de Couleurs des Hauts bien conservée, dans les ravines profondes en particulier la Ravine-Sec. Passereaux endémiques forestiers
0001-0039	Bras des Merles	406,5	Reliques de végétation semi-sèche, recelant par place de beaux vestiges. Partie amont, forêt avec parfois de beaux arbres. Présence d'espèces excessivement rares et menacées, dont la plupart sont légalement protégées. Faune avienne bien représentée. Faune d'eau douce encore assez bien préservée.
0001-0040	Rempart Nord du cirque de Salazie	2,1	Rempart abrupt culminant sur 2 des plus hauts sommets de l'île. Reliques de formations indigènes recoupant 3 séries phytosociologiques incluant des faciès pionniers, d'où une grande diversité floristique. Présence d'espèces rares ou peu communes, certaines légalement protégées. Passereaux endémiques forestiers.

Numéro	Nom	Surface (ha)	Description
ZNIEFF de type I			
0001-0041	Plaine des Merles-Vallée du Bras de Fleurs Jaune	2,2	Ensemble de forêt tropicale d'altitude, présentant, outre la formation climacique, différents stades pionniers sur cicatrices d'éboulis ou éboulis de piémont, ainsi que différents faciès liés au relief. En limite altitudinale inférieure, forêt enrichie en éléments mégathermiques. L'ensemble offre donc une mosaïque de paysages végétaux variés engendrant une grande diversité floristique. Richesse en orchidées, surtout dans la partie basse. Richesse en fougères dont certaines espèces peu communes à la Réunion. Présence d'espèces endémiques rares et protégées pour la plupart. Passereaux endémiques forestiers.
0001-0131	Ilet - Solitude - Ravine à Marquet - Ravine la Mar	377,5	Forêt indigène en secteur humide et sec et de forêt de moyenne altitude sous le vent. Forêt de grands arbres avec présence d'espèces végétales rares à très rares. Richesse en orchidées rares et en ptéridophytes remarquables. Faune nombreuse et très diversifiée. Présence de couples de Tuit-tuit. Présence de sites de nidification d'oiseaux marins.
0001-0132	Petite Ravine des Lataniers	72,2	Faciès de ravine à pente assez forte. Reliques de forêt semi-sèche. Présence d'espèces végétales rares à très rares. Faune diversifiée (oiseaux). Présence de sites de nidification d'oiseaux marins.
0001-0133	Hauts de la Possession - Ravine des Lataniers	580,2	Forêt indigène en secteur humide et en secteur et de forêt de moyenne altitude sous le vent. Présence d'espèces végétales rares à très rares. Richesse en orchidées rares. Faune nombreuse et très diversifiée (reptiles, oiseaux).
0001-0134	Bras de Sainte-Suzanne (Mafate)	1 338	Grande vallée de type canyon avec micro-reliefs variés. Dynamique érosive importante sur rempart, ou brèches de fond de cirque. Grande différence altitudinale entre l'amont et l'aval de la zone, qui recoupe quatre séries phytosociologiques. Grande diversité floristique. Reliques de forêt semi-sèche. Faciès forestiers avec de grands arbres à tous les étages. Malgré des invasions préoccupantes par certaines plantes exotiques, il subsiste de grandes surfaces de végétation à peu près intacte. Présence de plantes rares et (ou) légalement protégées. Passereaux endémiques forestiers. Site de nidification d'oiseaux de mer.
0001-0141	Sud du cirque de Salazie	0,5	Importantes surfaces de forêt indigène avec formations pionnières associées. Formations indigènes de haute altitude. Plantes rares ou peu communes, certaines étant légalement protégées. Passereaux endémiques forestiers. Site de nidification du Pétrel de Barau.
0001-0145	Pentes du Gros Morne-Rond du Bras Rouge	0,5	Formations indigènes de très haute altitude et de l'étage montagnard à faciès arbustifs ou sous arbustifs clairsemés dominants. Petit massif forestier au Sud-Est de la zone. Dynamique érosive intense : éboulements fréquents et importance des surfaces purement minérales. Plantes endémiques rares et légalement protégées. Site de nidification du pétrel de Barau (endémique). Site géologique. Site paysager.
0001-0146	Sud Mafate	245,4	Vaste ensemble de formations naturelles, recoupant quatre séries phytoclimatiques et occupant une grande diversité de substrats. Grande variété de milieux offrant une grande diversité floristique. Faciès forestiers avec de grands arbres. Présence d'espèces botaniques rares et (ou) légalement protégées. Richesse en épiphytes. Présences de fougères peu communes. De grandes surfaces forestières, en particulier sur les reliefs. Oiseaux endémiques forestiers. Site de nidification du Pétrel de Barau (endémique). Site géologique. Site paysager à intérêt touristique.
0001-0151	Crête des Calumets - Ilet à Bourses Les Hauts	561	Massif de végétation indigène recoupant quatre séries phytosociologiques d'où vraisemblablement une grande diversité floristique. Faciès forestiers dominants avec parfois de grands arbres. Faciès arbustifs divers à différents étages induisant sans doute des peuplements végétaux variés. Passereaux endémiques forestiers. Site de nidification du Puffin de Baillon. Site de nidification possible du Pétrel de Barau.
0001-0157	Falaise de la Route en Corniche (Ouest)	45,4	Falaise vive soumise aux embruns marins. Reliques de forêt semi-sèche. Présence d'espèces végétales rares à très rares. Présence de ptéridophytes rares. Faune très diversifiée et nombreuse (oiseaux). Présence de sites de nidification d'oiseaux marins. Site soumis à de fortes perturbations et pressions anthropiques.

Numéro	Nom	Surface (ha)	Description
ZNIEFF de type I			
0001-0160	Plaine des Tamarins / Ravine Cimendal	365,3	Massif forestier indigène recoupant deux (par endroits trois) étages de végétation. Diversité floristique importante. Faciès forestiers dominants avec parfois de grands arbres. Présence d'espèces botaniques rares et (ou) légalement protégées, en particulier, la zone inclut une partie de l'aire de répartition d' <i>Euodia segregis</i> (arbuste endémique très localisé). Malgré la présence de plantes exotiques, bonne régénération naturelle des plantes indigènes. Passereaux endémiques forestiers.
0001-0166	Ravine de l'ilet Bois Rouge (Mafate)	12,3	Reliques éparses de forêt semi-sèche très dégradées, mais abritant des stations de plantes endémiques rares et protégées légalement.
0002-0003	Ravine Lafleur	35,1	Faciès de ravine à forte pente. Reliques de forêt semi-sèche. Présence d'espèces végétales rares à très. Faune très diversifiée et nombreuse. Présence de sites de nidification d'oiseaux marins.
0002-0004	Ravine affluente de la Ravine à Marquet	11,4	Faciès de ravine à pente très faible. Reliques bien conservées de forêt semi-sèche. Présence d'espèces végétales rares à très rares. Faune diversifiée.
0002-0005	Bras Marie	13,4	Faciès de ravine à forte pente. Reliques de forêt semi-sèche. Présence d'espèces végétales rares à très rares. Présence de passereaux forestiers.

ZNIEFF de type II			
0002	Forêt des mi-pentes du Nord	1 547	Secteur assez dégradé contenant encore des espaces remarquables de végétation primitive, riche en espèces endémiques dont certaines sur la liste rouge de l'UICN. La ZNIEFF recouvre les dernières reliques de forêt semi-sèche de La Réunion. Certains remparts du secteur sont connus pour être des sites de reproduction d'espèces d'oiseaux indigènes, et les ravines sont des zones de passages pour les oiseaux marins qui nichent au cœur de l'île.
0084	Mafate et Vallée	2 233	La zone recouvre à la fois des vestiges de forêt semi-sèche, des pans relativement bien conservés de forêt de moyenne altitude et de montagne. La ZNIEFF regroupe de nombreuses espèces de ligneux remarquables, ainsi que des orchidées et des fougères peu communes. De nombreuses espèces d'oiseaux endémiques de l'île sont connues pour nicher dans différents secteurs de la ZNIEFF.
0085	Salazie et Vallée	0,4	Les reliques de forêts indigènes abritent des espèces remarquables de l'île aussi bien d'un point de vue floristique que faunistique. L'ensemble du cirque présente une diversité floristique importante et une grande diversité en orchidées.



Les zones humides

En ratifiant la convention de Ramsar sur les zones humides en 1986, la France s'est engagée à assurer la conservation de l'ensemble des zones humides de son territoire et à développer leur utilisation rationnelle. La définition d'une zone humide se base sur celle mentionnée dans la loi sur l'Eau de 1992 codifiée au Code de l'Environnement : « *terrains exploités ou non, gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon temporaire ou permanente* ».

Deux inventaires ont été réalisés pour caractériser ces zones humides sur l'ensemble du territoire réunionnais ; le 1er en 2003 a fait état de 27 zones humides et le second, en 2007, en a recensés plus de 30. Elles présentent toutes un caractère intéressant du point de vue de la biodiversité et, même si elles n'ont pas de valeur réglementaire, ces zones constituent des milieux sensibles à prendre en compte dans les documents d'aménagement.

Le Conservatoire Botanique National de Mascarin a développé depuis 2004 un programme d'action visant à établir une connaissance fine des habitats de la Réunion. Dans le cadre de la Convention Pluriannuelle d'Objectifs 2009-2011, le Conservatoire a sollicité l'appui de l'Europe, à travers le Fonds FEDER, ainsi que la DIREN Réunion, le Parc National et la Région Réunion, afin d'étudier l'ensemble des habitats des zones humides de la Réunion, et d'en fournir un état de référence.

Trois zones humides ont ainsi été identifiées sur la commune de La Possession dans la plaine des Tamarins dont l'une d'elles est la Mare aux Serres. Formées dans des dépressions topographiques, ces zones humides sont colonisées par des végétations *hélophytiques* à *Juncus effusus*, ceinturées de végétations à *Carex balfourii*.

(voir la carte dans la partie « *Espaces Naturels Sensibles* »).

2.1.2. Les espaces protégés

Les Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des dispositifs de protection foncière définis par le code de l'Urbanisme (art. L.142-1 à 13 et R.142-1 à 19) et mis en œuvre par les départements. Ils visent à constituer un réseau de milieux naturels protégés et à définir les modalités de leur ouverture au public.

Le conseil général de la Réunion mène donc une politique d'acquisition des espaces naturels sensibles et apporte chaque année une aide financière aux différentes structures avec lesquelles il a passé des conventions pluriannuelles pour leur permettre la gestion des sites. La politique ENS repose sur 3 objectifs généraux :

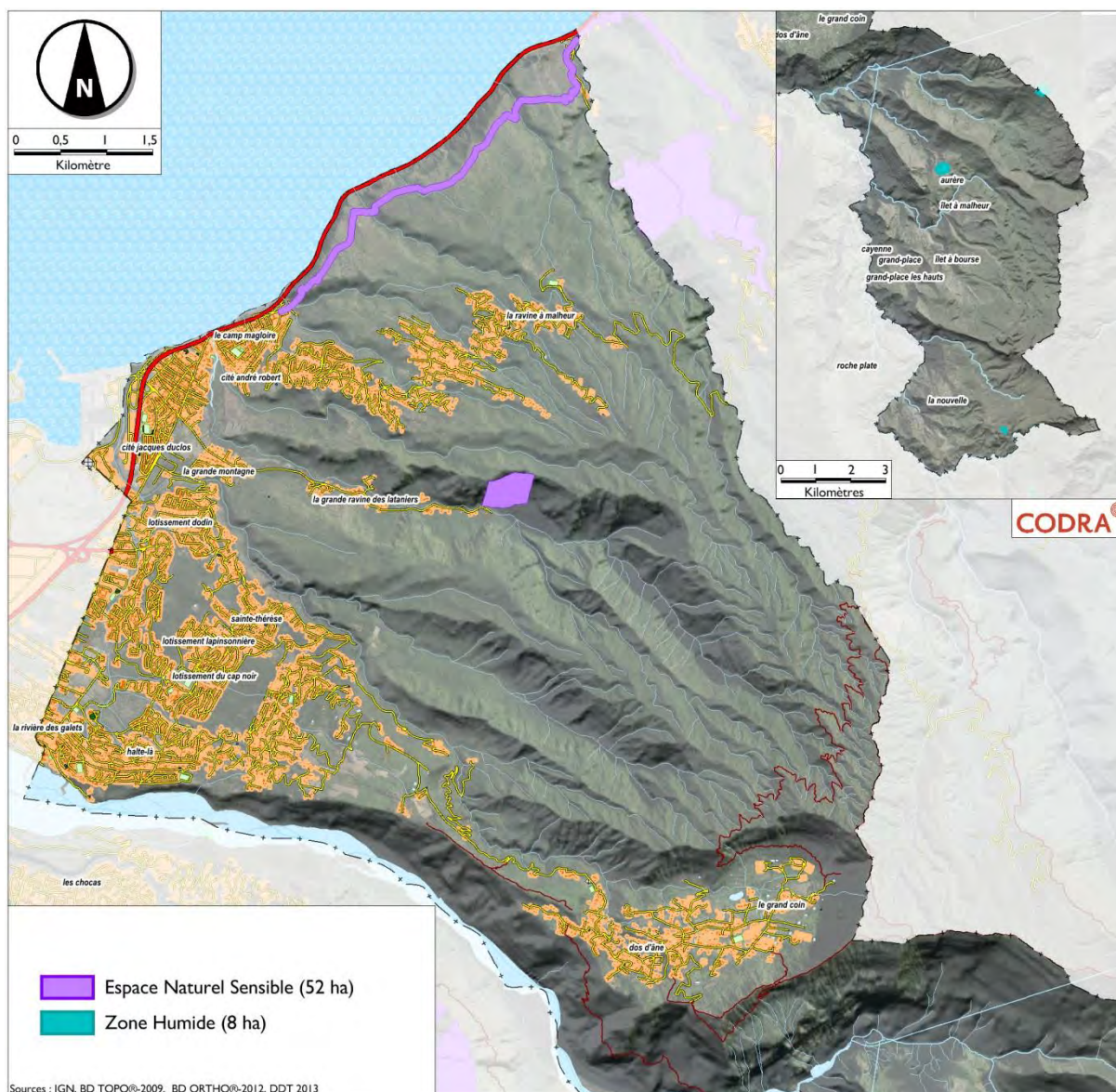
- la protection et la valorisation du patrimoine naturel présentant une valeur patrimoniale sur le plan écologique ou paysage,
- l'ouverture au public des sites pour permettre une appropriation de ce patrimoine par le plus grand nombre,
- la préservation de l'environnement au service de l'insertion des publics en difficulté.

La législation et les objectifs des ENS résultent de la loi du 18 juillet 1985. L'article L.142-1 du code de l'urbanisme précise : « Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L.110, le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des ENS, boisés ou non ».

Pour financer sa politique, le Conseil Général dispose, depuis 1991, d'une ressource fiscale : la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles, perçue sur les ouvrages soumis à permis de construire. Il dispose également de multiples moyens d'action foncière (conventions avec les propriétaires, acquisition par voie amiable, par expropriation ou exercice du droit de préemption).

Les ENS doivent en règle générale être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Sont proscrits les aménagements lourds (routes, constructions nouvelles, etc.). L'agriculture est possible, si elle concourt à l'entretien du paysage. De même, les activités telles que les promenades en barques, la pêche, les activités touristiques et sportives, etc. sont possibles.

Deux espaces naturels sont recensés sur le territoire communal : l'ENS de Terrain Fleurié - Chemin des Anglais/Grande Chaloupe qui est situé à cheval sur les communes de La Possession et de Saint-Denis, tandis que le second se situe Grande Ravine Lataniers. Ces ENS couvrent une surface d'environ 52 hectares.



Le Parc national de la Réunion

Le Parc national de La Réunion a été créé par le décret n° 2007-296 du 5 Mars 2007. Il comprend un cœur protégé d'une superficie totale de 105 509 hectares, aux limites fixées par le décret de création, et une aire d'adhésion évolutive qui sera redéfinie tous les 10 ans, au moment de la révision de la charte du Parc. Cette aire est aujourd'hui d'une superficie de 87 695 hectares.

La principale mission du Parc est notamment de garantir la conservation de la nature et des paysages dans son cœur, dans le respect des équilibres écologiques et de la biodiversité. Pour ce faire, des règles de protection s'appliquent et sont définies par :

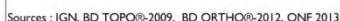
- Des dispositions législatives réglementaires du chapitre Ier du titre III du livre III du code de l'Environnement ;
- La réglementation particulière du parc qui figure dans le décret de création et qui sera précisé par la charte du Parc.

La limite du cœur du Parc s'impose donc aux documents d'urbanisme comme servitude d'utilité publique, au sens de l'article R.126-1 du code de l'Urbanisme.

Sur la commune de La Possession, le cœur du Parc s'étend sur 8 250 ha soit 69,7% du territoire communal et le secteur habité du Parc sur 1 738 ha soit 14,7 %.

Une partie du territoire de La Possession intègre l'aire d'adhésion du parc. Elle correspond à une zone périphérique au Cœur dont la limite externe correspond à l'ancienne limite administrative des Hauts, élargie aux principales ravines. L'aire d'adhésion est un espace de développement durable fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine naturel, culturel et paysager. C'est un espace de solidarité et de partenariat entre le Parc et les acteurs locaux. Dans cette aire, les orientations de protection et de développement durable de la Charte seront mises en œuvre contractuellement entre

CODRA

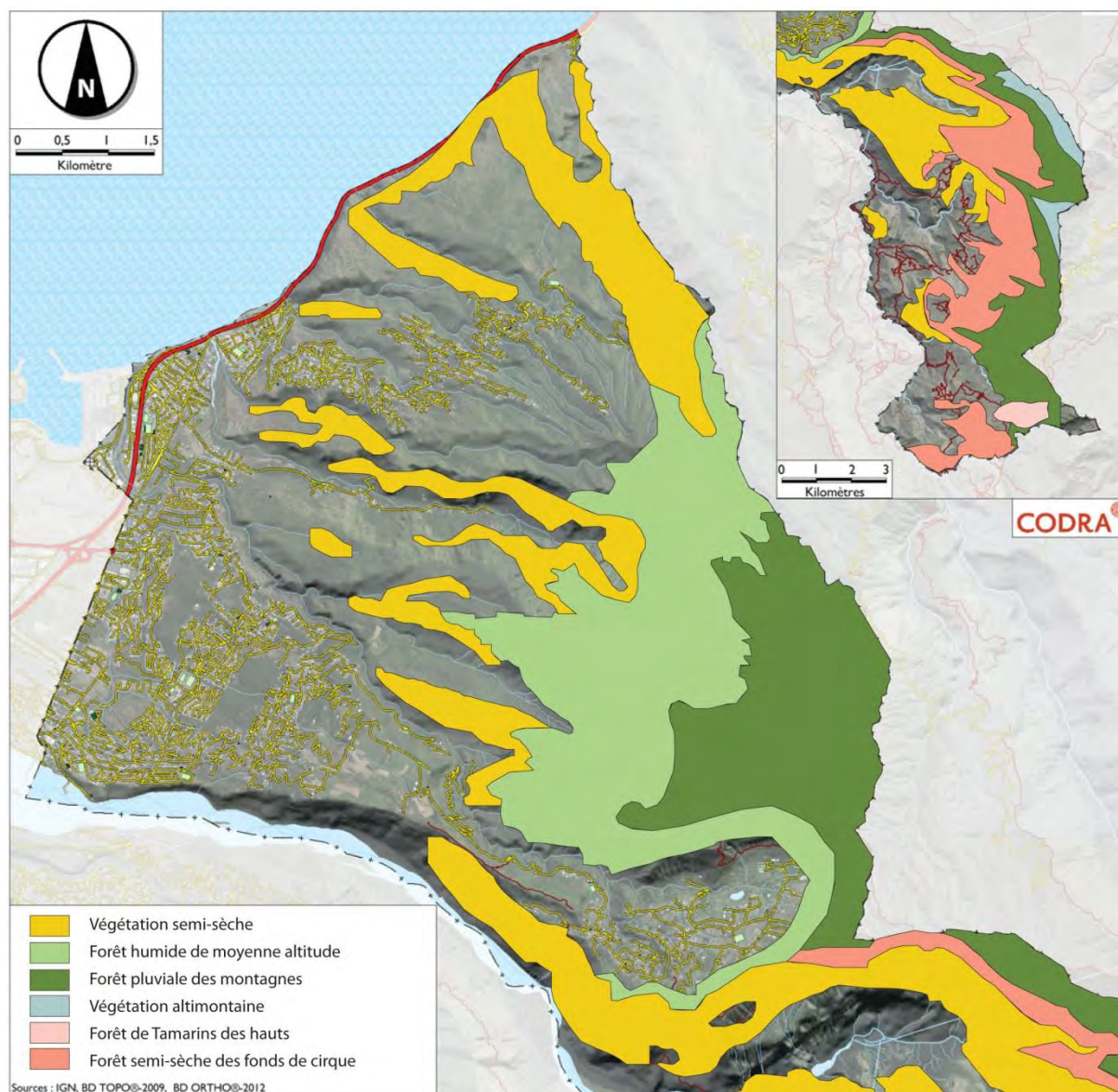


2.1.3. Les milieux naturels remarquables

Dans le cadre de la création du Parc national de La Réunion, un état des lieux a permis de caractériser les milieux naturels présents sur l'île. Sept milieux naturels remarquables ont été identifiés sur la commune de La Possession :

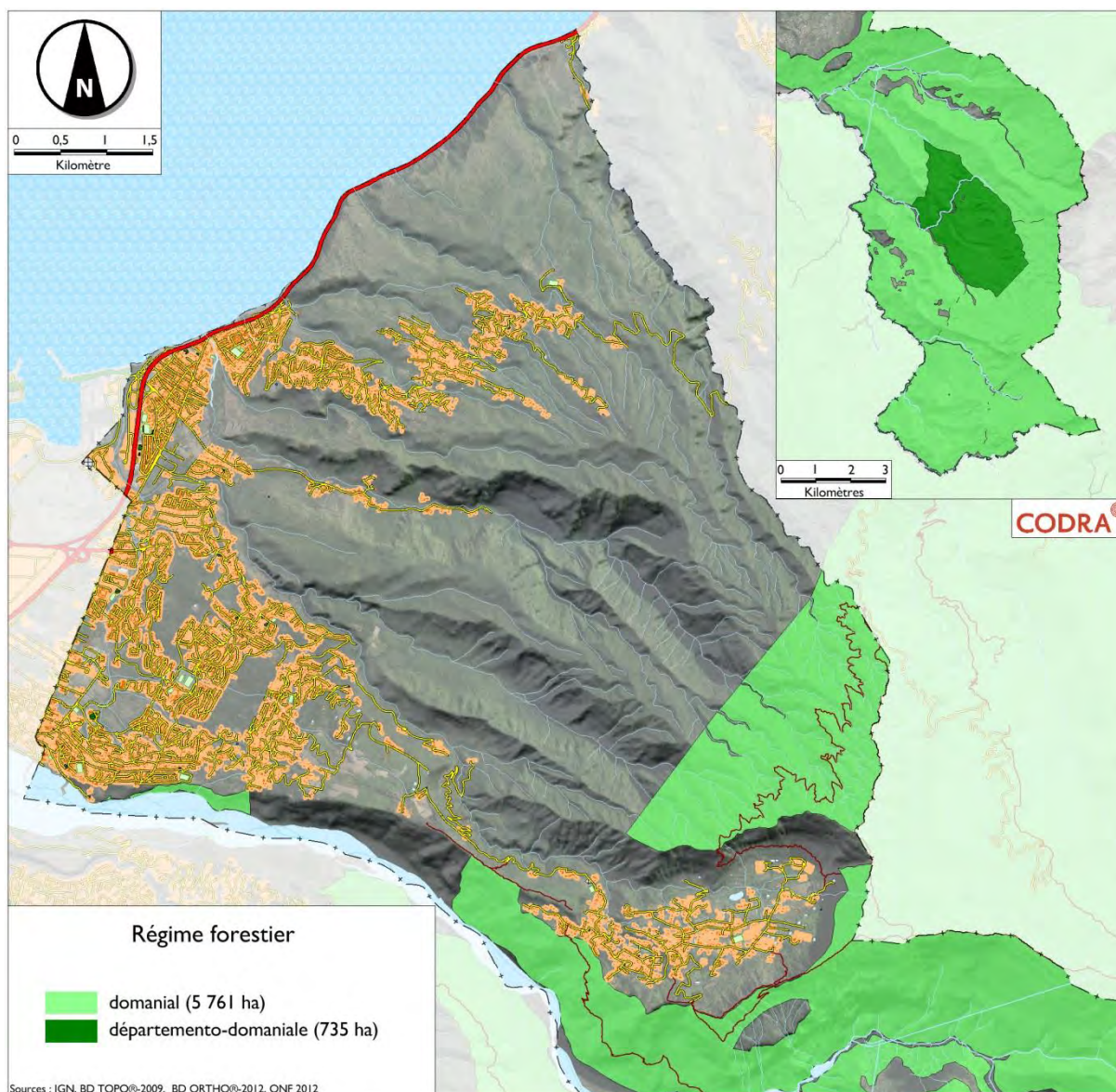
- La végétation semi-sèche : ce milieu concentre une grande majorité des espèces menacées et protégées. La strate arborée atteint 7 à 10 mètres de haut (Benjoin, Ebéniers) et possède un faible taux de recouvrement ; la strate arbustive est assez bien fournie.
- La forêt semi-sèche des fonds de cirque : cette forêt originale et riche constitue la transition entre la forêt de montagne, la forêt semi-sèche et la forêt humide de moyenne altitude. Elle contient un grand nombre d'espèces rares et menacées. La strate arborée atteint 6 à 8 mètres de haut et est marquée par la présence d'espèces à large amplitude écologique (Bois maigre, Change écorce, Bois de cabri blanc, Tan rouge, Bois d'olive, Mahot...).
- La forêt humide de moyenne altitude : cette formation s'étage de 600 à 1100 mètres. Elle est basse (6-10 m) avec une strate arbustive plutôt conséquente.
- La forêt pluviale des montagnes : il s'agit d'un des écosystèmes les mieux conservés et les moins dégradés. La canopée est composée majoritairement de Mahots, Mapous, Tans et Fanjans. Plus d'une centaine de plantes ligneuses indigènes et de très nombreux lichens, mousses, fougères et orchidées composent ce milieu.

- **La végétation altimontaine** : cette végétation recouvre : les fourrés éridoïdes d'altitude composés de petit Tamarin, Ambaville, Branle blanc, Bois de fleurs jaunes. A la limite supérieure, les fourrés sont de plus en plus rabougris et épars ; les pelouses altimontaines (1700-2500 mètres) sont de faible étendue et en tâches éparses au milieu de la végétation éridoïde. Cette végétation est essentiellement composée d'herbacées qui lui donnent l'allure de pelouse (graminées de haute altitude et localement Thym marron et Petit velours blanc.
- **La forêt de Tamarins des Hauts** : cette forêt qui ceinture la presque totalité de l'île entre 1500 et 1900 mètres est claire, homogène, souvent baignée par les brumes et les nuages. Elle est dominée par le Tamarin des Hauts, Minosacée endémique de la Réunion. Cet arbre peut atteindre 20 à 25 mètres, il possède une ramure puissante, un feuillage de teinte claire qui donne une ombre peu dense. Malgré sa puissance, il se déracine facilement sous l'effet des cyclones si bien que la strate dépasse rarement 6 à 8m.



Source : Parc national de la Réunion

Il est important de préciser qu'une partie de ces espaces forestiers appartient au régime domanial et une partie détient le statut de forêt départemento-domaniale. Ce statut propre aux DOM îliens (Antilles et Réunion) concerne l'ancien domaine de la Colonie, passé sous ce statut en 1948. La nu-propriété revient au Département, mais l'Etat en conserve le droit d'usage.



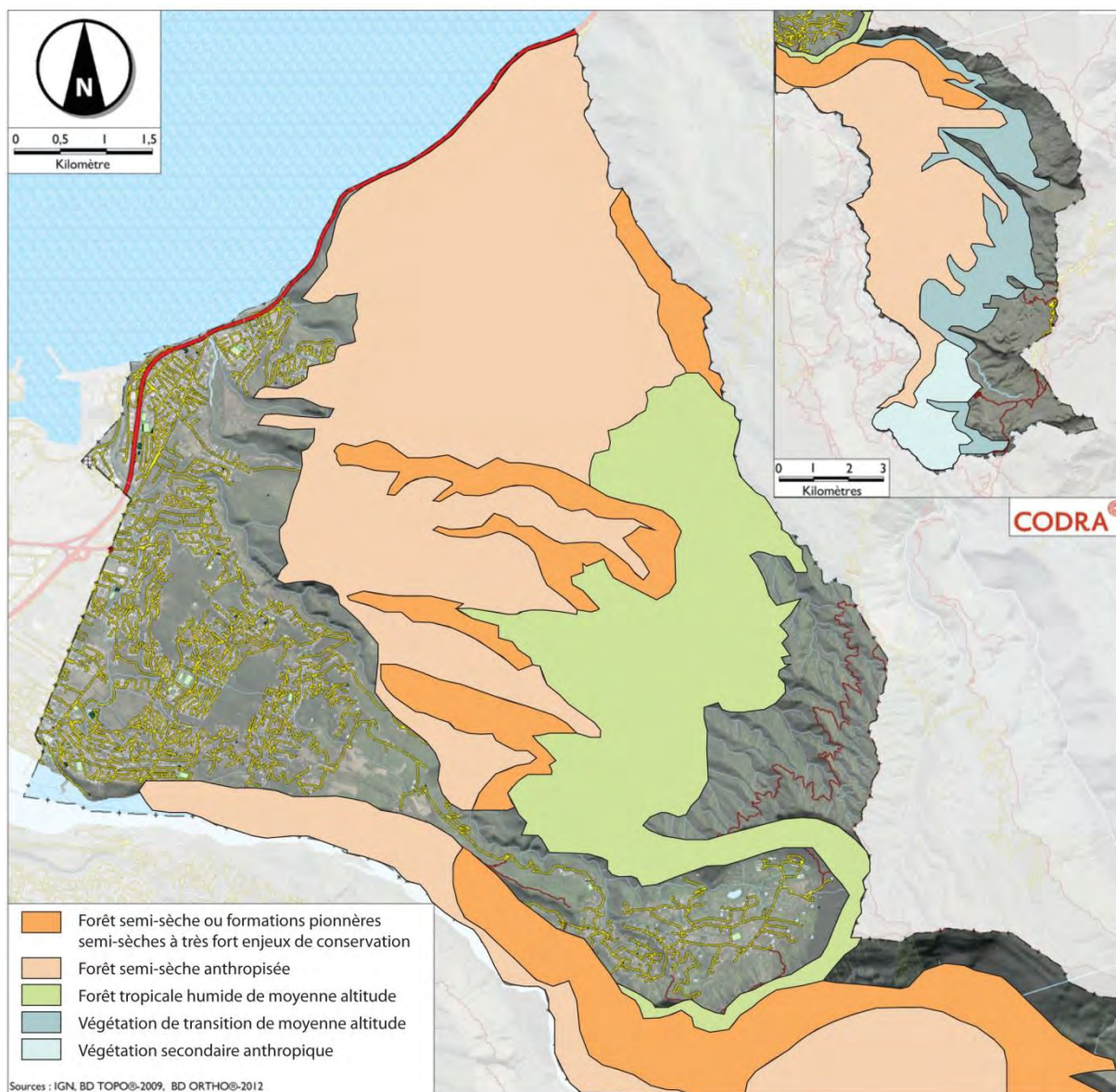
2.1.4. Les milieux naturels vulnérables

Près de 70% de la végétation indigène de la Réunion a disparu en un peu plus de trois siècles. Le « cœur de l'île », difficile d'accès, a ainsi été protégé alors que les parties basses ont été transformées pour accueillir l'urbanisation et de l'agriculture. Outre les menaces dites « naturelles », à savoir les cyclones, le volcanisme et l'érosion des sols, les principales menaces anthropiques de ces milieux sont :

- la destruction et la fragmentation des habitats par extension des zones cultivées, des pâturages et des constructions, ou par les déboisements pour la production de bois ;
- l'invasion par des plantes introduites : les dominantes (déjà bien établies) et les potentielles (naturalisées ou en cours d'extension) ainsi que les animaux introduits ;
- la surexploitation des ressources ;
- les incendies répétés.

Cinq milieux naturels vulnérables ont été identifiés sur la commune de La Possession lors de la création du Parc national de La Réunion :

- La forêt tropicale humide de moyenne altitude sous le vent et formations pionnières associées,
- Végétation essentiellement forestière de transition en moyenne altitude des fonds de cirque sous le vent,
- Végétation secondaire anthropique incluant des reliques du (1),
- Forêt semi-sèche ou formations pionnières semi-sèches à très forts enjeux de conservation,
- Végétation secondaire anthropique semi-sèche incluant des reliques ponctuelles de forêt indigène semi-sèche,



Source : Parc national de la Réunion

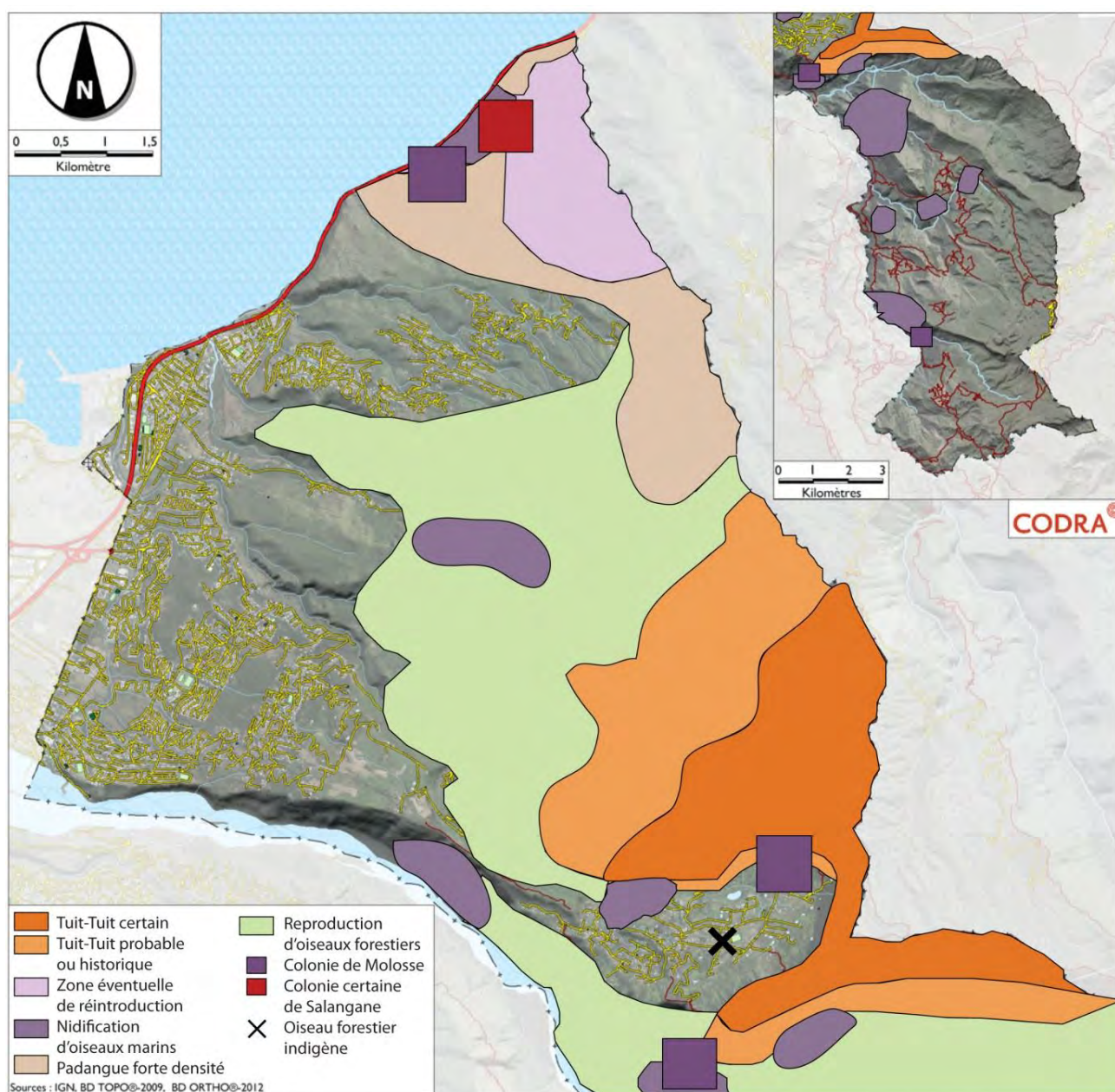
2.2. La faune remarquable

A la Réunion, l'ensemble des espèces de vertébrés terrestres sont protégées. Des actions de conservation, au-delà des aspects de connaissance et de sensibilisation devrait porter sur la conservation et la préservation des habitats et la lutte contre les prédateurs introduits (rats, chiens...).

La commune de La Possession est riche en espèces faunistiques et une grande partie de son territoire, hors espaces urbanisés, constitue des zones de nidifications ou de reproduction de l'avifaune. Trois niveaux de priorités de conservation ont été établis par le Parc National des Hauts et la commune de La Possession est concernée par :

- **Priorité 1** : présence certaine de Tuit Tuit (espèce d'oiseau forestier endémique),
- **Priorité 2** : zone probable ou historique de présence de Tuit Tuit, zone éventuelle de reproduction, zone de nidification d'oiseaux marins et zone avec une forte densité de Papangue (dernier rapace et le seul prédateur autochtone de la Réunion),
- **Priorité 3** : zone de reproduction d'oiseaux forestiers, zone de colonie de Molosse (espèce de chauve-souris de 5 cm de longueur), zone avec des oiseaux forestiers indigènes et zone avec une colonie certaine de Salangane.

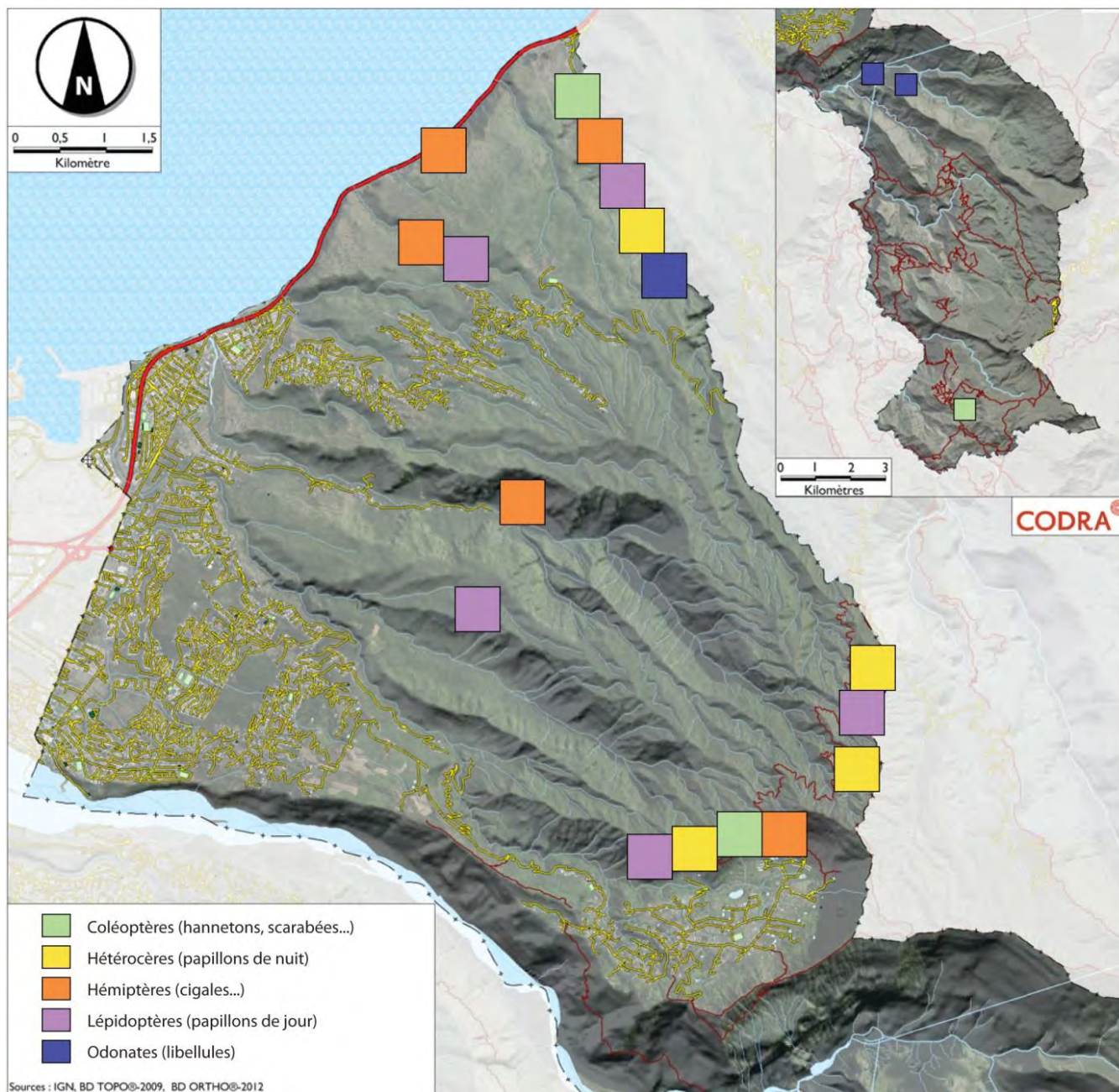
Localisation des vertébrés remarquables



Source : Parc national de La Réunion

La Réunion est également riche en invertébrés puisqu'on dénombre plus de 2100 espèces d'insectes dont la plupart sont endémiques. Sur la commune de La Possession, des Hémiptères (cigales...), des coléoptères (hannetons, scarabées) et des lépidoptères (papillons de jour) ont été recensés dans les montagnes autour de Dos d'Ane, ainsi que dans la ravine de la Grande Chaloupe. Les Lépidoptères sont également très présents dans la Grande Montagne et les Hémiptères le long du Chemin des Anglais. Des odonates (libellules) sont quant à elles présentes à l'entrée du cirque de Mafate, au niveau de l'îlet à Déjeuner et de la Crête de la Marianne.

Localisation des invertébrés remarquables

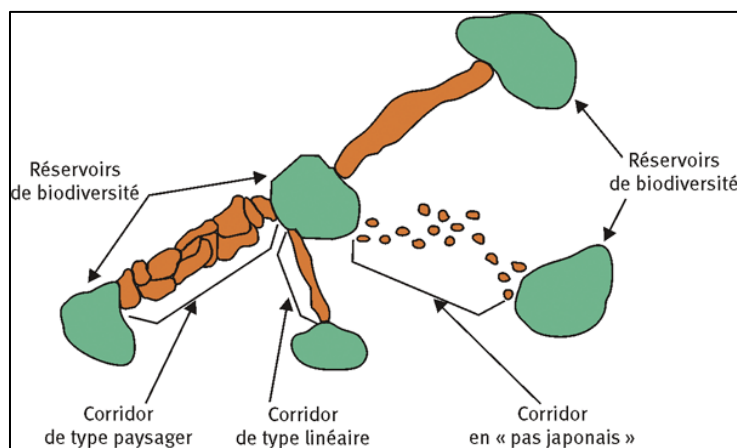


Source : Parc national de La Réunion

2.3. La trame verte et bleue

« Certains habitats ont besoin de connectivité et d'éléments fonctionnels pour assurer leur pérennité » (Guide n°2 de la trame verte et bleue). Outil phare d'aménagement du territoire issu du Grenelle de l'Environnement, la définition d'une trame verte et bleue sur un territoire donné a pour rôle de (re)constituer un réseau écologique cohérent pour permettre aux espèces végétales et animales de circuler, s'alimenter, se reproduire... Ces trames définissent à terme un ensemble de continuités écologiques regroupant deux entités :

- **Des réservoirs de biodiversité** qui sont des zones vitales, riches en biodiversité, où les espèces accomplissent leur cycle de vie ;
- **Des corridors écologiques** qui sont des voies de déplacement empruntées par la faune et la flore et qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux (ex : une ravine, une haie, un pont végétalisé...).



© CEMAGREF

2.3.1. La trame verte

La trame verte est constituée :

- De tout ou partie des espaces protégés au titre du livre III du code de l'Environnement (Conservatoire de l'espace littoral, Parcs Nationaux, Réserves Naturelles...) et du titre Ier du livre IV portant sur la protection de la faune et de la flore ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- Des corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les espaces mentionnés plus haut.

A l'échelle de l'île, le corridor rivulaire le long des cours d'eau ou des remparts, peut être identifié comme un élément de la trame verte. Il permet d'une part de jouer le rôle de réservoir de biodiversité et, d'autre part, de minimiser les pollutions diffuses atteignant directement l'eau superficielle des rivières, des bassins ou du lagon.

D'autres éléments linéaires, comme les haies, les bosquets ou encore les lisières urbaines peuvent également jouer un rôle protecteur des cours d'eau ou des bassins en minimisant les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols, parfois sources de pollution ou de colmatage des substrats de fonds ou des coraux. Ces éléments végétalisés peuvent donc être identifiés comme essentiels pour la trame verte mais aussi jouer un rôle vis-à-vis de la qualité de l'eau.

2.3.2. La trame bleue

La trame bleue est constituée :

- Des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L.214-17 du code de l'Environnement et ceux importants pour la préservation de la biodiversité ;
- De tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L.212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L.211-3, et ceux importants pour la préservation de la biodiversité.

Au niveau du territoire réunionnais, les ravines, par leurs continuités, établissent un lien permanent étroit et fort entre les Hauts et l'Océan. Elles sont identifiées comme des refuges ultimes pour la faune et la flore, grâce à la protection naturelle des remparts souvent inaccessibles qui les bordent. Elles canalisent également les rivières qui se prolongent jusqu'au littoral en créant des corridors écologiques.

2.3.3. Les réseaux écologiques

La création de réseaux écologiques évite la fragmentation et la fragilisation des populations animales et végétales. Ils permettent de préserver la biodiversité tout en rétablissant des continuités ou des proximités qui assurent la circulation et la reproduction des espèces. Les ravines sont perpendiculaires aux courbes de niveau, l'étage forestier et la lisière littorale sont parallèles aux courbes de niveau. Chaque croisement entre ravine et lisière a fonction d'espace de communication et d'échange entre réservoirs de biodiversité.

Cependant, l'amélioration des possibilités de déplacement des espèces peut contribuer à amplifier certains problèmes qui se posent en matière de conservation de la biodiversité, en particulier les problèmes liés aux espèces invasives et les problèmes sanitaires.

Même si toutes les espèces introduites ne deviennent pas invasives et ne posent pas de problèmes, le petit nombre d'entre elles qui le devient peut avoir un impact important sur le plan environnemental, économique et sanitaire. A savoir que les espèces invasives sont actuellement considérées comme étant la seconde cause de perte de biodiversité, après la perte directe d'habitat et la fragmentation qui en résulte.

2.3.4. Quels sont les fonctions et les enjeux de la trame verte et bleue ?

La trame verte et bleue :

- Contribue à la préservation, à la gestion et à la restauration des continuités écologiques des milieux naturels :
 - En diminuant la fragmentation et la vulnérabilité des écosystèmes et des habitats naturels et semi-naturels et en préservant leur capacité d'adaptation ;
 - En identifiant et reliant les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
 - En facilitant les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces indigènes de la faune et de la flore sauvages ;
 - En prenant en compte la biologie des espèces migratrices ;
 - En atteignant ou conservant le bon état écologique ou le bon potentiel des masses d'eau superficielles ;
 - En améliorant la qualité et la diversité des paysages.
- Rend des services socio-économiques :
 - En contribuant à l'amélioration du cadre de vie et à l'accueil d'activités de loisirs ;
 - En apportant des contributions directes aux activités économiques. Par exemple : production de bois, lutte contre les inondations, épuration de l'eau, pollinisation des plantes cultivées, présence des auxiliaires de cultures et image identitaire des paysages.

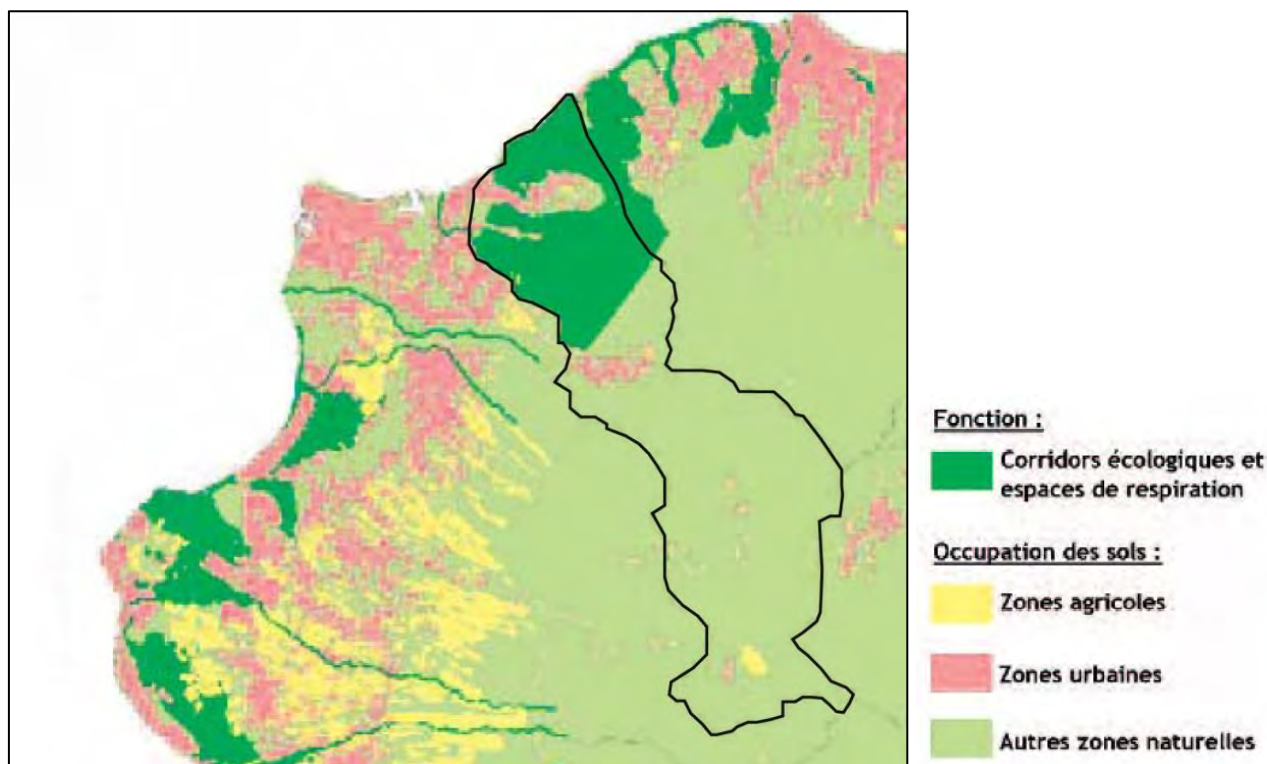
2.4. Les enjeux pour la commune de La Possession

En dehors des zones urbanisées, la commune de La Possession possède un patrimoine naturel remarquable : une multitude de ravines dont la Rivière des Galets et la ravine de la Grande Chaloupe, la Grande Montagne qui fait partie du Parc National des Hauts et abritant plusieurs espèces endémiques à protéger, et le cirque de Mafate abritant entre autres, une zone humide identifiée. Rappelons également qu'une grande partie de la superficie de la commune est couverte par des ZNIEFF de type I et par la ZNIEFF de type II des Hauts de la Réunion.

2.4.1. Les grands corridors de la trame verte

On dénombre 23 corridors de la trame verte sur tout le territoire réunionnais. Ces derniers sont la combinaison des diverses composantes de la biodiversité (faune, flore, habitats) et de la contrainte liée à leur conservation (limite de grandes unités topographiques, interface marin-terrestre...).

Le Schéma d'Aménagement Régional de la Réunion (SAR) a identifié sur la commune de La Possession un large corridor écologique et espace de respiration au niveau de la Grande Montagne et dans le périmètre délimité par la Ravine à Malheur, le Chemin des Anglais et la Grande Chaloupe.



Source : extrait du diagnostic du SAR 2011

2.4.2. Les grands corridors de la trame bleue

La trame bleue sur la commune se caractérise par les nombreuses ravines qui bordent et traversent le territoire, ainsi que par les zones humides identifiées dans le cirque de Mafate. La Rivière des Galets et la ravine de la Grande Chaloupe sont également les sites où se localise la forêt semi-sèche, formation végétale qualifiée de « vulnérable ».

2.4.3. Les espaces naturels

Les Réservoirs de biodiversité

Par définition, les réservoirs de biodiversité sont des espaces présentant une biodiversité remarquable et dans lesquels vivent des espèces patrimoniales à préserver. Ces espèces y trouvent d'ailleurs des conditions favorables pour réaliser leur cycle de vie. Généralement, ce sont les zones naturelles règlementaires et inventoriées qui sont assimilés à ces réservoirs de biodiversité; en plus des zones définies par analyse spatiale.

Pour la commune de La Possession, on identifie donc les zones suivantes :

- La forêt semi-sèche correspondant aux ravines suivantes : la Rivière des Galets, la ravine de la Grande Chaloupe, la ravine à Marquet, la grande et petite ravine des Lataniers, la ravine Lafleur et la ravine à Malheur.
- La forêt humide de moyenne altitude et la forêt pluviale de montagne correspondant au secteur de la Grande Montagne.
- La forêt semi-sèche des fonds de cirque définie comme milieu naturel remarquable.

Les espaces de nature ordinaire

La nature ordinaire définit des zones présentant une simple différence spatiale avec les milieux remarquables. Même si leurs valeurs écologiques sont intrinsèquement plus faibles, elles remplissent de nombreuses fonctions environnementales et sont des espaces nécessaires pour la définition des trames. Elles remplissent souvent le rôle de continuités écologiques.

Sur La Possession, ces espaces sont :

- Les zones agricoles du plateau Sainte-Thérèse et de Dos d'Ane ;
- Les espaces verts communaux dont les deux zones de respiration entre les bandes d'urbanisation sur les pentes ;
- Les zones de friche.

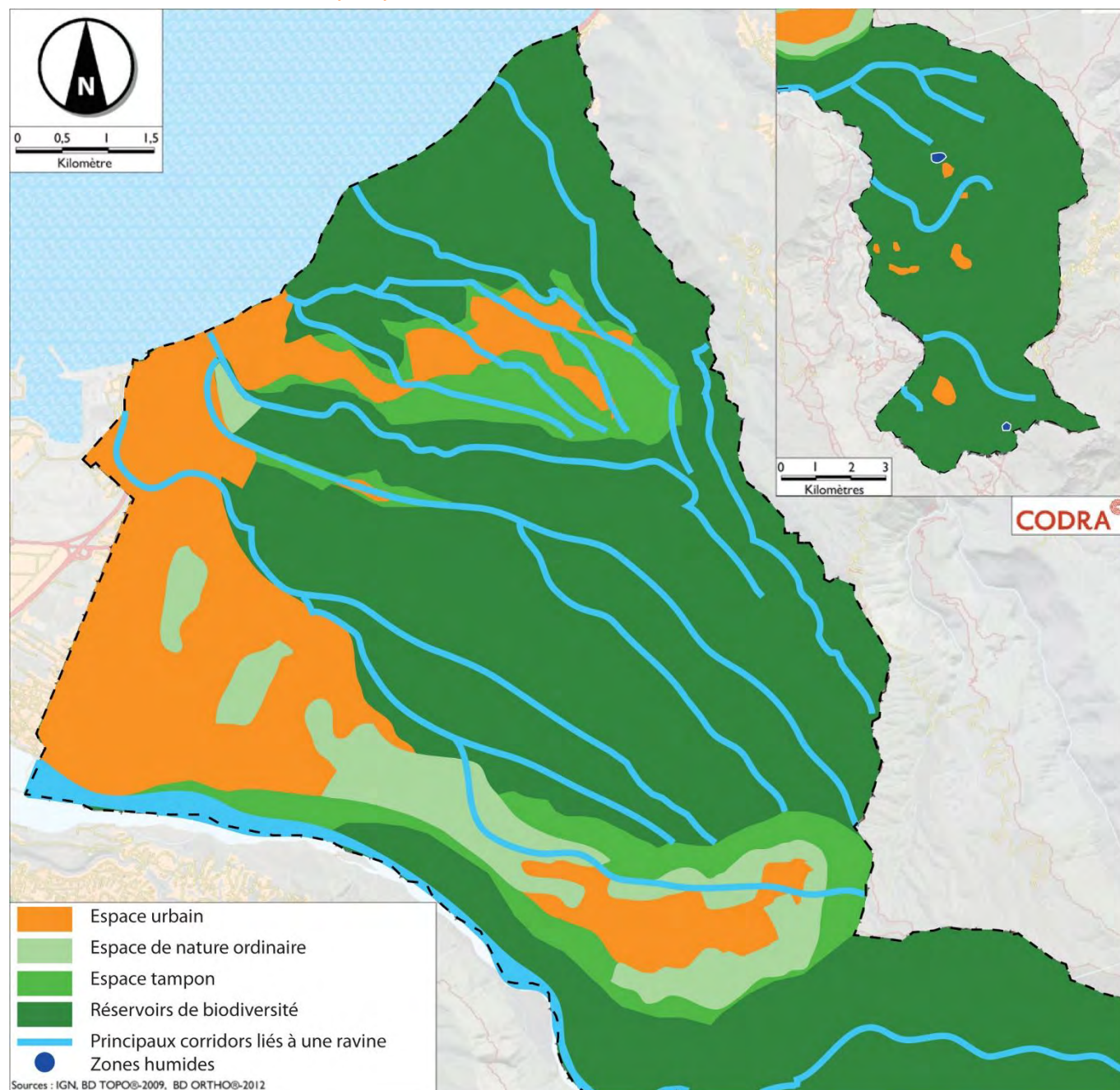
Les espaces tampons

Ces sont généralement les espaces intermédiaires entre les réservoirs de biodiversité et les espaces de nature ordinaire. Il s'agit par exemple de boisements naturels isolés.

Ces espaces sont rares sur la commune de La Possession car les espaces urbanisés et de nature ordinaire sont généralement séparés des réservoirs de biodiversité par des coupures physiques importantes que sont les ravines. Les remparts du cirque de Dos d'Ane constituent le seul véritable espace tampon de la commune.

Tous ces éléments permettent donc d'établir une cartographie des principes de la trame verte et bleue sur la commune de La Possession.

Les principes de la Trame Verte et Bleue sur la commune de La Possession



L'essentiel

Le milieu naturel de La Possession présente une richesse patrimoniale et environnementale importante dont le développement et l'aménagement doivent tenir compte.

Le territoire de La Possession, dont l'urbanisation se concentre en bas et sur les premières pentes jusqu'à Dos d'Ane, est couvert en grande majorité par de nombreux espaces naturels remarquables : des ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique), des zones humides au cœur de Mafate et des espaces naturels sensibles. Ces milieux remarquables sont pour la plupart vulnérables et abritent une biodiversité à préserver. On retrouve ces milieux à la Ravine de la Grande Chaloupe, à la planèze jusqu'au Chemin des Anglais, à la Grande Montagne et dans le cœur du cirque de Mafate.

Pour la plupart, les milieux naturels identifiés comme remarquables et vulnérables bénéficient d'une protection car ils font partis du périmètre du Parc National. L'enjeu du PLU est de trouver l'équilibre entre la valorisation et la conservation de ces espaces naturels, qui font partis de l'identité de la commune.

Les milieux naturels de La Possession constituent des réservoirs de biodiversité importants pour l'avifaune et les invertébrés, que ce soit en termes d'habitat ou d'aire de reproduction.

Tous ces éléments trouveront écho par l'approbation d'une trame verte et bleue transcrite dans le PLU et constituée des différents espaces identifiés.

Les ravines constituent la trame bleue de la commune. Les milieux naturels remarquables identifiés en tant que réservoirs de biodiversité participent à la trame verte au même titre que les espaces verts communaux et les zones de respiration entre les bandes d'urbanisation. Ces trames sont indispensables pour la protection des espèces faunistiques et floristiques et devront par conséquent être prises en compte dans l'aménagement du territoire communal et intercommunal.

3. Les unités paysagères et le patrimoine bâti

3.1. Les unités paysagères

La commune de La Possession est la première commune de l'ouest en venant de Saint-Denis. Elle occupe une place stratégique entre l'immense planèze de l'ouest en pente quasi-régulière à l'échelle du grand paysage et la commune portuaire du Port.

Les bas de La Possession, avant les premières pentes, forment une entité urbaine continue, qui se prolonge jusqu'au lit de la Rivière des Galets, limite communale sud.

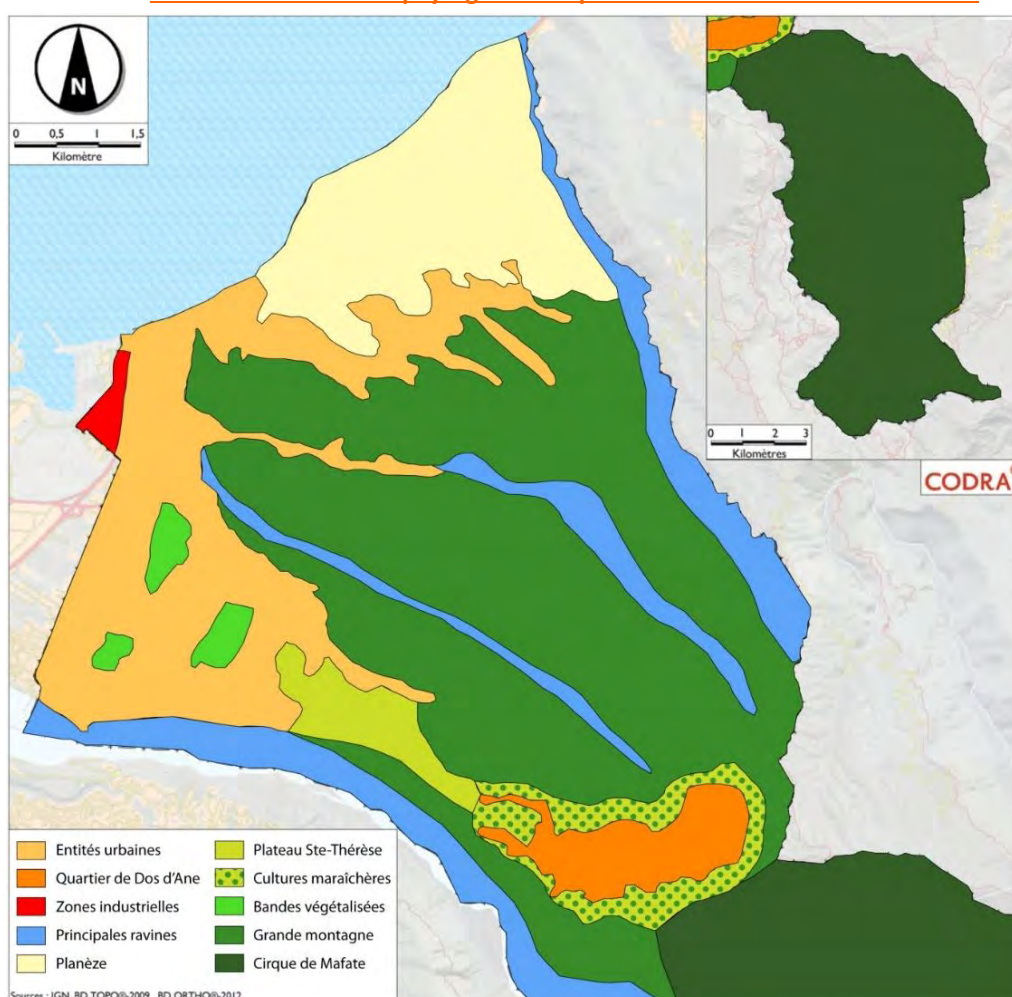
Les pentes de la Possession, tenues entre le massif de la Montagne et la Rivière des Galets s'allongent en un étroit passage menant au cirque de Dos D'Ane, replat cerné de remparts et bordant le cirque de Mafate. Les pentes de Sainte-Thérèse et de la Ravine à Marquet, plus densément construites que celles des communes voisines, forment des bandes continues d'urbanisation séparées les unes des autres par deux bandes végétales formant des « espaces de respiration ».

Les ravines Lataniers et Ravine à Marquet découpent fortement ce paysage de pente.



Le grand paysage de la commune de La Possession – Vue depuis la zone industrielle n°2 du Port

Les différentes entités paysagères composant le territoire de La Possession



3.1.1. La planèze de Ravine à Malheur

Entre la Ravine de la Grande Chaloupe et la Ravine du Petit Ruisseau s'étend un vaste plateau de planèze, paysage de savane limité au nord par la falaise de la route du littoral et entaillé par des ravines secondaires. Constituée d'herbes hautes et de quelques arbustes de type épineux, la savane est très sensible au feu notamment en période hivernale lorsque les pluies sont absentes.

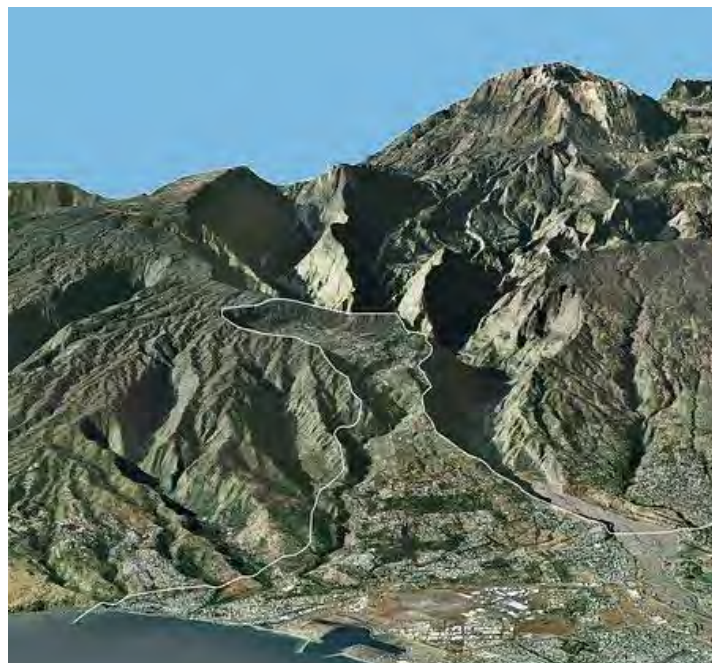
La planèze de Ravine à Malheur est traversée par le chemin des anglais, chemin pavé de 8 km environ qui est la route la plus ancienne de l'île (1730-1732).

3.1.2. Les ravines

La **Ravine de la Grande Chaloupe** est la principale ravine dans les pentes de la montagne. Elle crée une rupture physique forte avec la commune de Saint-Denis. La ravine s'ouvre directement sur l'océan et offre ainsi des vues impressionnantes depuis la route de la Montagne (RD41). Elle est le point de départ du Chemin des Anglais. L'histoire de la Grande Chaloupe est également liée à celle de l'engagisme, période qui suivit l'abolition de l'esclavage au 19ème siècle. Pour éviter toute propagation d'épidémies dans l'île, les nouveaux arrivants étaient mis en quarantaine dans des bâtiments appelés lazarets. Dès 1861, des bâtiments d'hébergement, une infirmerie et un cimetière furent construits sur le site de la Grande Chaloupe. Ils accueillirent des Indiens jusqu'en 1888, puis dès lors, des Africains, des Malgaches, des Arabes, des Chinois... avant de fermer en 1945. L'Infirmerie du Lazaret, récemment réhabilitée par le Conservatoire du littoral et le Département, accueille depuis 2009 une muséographie consacrée à l'engagisme.

La **Rivière des Galets** est un paysage sec de galets plus que de rivière, l'eau ne dessinant qu'un mince et discret filet hors des périodes cycloniques. Large de 350 à 750 mètres, elle sépare physiquement la commune de la Possession de celle de Saint-Paul. Elle offre des vues sur l'entrée de Mafate et Piton Cabris.

La commune est également sectionnée par des ravines secondaires qui empêchent l'urbanisation continue des pentes situées entre la **Ravine à Marquet** et celle de la Grande Chaloupe : Grande et Petite Ravine des Lataniers, Ravine Lafleur et Ravine à Malheur. Ces ravines, en partie endiguées pour certaines, en parties délaissées pour d'autres, ne sont pas valorisées par les opérations d'urbanisme. Elles sont rarement accompagnées de promenades douces et boisées qui pourraient favoriser l'inscription de la ravine dans le quartier.



Relief de la Possession © Agence Folléa-Gautier

Source : Atlas des paysages de la Réunion



Ravine à Malheur



Rivière des Galets

3.1.3. Les bandes naturelles des pentes

Les pentes Sainte-Thérèse et de la Ravine à Marquet se caractérisent par une urbanisation continue en palier avec des coupures vertes naturelles. Au sein du grand paysage, cela se présente comme une alternance de bandes urbanisées et de bandes végétales.

Ces zones naturelles sont constituées essentiellement de hautes herbes sèches propres au paysage de savane, agrémentées de petits arbustes ponctuels. Ces espaces sont peu, voir pas aménagés ce qui en fait des espaces non appropriables par les habitants.

Néanmoins, ces deux bandes « vertes » sont des espaces tampons et de respiration entre les différentes strates d'urbanisation et permettent ainsi d'éviter l'urbanisation massive des pentes. Elles forment un paysage visuel atypique propre à la commune de La Possession.



Vue aérienne - @Google maps



L'alternance de bandes bâties et de bandes végétales – Paysage propre à la commune de La Possession

3.1.4. Le plateau de Sainte-Thérèse

Le plateau de Sainte-Thérèse constitue un des anciens fiefs agricole de la commune. Implanté sur des pentes moyennes placées entre les deux grandes ravines de la Rivière des Galets et Ravine à Marquet, le plateau se caractérise par des champs de cannes peu exploités, des friches, des petits boisements et des haies bocagères sur andins. L'habitat est peu présent et majoritairement spontané. Ce mitage est essentiellement lié à une division parcellaire importante ainsi que par une absence d'irrigation des terres agricoles.

La traversée du plateau par la RD1 mène au quartier de Dos d'Ane. Depuis les terres agricoles, le plateau offre une large ouverture visuelle sur le littoral.



Le plateau de Sainte Thérèse vue depuis la RD1

3.1.5. Les cultures maraîchères de Dos d'Ane

Installé sur un replat entre 800 et 1100 m, le quartier de Dos d'Ane est cerné d'imposants remparts en limite des pentes extérieures, formant ainsi un mini-cirque. Le climat frais d'altitude a permis le développement d'une agriculture maraîchère lisible dans le paysage par des parcelles de salades, des serres et des retenues d'eau.

Les cases sont implantées de façon lâche autour de la voie qui sillonne le cirque. Leurs façades et toitures sont de couleurs variées, participant à l'animation visuelle du quartier.

Il n'y a aucun centre de quartier, le principal lieu de rencontre semblant être la boutique implantée le long de la RD1. De même, les aménagements de l'espace public sont limités voir absents, se cantonnant uniquement à la voie.

Dos d'Ane est également une porte d'entrée vers le cirque de Mafate via le chemin Cap Noir ou le sentier du Bras Sainte-Suzanne. De ce fait, Dos d'Ane constitue une étape pour de nombreux touristes. Cependant, à ce jour aucun établissement touristique n'est présent sur le quartier, à l'exception de quatre chambres d'hôtes.



Le mini-cirque de Dos d'Ane



Les cultures maraîchères



Les cases aux façades et toitures colorées



Les cultures maraîchères

3.1.6. Les zones d'activités

On dénombre trois zones d'activité sur la commune de La Possession : la zone artisanale de la Ravine à Marquet et la zone d'activités économiques Ravine à Marquet et celle de Balthazar. Les deux premières zones se limitent à un triangle coincé entre la route du Littoral et la commune du Port. Elles sont séparées du reste de la commune par la route du littoral, voie rapide à 2x2 voies. Elles présentent un caractère paysager disparate, marqué par un traitement insuffisant des espaces publics et une architecture peu qualitative bien que contemporaine.



Zone artisanale de la Ravine à Marquet



Zone d'activités Gustave Eiffel



Le port de pêche



La route du littoral isolant les zones d'activités

3.1.7. La Grande Montagne

Les hauts de la Possession sont couverts par le paysage de la Grande Montagne qui se caractérise par une forêt humide de moyenne et haute altitude. Entièrement naturelle et peu marquée par la présence de l'homme, elle recèle d'une biodiversité très riche ce qui en fait un espace à forte valeur écologique. Pour cela, cette entité paysagère fait partie intégrante du Parc national de la Réunion (cf : 2.1 les espaces naturels).



Le paysage de la Grande Montagne vu depuis la RD41

3.1.8. Le cirque de Mafate

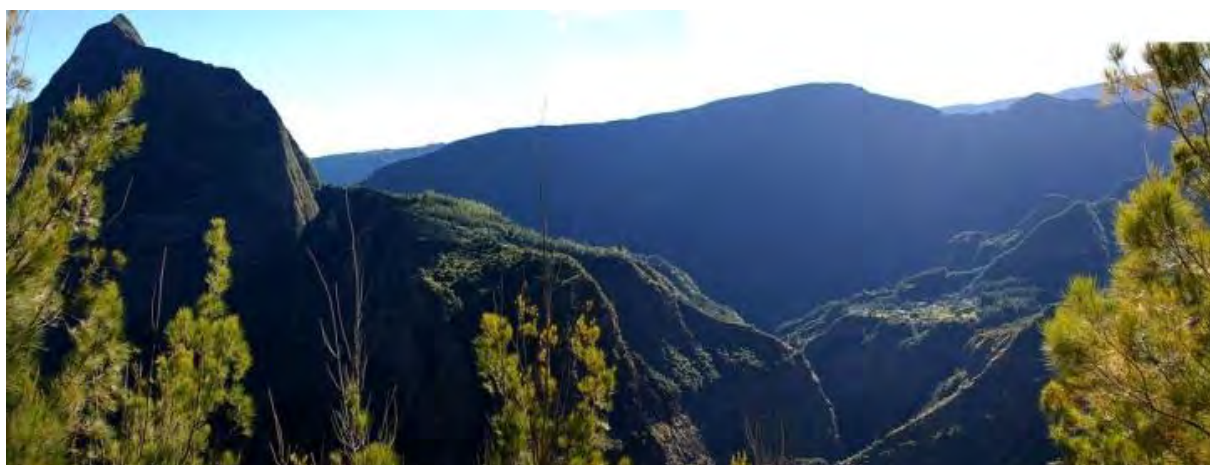
Le cirque de Mafate²³ est constitué de remparts vertigineux qui ferment le cirque sur lui-même, interrompus par l'énorme échancrure de la Rivière des Galets à l'aval, exutoire unique du cirque. Les remparts, les pentes et les vallées profondes recèlent de formations végétales naturelles de basse et haute altitude (forêt semi-xérophile, forêt éricoïde, forêt tropicale de montagne...).

Les rares zones habitées, appelées « îlets », ne sont accessibles qu'à pied ou en hélicoptère. Aucune voie n'est accessible aux voitures. Sous l'impulsion du développement touristique, ces îlets sont devenus des « villages-gîtes » en modifiant profondément, pour certains, le paysage traditionnel (par exemple l'îlet La Nouvelle). Les cases isolées bordées de jardins et de parcelles cultivées, ont laissé place à des gîtes, parfois imposants, sans intégration au paysage de l'îlet et du cirque. Certains gîtes ont cependant préservé l'authenticité de l'accueil par le jardin délicatement entretenu et fleuri (par exemple l'îlet Cayenne et l'îlet à Bourse).

Les îlets, installés sur les replats, ont développé une activité pastorale : pâturages (vaches et chèvres...), élevage de porcs... Mais la divagation du bétail dans les milieux forestiers est source de dégradation des milieux naturels (ouverture et perturbation du milieu forestier, piétinement des jeunes pousses, source de prolifération d'espèces exotiques envahissantes,...).



Îlet Cayenne ©Agence Folléa-Gautier



Vue sur la crête d'Aurère avec l'îlet à Malheur - ©Agence Folléa-Gautier

Contrairement aux deux autres cirques, aucune route ne pénètre à Mafate. Le cirque est uniquement accessible que par voie pédestre, en cheminant sur les nombreux sentiers. Parmi, les sept points d'accès au cirque, il en existe deux sur le territoire communal de La Possession :

- depuis Dos d'Ane : accès par sentier au lieu-dit Deux Bras qui permet de rejoindre Grand Place, Aurère et Les Lataniers;
- depuis la Rivière des Galets : on accède au cirque par une fastidieuse remontée de la Rivière des Galets ou en louant les services d'un taxi 4*4, jusqu'au lieu-dit Deux Bras. Cet accès permet de rallier Grand Place, Aurère et Les Lataniers.

²³ Source : Atlas des paysages de la Réunion

3.2. Les entités urbaines

3.2.1. Le centre-ville et les bas de la Possession

Le centre-ville de la Possession est difficilement identifiable et ne forme pas de véritable centralité du fait de sa localisation d'une part (coincée le long de la route du Littoral), de son manque d'attractivité et de dynamisme commercial, et du peu d'espaces publics aménagés d'autre part. En dehors des alentours de la place de la mairie et de l'Eglise Notre-Dame de l'Assomption, les véritables aménagements publics sont absents. Le projet de ZAC Cœur de Ville actuellement en cours sur la commune devrait résoudre ce problème en créant une véritable centralité reliée aux autres quartiers, alliant logements, commerces, équipements et bureaux.



Centre-ville – Rue Leconte de Lisle



Centre-ville – Place de la Mairie et de l'Eglise



Avenue Salvador Allende



ZAC Moulin Joli

Le centre-ville et les bas de La Possession se distinguent des autres quartiers de la commune par une concentration plus importante de nouvelles constructions de logements de grande hauteur (R+3 à R+5) participant à la densification de la commune. Les architectures contemporaines ont parfois un contraste fort avec l'architecture traditionnelle créole de la case, ne facilitant pas leur insertion urbaine.



Immeubles d'habitat collectif rue Arthur Rimbaud



Immeubles à l'architecture trop éloignée de l'architecture traditionnelle ne facilitant pas leur insertion urbaine.

Les coloris de façades et de toitures sont variés, avec une prédominance de couleurs claires pour les toitures : blanc, jaune et vert pâle afin d'accroître la réverbération des rayons solaires. Seul le lotissement du Carré bleu se différencie en vue aérienne avec ses toitures rouges.



Centre-ville – Vue depuis la RD41



Bas de la Possession – Vue depuis la rue Ho Chi Minh

3.2.2. Les Pentes de Sainte-Thérèse et de Ravine à Marquet

L'urbanisation sur les pentes de Sainte-Thérèse et de Ravine à Marquet s'est faite en bandes avec des espaces verts de respiration entre les deux. La première bande s'est organisée autour de la RD1 et bénéficie encore des caractéristiques urbaines des bas de la Possession : logements d'habitat collectif à R+3/R+4, présence d'équipements publics notamment sportifs et de quelques commerces en rez-de-chaussée. Sans que cela suffisse à créer un véritable réseau d'espaces publics.



Commerces en rez-de-chaussée – Avenue Salvador Allende



Habitat collectif à R+3+C – RD1

De nouveaux lotissements se sont construits sur les pentes surplombant la Rivière des Galets, offrant de la couleur à ce paysage de pentes. Contrairement aux autres habitations implantées le long de la RD1, ces lotissements ne font pas face à la mer mais sont au contraire construits perpendiculairement au trait de côte.

La rue Ho Chi Minh est un axe secondaire qui permet de passer de la première bande d'urbanisation à la seconde, sans faire le tour par la RD1. Au rythme des virages, on y croise une alternance de vieilles cases délabrées et de constructions plus récentes sans véritable organisation spatiale et urbaine claire. Cette caractéristique résulte vraisemblablement du développement antérieur d'un habitat spontané. Les aménagements publics et paysagers y sont également rares.



Lotissement rue des Emeraudes



Nouvelles constructions rue Ho Chi Minh



L'urbanisation en bandes sur les pentes de La Possession – Vue depuis la zone industrielle n°2 du Port

3.2.3. Le quartier Bœuf Mort

Quartier entièrement résidentiel, il regroupe les grandes propriétés foncières implantées sur la commune de La Possession, ainsi que de nombreuses résidences sécurisées et clôturées. La présence du végétal sur les parcelles privées est abondante, dissimulant les habitations des vues depuis l'espace public tout en participant au cadre de vie du quartier.

L'espace public en partie basse de chemin bœuf mort est davantage aménagé que dans les autres quartiers hors centre-ville avec la présence de trottoirs. Cependant, le stationnement sauvage des voitures est important et se fait sur les trottoirs, au détriment des piétons.



Rue Isnelle Amelin



Chemin du Bœuf Mort

3.2.4. Le quartier de Ravine à Malheur et la route de la Montagne

L'urbanisation s'est développée le long de la RD41 qui part du littoral et monte dans la Grande Montagne jusqu'à la Ravine de la Grande Chaloupe. Des lotissements récents jouxtent des cases plus anciennes et parfois délabrées. Il y a une présence importante de murs de soutènement qui, pour la plupart, sont qualitatifs avec des pierres apparentes.

Le quartier manque cependant d'une petite centralité avec des commerces et des équipements publics.



Le développement d'habitations le long de la RD41



Quartier Ravine à Malheur

Par ailleurs, plusieurs opérations récentes sont venues créer des percées dans le paysage naturel. Ces opérations sont d'autant plus visibles qu'il s'agit de lotissements en bande, implantés sur des pentes de 25% attaquant le massif forestier de la Grande Montagne.



Opération en cours en flanc du massif forestier

3.3. Les lisières urbaines

La lisière urbaine est un espace planté et aménagé qui marque la transition entre l'espace urbanisé et l'espace agricole ou naturel. La lisière urbaine participe à l'organisation du territoire. Elle matérialise la limite d'urbanisation, forme un « tampon », une « interface » ou un « glacié » entre un espace agricole ou naturel et un espace construit, voire même entre une infrastructure et un espace construit. Elle peut prendre des formes très différentes :

- simple ligne plantée d'arbres,
- bande boisée,
- cheminement ou circulation douce plantée,
- route plantée bordant un quartier,
- fonds de grandes parcelles de jardins,
- parc ou jardin linéaire, pouvant accueillir promenades,
- bassins de rétention d'eau, jeux, stationnements, ...
- jardins familiaux,
- vergers...

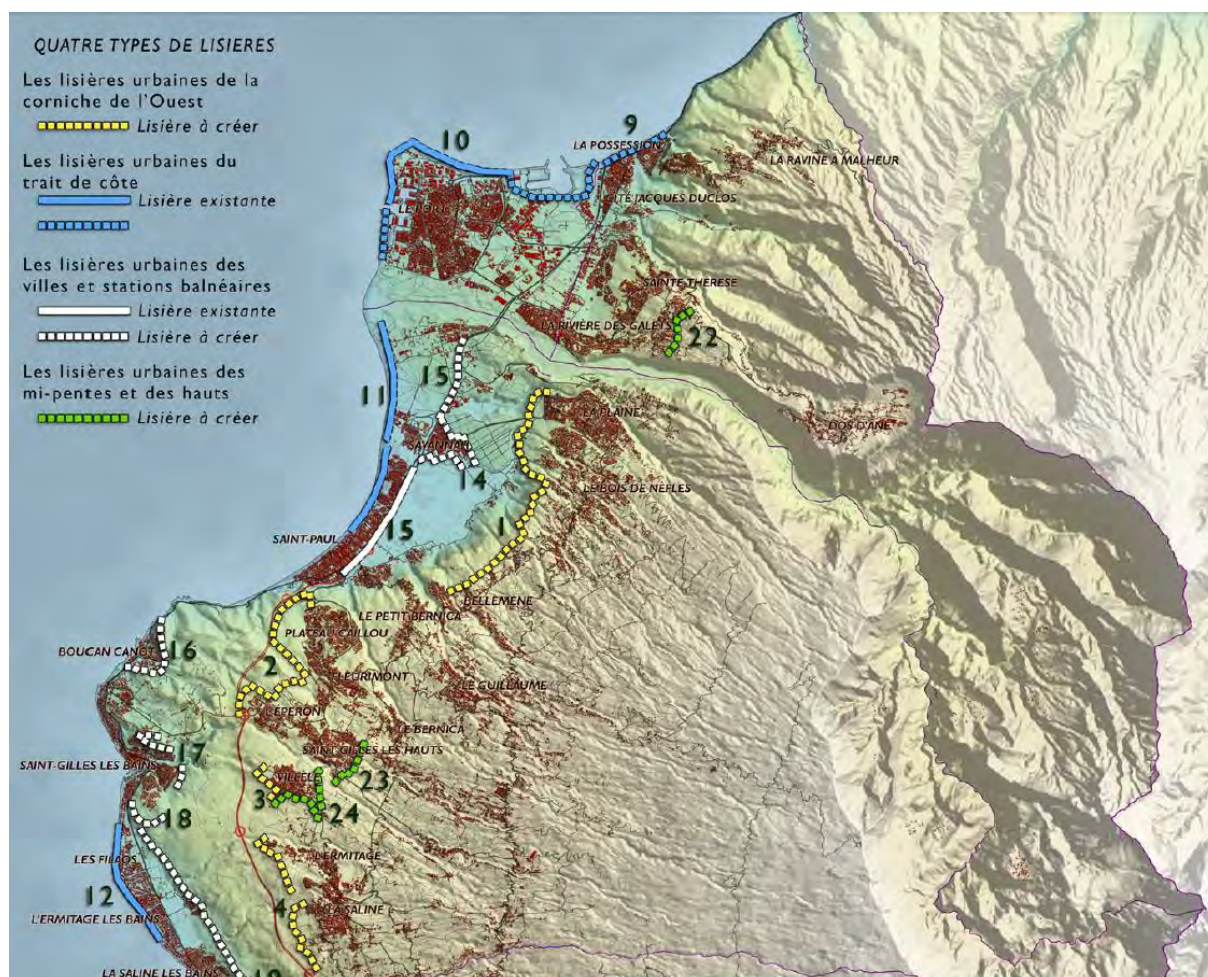
Principes d'aménagement d'une lisière urbaine



Source : Etude préalable au plan de paysage de l'ouest – 1997 (©DDE/DIREN – Folléa-Gautier paysagistes)

Créer des lisières urbaines sur le territoire de La Possession permettrait d'organiser le territoire d'une façon plus durable notamment sur les pentes, permettrait de préserver à la fois les espaces naturels et les espaces agricoles, offrirait des espaces publics de proximité aux habitants et enfin permettrait de maîtriser les effets de « vitrine » le long des infrastructures routières (linéaires d'urbanisation artisanale ou commerciale qui affichent une surabondance d'enseignes, de pré-enseignes, de panneaux publicitaires et de produits vendus).

Le Schéma Intercommunal d'Aménagement des lisières urbaines a identifié deux lisières urbaines à créer en priorité : une lisière urbaine du trait de côte et une lisière urbaine des mi-pentes en interface avec le plateau agricole de Sainte-Thérèse.



Source : Schéma intercommunal d'aménagement des lisières urbaines du TCO

3.3.1. Les lisières urbaines du trait de côte

Les lisières urbaines du trait de côte trouvent plus que jamais leur justification : filtre et espace-tampon de protection du lagon, lutte contre l'érosion éolienne et marine, protection des habitations contre les agressions du sel et du sable, espaces d'accueil du public et de loisirs balnéaires : ombrage, pique-nique, promenade, jogging, etc.. C'est pourquoi il est essentiel de maintenir, gérer et renouveler les bandes littorales plantées existantes, mais aussi de prolonger leur création là où elles n'existent pas, notamment à l'occasion du passage du sentier littoral.



© Agence Folléa-Gautier

3.3.2. Les lisières urbaines des mi-pentes et des hauts

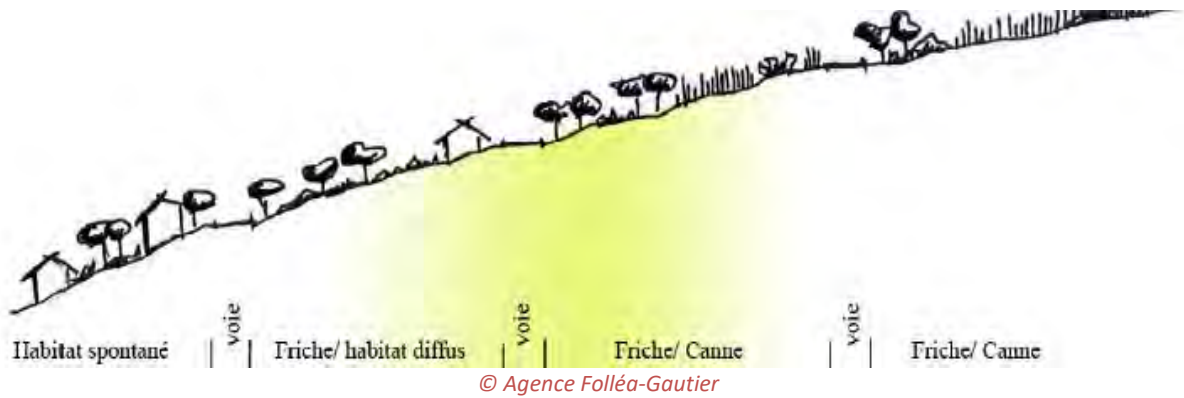
Sur les mi-pentes, l'imbrication entre l'espace construit et l'espace agricole est aujourd'hui patente. Elle se traduit par une urbanisation diffuse, qui doit tendre progressivement vers une urbanisation plus dense au sein d'espaces agricoles mieux protégés : une sorte de décantation est nécessaire, pour constituer à terme, dans l'idéal, une sorte d'agglomération agro-urbaine en situation d'équilibre.

Le plateau de Sainte Thérèse, sur la commune de La Possession constitue un des anciens fiefs agricole de la commune. L'absence d'irrigation et la division du parcellaire favorisent l'abandon des terres et le mitage. La lisière forme aujourd'hui un tissu aléatoire d'habitations, de friches et de champs de cannes (cf. schéma ci-dessous).

Le schéma intercommunal d'aménagement des lisières urbaines propose ainsi de créer une lisière zone urbaine / zone agricole et une lisière voie paysage / zone agricole en alignant des plantes signal le long des voies des hauts et des limites « zones constructibles - zones agricoles ».



© Agence Folléa-Gautier



3.4. Synthèse des enjeux liés au paysage

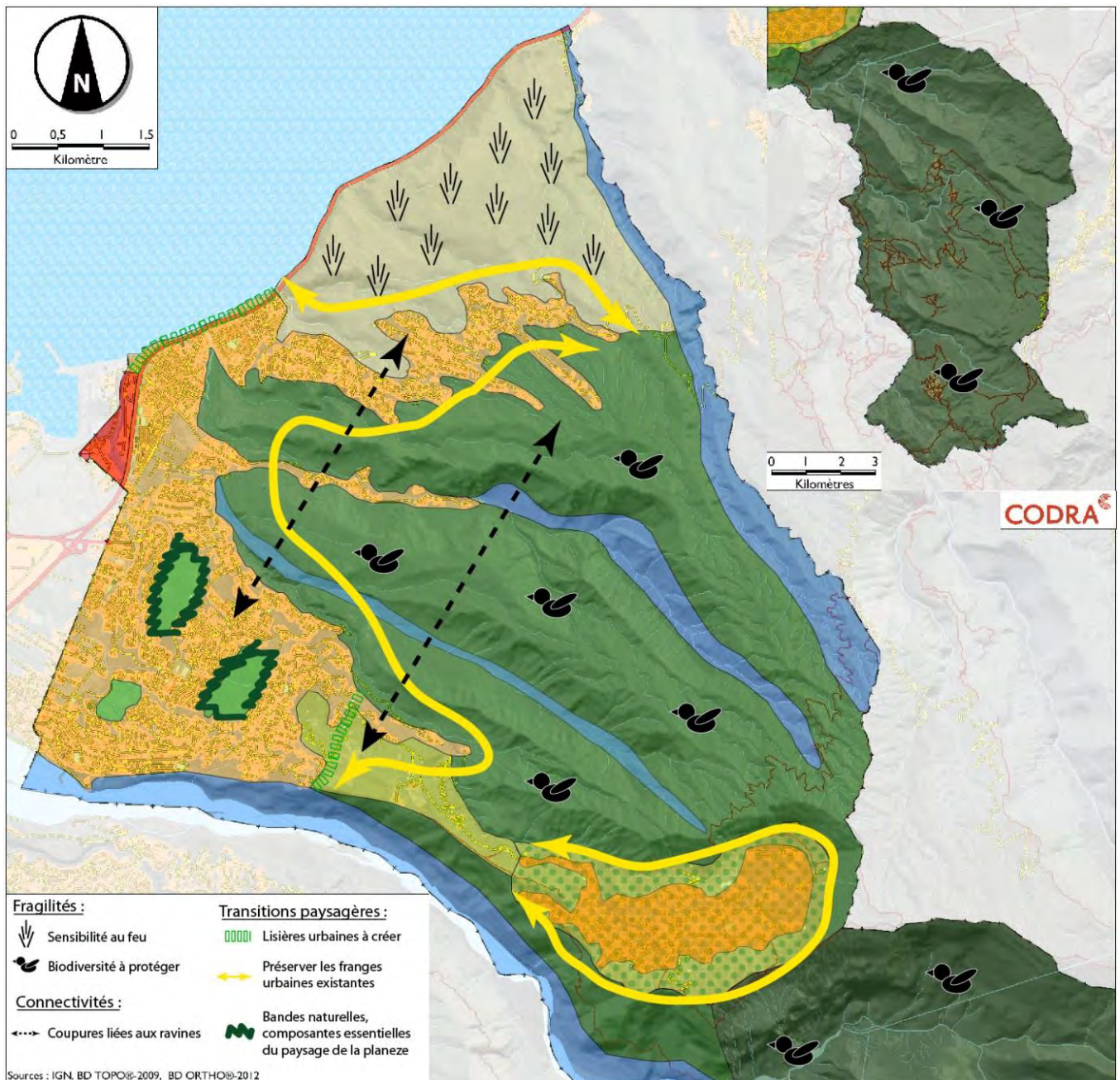
Les entités paysagères de La Possession présentent des sensibilités variables. Ainsi, il est préférable de déterminer les enjeux de manière transversale plutôt que de les identifier unité par unité. Cette démarche nous conduit à caractériser les enjeux suivants :

- la lutte contre l'étalement urbain et la nécessité de traiter les franges urbaines : la pression urbaine et foncière a conduit la commune à se développer sur des secteurs sensibles d'un point de vue paysager. En effet, le territoire marqué par de fortes pentes
- la préservation des espaces naturels au sein de la planèze urbaine : les deux grandes poches non urbanisées que constituent les pentes en amont de Sainte-Thérèse et celles en amont de Pichète
- la valorisation de la façade littorale
- la lutte contre les espèces envahissantes :
- la protection des grandes entités naturelles qui constituent des réservoirs à biodiversité

La valeur floristique de la Grande Chaloupe a longtemps justifié les projets de son classement en Réserve naturelle. Puis, avec l'arrivée du Parc national en 2007, son intégration au cœur du parc a été décidée. Enfin, la ravine de la grande Chaloupe est inscrite, depuis 2010, dans le bien classé au patrimoine mondial de l'UNESCO

La gestion de ce site est aujourd'hui confiée au Département. Un encadrant et une équipe d'une dizaine de personnes en insertion professionnelle œuvrent pour préserver le site par l'entretien des abords des lazarets, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, le suivi scientifique, le ramassage des dépôts sauvages, la surveillance.

Depuis 2009, ce site est également support d'un projet co-financé par l'Union Européenne dédié à la conservation de la forêt semi-sèche. Mis en œuvre par le Parc national, le Conservatoire du littoral, l'Etat, la Région et le Département, il vise à maintenir la fonctionnalité écologique de 30 ha d'habitats semi-secs ; tandis que l'on tente d'en recréer 9 ha à partir de la savane de la planèze. Pour ce faire, des travaux de lutte contre des espèces exotiques envahissantes ont été menés et 90 000 plants issus de plus de 45 espèces indigènes auront été plantés selon divers protocoles.



3.5. Le patrimoine culturel et architectural

3.5.1. Le patrimoine protégé

Des protections dans un rayon de 500 mètres sont générées au titre de l'inventaire des monuments historiques par trois monuments inscrits :

- Le site des lazarets de la Grande Chaloupe : s'étendant sur les communes de La Possession et de Saint-Denis, est inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques depuis le 22 octobre 1998. Par conséquent, une servitude s'applique à tous les bâtiments et espaces situés à la fois dans un périmètre de 500 m autour du monument et dans son champ de visibilité (loi du 25 février 1943). L'article R.421-38-4 du code de l'Urbanisme impose qu'aucun permis de construire ne pourra être délivré dans ce périmètre sans l'accord préalable de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Les lazarets ont été construits au XIX^{ème} siècle, de 1861 à 1865, pour préserver la Réunion des épidémies. Le lazaret n°1 (sur la commune de La Possession, parcelle cadastrale AB 103) comprend quatre bâtiments en pierre couverts de tuiles dont une infirmerie, ainsi qu'un cimetière. A 1,7 km du premier, le lazaret n°2 (sur la commune de Saint-Denis) comprend trois bâtiments construits en maçonnerie ainsi qu'un cimetière. Les lazarets ont été fermés vers 1935-1936. Des travaux de rénovation ont été réalisés sur le lazaret n°1 entre 2004 et 2011.
- 
- Lazarets 1 – La Possession - Source : archi.re*
- Le Chemin dit "des Anglais", inscrit monument historique par arrêté du 14 mars 2014. Le chemin est inscrit en totalité, d'une longueur de onze kilomètres depuis la barrière située à Saint-Bernard jusqu'à celle de La Possession, à l'exclusion de l'emprise située entre les deux accès du chemin à la Grande-Chaloupe (côté Saint-Denis et côté La Possession). En 1690, la question d'une liaison entre Saint-Denis et La Possession est posée. En 1730, une convention est passée qui s'engage à ouvrir en haut de la falaise une voie pour que hommes et chevaux puissent y passer. Amélioré et pavé quarante ans plus tard, ce chemin sera utilisé par Bernardin -de-Saint-Pierre, puis par les Anglais, le 7 juillet 1810, lors de la prise de l'île. Cette voie de onze kilomètres est abandonnée sous la Restauration au profit d'un nouveau tracé.
 - Les infrastructures ferroviaires, inscrit monument historique par arrêté du 14 mars 2014. Les anciennes infrastructures ferroviaires sont inscrites en totalité, y compris les tunnels, ponts, rails, panneaux de signalisation, depuis l'entrée par le boulevard sud à Saint-Denis jusque sur la parcelle où se trouvent les rails à La Possession. Le projet du chemin de fer réunionnais est envisagé dès 1858 mais ne sera engagé qu'en 1878 en raison de sa complexité et de son coût. Des travaux sont entrepris afin de réaliser un tunnel de douze kilomètres entre Saint-Denis et La Possession. Un premier train arrive en gare de Saint-Denis le 09 août 1881. Le tour de l'île sera achevé à la fin de cette même année. Le chemin de fer de La Réunion est inauguré le 11 février 1882.

3.5.2. Les bâtiments inscrits à l'inventaire général du patrimoine historique

Cinq monuments font partis de l'inventaire général du patrimoine historique :

- L'hospice au C.D. 41 datant de la seconde moitié du XIX^{ème} siècle,
- L'église paroissiale Notre Dame de l'Assomption, rue Leconte de Lisle, de la 1^{ère} moitié du XIX^{ème} siècle,
- Une maison, chemin Communal de Mafate, datant du milieu du XIX^{ème} siècle,
- Une maison, le long de la RN1 datant du 1^{er} quart du XX^{ème} siècle,
- Une maison à Dos d'Ane de la 1^{ère} moitié du XX^{ème} siècle.

3.5.3. Le patrimoine bâti d'intérêt local

Au-delà monuments précités, d'autres bâtiments, sites ou vestiges présentant un caractère historique et remarquable sont à signaler. Ils ont été identifiés par le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine.

- Chemin Crémont, au Camp Magloire (piste pavée, route la plus ancienne de l'île),
- Ancienne ligne chemin de fer (ligne, pont et tunnel de chemin de fer face au Camp Magloire),
- Ancienne geôle : située en amont de l'Eglise, côté Montagne,
- Cloche de l'école Evariste de Parny (petite cloche d'une trentaine de centimètres de haut),
- L'Eglise de la Possession,
- Monuments aux Morts : en pierre de taille en forme d'obélisque d'environ 5 mètres de hauteur,
- Petite fontaine mécanique derrière l'Eglise (toujours en fonctionnement),
- Calvaire St-Expédit du chemin Bœuf Mort : petite chapelle à étage lieu de culte,
- Bel ensemble de bâtiments symétriques du second empire, devenu médiathèque communale,
- Ancienne bascule à cannes,
- Croix des pêcheurs,
- Stèle des Esclaves : située en front de mer, elle rend hommage aux hommes qui se sont un jour échoué sur les rivages de l'île au niveau de la Possession,
- Ancienne batterie : reste de la dernière batterie de La Possession (vestige délabré),
- Débarcadère Técher : présence uniquement de 4 pieux (ruines).
- La vierge de Ravine à Malheur : statue et aire de prières dominant toute la baie de La Possession,
- Salle paroissiale située au cœur du lotissement du Cap Noir, à protéger.
- Pont de chemin de fer de la Grande Chaloupe,
- Dizaine de bâtis traditionnels à Dos d'Ane.



*Eglise Notre-Dame de
l'Assomption*



Monument aux Morts



Vierge de la Ravine à Malheur

L'essentiel

La Possession se compose de 9 entités paysagères qui font partie intégrante de l'identité de la commune. Outre les paysages naturels, réservoirs de biodiversité présentés dans la partie précédente (les ravines, la Grande Montagne, la planèze de Ravines à Malheur, les espaces naturels ordinaires servant de respiration entre les bandes d'urbanisation, le plateau agricole de Sainte-Thérèse et le cirque de Mafate), l'urbanisation de la commune se concentre en bas et sur les premières pentes (hors Dos d'Ane).

Actuellement, le centre-ville ne constitue pas une véritable centralité. L'urbanisation des pentes porte encore les traces d'un aménagement spontané, alternant nouvelles constructions et logements vétustes. Les quartiers sont entièrement résidentiels et restent dépourvus, pour la plupart, de centralité (manque cruel de commerces de proximité, d'espaces publics clairement identifiés et appropriables).

Deux lisières urbaines seraient à créer sur la commune : une première au niveau du trait de côte pour protéger les habitations de l'érosion de la mer tout en préservant la biodiversité marine ; une seconde le long du plateau agricole de Sainte-Thérèse afin de protéger les bords de route contre l'urbanisation linéaire et ainsi mettre en valeur des « routes-paysages ».

La Possession recèle un patrimoine bâti conséquent qu'il est important de connaître. Cependant, tous ces éléments ne doivent pas faire l'objet d'une protection stricte mais plutôt d'une sensibilisation auprès de la population et des propriétaires afin que les travaux qui pourraient intervenir sur ces éléments ne les dénaturent pas. Le patrimoine bâti se doit d'être protégé en participant, par exemple, à une prise de conscience de la population de la richesse du petit patrimoine.

4. La gestion de l'eau

4.1. Le contexte réglementaire

La gestion de l'eau en France, par le biais des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) et des programmes de mesure, s'organise selon les principes de la directive européenne Cadre sur l'eau qui a été renforcée par les engagements du Grenelle II de l'Environnement.

4.1.1. Le SDAGE 2016-2021 de La Réunion

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Réunion a été approuvé par arrêté du 8 décembre 2015. Il arrête le programme pluriannuel des mesures prévues pour le bassin de la Réunion pour la période 2016-2021.

Déoulant de la mise en œuvre de la directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000 qui vise à établir un cadre pour la gestion et la protection des eaux, il a fixé des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (continentales et côtières) et souterraines d'ici 2021.

Des objectifs de qualité ont été déterminés pour chaque masse d'eau en se basant sur :

- l'évaluation des pressions actuelles (nature et intensité),
- les tendances prévisibles à la hausse ou à la baisse,
- les dires d'experts.

A partir de l'ensemble des enjeux prioritaires et des objectifs environnementaux, les Orientations Fondamentales qui structurent le SDAGE 2016-2021 ont ainsi été dégagées :

1. Préserver la ressource en eau dans l'objectif d'une satisfaction en continu de tous les usages et du respect de la vie aquatique en prenant en compte le changement climatique
2. Assurer la fourniture en continu d'une eau de qualité potable pour les usagers domestiques et adapter la qualité aux autres usages
3. Rétablir et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques
4. Lutter contre les pollutions
5. Favoriser un financement juste et équilibré de la politique de l'eau notamment au travers d'une meilleure application du principe pollueur payeur
6. Développer la gouvernance, l'information, la communication et la sensibilisation pour une appropriation par tous des enjeux
7. En liaison avec le Plan de gestion du risque d'inondation : gérer le risque inondation

A la date de parution du SDAGE, la source Les Galets Ronds à La Possession est recensée comme un des captages prioritaires de La Réunion.

Le SDAGE considère à La Possession l'état :

- chimique des masses d'eau cours d'eau en bon état ;
- écologique des masses d'eau cours d'eau en état moyen ;
- écologique des masses d'eau côtières en bon état ;
- chimique des masses d'eau souterraine en bon état ;
- quantitatif des masses d'eau souterraine en bon état.

Les objectifs des masses d'eau cours d'eau affichés dans le SDAGE et concernant La Possession sont les suivants :

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Type de masse d'eau	Statut	Objectifs d'état proposés				Motivations en cas de recours aux dérogations	Les paramètres faisant l'objet d'une adaptation
				Global	Chimique sans ubiquistes	Chimique avec ubiquistes	Écologique		
Cirque de Mafate	FRLR 22	Cours d'eau	MEN	BE 2027	BE 2015	BE 2015	BE 2027	1/ FT 2/ CN	1/ les mesures de gestion et d'aménagement d'obstacles à la continuité devront être menées / poursuivies au delà du cycle 2/ Nécessité d'un délai pour la recolonisation du cours d'eau par les migrateurs

Bras Sainte-Suzanne	FRLR 23	Cours d'eau	MEN	BE 2021	BE 2015	BE 2015	BE 2021	1/ FT 2/ CN	1/ les mesures de gestion et d'aménagement d'obstacles à la continuité aboutiront sur ce cycle 2/ Nécessité d'un délai pour la recolonisation du cours d'eau par les migrateurs
Rivière des Galets aval	FRLR 24	Cours d'eau	MEN	BE 2027	BE 2015	BE 2015	BE 2027	1/ FT 2/ CN	1/ les mesures de gestion et d'aménagement d'obstacles à la continuité devront être menées / poursuivies au delà du cycle 2/ Nécessité d'un délai pour la recolonisation du cours d'eau par les migrateurs

Les objectifs des masses d'eau côtières affichés dans le SDAGE et concernant La Possession sont les suivants :

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Type de masse d'eau	Statut	Objectifs d'état proposés				Motivations en cas de recours aux dérogations	Les paramètres faisant l'objet d'une adaptation
				Global	Chimique sans ubiquistes	Chimique avec ubiquistes	Ecologique		
Pointe des Galets Barachois	FRLC 108	Eau côtière	MEFM	Objectif moins strict	BE 2021	BE 2021	Objectif moins strict	CD FT	Dérogation au titre de l'article 4.7 sur le cycle 2010-2015 L'absence de technique de mesures homologuées pour les DOM n'a pas permis de réaliser le suivi des substances chimiques. La qualité chimique des eaux côtières est donc actuellement « INCONNUE ». La campagne « chimie » programmée en 2016 permettra de caractériser l'état des masses d'eau et définir leurs objectifs fixés aujourd'hui à 2021 pour ce paramètre

La masse d'eau côtière FRLC08/Le Port est pré-désignée en masse d'eau fortement modifiée dans le cadre du SDAGE 2016-2021.

Les objectifs des masses d'eau souterraine affichés dans le SDAGE et concernant La Possession sont les suivants :

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Type de masse d'eau	Objectifs d'état proposés			Les motivations en cas de recours aux dérogations	Les paramètres faisant l'objet d'une adaptation
			Global	Chimique	Quantitatif		
Formations volcaniques du littoral de La Montagne	FRLG 113	Eau souterraine	BE 2015	BE 2015	BE 2015		
Formations volcaniques de Bois de Nèfles – Dos d'Âne	FRLG 123	Eau souterraine	BE 2015	BE 2015	BE 2015		
Formations volcaniques sommitales de La Montagne	FRLG 124	Eau souterraine	BE 2015	BE 2015	BE 2015		
Formations volcano-détritiques du Cirque de Mafate	FRLG 127	Eau souterraine	BE 2015	BE 2015	BE 2015		

Le SDAGE recense à La Possession 10 captages ayant un débit supérieur à 10m³/j ou alimentant plus de 50 personnes. Aucune ressource stratégique et aucune aire d'alimentation des ressources stratégiques recouvrent la commune.

4.1.2. Le SAGE Ouest

Le SAGE est un document de planification élaboré à une échelle plus locale que le SDAGE, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le SDAGE.

Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau représentant les divers acteurs du territoire, soumis à enquête publique, et il est approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique : le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers, et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau. Au sein de l'aire d'étude, le SAGE Ouest a été révisé et adopté le 25 mai 2015. Ce SAGE identifie les quatre enjeux suivants :

- Préserver et restaurer la qualité des milieux aquatiques, atouts socio-économiques du territoire et garants de l'équilibre fonctionnels des milieux,
- Améliorer la gestion du ruissellement pluvial et du risque inondation,
- Garantir une gestion durable de la ressource en eau,

Clarifier et adapter la gouvernance aux caractéristiques du territoire et asseoir le rôle de la commission locale de l'eau CLE Ouest.

4.2. L'eau potable

Le mode de gestion actuel du réseau d'eau potable est un contrat de concession à une Société d'Économie Mixte à Opération unique, la SEMOp Eaux de la Possession, dont les actionnaires sont la Ville de la Possession (49%) et Runéo (51%).

Au titre du code de la santé publique, les communes sont tenues de mettre en place des mesures de protection des ressources destinées à la consommation humaine, visant notamment à limiter les risques de pollution et ainsi garantir la qualité de l'eau brute prélevée dans le milieu naturel.

4.2.1. La capacité de production

Selon le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable élaboré par SOGREAH en mai 2012, les eaux souterraines sont principalement réparties entre :

- Le puits Samy situé à l'ouest de la commune au nord du quartier de Bœuf Mort,
- Le forage de Balthazar situé dans la ravine Balthazar au nord de la Rivière des Galets,
- Le forage des Lataniers situé dans la grande ravine des lataniers à l'est de la commune,
- Le forage FR2 en remplacement du forage de la ravine à Marquet,
- L'usine de Micro
- filtration Intercommunale est quant à elle localisée près du quartier de la Pichette entre le plateau Sainte-Thérèse et la ravine Balthazar.

Les autres ressources superficielles se répartissent entre :

- Les sources Galets Ronds et Baroi localisées dans la zone du quartier de Dos D'âne ;
- La source fougère située en aval du piton Fougère.

La commune de la Possession est majoritairement tributaire des ressources en eau souterraines et de l'eau provenant de l'usine de microfiltration de Pichette traitant les eaux issues du transfert d'Est en Ouest. Grâce au procédé de microfiltration membranaire, l'usine de Pichette produit une eau potable de qualité constante, représentant 20 % de la production d'eau potable des communes du Port et de La Possession.

Le volume annuel prélevé par ressource et par nature d'eau

Ressources	
Part des eaux superficielles	29,2%
Usine de Microfiltration Intercommunale	1 228 919 m ³
Source Fougères	67 783 m ³
Source Baroi	52 079 m ³
Source Galets Ronds	26 934 m ³
Part des eaux souterraines	70,8%
Puits Samy	2 298 350 m ³
Forage des Lataniers	168 814 m ³
Forage Balthazar	852 551 m ³
TOTAL	4 695 430 m³

Source : Rapport annuel de Véolia, 2012

Au cours de ces dernières années, le volume d'eau prélevé reste constant avec toutefois une légère diminution depuis 2009.

En 2012, l'eau distribuée à La Possession était à 71% d'origine souterraine. Les eaux souterraines sont préférentiellement utilisées dans la production d'eau potable car elles sont moins touchées par les pollutions que les eaux superficielles. Leur qualité est préservée grâce au pouvoir épurateur des sols. Cette situation est compatible avec le SDAGE qui préconise de privilégier l'utilisation des ressources souterraines pour se prévenir de pollutions éventuelles.

Avec la mise en service récente du forage FR2 la situation est désormais pérenne, avec une moindre dépendance aux eaux du transfert d'Est en Ouest et une production quasiment entièrement d'origine souterraine.

Le rendement du réseau d'eau potable de la ville de la Possession pour l'année 2017 était de 64,1 %.

Un projet de réhabilitation et d'augmentation des capacités de production de l'usine de microfiltration de Pichette est en cours, avec des travaux prévus pour le début d'année 2019, permettant de passer de 13 000 m³/j à 25 000 m³/j.

La création du nouveau Forage des Lataniers est en cours, avec une capacité de production comprise entre 150 et 200 m³/h en remplacement du forage actuel qui est limité à 25 m³/h.

Dans le secteur de Ravine à Malheur, le programme des travaux AEP doit conduire à des requalifications de réseaux et capacités de réservoir. Ces travaux, suivis par « Eau de La Possession » sont prévus pour 2019.

4.2.2. Le stockage

Les réservoirs permettent d'assurer une régulation de l'approvisionnement en apportant une sécurité, en cas d'incident sur les conduites ou les stations de refoulement. Au total 18 réservoirs sont en service pour une capacité totale de 11 950 m³. La sécurité de distribution est en moyenne de 1 jour.

Réservoirs	Volume en m ³
Réservoir Lenormand - Cuve 1	450
Réservoir Lenormand - Cuve 2	450
Réservoir Bœuf Mort – Cuve 1	600
Réservoir Bœuf Mort – Cuve 2	2 000
Réservoir SP1	1 000
Réservoir SP2	300
Réservoir SP3	300
Réservoir SP4	200
Réservoir Les Ecoles – Cuve 1	1 200
Réservoir Les Ecoles – Cuve 2	1 200
Réservoir Sainte-Thérèse – Cuve 1	350
Réservoir Sainte-Thérèse – Cuve 2	350
Réservoir Pichette	2 000
Réservoir Baroi	500
Réservoir Fougères	500
Réservoir Lataniers	450
Réservoir Rampart	50
Réservoir Galets Ronds	50
TOTAL	11 950

Source : Rapport annuel de Véolia

4.2.3. Le rendement du réseau

Mesurant la part du volume effectivement utilisé dans le volume introduit dans le réseau, le rendement de réseau permet d'apprécier la qualité du réseau et l'efficacité du service de distribution.

Indicateur de plus en plus suivi par les médias et l'opinion publique, le rendement est devenu un indicateur sensible. Ainsi, le SDAGE fixe un objectif de 75% de rendement à 2015. Des engagements de performance sont évoqués dans le cadre du Grenelle II de l'environnement avec un taux moyen devant atteindre 85% en milieu urbain et à minima 65% en zone rurale.

Le rendement du réseau de distribution

	2007	2009	2010	2011
Rendement du réseau	59,32%	63,70%	60,73%	61,14%
Volume consommé	2 927 708 m ³	3 135 165 m ³	3 119 108 m ³	2 884 408 m ³
Volume produit	4 902 455 m ³	4 892 926 m ³	5 122 165 m ³	4 682 600 m ³

Source : Rapport annuel de Véolia

Le rendement du réseau de distribution d'eau potable sur la commune de La Possession est à seulement 61,14% en 2011, contre 63,7% en 2009. Des efforts doivent être entrepris pour améliorer ce rendement.

4.2.4. La qualité de l'eau

Selon les résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine, l'ensemble des réseaux (Balthazar, Dos d'Ane – Fougères, Dos d'Ane – Barois, La Possession – Pichette, les Hauts-de-Sainte-Thérèse, les Lataniers, Ville-Ravine à Malheur) présentent une conformité bactériologique et physico-chimique. En effet, l'indicateur de conformité des prélèvements réalisés au titre du contrôle sanitaire, atteint un taux de 100% pour le paramètre microbiologique. Le taux de conformité pour les paramètres physicochimiques atteint également 100%⁽¹⁾.

Seul le réseau Balthazar respecte les références de qualité.

Ainsi, la qualité de l'eau distribuée sur la commune était de bonne qualité malgré quelques problèmes de turbidité constatés lors de fortes pluies sur les réseaux des Hauts de la Possession, Dos d'Ane Village et Dos d'Ane Fougères.

Réseau Ville - Ravine à Malheur :

	Limites de qualité	Valeurs mesurées sur le réseau	Commentaires
Bactériologie (% conformité)	Absence de germes tests indicateurs de contamination fécale	100 %	EAU DE BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE
Turbidité (NFU)	2 (référence de qualité)	Moyenne < 0,25 NFU	EAU CONFORME EN TURBIDITE
Dureté (°F)	-	Moyenne : 11,9 °F	EAU DE MOYENNE DURETE
Nitrates (mg/l)	50	Moyenne : 10,3 mg/l Maximum : 10,9 mg/l	EAU CONFORME EN NITRATES
Pesticides (µg/l) *	0,1	Moyenne inférieure au seuil de détection (< 0,02 µg/l)	ABSENCE DE PESTICIDES
Autres paramètres			EAU CONFORME AUX VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES, (METAUX, SOLVANTS CHLORES...)

Captage de l'eau : **Puits Samy et Forage FR2***

Procédé de traitement : **station Boeuf mort (chloration)**

Alimentation par une eau souterraine. L'eau distribuée en 2016 est restée de qualité satisfaisante.

⁽¹⁾ Cette analyse est fiable pour les secteurs alimentés par des eaux souterraines désinfectées et/ou par des eaux de surface clarifiées puis désinfectées. Pour autant, pour les secteurs alimentés par des eaux de surfaces non clarifiées (Dos d'Ane), la qualité microbiologique de l'eau ne peut pas être maîtrisée, puisque ces résultats sont issus du contrôle sanitaire qui consiste en des prélèvements ponctuels pour analyse, insuffisante pour caractériser le niveau de sécurité sanitaire des eaux distribuées à la population pour leurs usages de consommation humaine.

Réseau Les Lataniers

	Limites de qualité	Valeurs mesurées sur le réseau	Commentaires
Bactériologie (% conformité)	Absence de germes tests indicateurs de contamination fécale	100 %	EAU DE BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE
Turbidité (NFU)	2 (référence de qualité)	Moyenne < 0,25 NFU	EAU CONFORME EN TURBIDITE
Dureté (°F)	-	Moyenne : 13,9 °F	EAU DE MOYENNE DURETE
Nitrates (mg/l)	50	Moyenne : 1,5 mg/l Maximum : 2,2 mg/l	EAU CONFORME EN NITRATES
Pesticides (µg/l) *	0,1	Moyenne inférieure au seuil de détection (< 0,02 µg/l)	ABSENCE DE PESTICIDES
Autres paramètres			EAU CONFORME AUX VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES. (METAUX, SOLVANTS CHLORES...)

Captage de l'eau : **Forage des Lataniers***

Procédé de traitement : **chloration (station Les Lataniers)**

Alimentation par une eau souterraine. L'eau distribuée en 2016 est restée de qualité satisfaisante.

Réseau Balthazar

Captage de l'eau : **Forage Balthazar* (ESO), Bras de Sainte-Suzanne* (ESU), Rivière des Galets* (ESU) et Rivière du Mât* (ESU) : Transfert Est/Ouest* (ESU)**

Procédé de traitement : **chloration (station des écoles), filtration membranaire, chloration (usine transfert Est-Ouest)**

	Limites de qualité	Valeurs mesurées sur le réseau	Commentaires
Bactériologie (% conformité)	Absence de germes tests indicateurs de contamination fécale	100 %	EAU DE BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE
Turbidité (NFU)	2 (référence de qualité)	Moyenne < 0,25 NFU	EAU CONFORME EN TURBIDITE
Dureté (°F)	-	Moyenne : 7,8 °F	EAU DE FAIBLE DURETE
Nitrates (mg/l)	50	Moyenne : 3,8 mg/l Maximum : 4,4 mg/l	EAU CONFORME EN NITRATES
Pesticides (µg/l) *	0,1	Moyenne inférieure au seuil de détection (< 0,02 µg/l)	ABSENCE DE PESTICIDES
Autres paramètres			EAU CONFORME AUX VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES. (METAUX, SOLVANTS CHLORES...)

Alimentation par une eau de surface et une eau souterraine. L'eau distribuée en 2016 est restée de qualité satisfaisante.

Réseau Dos d'Ane – Village

Captage de l'eau : Baroi Dos D'âne (ESU), Galets ronds (ESU), Fougères* (ESO), Forage Balthazar* (ESO), Bras de Ste-Suzanne* (ESU), Rivière des Galets* (ESU) et Rivière du Mât* (ESU) : Transfert Est/Ouest* (ESU)

Procédé de traitement : chloration (station Dos d'âne), chloration (bâche Galets ronds), chloration (station Fougères), chloration (station des écoles), filtration membranaire, chloration (usine transfert Est-Ouest)

	Limites de qualité	Valeurs mesurées sur le réseau	Commentaires
Bactériologie (% conformité)	Absence de germes tests indicateurs de contamination fécale	100 %	EAU DE BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE
Turbidité (NFU)	2 (référence de qualité)	Moyenne < 0,25 NFU	EAU PONCTUELLEMENT NON-CONFORME EN TURBIDITE
Dureté (°F)	-	Moyenne : 9,25 °F	EAU DE FAIBLE DURETE
Nitrates (mg/l)	50	Moyenne : 16,8 mg/l Maximum : 31,9 mg/l	EAU CONFORME EN NITRATES
Pesticides (µg/l) *	0,1	Moyenne inférieure au seuil de détection (< 0,02 µg/l)	EAU CONFORME EN PESTICIDES
Autres paramètres			EAU CONFORME AUX VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES. (METAUX, SOLVANTS CHLORES...)

Alimentation par une eau de surface et une eau souterraine. L'eau distribuée en 2016 est restée généralement de qualité satisfaisante. Cependant, des problèmes de turbidité peuvent apparaître lors des pluies. Cette situation constitue un facteur de risque. Aussi, pour les personnes immunodéprimées, les personnes âgées de plus de 75 ans, les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes, il est conseillé de ne pas boire l'eau du robinet, de consommer de l'eau embouteillée ou à défaut, faire bouillir au préalable l'eau du robinet au moins 3 minutes, même en dehors des périodes de pluies. En revanche, l'eau du robinet peut être utilisée pour les autres usages sanitaires (toilette, lavage, WC).

Réseau Dos d'Ane

Captage de l'eau : Fougères* (ESO), Forage Balthazar* (ESO), Bras de Ste-Suzanne* (ESU), Rivière des Galets* (ESU) et Rivière du Mât* (ESU) : Transfert Est/Ouest* (ESU)

Procédé de traitement : chloration (station Fougères), chloration (Bâche Galets ronds), chloration (station des écoles), filtration membranaire, chloration (usine transfert Est-Ouest)

	Limites de qualité	Valeurs mesurées sur le réseau	Commentaires
Bactériologie (% conformité)	Absence de germes tests indicateurs de contamination fécale	100 %	EAU DE BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE
Turbidité (NFU)	2 (référence de qualité)	Moyenne < 0,25 NFU	EAU CONFORME EN TURBIDITE
Dureté (°F)	-	Moyenne : 6,2 °F	EAU DE FAIBLE DURETE
Nitrates (mg/l)	50	Moyenne : 5,2 mg/l Maximum : 10,8 mg/l	EAU CONFORME EN NITRATES
Pesticides (µg/l) *	0,1	Moyenne inférieure au seuil de détection (< 0,02 µg/l)	EAU CONFORME EN PESTICIDES
Autres paramètres			EAU CONFORME AUX VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES. (METAUX, SOLVANTS CHLORES...)

Alimentation par une eau de surface et une eau souterraine. L'eau distribuée en 2016 est restée de qualité satisfaisante.

Réseau Pichette

Captage de l'eau : **Bras de Sainte Suzanne* (ESU), Rivière des Galets* (ESU) et Rivière du Mât* (ESU) : Transfert Est-Ouest* (ESU)**

Procédé de traitement : **filtration membranaire, chloration (usine transfert Est-Ouest)**

	Limites de qualité	Valeurs mesurées sur le réseau	Commentaires
Bactériologie (% conformité)	Absence de germes tests indicateurs de contamination fécale	100 %	EAU DE BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE
Turbidité (NFU)	2 (référence de qualité)	Moyenne < 0,25 NFU	EAU CONFORME EN TURBIDITE
Dureté (°F)	-	Moyenne : 4,4 °F	EAU DE TRES FAIBLE DURETE
Nitrates (mg/l)	50	Moyenne : 0,6 mg/l Maximum : 1,5 mg/l	EAU CONFORME EN NITRATES
Pesticides (µg/l) *	0,1	Moyenne inférieure au seuil de détection (< 0,02 µg/l)	ABSENCE DE PESTICIDES
Autres paramètres			EAU CONFORME AUX VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES, (METAUX, SOLVANTS CHLORES...)

Alimentation par une eau de surface. L'eau distribuée en 2016 est restée de qualité satisfaisante.

Réseau Hauts de Sainte-Thérèse

Captage de l'eau : **Galets Ronds (ESU), Forage Balthazar* (ESO), Bras de Sainte Suzanne* (ESU), Rivière des Galets* (ESU) et Rivière du Mât* (ESU) : Transfert Est/Ouest* (ESU)**

Procédé de traitement : **chloration (Bâche Galets ronds), chloration (Station des écoles), filtration membranaire, chloration (Usine transfert Est-Ouest)**

	Limites de qualité	Valeurs mesurées sur le réseau	Commentaires
Bactériologie (% conformité)	Absence de germes tests indicateurs de contamination fécale	100 %	EAU DE BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE
Turbidité (NFU)	2 (référence de qualité)	Moyenne < 0,25 NFU	EAU PONCTUELLEMENT NON-CONFORME EN TURBIDITE
Dureté (°F)	-	Moyenne : 8,7 °F	EAU DE FAIBLE DURETE
Nitrates (mg/l)	50	Moyenne : 14,6 mg/l Maximum : 31,3 mg/l	EAU CONFORME EN NITRATES
Pesticides (µg/l) *	0,1	Moyenne inférieure au seuil de détection (< 0,02 µg/l)	EAU CONFORME EN PESTICIDES
Autres paramètres			EAU CONFORME AUX VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES, (METAUX, SOLVANTS CHLORES...)

Alimentation par une eau de surface et une eau souterraine. L'eau distribuée en 2016 est restée généralement de qualité satisfaisante. Cependant, des problèmes de turbidité peuvent apparaître lors des pluies. Cette situation constitue un facteur de risque. Aussi, pour les personnes immunodéprimées, les personnes âgées de plus de 75 ans, les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes, il est conseillé de : - Ne pas boire l'eau du robinet ; - Consommer de l'eau embouteillée ou à défaut, faire bouillir au préalable l'eau du robinet au moins 3 minutes, même en dehors des périodes de pluies. En revanche, l'eau du robinet peut être utilisée pour les autres usages sanitaires (toilette, lavage, WC...).

4.2.5. Les périmètres de protection

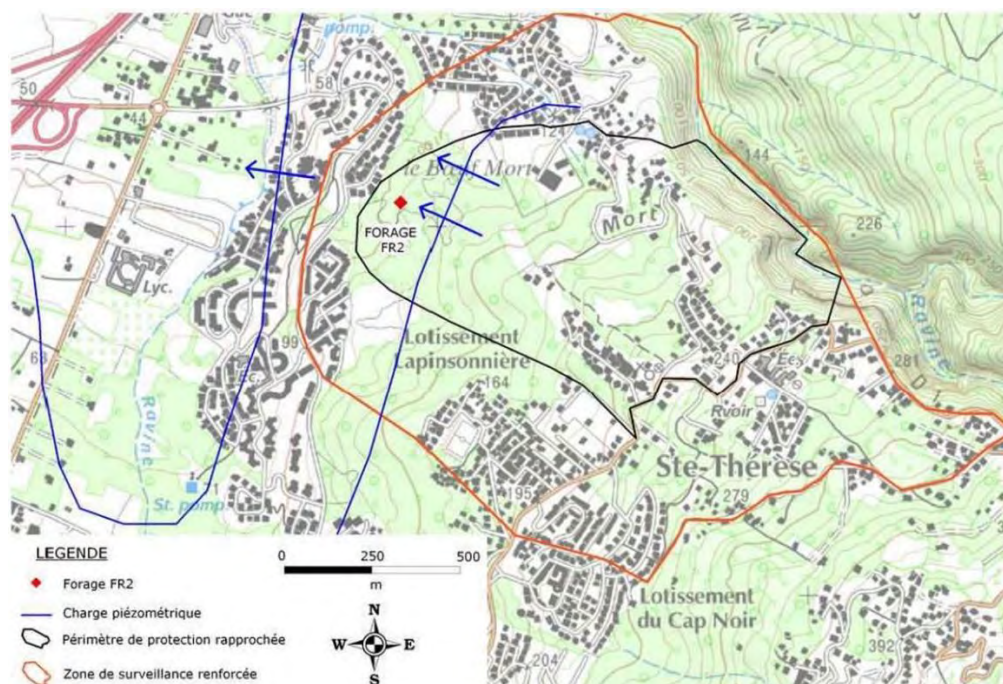
La mise en place de périmètres de protection et leur surveillance est indispensable à la protection de la ressource en eau. Il est un des principaux moyens pour éviter sa contamination par des pollutions accidentelles ou diffuses.

Quatre la préservation des ressources exploitées par la mise en place des périmètres de protection des captages. Les ressources Balthazar, Fougères, Denise et les Latanier bénéficient de protection réglementaire, ainsi que les prises d'eau du transfert Est-Ouest, et les forages FR1, FRG1bis et FR2 dont les périmètres de protection recoupent le territoire de la commune ;

Quatre des captages exploités pour l'alimentation en eau de la commune sont protégés par des arrêtés de DUP instaurant des périmètres de protection (forage des Lataniers, forage Balthazar, source Fougères, puits Samy). Par ailleurs, 4 arrêtés d'ouvrages qui ne sont pas directement exploités par la commune de La Possession recoupent son territoire. Cela concerne les prises d'eau du transfert Est-Ouest (Bras de Ste-Suzanne et Rivière des Galets), les forages FR1, et FR1bis.

En application du rapport publié en octobre 2011 par Julien BONNIER, Hydrogéologue agréé pour le Département de La Réunion, il est préconisé trois périmètres de protection.

Le périmètre de protection immédiate a pour objectif d'assurer une protection matérielle efficace du point de prélèvement contre tout rejet dans la zone influencée directement par le pompage. Dans ce périmètre, toute activité ou création d'ouvrages autres que ceux nécessaires à l'exploitation et l'entretien des ouvrages ou du périmètre lui-même est interdite. L'entretien doit y être réalisé manuellement ou mécaniquement mais en aucun cas avec des produits phytosanitaires (désherbant ou autre produit toxique). Les volumes de produits de traitement stockés correspondent seulement aux quantités nécessaires au traitement de l'eau du captage considéré.



Source : Arrêté préfectoral du 11 avril 2013 déclarant d'utilité publique le forage FR2

Les terrains compris dans ce périmètre doivent être acquis en pleine propriété par l'exploitant. La zone de protection immédiate sera clôturée sur une hauteur d'au moins 2 mètres. Elle sera constituée par un carré de dimension minimale de 15 x 15 m.

Le périmètre de protection rapprochée doit protéger le captage vis-à-vis de la migration souterraine de substances polluantes. Son étendue est définie en tenant compte des vitesses et des directions d'écoulement souterrain, de la vulnérabilité du milieu et des pollutions potentielles de nature chimique ou bactérienne. Il doit permettre aux services communaux ou à l'exploitant du forage de mettre en œuvre des mesures de dépollution en cas de pollution accidentelle.

La zone de surveillance renforcée couvre une partie de la zone d'alimentation de la nappe située à l'amont du périmètre de protection rapprochée afin de renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses. Elle est soumise à la réglementation générale pour la protection des eaux.

Pour 2019, il est projeté de remplacer la conduite de distribution éternit DN 125 prévu dans le projet AEP Sainte Thérèse, la mise en place d'une station de pompage sur le réservoir de Baroi, la mise en place d'une conduite de refoulement de ce même réservoir jusqu'à la rue germain Elisabeth ainsi que, à moyen terme, le doublement du réservoir de Fougères pour assurer un bon stockage.

4.2.6. La distribution d'eau potable

Malgré une augmentation de 3,5% du nombre de clients, on observe une baisse des volumes vendus de 9%. Cette baisse confirme la diminution des consommations unitaire des usagers domestiques comme sur les autres communes de La Réunion.

Les abonnés du service

	2007	2009	2010	2011
Total d'abonnés (clients)	9 862	10 725	11 023	11 407
Volume vendu	2 733 116 m ³	3 018 734 m ³	2 978 082 m ³	2 710 528 m ³
Nombre d'habitants desservis	22 014	26 625	27 520	28 737

Source : Rapport annuel de Véolia

En 2011, la consommation d'eau potable s'est élevée à 2 710 528 m³ soit une consommation moyenne de 237 m³ par an et par habitant.

4.2.7. Les enjeux et les axes de développement

Dans l'attente de l'actualisation du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable élaboré par SOGREAH en mai 2012, les principaux enjeux connus portent essentiellement sur :

- la modernisation et l'amélioration du réseau : il s'agit dans un premier temps de remplacer toutes les canalisations recensées comme « à problème ». Toutes les canalisations en acier galvanisé et en amiante ciment doivent à terme disparaître, l'objectif est d'obtenir un rendement de 70 % du réseau à l'horizon 2016 puis 75% en 2021 ;
- l'augmentation de la capacité de stockage qui ne permet plus d'assurer correctement une alimentation en eau potable ou une défense incendie en cas de problème (panne électrique, cyclone, etc). Le réseau est à flux tendu entre production et distribution ;
- la sécurisation énergétique des différents ouvrages de reprise ;
- la préservation des ressources exploitées par la mise en place des périmètres de protection des captages. Les ressources Balthazar, Fougères, Denise et les Latanier bénéficient de protection réglementaire, ainsi que les prises d'eau du transfert Est-Ouest, et les forages FR1, FRG1bis et FR2 dont les périmètres de protection recoupent le territoire de la commune ;
- la distribution d'une eau de qualité conforme à la réglementation en vigueur, en toutes circonstances par l'intermédiaire de stations de traitement d'eau potable ou d'abandon de certaines ressources superficielles (secteur Dos d'Ane) ;
- la production d'eau potable : l'augmentation de la population nécessitera de produire environ 800 000 m³/an supplémentaire à l'horizon 2021 (par rapport à la production nécessaire en 2010). Même si la mise en service du forage FR2 permettra dans un premier temps de subvenir à l'augmentation des besoins, une réflexion doit être menée à long terme,
- la vigilance quant à la distribution de l'eau dans certains quartiers (Ravine à Malheur notamment).

4.3. L'assainissement

4.3.1. Le schéma directeur d'assainissement des eaux usées

Le Schéma Directeur d'Assainissement fixe les orientations fondamentales d'aménagement à moyen-long terme en vue d'améliorer la qualité, la fiabilité et la capacité du système d'assainissement de la commune. Il a été élaboré en 2010.

4.3.2. La desserte du territoire

La Possession fait partie des communes ayant transféré partiellement sa compétence, notamment en matière de traitement des eaux usées à un syndicat intercommunal. Pour son mode de gestion, elle a opté pour un opérateur privé.

Le linéaire de canalisation d'assainissement à l'échelle de La Réunion a augmenté de 3,2%, passant de 1 520 km en 2013 à 1 570 km en 2014, soit un réajustement de 50 km supplémentaires en 2014²⁴. La Possession fait partie des collectivités possédant un taux d'extension de réseau de collecte le plus élevé, tout comme Le Port, Saint-Paul, Saint-Pierre ou encore la CINOR.

La commune comptabilise ainsi sur son territoire près de 1 033 hectares couverts par l'assainissement collectif. Ainsi, les quartiers bénéficiant du réseau d'assainissement collectif sont les suivants :

- Le centre-ville ;
- La ZAC Saint-Laurent ;
- Sainte-Thérèse ;
- La Rivière des Galets.

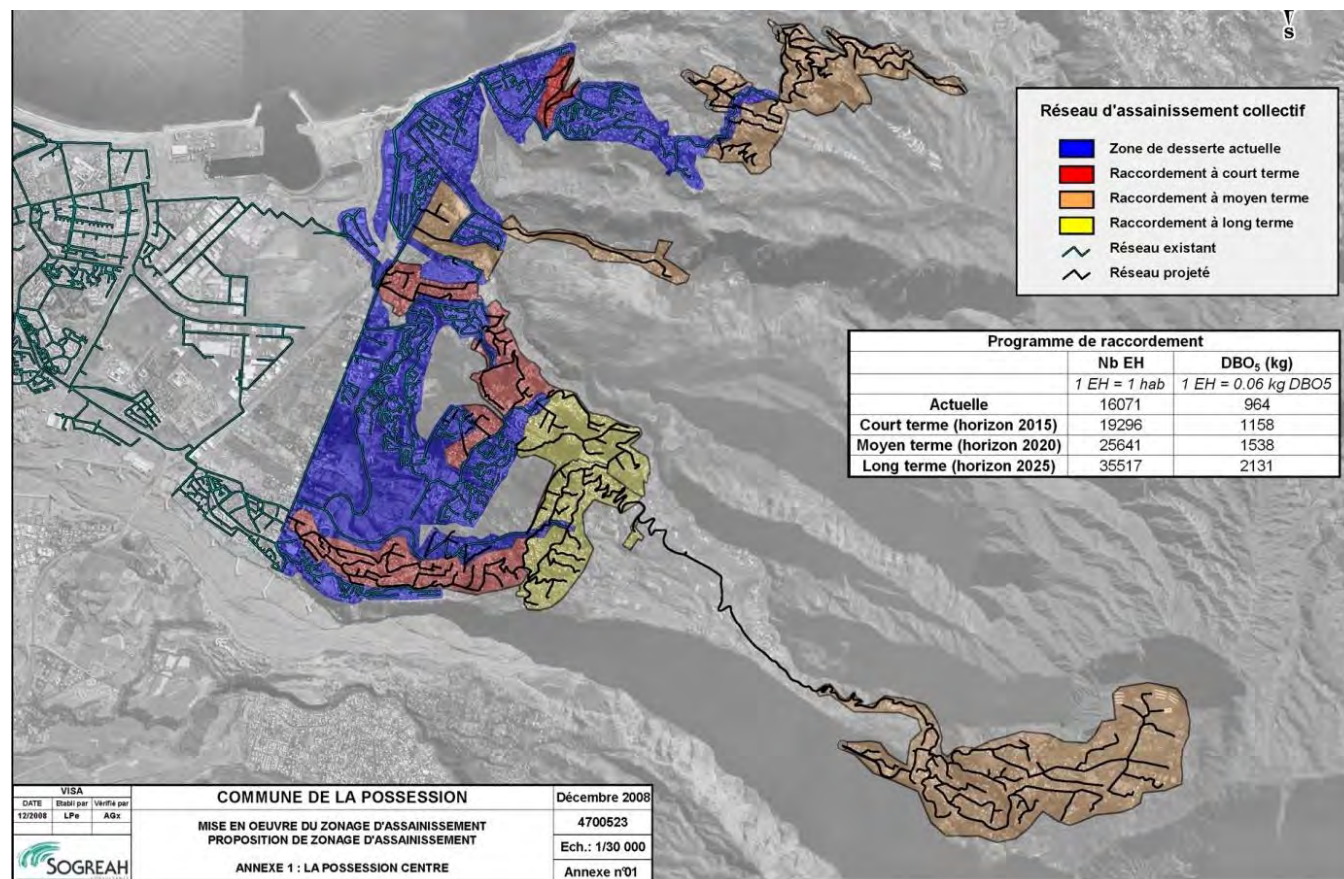
Le réseau qui est de type séparatif est structuré de la façon suivante : une canalisation de refoulement conduit les effluents en provenance de la Possession et du Port jusqu'à la station d'épuration unique située à la Pointe des Galets. Cette canalisation suit le front de mer au nord du centre-ville du Port jusqu'à la station. Elle est en fonte DN 400 mm, du poste de refoulement jusqu'à la station d'épuration.

Les quartiers de Ravine à Malheur et de Pichette sont également partiellement couverts par le réseau collectif d'eaux usées. Le réseau collectif d'eaux usées est à compléter sur la partie haute du centre-ville, le quartier de Dos d'Ane, ainsi que certaines zones sur Ravine à Malheur, Pichette et la ZAC Saint-Laurent. Sur ces zones, l'assainissement individuel est utilisé.

Concernant Mafate, l'analyse de l'aptitude des sols a permis de révéler trois types de configurations :

- Les îlets implantés sur un terrain favorable à l'assainissement autonome ;
- Les îlets en secteur défavorable à la fois à l'assainissement collectif et autonome ;
- Un îlet potentiellement favorable à un assainissement semi collectif.

En conclusion, les îlets les plus peuplés du cirque de Mafate sont préconisés en assainissement autonome, à l'exception de La Nouvelle, proposé en semi-collectif.



²⁴ Source : AGORAH

4.3.3. La STEP intercommunale

Les effluents sont acheminés vers la station intercommunale du Port / La Possession implantée sur la commune du Port. Cette station est gérée par le SIAPP (Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Port et de la Possession). Construite dans les années 1990, la station a subi d'importants travaux afin de répondre aux besoins croissants en termes d'assainissement des deux communes. Les travaux ont consisté en la mise en place d'une nouvelle filière de traitement des eaux usées ainsi que la réhabilitation et l'extension des ouvrages de transfert et l'implantation d'une station de pompage permettant d'acheminer les eaux usées à la station.

Achevée en 2011, la station d'épuration rénovée a désormais une capacité de traitement de 87 000 m³ avec un débit journalier de 18 000 m³ et un débit de pointe horaire de 1650 m³/h. Les prétraitements ont été dimensionnés pour accepter 2200 m³/h en vue d'une extension future. **Cependant, les contraintes réglementaires liées au projet de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de la SRPP, pourraient interdire toute extension de l'actuelle station intercommunale. Néanmoins la Station d'Épuration du SIAPP est dimensionnée pour 87 500 habitants.** Le Port compte environ 35 000 habitants et la Possession environ 33 000 habitants. **Le bassin concerne donc 68 000 habitants, sachant que ne sont pas compris dans ces chiffres les fosses septiques. De fait, il est difficilement envisageable de considérer une saturation de la STEP du Port à court/moyen terme.** Des solutions alternatives pourraient être trouvées pour le long terme.

4.3.4. L'assainissement non collectif

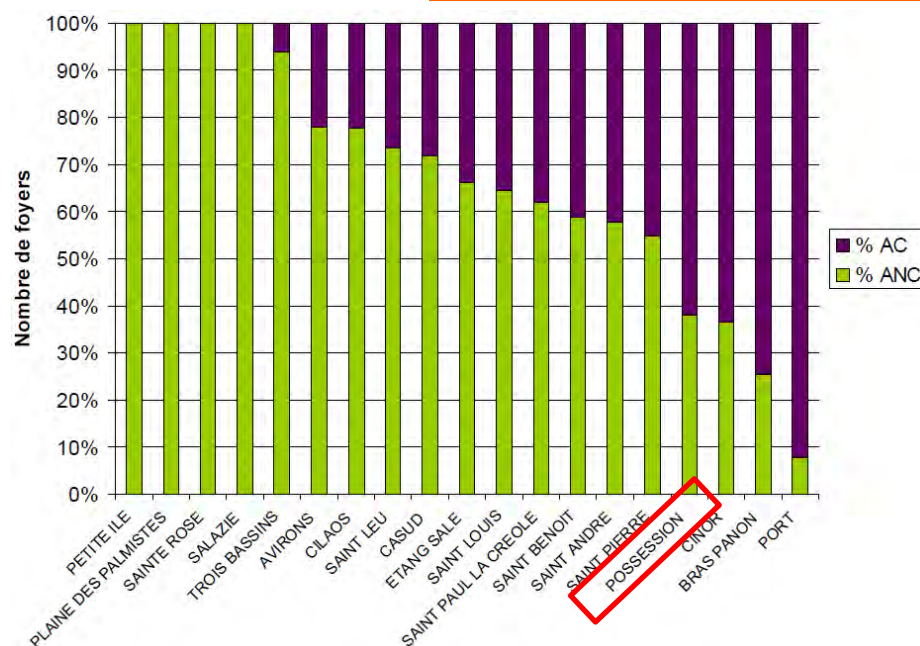
Depuis la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les communes ont la charge du contrôle technique des dispositifs de l'assainissement non collectif, avec l'obligation de disposer d'un Service public d'assainissement non collectif (SPANC). Créé par délibération en 2006, le SPANC de la Possession est opérationnel depuis octobre 2008. Il est géré en régie simple et partage des locaux avec le service de l'aménagement.

Les compétences du SPANC sont :

- **Le contrôle de conception et d'implantation** pour vérifier que le projet d'assainissement non collectif est conforme aux arrêtés du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif. Il s'opère en amont de toute construction d'habitat neuf ou de réhabilitation.
- **Le diagnostic avant vente.** Depuis le 1er janvier 2011, dans le cadre d'une vente d'un logement, le vendeur a l'obligation de justifier de l'état de son installation ANC par l'intermédiaire d'un diagnostic ANC avant la signature de l'acte ou, à défaut, au moment de l'acte de vente notarié.
- **Le contrôle périodique du bon fonctionnement et d'entretien.** Il a pour objectif de vérifier que leur fonctionnement ne crée pas de nuisances environnementales et/ou de problèmes sanitaires. Il sera réalisé selon une fréquence définie par la commune, allant de 4 à 10 ans.

Sur la commune de La Possession, environ 38% des habitations sont assainies de façon non collective.

Part de l'assainissement collectif et non collectif par commune



Source : Office de l'eau Réunion

Environ 62% des habitations de La Possession sont raccordées au réseau d'assainissement collectif. Les eaux usées sont alors acheminées vers la station intercommunale du Port / La Possession qui a récemment subi des travaux d'agrandissement et de rénovation. Toutefois, les contraintes réglementaires qui pèsent sur cette installation risquent d'interdire tout agrandissement. Dans ces conditions, le développement urbain de la commune de La Possession ne pourrait se réaliser sans la réalisation préalable d'une nouvelle station.

Sur la problématique d'eaux pluviales, une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage est en cours ayant pour objectif la réalisation d'un dossier de consultation relatif à un Schéma Directeur sur le territoire.

4.4. Le plan d'actions pour l'amélioration des conditions d'alimentation en eau des Hauts et des zones isolées

En août 2015 le Département a lancé une réflexion partenariale portant sur les conditions d'alimentation en eau des Hauts et des zones isolées. Il s'agit d'une démarche concertée dont l'objectif de co-construire un programme d'actions volontariste en faveur d'un meilleur accès à l'eau dans les Hauts.

Cette étude relève plusieurs actions concernant La Possession et Mafate notamment :

- Créer un réseau d'irrigation sur le secteur Sainte-Thérèse :
 - Partenaires : Département -AD2R - Chambre d'agriculture
 - Bénéficiaires : 17 agriculteurs ; 45 ha irrigués
 - Action : Le projet consiste en la création d'un réseau pour l'irrigation de 45 ha de terres agricoles sur le secteur de Sainte-Thérèse basé sur la mobilisation d'infrastructures AEP existantes amenées à être délaissées et mobilisant deux ressources en eau (ILO au niveau de Pichette et Galets-ronds au niveau de dos d'âne). Ce réseau s'appuie également sur une retenue collinaire en tête de secteur irrigué d'environ 7000 m³.
- Expérimenter une gestion associative de l'eau brute intégrant quelques opérations de réhabilitation des réseaux dans les îlets pilotes d'Aurère et Marla en vue d'étendre le dispositif aux autres îlets :
 - Partenaires : Département - Communes de la possession et de Saint-Paul- TCO - Office de l'eau – ONF - Parc National - AD2R
 - Bénéficiaires : Une soixantaine de foyers ; plusieurs dizaines de milliers de touristes par an ; plusieurs ha de concessions agricoles
 - Action : L'action consiste à mettre en place des associations dédiées à la gestion de l'eau sur les îlets de Marla et d'Aurère (commune de la Possession) en s'appuyant sur les dynamiques associatives existantes; ces associations étant accompagnées techniquement et financièrement par les collectivités. En second lieu, il est prévu d'étendre cette approche aux autres îlets du cirque de Mafate, en concertation avec les habitants. Cette opération consiste également en la définition et la réalisation de premières opérations de réhabilitation de réseaux. Les associations pourront également porter une réflexion sur la restructuration de l'alimentation en eau des îlets de manière pragmatique, réaliste et cohérente avec leurs besoins (optimisation de l'adduction, réhabilitation et repositionnement des réservoirs, ...) en y intégrant les besoins liés à la défense incendie. Une partie de la forêt Départemento-Domaniale et du cœur de Parc National étant concernée par le projet, l'ONF et le Parc National pourront être partenaires de la démarche.
- Créer des unités de premiers secours sur Mafate et déterminer en concertation avec les Mafatais la localisation des points d'eau de 30 m³ à répartir sur le cirque :
 - Partenaires : Mafatais - Communes - Département - ONF -Parc National
 - Bénéficiaires : Enjeux incendie
 - Action : Le cirque de Mafate ne dispose aujourd'hui d'aucune couverture des risques incendie et est donc un secteur à enjeux forts. L'action s'appuie sur deux approches complémentaires : la création d'unités de premiers secours à Mafate en vue de recruter des sapeurs-pompiers volontaires localement en lien avec le plan d'action propre au SDIS ; définir, en partenariat avec les Mafatais, les communes, et le Département, le positionnement de points d'eau de 30m³ à répartir sur le cirque dédiés à la défense incendie. Une partie de la forêt Départemento-Domaniale et du coeur de Parc National étant concernée par le projet, l'ONF et le Parc National pourront être partenaires de la démarche.
- Mettre en place de l'éducation populaire en vue de créer un collectif de gestion de l'eau au niveau des îlets à Malheur, Roche-Plate, Orangers et la Nouvelle
 - Partenaires : Mafatais - Communes - TCO – Département - ONF - Parc National - - AD2R
 - Bénéficiaires : Habitants : environ 200 personnes

- Action : Dans la perspective de poursuivre l'expérimentation de gestion associative de l'eau brute sur Mafate, il est important de préparer les collectifs sur les îlets nécessitant prioritairement des solutions pour leur approvisionnement en eau. Le rôle de l'éducation populaire est donc d'appuyer la création de ce collectif dans la perspective d'une gestion future de l'eau sur leur îlet. Une partie de la forêt Départemento-Domaniale et du cœur de Parc National étant concernée par le projet, l'ONF et le Parc National pourront être partenaires de la démarche.
- Analyser les différentes modalités possibles de gestion des réseaux d'irrigation de la Possession :
 - Partenaires : Département - Agriculteurs de Dos D'ane et dos d'ane - Chambre d'agriculture - Agriculteurs de Plateau Saint-Thérèse - AD2R
 - Bénéficiaires : Une soixantaine d'agriculteurs
 - Action : Faire une étude comparative des différents modes de gestion possible des réseaux d'irrigation de Sainte-Thérèse et de Dos d'Ane intégrant une analyse tarifaire. Sur dos d'âne, l'action consiste en l'analyse, en concertation avec l'association existante, des différentes formes associatives et modalités de gestion possibles du réseau et les coûts associés. Cette analyse s'appuiera sur une réflexion technique de recensement et consolidation du réseau existant. La restitution de l'analyse et le choix du mode de gestion sera effectué avec les agriculteurs pour statuer sur un choix définitif et partagé avec eux. Sur le secteur de Sainte-Thérèse, l'analyse sera également menée en concertation avec les 17 agriculteurs du plateau mais les scénarios analysés seront différents compte-tenu de la technicité de l'adduction et l'interconnexion avec le réseau ILO.
- Expérimenter une gestion hybride (communale et privée agricole) du réseau d'irrigation de Dos d'Ane
 - Partenaires : Département - Agriculteurs de Dos D'ane - Chambre d'agriculture - AD2R
 - Bénéficiaires : 25 agriculteurs
 - Action : Cette opération consiste à tester une gestion mixte du réseau d'irrigation de Dos d'Ane avec une gestion communale du système amont (captage, pompage, retenue de 28 000 m3 et retenue tampon de 1000 m3) et une gestion associative agricole privée du système aval de distribution, tout au moins de manière transitoire. En effet, en parallèle, une analyse des différents modes de gestion possibles en concertation avec les agriculteurs sera réalisée ainsi qu'une démarche de sensibilisation et d'information auprès des agriculteurs de Dos d'Âne. En complément, des compteurs sont à mettre en place pour mieux gérer la répartition de la ressource entre les agriculteurs.

5. La gestion des déchets

5.1. Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)

La loi du 13 juillet 1992, relative à l'élimination des déchets et aux installations classées pour la protection de l'environnement, prévoit que chaque département soit couvert par un Plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Un premier plan a été élaboré à la Réunion en 1996, puis révisé en 2002. Cependant, depuis 2002, aucune installation de traitement des déchets ménagers et assimilés n'a été construite sur l'île ce qui pose un problème à court terme. En effet, d'ici à 2014, il y aura une pénurie d'installations de traitement des déchets ménagers et assimilés, notamment pour les déchets « ultimes » voués à l'enfouissement. De plus, avec l'évolution de la population et des modes de consommation des Réunionnais, ainsi que le nouveau contexte réglementaire (lois Grenelle), le PDEDMA a été une nouvelle fois révisé et approuvé en juin 2011.

Le projet de plan est construit autour de 3 axes :

- **La prévention** : réduire de 7% la production des déchets ménagers.
- **La valorisation** : améliorer les performances de valorisation matière et organique avec comme objectif de recycler 45% des déchets produits à l'horizon 2015 et 50% en 2020.
- **La maîtrise des impacts du traitement des déchets résiduels** : réduire les quantités à enfouir avec le choix du prétraitement mécano-biologique des déchets résiduels et leur enfouissement.

Ces trois axes structurants se déclinent en différents objectifs. Ces objectifs sont des objectifs départementaux, chacun des EPCI devra donc se les approprier et les décliner au niveau local.

1) Réduire les quantités d'ordures ménagères :

- **de 24 kg/hab.an en 2015** (la loi Grenelle 1 prévoit la réduction de la production d'ordures ménagères et assimilées de 7% par habitant pendant les 5 prochaines années),
- **de 46 kg/hab.an en 2020** soit une réduction de 7% par rapport à 2013, si les objectifs 2013 sont atteints.

2) Réduire les flux des déchets occasionnels (hors déchets végétaux) à 125 kg/hab. à l'horizon 2020 (apports en déchèterie, collectes au porte à porte et services municipaux, qui représentaient 145 kg/hab.an en 2008), par des actions de prévention et un meilleur tri à la source (séparation des flux valorisable).

3) Orienter vers les filières de recyclage matière et organique :

- 45% des déchets ménagers et assimilés en 2015, en cohérence avec le Grenelle de l'Environnement, par collecte sélective, amélioration du recyclage des encombrants en déchèterie,
- 50% des déchets ménagers et assimilés en 2020, en cohérence avec la directive européenne 2008/98/CE du 19/11/08 relative aux déchets,
- 100% des déchets végétaux orientés vers la valorisation à l'horizon 2015.

4) Les installations de traitement des déchets végétaux doivent se mettre en conformité avec leur déclaration ICPE. Travailler à l'homologation ou normalisation du compost produit.

5) Réduire la nocivité des déchets : le Plan fixe comme objectif la séparation des déchets dangereux des ménages, des entreprises et administrations, à hauteur de 2,6 kg/habitant.an dès 2015, en référence à 0,05 kg/habitant en 2008. Cet objectif s'appuie sur la loi Grenelle 1 et la loi de finances pour 2009, qui prévoit la mise en place d'une filière à Responsabilité Élargie du Producteur (REP) pour les déchets dangereux et les DASRI.

6) Le plan n'exclut pas les autres procédés de prétraitement mécano-biologique (par compostage, méthanisation, ...) de performance égale ou supérieure à la stabilisation en termes de valorisation organique.

Le PDEDMA précise qu'il est essentiel que les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les SCOT comportent une annexe qui, à titre informatif, comprend « les schémas des systèmes d'élimination des déchets, existants ou en cours de réalisation, en précisant les emplacements retenus pour le stockage et le traitement des déchets » (cf. article R123-14, al 3° du Code de l'Urbanisme).

A l'occasion de la révision du PLU, le Plan rappelle l'obligation de prévoir sur chaque terrain objet d'un permis de construire, la réalisation d'un local dimensionné pour recevoir les différents flux de collecte. Pour l'habitat vertical, chaque immeuble doit disposer d'un tel local intégré à l'immeuble. Les documents d'urbanisme devront prévoir aussi des lieux pour la collecte sélective sur les zones d'activités.

5.2. La gestion des déchets²⁵

Depuis le 1^{er} janvier 2002, la compétence de la collecte et du traitement des déchets a été transféré au TCO.

En matière de gestion du parc de contenants pour les déchets, selon le rapport annuel de 2014 du Service Public d'Élimination des Déchets, la commune de La Possession disposait de 22 733 bacs roulants (bacs d'ordures ménagères et bacs d'emballages recyclables confondus) sur les 175 036 unités mises à la disposition des habitants du TCO. Ainsi, si l'on s'intéresse aux tonnages collectés en porte-à-porte, la commune a ainsi collecté en 2014 :

- 7 093 tonnes d'ordures ménagères résiduelles. Ce qui représente une production d'ordures ménagères résiduelles par habitant de 227 kg par habitant, ce qui est légèrement inférieur au ratio du TCO de 249 kg par habitant. C'est une baisse de près de 3% qui est observée par rapport à l'année précédente.
- 1 062 tonnes d'emballages recyclables et de papier. Ce qui représente une production d'emballages recyclables et de papier par habitant de 34 kg par habitant, ce qui est proche du ratio du TCO de 33 kg par habitant. C'est une hausse de près de 0,3% qui est observée par rapport à l'année précédente.
- 3 137 tonnes de déchets végétaux. Ce qui représente une production de déchets végétaux par habitant de 100 kg par habitant, ce qui est relativement faible comparativement au ratio du TCO de 119 kg par habitant. C'est une baisse de près de 12% qui est observée par rapport à l'année précédente.
- 773 tonnes d'encombrants. Ce qui représente une production d'encombrants par habitant de 25 kg par habitant, ce qui est proche du ratio du TCO de 26 kg par habitant. C'est une baisse de près de 20% depuis l'année précédente.

Par rapport aux autres communes du TCO, il est mis en avant le sous-équipement de La Possession en matière de Bornes d'Apport Volontaire pour le verre (BAV). En effet, sur le parc de 420 unités du TCO, 45 bornes sont recensées sur le territoire possessionnais. La commune s'étant fixée pour objectif de mettre à disposition de ses habitants 63 bornes pour répondre aux objectifs nationaux. Concernant les tonnages collectés en apport volontaire, la commune a collecté, en 2014, 377 tonnes d'emballage en verre, soit une production de 12 kg par habitant. Ce qui est proche du ratio du TCO de 13 kg par habitant. Une hausse de près de 16% est constatée par rapport à l'année précédente.

Concernant la collecte de déchets, l'intercommunalité dispose de 11 déchetteries (basées sur l'apport volontaire), dont une est répertoriée sur la commune de La Possession, localisée à Saint-Laurent. Par rapport aux apports en déchetterie, il est recensé une collecte en 2014 de près de 1 592 tonnes de matériaux, se composant de près de :

- 68 tonnes de carton ;
- 645 tonnes d'encombrants ;
- 273 tonnes de déchets végétaux ;
- 163 tonnes de métaux ;
- 384 tonnes de déblais ;
- 59 tonnes de plâtre.

C'est une hausse de près de 4% qui est observée par rapport à l'année précédente, où les apports en déchetteries étaient de 1 534 tonnes. De même, la déchetterie collecte également les batteries usagées, les huiles et piles. Ainsi, en 2014, les apports sur ces trois types de déchets ont été les suivants :

- 614 batteries ;
- 1 224 litres d'huile ;
- 2 686 piles

En termes de fréquentation, il est recensé, en 2014, un total de 17 937 apporteurs, dont 13 833 sont des particuliers. Le reste étant des professionnels. C'est une hausse de près de 40% par rapport à l'année précédente. Il est à noter également que jusqu'en 2011, le TCO avait engagé une action visant à collecter et à traiter certains déchets produits par des professionnels. Le centre-ville de La Possession a ainsi bénéficié d'un service public permettant la collecte spécifique de cartons et d'emballages. Elle a par la suite poursuivi cette action jusqu'en 2014, où 1,30 tonnes de cartons ont été collectés contre 8 tonnes en 2013. En matière de prévention et de lutte contre les dépôts sauvages, en 2014, 379 tonnes de déchets végétaux et 332 tonnes d'encombrants ont pu être collectés sur La Possession. Ce qui représente un ratio de 23 kg par habitant.

L'essentiel

La Commune de La Possession a engagé des actions visant à réduire sa production de déchets, dépassant les actions conduites par l'intercommunalité, notamment pour la collecte et le traitement des déchets des professionnels. La collectivité devra ainsi poursuivre ses efforts.

En termes de développement et d'aménagement du territoire, il est également nécessaire de limiter l'étalement urbain qui rend difficile et coûteuse la collecte des déchets.

²⁵ Source : AGORAH

6. La gestion de l'énergie

6.1. Le contexte réglementaire

6.1.1. Les objectifs internationaux

Le **Plan Climat Energie Européen**, dit « 3 x 20 », adopté le 23 janvier 2008 par la Commission européenne fixe des objectifs pour la France à l'horizon 2020 :

- diminuer de 20% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990,
- réduire de 20% la consommation d'énergie primaire par rapport au scénario tendanciel,
- atteindre 20% d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergies finales en 2020.

A cela se rajoute l'engagement pris par la France du **Facteur 4** qui vise à réduire par 4 mes émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050.

6.1.2. La réglementation nationale

Le Grenelle de l'environnement

Le Grenelle de l'environnement renforce la réglementation à partir de 2010 et relève progressivement les normes en vue de généraliser les bâtiments à énergie neutre ou positive.

Les échéances pour le bâtiment sont les suivantes :

- **2012/2013** : généralisation des logements neufs à basse consommation,
- **2020** : objectif de généralisation des logements neufs à énergie passive ou positive pour baisser de 38% la consommation énergétique des bâtiments existants d'ici 2020 (article 5 de la loi Grenelle 1),
- **2050** : facteur 4 - division par quatre des émissions de gaz à effets de serre par rapport à 1990.

Les objectifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique renouvelable et de récupération, l'objectif fixé pour l'Outre-Mer dans la loi Grenelle 1 (Article 56) étant de 50% d'énergies renouvelables dans la consommation finale dès 2020, et l'autonomie énergétique à horizon 2030.

Les objectifs énergétiques fixés à l'horizon 2020, 2030 et 2050 :



Source : Projet SRCAE

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de la Réunion (SRCAE)

En application du décret n° 2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie, le préfet de région et le président du conseil régional de La Réunion ont co-élaboré le projet SRCAE de La Réunion avec l'appui de l'Ademe. Le SCRAE de La Réunion a pour objectif de définir des orientations stratégiques permettant de lutter contre la dégradation de la qualité de l'air et les effets du changement climatique sur le territoire réunionnais.

Sur le sujet de l'énergie, le SRCAE définit l'enjeu suivant : « Aller vers l'autonomie énergétique de La Réunion en 2030 grâce à une politique volontariste de maîtrise de la consommation de l'énergie et de développement des énergies renouvelables garanties dans un contexte de forte augmentation de la population. ».

Pour cela, le schéma fixe les objectifs suivants :

- Réduire les consommations énergétiques par :
l'adoption de modes constructifs adaptés (bâtiments performants sous climat tropical, des bâtiments combinant une réduction ou la suppression des besoins de climatisation,
l'utilisation d'appareils économes en énergie,
le recours aux énergies renouvelables de substitution tels le solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire. Les énergies de réseau tel que le pompage d'eau de mer en eau profonde pour le rafraîchissement – SWAC Sea Water Air Conditioning ou le développement de réseaux de froid issus de la récupération de chaleur seront favorisées d'ici 2020,
Les réseaux électriques intelligents permettant à la fois la maîtrise de la consommation d'électricité et le recours à des moyens de production décentralisée sera développée sur plusieurs périmètres géographiques.
- Développer les énergies renouvelables : atteindre 50% de part EnR dans le mix énergétique électrique en 2020 et aller vers l'autonomie énergétique électrique en 2030.
- Réduire la demande en énergie en :
Améliorant l'efficacité énergétique globale des consommations du secteur électrique de 10 % en 2020 et de 20% en 2030 par rapport à l'évolution tendancielle,
Diminuant de 10% le volume d'importation du carburant fossile pour le secteur des transports en 2020 par rapport à 2011.

La réglementation thermique appliquée aux DOM

Le climat et le mode de vie des départements d'outre-mer rendent la réglementation métropolitaine inadaptée dans les départements d'outre-mer en matière de thermique, d'acoustique et d'aération. En effet, ces réglementations conduisent en métropole à des constructions lourdes, fermées, très étanches, incompatibles avec les dispositions constructives locales des DOM. La RTAA DOM (*Réglementation Thermique, Acoustique et Aération propres aux départements d'outre-mer*) intervient sous la forme d'un décret modifiant le titre VI du livre premier du code de la construction et de l'habitation (articles R. 162-1 à 4) concernant les dispositions spécifiques à l'outre-mer. Trois arrêtés, en date du 17 avril 2009, en précisent les modalités d'application, portant sur la thermique, l'acoustique et l'aération.

Comme en métropole, la RTAA DOM se fonde sur les principes suivants :

- améliorer la performance énergétique des bâtiments ;
- limiter le recours à la climatisation ;
- contribuer à la qualité de l'air à l'intérieur du logement ;
- protéger la santé des occupants ;
- garantir des conditions de confort, acoustique comme hygrothermique, minimales.

La RTAA DOM impose ainsi que tous les logements neufs soient équipés d'une installation d'eau chaude sanitaire alimentée par énergie solaire, à hauteur de 50 % au moins des besoins.

Le Plan Régional des Energies Renouvelables et de l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (PRERURE)

En vertu de la loi n°2000-1207 du 13 décembre 2000 relative à l'orientation pour l'Outre-Mer, le Conseil Régional a été désigné comme compétent pour élaborer et mettre en œuvre le Plan Régional des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie (PRERURE).

Ce plan a été adopté en décembre 2003 et, s'inscrivant dans le cadre du protocole de Kyoto de novembre 1997, prévoit les deux enjeux suivants :

- Efficacité énergétique ;
- Prise en considération des changements climatiques.

Pour répondre à ces enjeux, trois objectifs ont été définis :

- Atteindre l'autonomie de la production électrique à l'horizon 2025 ;
- Contribuer à la réduction des émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) au niveau local ;
- Développer l'emploi local grâce à la création de nouvelles filières (ex : les fermes éoliennes).

Pour atteindre ces objectifs, le plan se base notamment sur les principes de la MDE et l'utilisation progressive des énergies renouvelables. Sa stratégie doit permettre d'arriver à l'horizon 2025, à une production des énergies renouvelables suivantes.

Objectifs de production des énergies renouvelables à La Réunion

Capacité ENR (MW)	Production en 2000	Production souhaitée en 2025
Eolien	-	100
Photovoltaïque	-	100
Hydraulique	110	60
Bagasse	115	10
Bois énergie	-	20
Incinération de déchets	-	20
Géothermie	-	20
Total puissance ENR	225	370

Source : PRERURE, Région Réunion

L'accent est donc principalement mis sur l'éolien et le photovoltaïque tandis que les énergies qui produisent le plus actuellement seront largement réduites.

6.1.3. Le Plan Climat Energie Territorial

Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) du TCO a été approuvé le 12 octobre 2015. Il assure une déclinaison plus opérationnelle des réponses aux enjeux « climatiques ». Il fixe notamment un objectif de réduction de 10 % des gaz à effet de serre d'ici à 2030 et porte 34 fiches actions détaillées autour de 5 axes stratégiques :

- Créer les conditions d'appropriation, de portage, de pilotage et de financement du PCET ;
- Réduire les consommations d'énergie des bâtiments et augmenter la production d'énergies renouvelables ;
- Réduire l'intensité énergétique des déplacements sur le territoire ;
- Réduire les gaspillages de matière et créer de nouvelles filières économiques vertes ;
- Aménager un territoire sobre énergétiquement et résilient face au changement climatique.

Le PCET du département de la Réunion a été adopté le 17 décembre 2014. Il comprend :

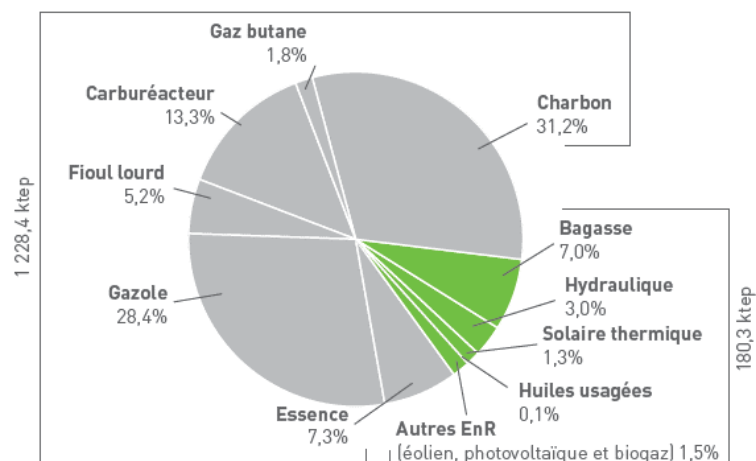
- les résultats du diagnostic climat énergie dont l'analyse de vulnérabilité du territoire face aux effets probables du changement climatique et les enjeux territoriaux identifiés au regard de ses compétences ;
- la stratégie et les objectifs à atteindre en matière de lutte contre le changement climatique sur le territoire réunionnais ainsi que sur le patrimoine et les politiques publiques ;
- le plan d'actions pour la période 2014-2020, ses effets attendus et le budget correspondant ;
- le dispositif de suivi et d'évaluation.

6.2. La consommation énergétique

6.2.1. La consommation d'énergie primaire

La consommation d'énergie primaire est l'addition des ressources locales (comprenant les énergies renouvelables) et des énergies fossiles importées. Elle permet de calculer le taux d'indépendance énergétique de l'île. Depuis une dizaine d'année, ce taux reste relativement stable (87-88%) bien que le développement des énergies renouvelables se poursuit, tout comme les actions de la Maîtrise de la Demande en Energie (MDE) avec la pose de chauffe-eau solaires. Cette stabilité s'explique par les conditions météorologiques qui influent sur la ressource bagasse et la ressource hydraulique. Néanmoins l'année 2012 est la meilleure année pour la valorisation des ressources locales (+8,7% par rapport à 2011) alors que l'importation des produits fossiles a diminué de 7,5% pour la même période. Ce qui est positif pour tendre vers l'autonomie électrique en 2030.

La consommation d'énergie primaire de l'île s'élève à 1 408,7 ktep soit une hausse 37,3% depuis 2000 (1 025,7 ktep). On observe néanmoins une légère baisse depuis 2011 (-0,8%).

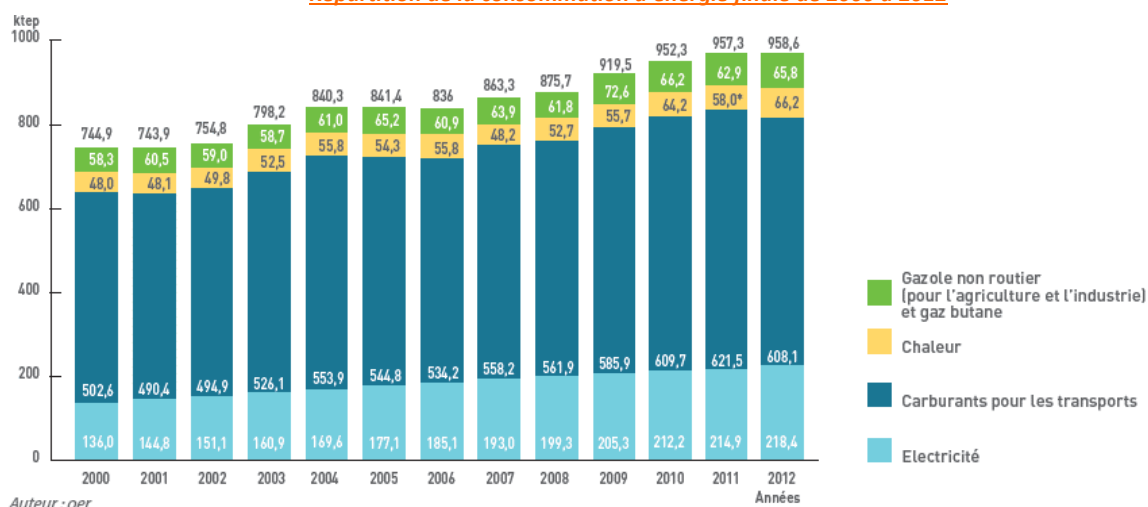
Répartition de la consommation primaire en 2012 :

Auteur : oer

6.2.2. La consommation d'énergie finale

La consommation totale d'énergie finale à La Réunion s'élève à 958,6 ktep soit une augmentation de 0,1 % par rapport à 2011. Elle se répartit de la manière suivante :

- électricité : 218,4 ktep
- carburants pour les transports : 608,1 ktep
- chaleur : 66,2 ktep
- gazole non routier (pour l'agriculture et l'industrie) et le gaz butane : 65,8 ktep.

Répartition de la consommation d'énergie finale de 2000 à 2012

Auteur : oer

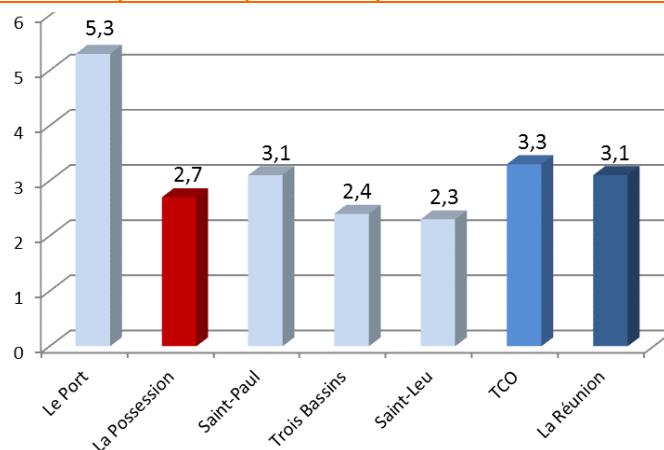
6.2.3. La consommation d'électricité

La consommation électrique de la commune de La Possession s'élevait à 82 GWh en 2012, alors qu'elle était de 52 GWh en 2002, soit une augmentation de près de 58% en dix ans. La consommation d'électricité de la commune a constamment augmenté durant cette période, exception faite de l'année 2007. Cela s'explique en partie par l'augmentation de la population sur la commune (+38,7% entre 1999 et 2010 selon le recensement de la population de l'INSEE).

Consommation électrique estimée de la commune de La Possession entre 2002 et 2012 en GWh

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Consommation électrique (GWh)	52	59	61	65	68	67	70	75	76	79	82

Lorsque l'on rapporte cette consommation au nombre d'habitant, on obtient une consommation de 2,7 MWh/hab/an. Ce résultat est inférieur à la moyenne du TCO et de la Réunion.

Consommation électrique annuelle par habitant pour les communes du TCO et La Réunion (en MWh)

Source : Bilan énergétique île de la Réunion 2012

6.3. La production et la distribution énergétique

6.3.1. La production locale d'électricité

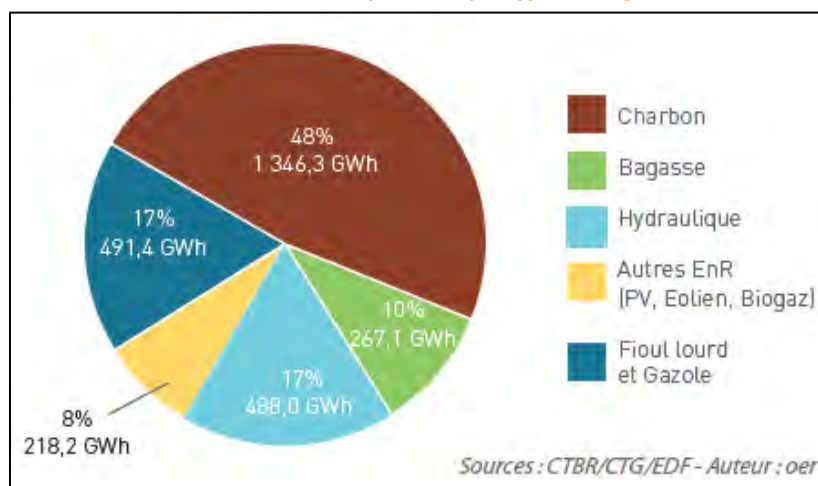
Source : Bilan énergétique 2012 – Ile de la Réunion

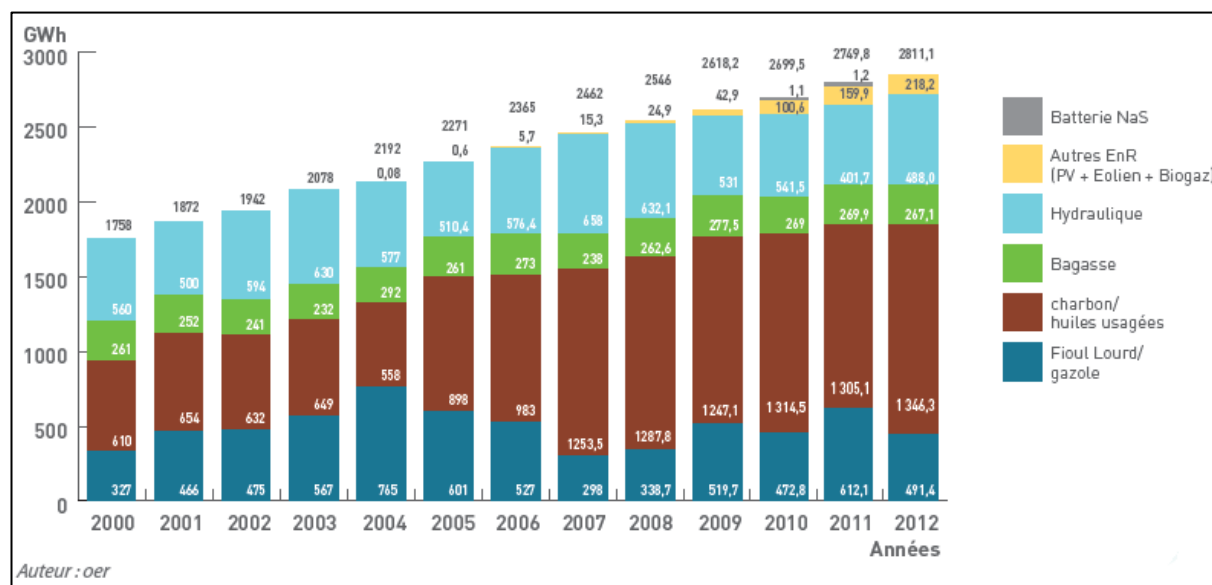
En 2012, la production électrique livrée sur le réseau est de 2 811,1 GWh soit 241,8 ktep. La production électrique provient pour 65,4% des énergies primaires fossiles (pétrole et charbon) et 34,6% des énergies renouvelables. Ainsi la part d'énergie renouvelable a augmenté de 4,3 points par rapport à 2011 car elle était de 30,3%.

La production électrique a continué à croître de 2,2% (+ 61,3 GWh). Toutefois, le ralentissement de cette croissance, qui était en moyenne de 4,4% par an entre 2003 et 2006 et de 2,9% entre 2006 et 2012, se confirme.

La production des centrales hydrauliques a augmenté de 21%. Bien que supérieure à celle de 2011, la production hydroélectrique de 2012 reste faible et la pluviométrie en deçà des moyennes. La production éolienne a subi également une augmentation de 56% qui s'élève à 18,2 GWh. La production photovoltaïque poursuit sa croissance avec 152 MW raccordés au 31 décembre 2012 qui a permis de produire 190,4 GWh. La production électrique à partir du biogaz a augmenté de 50% (soit +3,2 GWh) grâce à une nouvelle installation Biogaz mise en service mi-2012. La production électrique issue de la bagasse reste stable à 267 GWh.

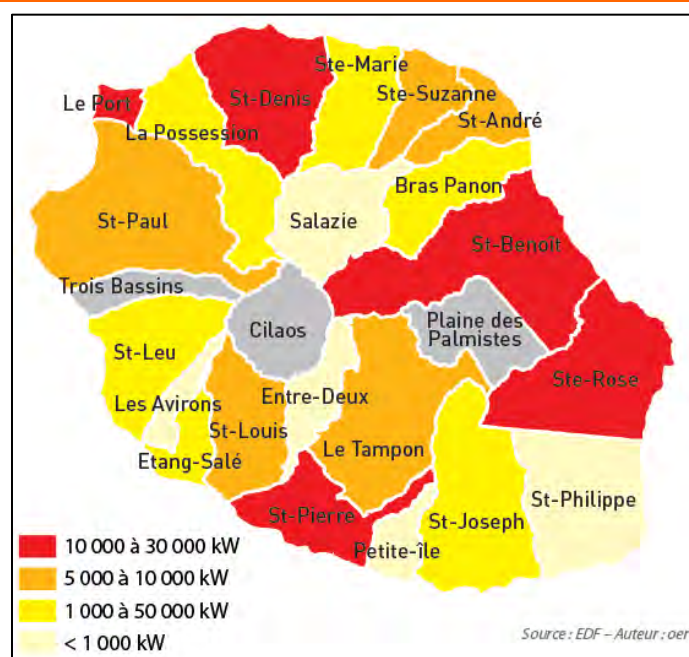
Production électrique totale par type d'énergie en 2012 :



Evolution de la production électrique de 2000 à 2012 :

La part des énergies renouvelables produite augmente lentement. Pour amplifier cette tendance, il apparaît nécessaire de renforcer les actions de Maîtrise de la Demande en Energie (MDE) et de poursuivre le développement de ces énergies renouvelables afin de faire augmenter leur part dans la production d'électricité.

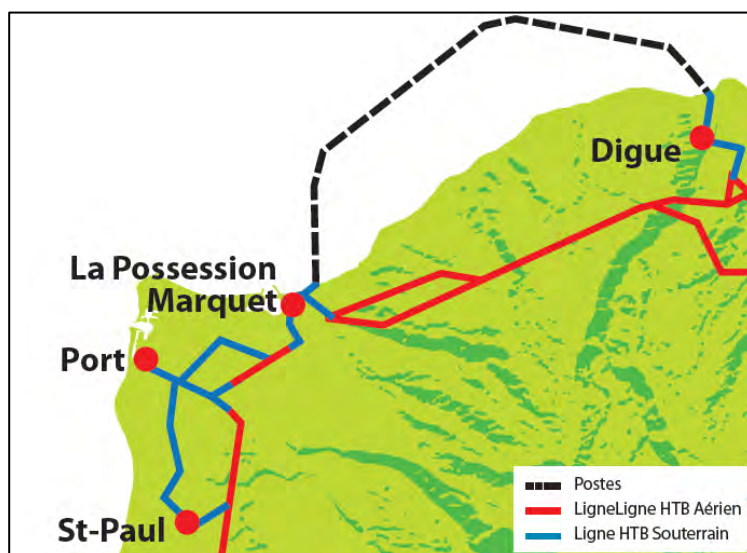
Entre 2011 et 2012, la production électrique à partir des systèmes photovoltaïques a augmenté de 34%. Au 31 décembre 2012, 152 MW étaient raccordés pour une production de 190,4 GWh. Ainsi en 2012, il y a eu la mise en service de 21 MW de panneaux photovoltaïques supplémentaires. Les installations 0-36 kVA (c'est-à-dire les installations chez les particuliers) représentent 90% des installations totales en 2012 pour une puissance raccordée de 13%. Sur la commune de la Possession, la puissance installée de panneaux photovoltaïques en 2012 s'élevait à 2 541,6 kW.

Carte des puissances installées de panneaux photovoltaïques en 2012 par commune

6.3.2. Le réseau de distribution électrique

Le réseau électrique est développé sur le littoral réunionnais. Un poste EDF est présent sur la commune de La Possession au niveau de la zone artisanale de la Ravine à Marquet. Des lignes HTB aériennes et souterraines traversent ainsi la ville en direction de Saint-Denis et du Port.

Carte de localisation des postes EDF



Source : EDF Réunion Juin 2008

6.4. Le développement des énergies renouvelables

6.4.1. L'énergie solaire

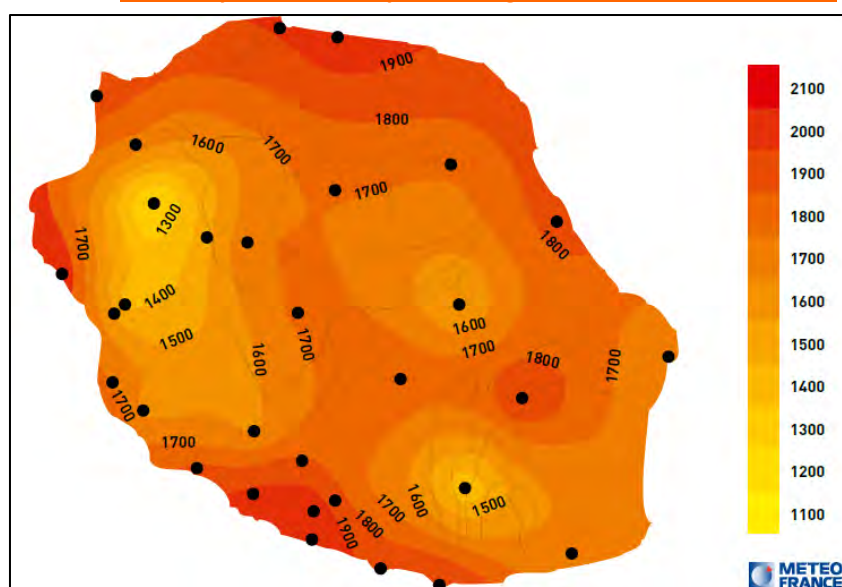
Les technologies énergétiques solaires permettent la conversion de l'énergie solaire en chaleur ou en électricité, notamment grâce aux technologies photovoltaïques. L'énergie solaire reçue est appelée « rayonnement solaire ». Il existe deux types de rayonnement :

- Le rayonnement direct qui désigne l'énergie provenant directement du soleil,
- Le rayonnement diffus qui est réfléchi par l'atmosphère.

La somme de ces deux rayonnements est appelée « rayonnement global ». Il est exprimé en quantité d'énergie reçue par unité de surface. Avec un ensoleillement variant de 1 100 à 2 100 kWh/m²/an, l'île de la Réunion est propice au développement de l'énergie solaire, que ce soit par l'installation de panneaux photovoltaïques ou de capteurs solaires thermiques.

L'ensoleillement sur la commune de La Possession varie entre 1 400 kWh/m²/an au cœur du cirque de Mafate à 1 900 kWh/m²/an au niveau de la Grande Chaloupe. La commune est donc propice au développement de solaire photovoltaïque et thermique.

Cumul moyen annuel du rayonnement global à l'horizontale en kWh/m²



Source : Etat de l'énergie solaire à la Réunion – Edition 2008

Le solaire photovoltaïque

Il s'agit de la transformation directe de l'énergie du soleil en électricité. Le solaire photovoltaïque est utilisé pour l'alimentation autonome en électricité des habitations en site isolé, éloignées des réseaux de distribution d'électricité. Il peut également être installé en toiture d'entreprises ou d'habitations pour une production électrique injectée sur le réseau.

Le contexte géographique de l'île de la Réunion a favorisé depuis 1995, le déploiement des systèmes photovoltaïques dits en site isolé. Ce nouveau mode de production a permis l'électrification des habitations enclavées de Mafate et des habitations en fin de réseau électrique. Ainsi sur Mafate, 342 systèmes sont installés sur 3 091 m² de capteurs pour une production d'électricité de 311 kW.

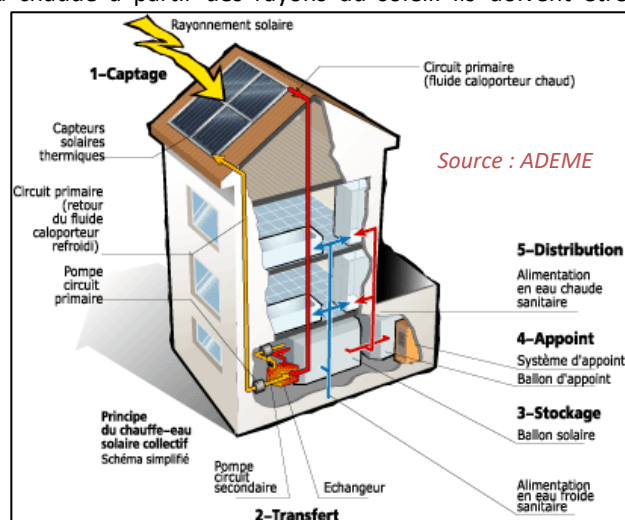
Au cours de l'année 2012, près de 21 MW ont été raccordés à la Réunion. Au 31 décembre 2012, le solaire photovoltaïque raccordé au réseau a permis de produire 190,4 GWh pour 152,0 MW raccordés. Le nombre d'heures de production a été de 1 250 heures.

Le solaire thermique

Les capteurs solaires thermiques permettent la production d'eau chaude à partir des rayons du soleil. Ils doivent être généralement orientés plein Nord et inclinés à 21°.

Cette technique est présente à la Réunion depuis le début des années 90. Les toutes premières installations étaient posées sur des bâtiments à usage collectif, puis sur des habitations individuelles. Coûteuse dans un premier temps et subventionnée par la suite à la fin des années 90, la pose de chauffe-eau a connu un franc succès entre 2004 et 2008 avec une moyenne de 10 000 chauffe-eau solaires individuels posés par an.

Depuis 2008, le nombre de chauffe-eau posés par an est en diminution avec une baisse moyenne de 8% par an pour atteindre 6 052 équipements en 2012. Ainsi, fin 2012, on comptabilise 34 550 m² de capteurs solaires en service. Cela correspond à une production thermique de 20,7 GWh. Ces surfaces ont été posées majoritairement sur les toitures de logements sociaux, de résidences hôtelières et de bâtiments tertiaires.



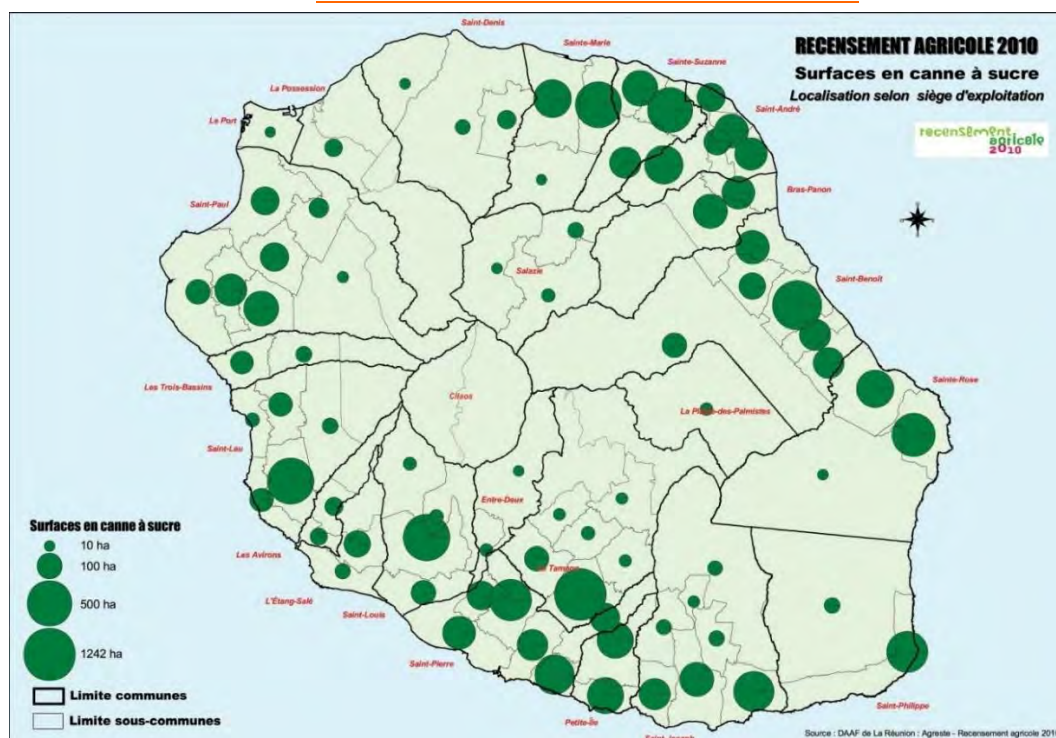
6.4.2. La bagasse

La bagasse est un résidu de procédé de traitement de la canne à sucre. Cette ressource peut être utilisée pour produire de l'énergie vapeur et électricité. La bagasse fait l'objet d'une mise en valeur énergétique dans deux centrales bicomcombustibles « charbon-bagasse » et biénergie (vapeur et électricité) opérationnelles à l'île de la Réunion : la centrale de Bois Rouge depuis juillet 1992, et la centrale du Gol depuis septembre 1995.

En 2012, la part de la production électrique à partir de la bagasse est de 9,5% soit une stagnation par rapport à 2011. La fluctuation d'une année à une autre de la part de la bagasse dans la production électrique dépend essentiellement de la qualité de la campagne sucrière. La campagne sucrière de 2012 a été un peu plus faible que celle de 2011. En 2012, la production électrique à partir de la bagasse a été plus faible (-1%) pour une récolte de bagasse supérieure de 0,6% à la récolte de 2011.

La culture de la canne à sucre n'étant pas développée sur la commune de La Possession, aucune centrale bagasse ne peut être installée sur le territoire communal. Cependant, rappelons que la commune est déjà alimentée en partie par l'électricité issue des centrales de Bois Rouge et du Gol.

Localisation des cultures de canne à sucre à la Réunion



Source : DAAF de la Réunion – Agreste

6.4.3. Le biogaz

Le biogaz est produit, soit directement par les animaux, notamment les ruminants, soit par méthanisation, c'est-à-dire par la fermentation anaérobie (sans oxygène) de matière organique (déchets, boues d'épuration, effluents d'élevage) par des bactéries. La revalorisation du biogaz pour la production d'énergie revêt une importance considérable dans la protection de l'environnement. En effet, le méthane est un des gaz qui contribuent le plus à la formation de l'effet de serre et donc du réchauffement du climat planétaire.

Les centres d'enfouissement techniques (CET) ou décharges enterrées produisent naturellement du biogaz par la fermentation de la matière organique contenue dans les déchets. Ce biogaz peut être récupéré pour une valorisation énergétique. Par exemple, au centre d'enfouissement de la CIVIS, il existe une centrale électrique où le biogaz est brûlé pour produire de l'électricité. Cette installation sera raccordée au réseau de distribution d'électricité de l'île.

En 2012, la production électrique à partir de la valorisation de biogaz de décharge a permis de produire 9,6 GWh soit +50,0% par rapport à 2011. Le nombre d'heures de production a été de 5 500 heures.

La commune de La Possession ne possède aucun centre d'enfouissement technique, ni de décharge enterrée, ce qui rend impossible la production d'énergie de type biogaz.

6.4.4. L'énergie éolienne

Un parc éolien est une installation de production d'électricité par l'exploitation de la force du vent transformée en énergie électrique. Il s'agit d'une production au fil du vent, il n'y a donc pas de stockage d'électricité. Il existe différentes types d'éoliennes :

- La micro-éolienne (puissance inférieure à 200 W). Elle sert à alimenter des installations très faibles pour les bateaux, les caravanes ou les instruments isolés. Ces éoliennes sont donc pour des usages très limités.
- La mini-éolienne (puissance entre 200 W et 1500 W). Les mini-éoliennes peuvent fournir suffisamment d'énergie pour alimenter une habitation en site isolé ou connecté au réseau, pour faire du pompage d'eau en site isolé voire de la désalinisation d'eau de mer.
- Les moyennes éoliennes (puissance de 10 kW à 300 kW). Ces éoliennes peuvent permettre l'alimentation domiciliaire permanente, fermes et petites industries, pompage grand volume, sites de télécommunication. Elles peuvent également être couplées au réseau de distribution d'électricité basse tension.
- Les grandes éoliennes (puissance de 300 kW à 2 MW). Elles sont plus particulièrement destinées à produire du courant pour le réseau électrique ou pour la production de sites industriels. Elles sont généralement connectées au réseau de distribution haute tension.

En 2012, le parc de la Perrière à Sainte Suzanne et celui de Sainte Rose ont permis de produire 18,2 GWh avec une puissance raccordée de 16,5 MW. En 2012, la production électrique a augmenté de 55,6% par rapport à 2011, dû aux conditions climatiques. Le nombre d'heures de production a été de 1 164 heures.

La commune de La Possession se situe sur la côté Ouest de l'île, appelé aussi « sous le vent ». La commune est ainsi protégée du vent. Le climat de la commune est donc peu propice à l'installation d'éolienne sur le territoire.

6.4.5. L'énergie marine

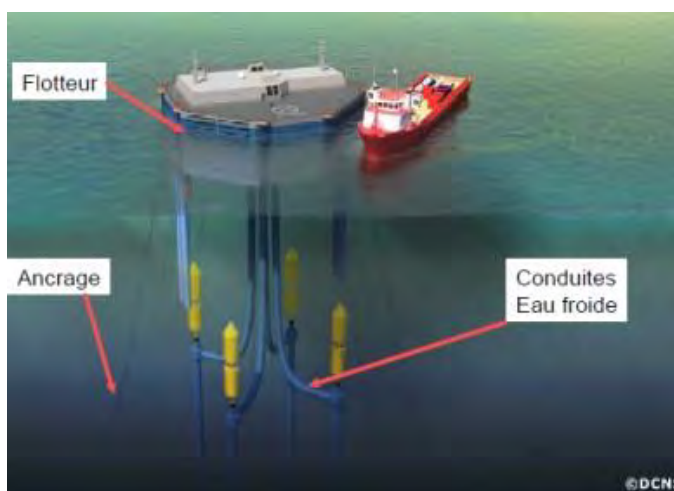
L'énergie thermique des mers

L'énergie thermique des mers (ETM) est l'énergie potentielle exploitable de la différence de température entre les eaux de surface et les eaux profondes (-1000 m). A la Réunion, la température de l'eau en surface peut aller à plus de 25°C alors qu'en profondeur, elle est froide (environ 5°C). Cela s'explique par la différence de densité de l'eau. Une eau froide et très salée est plus dense (et donc plus lourde et plus profonde) qu'une eau chaude et moins salée.

Son potentiel théorique exploitable est estimé à cent fois celui de la marée et cinq à dix fois celui du vent. Les eaux profondes peuvent ensuite être réutilisées, par exemple pour alimenter les circuits de climatisation, pour l'aquaculture (eaux froides et riches en nutriments), ou pour la production d'eau douce.

Cette technique est encore en cours d'expérimentation. En 2012, un prototype à terre a été installé à la Réunion sur le site de l'université de Saint-Pierre par le groupe DCNS. Il s'agit avant tout d'un outil de recherche et développement ayant pour but principal de tester différents éléments clés du système de production d'énergie (échangeurs de chaleur, cycles thermodynamiques). Il vise également à optimiser les enjeux technologiques et financiers liés à l'ETM.

Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM), volume 3 du Schéma d'Aménagement Régional de la Réunion, a identifié 12 sites pouvant accueillir potentiellement cette technologie, dont un au niveau de la Possession.



L'énergie houlomotrice

L'énergie houlomotrice ou énergie des vagues désigne la production d'énergie électrique à partir de la houle, c'est-à-dire à partir de vagues successives nées de l'effet du vent à la surface de la mer et parfois propagées sur de très longues distances. Il existe différents dispositifs pour exploiter cette énergie :

- **Les corps flottants** : ces dispositifs constituent une structure flottante articulée et perpendiculaire aux vagues. Ils sont formés de tuyaux en aciers ou de pontons reliés par des joints contenant des pompes hydrauliques. Le mouvement des vagues force le liquide hydraulique qui actionne une turbine.
- **Les colonnes d'eau oscillante** : la surface de l'eau de mer agit comme un piston pour pousser l'air dans un tuyau ; cet air actionne à son tour une turbine qui peut travailler dans les deux sens. Ce type de dispositif peut être installé en mer ou sur le littoral.
- **Les systèmes à déferlement** : la vague déferlant sur un plan incliné est recueillie sur un bassin en hauteur dans lequel l'eau actionne une turbine, puis retourne à la mer.
- **Les parois oscillantes immergées** : ce sont de petits dispositifs en comparaison à la longueur d'ondes des vagues, dont il existe plusieurs variantes. Ils peuvent soit osciller (sorte de volet oscillant dans les deux sens avec le passage des vagues), soit actionner une sorte de pompe à piston à vérin hydraulique.

Une étude récente a mis en évidence quelques sites potentiellement intéressants pour la mise en place d'usines houlomotrices : la pointe au parc à Saint-Pierre, Saint-Leu, Pointe Langevin à Saint-Joseph et Saint-Philippe. Au-delà du potentiel exploitable, des critères environnementaux, socio-économiques et fonctionnels ont également été pris en considération.

Les dispositifs « *offshore* », implantés au large, semblent les plus adaptés à la configuration du littoral réunionnais pour plusieurs raisons : fort potentiel énergétique au-delà de 1 km des côtes, impact écologique faible et aucune incidence sur la morphodynamique littorale.

Cependant, il n'est pas exclu d'envisager l'implantation de dispositifs « *onshore* », directement installés sur le littoral, et « *nearshore* », près du rivage en faible profondeur, sur des sites particuliers tels que Saint-Philippe ou sur la digue Est du port de Saint-Pierre. Afin de limiter les impacts environnementaux, ces installations pourraient être intégrées aux aménagements existants ou à construire.

La commune de La Possession ayant un accès direct à la mer, les énergies issues de cette dernière offrent de grandes possibilités, que ce soit l'Energie Thermique des Mers ou l'énergie houlomotrice offshore.

L'essentiel

A l'image du département, la consommation électrique de La Possession a fortement augmenté entre 2002 et 2012 (+58%) alors que la population de la commune a augmenté d'environ 39%. La commune est cependant moins consommatrice que la moyenne de l'île.

La gestion de l'énergie représente un enjeu important pour la commune de La Possession mais aussi plus largement pour l'ensemble du territoire réunionnais.

L'usage de l'énergie solaire commence à se développer à la Réunion mais elle est encore peu utilisée à La Possession. En 2012, la puissance installée de panneaux photovoltaïques sur la commune était de 2 541,6 kW.

Vu les conditions climatique, géographique et topographique de la commune, La Possession peut envisager d'utiliser plusieurs énergies renouvelables sur son territoire :

- l'énergie solaire via l'installation de panneaux photovoltaïques ou de pompes à chaleur (thermique) sur les maisons, les bâtiments communaux ou encore les équipements ;
- l'énergie issue des mers grâce à la technologie d'Energie Thermique des Mers ou bien la technique de l'énergie houlomotrice off-shore avec un dispositif implanté au large.

Les consommations électriques de la commune demeurent dans les normes même si elles devront davantage s'inscrire dans le programme d'autonomie énergétique de l'île, à savoir :

- diminuer les consommations énergétiques (réflexion énergétique pour les futurs projets de la commune, bâtiments communaux respectant une démarche environnementale de l'urbanisme) ;
- favoriser les énergies renouvelables (encourager les équipements individuels, préserver les zones susceptibles d'accueillir des équipements collectifs de production d'électricité).

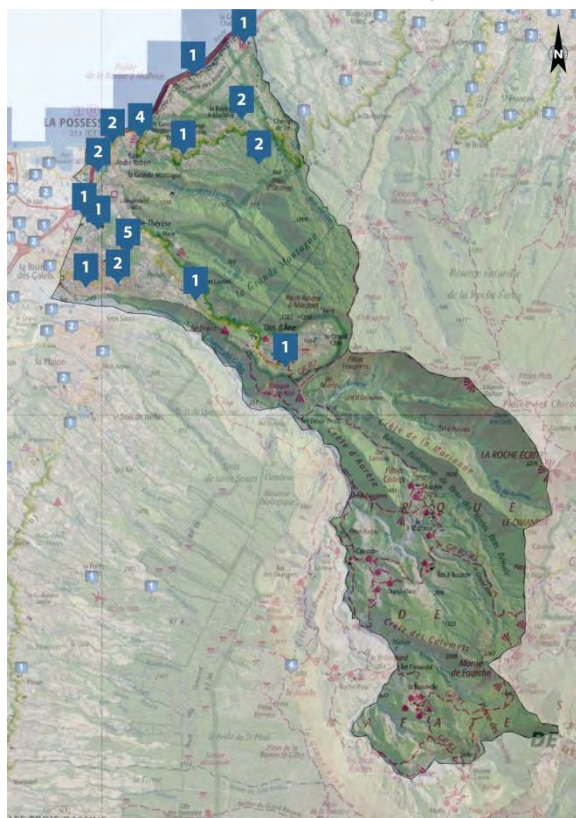
7. Les réseaux de communication

7.1. Les émissions radioélectriques

Sur la commune de La Possession, 27 antennes relais pour la téléphonie mobile sont implantées, dont la plupart en bas des pentes. Tous les quartiers sont couverts par un réseau puisqu'il existe une antenne relai à Dos d'Ane et plusieurs sur les premières pentes. Seul le cœur du cirque de Mafate n'est pas alimenté par une antenne relai.

Les ondes radios sont retranscrites sur la commune via 3 antennes relais dont 1 au niveau de l'îlet à Malheur dans le cirque de Mafate.

Localisation des antennes relais de téléphonie mobile



Localisation des antennes relais de radios

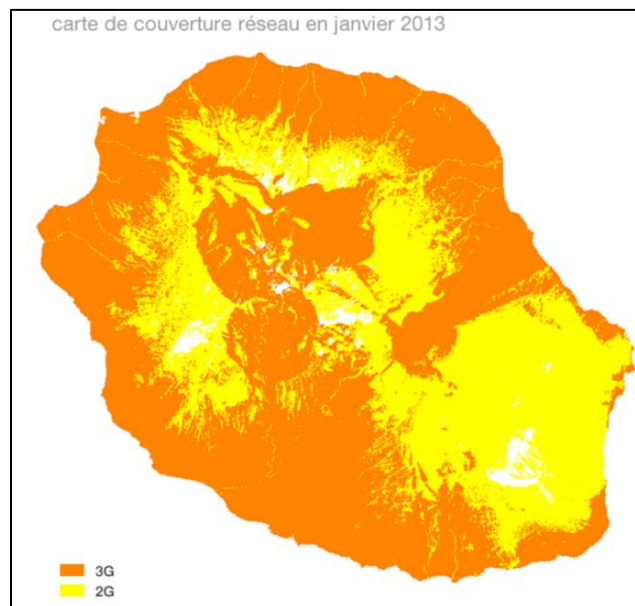


Source : Agence Nationale des Fréquences Radio, site internet www.cartoradio.fr

Rappelons que les champs électromagnétiques (CEM) ont des effets reconnus nocifs sur le corps humain lors d'expositions aiguës à des intensités élevées. Pour les éviter, la recommandation européenne de 1999, transcrite en droit français par le décret n°2002-775 du 3/05/2002, fixe les limites d'exposition. Toutefois, cette recommandation ne traite pas des effets à long terme, y compris les effets cancérogènes, car les données scientifiques sont actuellement insuffisantes et ne permettent pas d'établir un lien de causalité. Il est donc préférable d'éloigner le plus possible des antennes relais les bâtiments accueillant des personnes sensibles (écoles, crèches, hôpitaux, maisons de retraite...).

7.2. La couverture des services fixes ADSL et mobiles

L'ensemble de La Possession est couverte par un réseau ADSL et mobile : 3G pour les secteurs urbanisés des bas, les premières pentes et Dos d'Ane, ainsi que pour la majorité du cirque de Mafate ; la 2G pour le secteur des hauts.



Source : reunion-mobile.orange.fr

L'essentiel

Tout le territoire de La Possession est couvert à la fois par un réseau de téléphonie mobile (2G ou 3G) et par la radio. Cette bonne couverture constitue un atout pour le développement, notamment économique et touristique, du territoire communal.

8. Les risques et les nuisances

8.1. Les risques naturels

Sur La Possession, les principaux risques naturels recensés sont : le risque inondation, le risque lié au mouvement de terrain, le risque incendie, le risque lié aux vents cycloniques et le risque houle / marée de tempêtes. Depuis 1993, huit arrêtés de catastrophes naturelles ont été émis. L'importance de ce risque résulte de la combinaison de deux facteurs : l'aléa issu du phénomène naturel en lui-même ; la vulnérabilité liée à l'activité humaine (lieu de vie ou d'utilité pour l'Homme).

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	18/01/1993	20/01/1993	18/05/1993	12/06/1993
Inondations et coulées de boue	15/02/1993	17/02/1993	14/06/1993	27/06/1993
Inondations et coulées de boue	10/02/1994	12/02/1994	12/04/1994	23/04/1994
Inondations et coulées de boue	22/01/2002	12/02/1994	05/02/2002	08/02/2002
Mouvements de terrain	22/01/2002	23/01/2002	08/04/2002	18/04/2002
Vents cycloniques	22/01/2002	23/01/2002	05/02/2002	08/02/2002
Inondations et coulées de boue	18/02/2006	19/02/2006	10/11/2006	23/11/2006
Inondations et coulées de boue	25/02/2007	26/02/2007	23/03/2007	28/03/2007

Source : www.prim.net

8.1.1. Le risque inondation

Le relief de la Réunion, associé aux fortes pluies lors d'épisodes cycloniques, orageux ou autres, peuvent générer un ruissellement d'eau important et provoquer par la même occasion des inondations en partie basse. On distingue différents types d'inondation :

- Le débordement direct d'un cours d'eau par submersion de berges ou par contournement d'un système d'endiguements limités. Il concerne surtout les ravines non encaissées sur les flancs du volcan et les plaines côtières.
- Le débordement indirect d'un cours d'eau par remontée de l'eau dans les réseaux d'assainissement ou d'eaux pluviales, par remontée de nappes alluviales, par la rupture d'un système d'endiguement ou d'autres ouvrages de protection.
- La stagnation d'eaux pluviales liée à une capacité insuffisante d'infiltration, d'évacuation des sols ou du réseau d'eaux pluviales, lors de pluies anormales.
- Le ruissellement pluvial notamment en secteur urbain : des orages intenses (plusieurs dizaines de mm de pluie par heure) peuvent occasionner un très fort ruissellement qui va saturer les capacités du réseau d'évacuation des eaux pluviales et conduire à des inondations concernant tout ou partie d'une agglomération et pouvant être localisées aux points bas des villes.

Le risque inondation (hors Mafate) est pris en compte dans le plan de prévention des risques naturels prévisibles « inondations et mouvements de terrain » approuvé par arrêté préfectoral en date du 13 juillet 2018.

Avec la présence des nombreuses ravines, la commune de La Possession est particulièrement sensible au risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales dans les ravines. Plusieurs secteurs urbanisés au bas des pentes sont donc touchés. Les constructions dans les secteurs identifiés par le PPR doivent donc prendre en compte ce risque.

8.1.2. Le risque de mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est une manifestation du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles (pluviométrie anormalement forte...) ou anthropiques (terrassment, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères,...). Les types de mouvements de terrain recensés à La Possession sont les chutes de pierres ou de blocs, et les éboulements ; les glissements de terrain et coulées de boue associées ; les érosions de berge ; l'érosion marine ; le ravinement. Cinq niveaux d'aléa « mouvements de terrain » ont été définies par regroupement des typologies rencontrées :

- **Aléa faible** : zones sur lesquelles des caractéristiques géomécaniques plutôt favorables à la stabilité des terrains existent et sur lesquelles aucun désordre n'a été recensé. L'intensité prévisible du phénomène reste limitée.
- **Aléa modéré** : zones où les informations événementielles peuvent exister vis-à-vis de mouvements d'ampleur limitée, maîtrisables à l'échelle de la parcelle. Ces secteurs sont caractérisés par un contexte analogue aux zones d'aléa faible, avec une intensité prévisible toutefois plus marquée. La transcription en zonage réglementaire est quant-à-elle inchangée.
- **Aléa moyen** : des incertitudes demeurent par rapport à l'extension, l'ampleur, et la fréquence des phénomènes potentiels ou bien les caractéristiques des mouvements sont réellement intermédiaires entre un aléa modéré et élevé.
- **Aléa élevé** : zones jugées instables, où de nombreux mouvements de terrain sont recensés et où les paramètres géomécaniques sont défavorables et indiquent une stabilité précaire. Ces secteurs peuvent également être associés aux zones d'extensions maximales de phénomènes gravitaires se propageant (ex : aval des remparts) ou de phénomènes régressifs (ex : amont des remparts).
- **Aléa très élevé** : en complément aux qualifications précédentes en terme d'instabilité, l'aléa très élevé concerne des zones directement exposées à des phénomènes de grande ampleur et/ou très fréquents.

La majeure partie du territoire de La Possession est sensible au risque de mouvement de terrain et ce dans le long des ravines et dans les espaces naturels de la Grande Montagne. Les secteurs urbanisés sont moyennement touchés par ce risque mais peuvent recevoir des débris et des coulées de boues provenant des Hauts.

Le risque mouvements de terrain (hors Mafate) est pris en compte dans le plan de prévention des risques naturels prévisibles « inondations et mouvements de terrain » approuvé par arrêté préfectoral en date du 13 juillet 2018.

Pour l'aléa mouvement de terrain sur le secteur de Mafate, ceux-ci sont à prendre en compte dans le PLU à travers le porter à connaissance du 17 février 2014.

8.1.3. Les aléas côtiers

Dans le cadre de la loi Barnier portant sur la prévention des risques naturels prévisibles, la caractérisation des aléas côtiers, sur le territoire de La Possession, a fait l'objet d'études techniques en 2008 par le Bureau des Ressources Géologiques et Minières (BRGM).

Ces aléas ont notamment été traduits réglementairement dans le Plan de Prévention des Risques (PPR) « inondation, mouvements de terrain et aléas côtiers » approuvé par arrêté préfectoral le 15 novembre 2012. Par décision de la cour administrative d'appel de Bordeaux, l'approbation de ce PPR a été annulée le 26 avril 2016. Une procédure de révision a donc été engagée et a abouti à l'approbation d'un PPR « inondation et mouvements de terrain » le 13 juillet 2018. Les aléas côtiers n'ont pas été intégrés à cette révision du fait de l'évolution méthodologique de leur caractérisation suite à la tempête Xynthia qui a impacté le littoral métropolitain (façade atlantique) en février 2010. Ainsi, depuis 2011, les aléas côtiers (« recul du trait de côte » et « submersion marine ») doivent faire l'objet d'un PPR spécifique.

Néanmoins, en 2008, une cartographie de ces aléas a été établie par le BRGM et reste à ce jour la seule connaissance disponible. Dans l'attente d'une actualisation des aléas en lien avec la méthodologie dite « post-Xynthia », cette cartographie est à considérer dans la révision du présent PLU.

8.1.4. Le risque incendie

A la Réunion, le risque potentiel de feu de forêt le plus grand se situe dans la région « sous le vent », où l'on rencontre les arbres de plus haute taille et les espèces végétales les plus combustibles (Tamarin, Acacia, Cryptomeria, Branle).

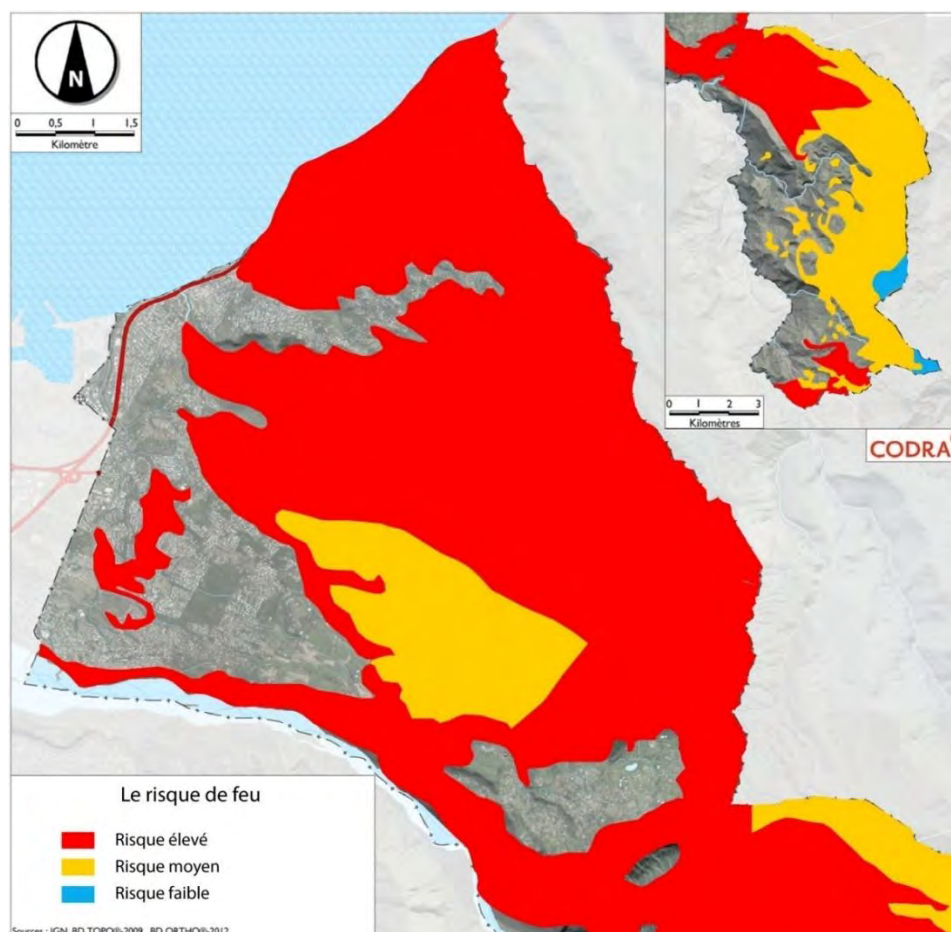
Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'hiver austral (de novembre à avril), car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, vient s'ajouter l'effet des alizés. L'arrêté préfectoral interdisant les feux à moins de 200 m de la forêt fixe la période sensible du 15 août au 15 janvier. Les zones les plus sensibles au feu de forêt sont :

- les zones de branles où la plupart des incendies démarrent et se développent sur de grandes surfaces (65 % des surfaces parcourues de 1990 à 2002) ;
- les zones rurales au contact de la forêt sont très sensibles (acacia et friches) ;
- les sous-bois de tamarins présentent une couche humifère (d'humus) du sol, très épaisse, extrêmement combustible (un peu comme la tourbe) : l'avoune. Les feux d'avoune sont très difficilement contrôlables. A l'échelle historique, ces forêts ont régulièrement brûlé tous les 20 ans environ : en 1988, plus de 3000 ha ont été parcourus et partiellement détruits par le feu ;
- les zones de plantations ou de forêts cultivées facilement accessibles au public (55 % des départs de feu, mais moins de 25 % des surfaces parcourues).

En 2009, un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI), avec une portée 2009-2015, a conduit à la cartographie du risque incendie sur l'île en distinguant les zones à risque faible, moyen et élevé.

Sur la commune de La Possession, 169,76 ha sont classés en risque faible à moyen (soit environ 2%), 3 123,39 ha en risque moyen à élevé (soit environ 37%) et 5 039,58 ha en risque élevé à très élevé (soit environ 61%). Les zones où le risque est le plus élevé concernent les paysages de la planèze, de la Grande Montagne et de la première bande d'espace naturel sur les pentes Sainte-Thérèse et de Ravine à Marquet.

Le PDPFCI intègre des fiches actions dont les deux objectifs recherchés sont : le renforcement de la prévention et la maîtrise de la lutte contre le risque de feu de forêt.



Source : Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie

8.1.5. Le risque vent cyclonique

La menace cyclonique à la Réunion s'étend de décembre à avril, avec un maximum de risque sur les trois mois d'été austral, entre janvier et mars. Néanmoins, dans le bassin cyclonique du sud-ouest de l'océan Indien, des cyclones matures ont déjà été observés dès le mois d'octobre et jusqu'en mai.

Même si statistiquement, il apparaît que les régions Est et Nord-Est de la Réunion sont davantage exposées, tous les secteurs de l'île sont néanmoins susceptibles d'être touchés par la partie la plus active d'un cyclone tropical (zone la plus violente, assez réduite, située au cœur du cyclone).

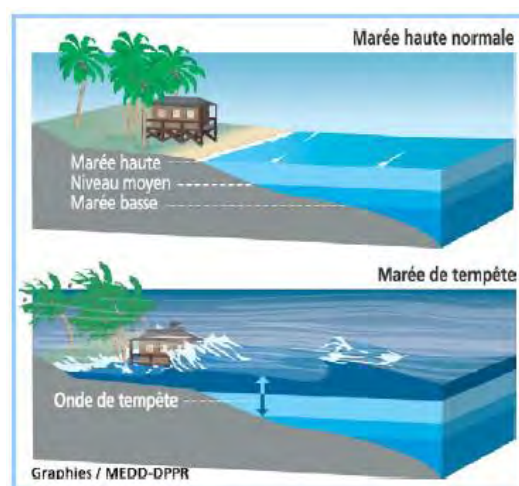
Les statistiques donnent une période de retour d'environ 6 ans pour l'observation de vents cycloniques sur l'île. Ceci dit, il est déjà arrivé que deux cyclones ravagent l'île à un an d'intervalle (par exemple en 1944 et 1945).

Par ailleurs, les tempêtes tropicales peuvent aussi provoquer des dégâts importants lorsqu'elles passent à proximité immédiate de l'île, de par les pluies abondantes qu'elles peuvent générer.

8.1.6. Le risque houle / marée de tempêtes

Les côtes de La Réunion sont balayées par trois types de houles : les houles d'alizés, les houles australes et les houles cycloniques. Les houles cycloniques et les houles australes sont les plus dangereuses car susceptibles de provoquer des dégâts importants sur le littoral.

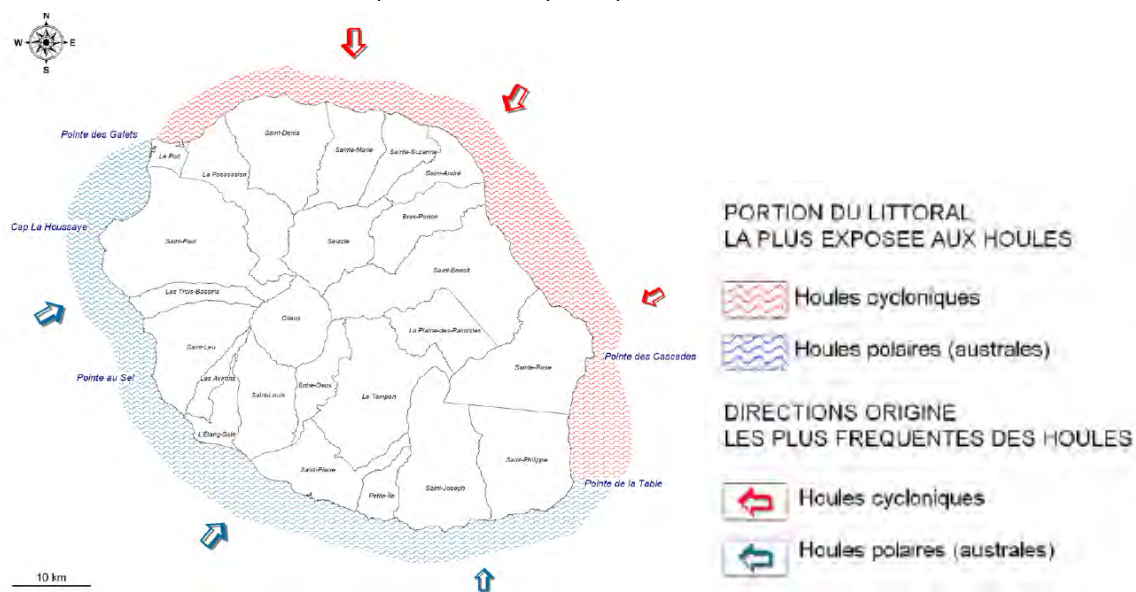
Une marée de tempête est une élévation anormale et brutale du niveau de la mer associée au passage d'un cyclone. Il n'est plus question ici d'énormes vagues comme c'est le cas des conditions de houle, mais bien d'une élévation globale du niveau moyen de la mer. Elle s'ajoute à la marée astronomique pour donner ce que l'on appelle la marée de tempête. Cette marée de tempête peut conduire à l'invasion par



la mer des régions littorales basses. Elle associe son action destructrice à celle des vagues et favorise, en particulier, le travail de sape des énormes déferlantes sur les infrastructures côtières – souvent nombreuses sur le littoral réunionnais.

Ces phénomènes peuvent avoir des conséquences humaines (victimes emportées par l'Océan), des conséquences matérielles (destruction de l'habitat et des infrastructures) et des conséquences sur l'environnement (érosion côtière, destruction de la végétation littorale et/ou des coraux).

La commune de La Possession est concernée par les houles cycloniques venant du Nord.

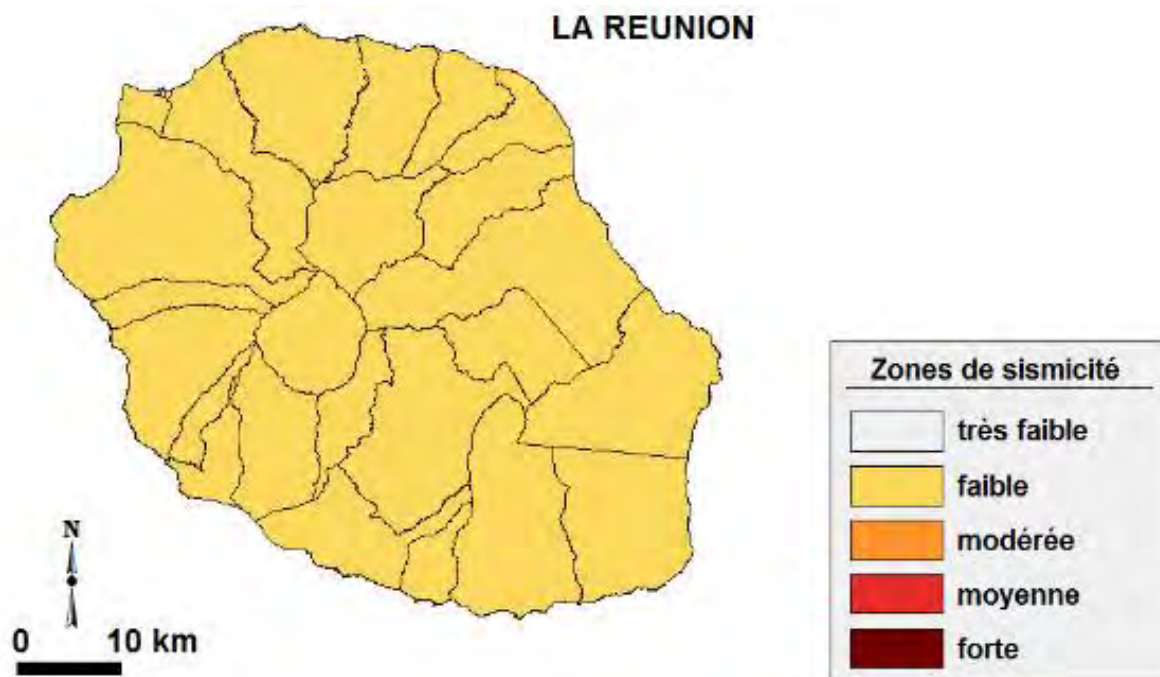


Source : DDRM Réunion 2012

8.1.7. Le risque sismique

La réglementation relative à la prévention des risques sismiques a été modifiée avec la parution du décret 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique ; du décret 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français et de l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ». Cette réglementation est en vigueur depuis le 1er mai 2011. Elle modifie notamment :

- le zonage géographique du risque sismique. La Réunion est ainsi classée en zone de risque faible (niveau 2).
- la classification des différents types de bâtiments pour l'application des règles de construction parasismique.



Source : Règlementation parasismique applicable aux bâtiments – Janvier 2011

A La Réunion, les exigences sur les bâtiments neufs portent sur les bâtiments de catégorie d'importance III et IV parmi lesquels on trouve :

- les Établissements Recevant du Public (ERP) de catégories 1, 2 et 3,
- les bâtiments d'habitations collectives et de bureaux de plus de 28 mètres,
- les bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes,
- les établissements sanitaires et sociaux,
- les centres de production collective d'énergie,
- les bâtiments scolaires,
- les bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public,
- les bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie,
- les bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne,
- les établissements de santé nécessaire à la gestion de crise,
- les centres météorologiques.

8.2. Les risques technologiques

8.2.1. Le risque lié au transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations. On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés :

- **une explosion** peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles, par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. Ces effets, à la fois thermiques et mécaniques, sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- **un incendie** peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle, l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage.
- **un dégagement de nuage toxique** peut provenir d'une fuite de produit toxique ou résulter d'une combustion. En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés ou par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

Sur l'île de la Réunion, les principaux transports de matières dangereuses concernent les produits pétroliers en citerne, les bouteilles de gaz, les alcools, de nombreux colis de matières dangereuses qui sont également transportés dans des chargements hétérogènes.

La commune de La Possession est sensible au risque lié au transport de matières dangereuses par route du fait de la présence de la route du Littoral (RN1) sur son territoire qui supporte un trafic journalier entre 40 000 et 50 000 véhicules par jour.

8.2.2. Le risque industriel

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. On entend par site industriel un site sur lequel est implantée au moins une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), installation fixe susceptible de générer des nuisances.

Sept sites classés ICPE sont implantés sur la commune de La Possession sont répertoriés dans la base des installations classées. Aucun n'est soumis au régime SEVESO.

Nom de l'entreprise	Régime	Activité	Etat d'activité
Aldo recyclage réunion	Enregistrement	Stockage, dépollution, démontage, de VHU Métaux et déchets de métaux (transit) Déchets dangereux ou contenant des substances dangereuses (traitement) Déchets non dangereux (traitement)	En fonctionnement
Edena	Autorisation	Très toxiques ou toxiques en laboratoire (emploi ou stockage) Boissons (préparation, conditionnement) bières, jus de fruit, autres Eaux minérales, de source, de tables (conditionnement) Matières plastiques, caoutchouc... (emploi ou réemploi) Matières plastiques, caoutchouc... (stockage de) Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de) La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 3 000 kW	En fonctionnement
SIB Agence Réunion	Autorisation	Déchets dangereux ou contenant des substances ou préparations dangereuses (transit ou tri)	En fonctionnement
SCEA Ferme de l'Ouest	Autorisation	Gaz inflammables liquéfiés (stockage) Autres installations que celles visées au 1 Volailles, gibier à plume (élevage, vente, etc) avec plus de 40 000 emplacements pour les volailles	En fonctionnement
SR2T	Autorisation	Carrières (exploitation de)	En fonctionnement
SR2T	Autorisation	Carrières (exploitation de)	En fonctionnement
Vito (ex Shell)	Enregistrement	Liquides inflammables (stockage) Liquides inflammables (remplissage ou distribution) autres que 1435 Stations-service	En fonctionnement

De plus, sur la commune riveraine du Port, il existe des installations classées qui peuvent engendrer des contraintes pour le développement de La Possession. Il s'agit en particulier du dépôt de la SRPP, de la Centrale Thermique Port Ouest et du dépôt d'hydrocarbures de la SRE.

Concernant la centrale thermique EDF-PEI Port Est, les éléments issus de l'étude de dangers et d'expertise de l'IRSN font apparaître que 23 phénomènes dangereux sont susceptibles de survenir dans l'établissement, après intégration des mesures de maîtrise des risques. Toutefois, la commune de La Possession n'est concernée que par les phénomènes dangereux de Boil Over, qui conduisent à une nécessaire restriction de l'usage des sols. Pour ces phénomènes dangereux rappelés ci-après, et à la demande des services de la protection civile, seul est exclue l'implantation future d'établissements avec locaux à sommeil dont l'évacuation est réputée difficile, tels que les ERP de type U, les « IME », ou les foyers logements pour personnes handicapées ou âgées.

Installation source	Phénomène dangereux	Type d'effet	Probabilité	Distances d'effets (m)			
				SELS	SEL	SEI	SEInd
Réservoir 00GDK2201BA	6-1 Boil Over	Surpression	E	583	762	941	-
Réservoir 00GDK2202BA	6-2 Boil Over	Surpression	E	583	762	941	-
Réservoir 00GDK2203BA	6-3 Boil Over	Surpression	E	583	762	941	-

8.3. La qualité de l'air

8.3.1. Le contexte réglementaire

Le Schéma Régional Climat Air Energie de la Réunion (SRCAE)

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie découle de la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 et du décret n° 2011-678 du 16 juin 2011. Il permet aux régions de définir ses objectifs et orientations propres afin de contribuer à l'atteinte des objectifs et engagements nationaux d'ici à l'horizon 2020 : réduction de 20% des émissions des gaz à effet de serre, réduction de 20% de la consommation d'énergie, et satisfaction de nos besoins à hauteur de 23% à partir d'énergies renouvelables.

Selon le SRCAE de La Réunion qui a été approuvé par arrêté préfectoral le 18 décembre 2013 l'enjeu en termes de qualité de l'air est d' « *Améliorer la qualité de l'air de manière à ce que les concentrations de polluants soient conformes aux seuils réglementaires tout en tenant compte des spécificités locales.* »

Plusieurs objectifs qualitatifs et quantitatifs ont ainsi été établis :

- Atténuer les émissions de GES²⁶ par une mutation du secteur des transports avec d'une part le développement des transports collectifs, des modes doux, des plans de déplacements d'entreprise, et d'autre part le fort développement des véhicules alternatifs (dont électriques alimentés par les EnR et/ou les biocarburants),
- Réaliser une étude et un suivi des polluants atmosphériques agissant de manière spécifique au niveau régional,
- Prévenir des effets des polluants atmosphériques sur la santé des réunionnais, la biodiversité et/ou le patrimoine.
- Lutter contre la pollution atmosphérique en respectant les normes réglementaires en vigueur.
- Réduire les émissions de GES de 10% en 2020 par rapport à 2011,
- Améliorer l'efficacité énergétique globale des consommations du secteur électrique de 10 % en 2020 et de 20% en 2030 par rapport à l'évolution tendancielle,
- Diminuer de 10% le volume d'importation du carburant fossile pour le secteur des transports en 2020 par rapport à 2011,
- Atteindre 70 à 80% des logements équipés en eau chaude solaire (ECS) en 2030.

Le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA)

L'élaboration de Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA) a été rendue obligatoire par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996. Le PRQA doit fixer des orientations permettant d'améliorer et de préserver les objectifs de qualité de l'air fixés par le décret n°98-362 du 6 mai 1998. Ces orientations doivent également permettre de prévenir, de réduire ou d'atténuer les effets de la pollution atmosphérique.

Le Plan pour la Qualité de l'Air de la Réunion a été élaboré en 2007 et fixe 8 orientations :

1. Constituer une cartographie de la qualité de l'air à l'échelle de l'île,
2. Améliorer la connaissance des effets de la qualité de l'air sur la santé en renforçant la collaboration existante entre les réseaux de surveillance de la qualité de l'air et les professionnels de la santé,
3. Augmenter la représentativité des mesures,
4. Développer l'information du public sur la qualité de l'air,
5. Réaliser des études pour évaluer l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans les principales communes de la Réunion,
6. Approfondir la connaissance des effets de la pollution atmosphérique sur l'environnement,
7. Obtenir davantage de données sur certains polluants, notamment les produits phytosanitaires,
8. Maîtriser les émissions dues aux sources fixes (entreprises, industries...).

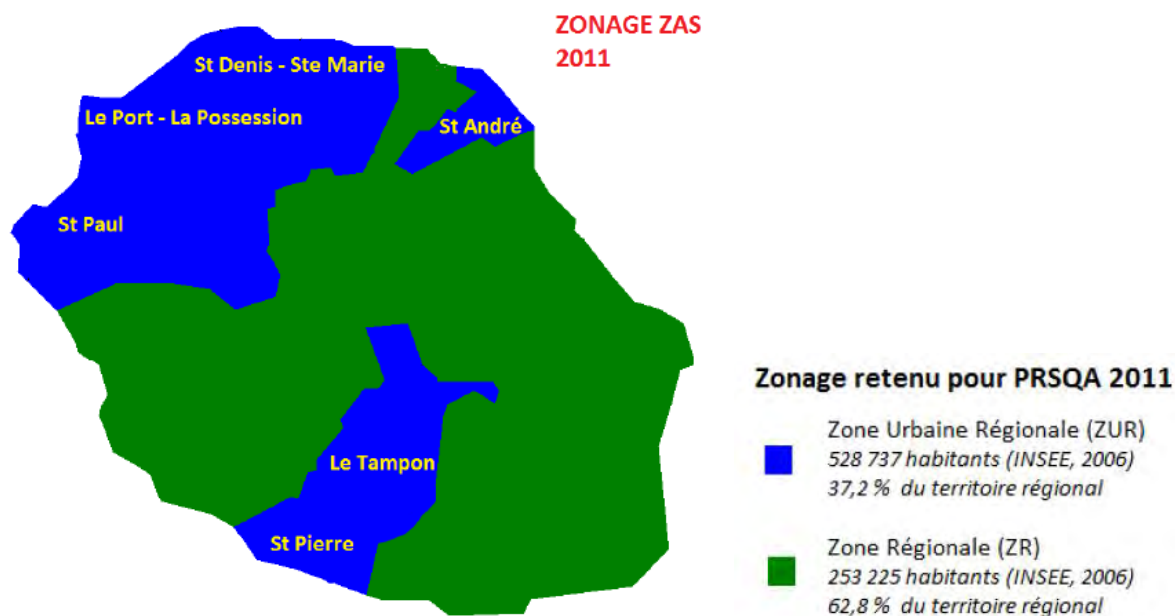
²⁶ GES : Gaz à Effet de Serre

Le Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air 2011-2015 (PRSQA)

Selon l'arrêté du 21 octobre 2010 et les directives relatives à la surveillance de la qualité de l'air, notamment les directives 2004/107/CE et 2008/50/CE, les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) se doivent d'élaborer un programme régional de surveillance de la qualité de l'air adapté à chacune des zones de surveillance. La Réunion est séparée en deux zones de surveillance (voir carte ci-dessous) :

- **La Zone Urbaine Régionale (ZUR)** prenant en compte les unités urbaines entre 50 000 et 250 000 habitants,
- **La Zone Régionale (ZR)** couvrant le reste du territoire.

La commune de la Possession fait partie de la Zone Urbaine Régionale.



Source : PRSQA 2011 - 2015

Le PRSQA indique, pour chaque zone de surveillance, les outils d'évaluation de la qualité de l'air qui seront mis en œuvre : mesures fixes, mesures indicatives, estimation objective et/ou techniques de modélisation. Il est ensuite communiqué aux directions régionales chargées de l'environnement concernées, au ministre chargé de l'environnement et à tout organisme désigné par lui. Les directions régionales chargées de l'environnement et les organismes susmentionnés font part de leur avis au ministre chargé de l'environnement qui valide le programme. Le programme est mis à jour régulièrement, et au minimum tous les cinq ans.

Le PRSQA vise les objectifs principaux suivants :

- Mise en conformité du dispositif fixe de surveillance de la qualité de l'air.
- Mieux cerner l'exposition des populations et des milieux à la pollution d'origine volcanique.
- Maintenir un dispositif de mesure de la pollution volcanique afin d'en informer la population.
- Améliorer les connaissances sur les expositions aux écobuages²⁷ de la population et des utilisateurs.
- Avoir une meilleure connaissance des niveaux de particules PM_{2,5} dans les environnements de proximité du trafic routier.
- Mettre en place des observatoires « odeurs » constitués de « Nez » bénévoles autour des Centres d'Enfouissement Techniques, des stations d'épurations et de toute entreprise émettant des odeurs. Ces observatoires peuvent être complétés par des mesures de polluants (COV, H₂S...) sur le terrain lors d'épisodes olfactifs afin de tenter de mieux cerner les polluants en cause.
- Mieux connaître la qualité de l'air intérieur des locaux publics. Intégrer si possible, dans la liste des polluants étudiés, les pesticides.
- Mieux connaître qualitativement et quantitativement les PM₁₀ ayant pour origine les embruns marins.
- Améliorer l'information « pollens » sur le site internet de l'ORA et pérenniser le système de surveillance permanente des pollens.

²⁷ Ecobuage : technique de débroussaillage par le feu.

8.3.2. Les principaux polluants atmosphériques

Le dioxyde d'azote NO₂ : il s'agit d'un polluant indicateur des activités de transport, notamment le trafic routier. Il est également produit dans l'atmosphère à partir des émissions de monoxyde d'azote (NO) sous l'effet de leur transformation chimique très rapide en NO₂.

Les particules : les émetteurs de particules en suspension sont nombreux et variés : transport routier, combustion industrielle, chauffage urbain, incinération des déchets... Certaines particules dites secondaires se forment par réactions chimiques à partir d'autres polluants gazeux.

L'ozone : l'ozone protège les organismes vivants en absorbant une partie des UV dans la haute atmosphère. Mais à basse altitude, ce gaz est nuisible si sa concentration augmente trop fortement. C'est le cas suite à des réactions chimiques impliquant les oxydes d'azote et les hydrocarbures.

Le benzène : le benzène est un hydrocarbure aromatique monocyclique. C'est un traceur de la pollution atmosphérique liée aux carburants routiers. Les concentrations sont plus élevées à proximité des axes de circulation.

Le benzo(a)pyrène : le benzo(a)pyrène est l'un des douze hydrocarbures aromatiques polycycliques mesurés sur le réseau francilien. Il est utilisé comme traceur du risque cancérigène lié aux hydrocarbures aromatiques polycycliques. Il est émis entre autres par le goudron de houille et ses dérivés, certains bitumes, la combustion de la biomasse.

Tableau présentant les risques pour l'environnement et la santé humaine des différents polluants :

Polluants	Principales sources en France	Effets sur la santé humaine	Conséquences sur l'environnement
Dioxyde de soufre (SO ₂)	80 % industrie 10 % résidentiel et tertiaire, chauffage urbain	Irritation des voies respiratoires	- Pluies acides - Dégradation des bâtiments
Dioxyde d'Azote (NO ₂)	50 % transport routier 25 % industrie 5 % résidentiel et tertiaire, chauffage urbain	- Perturbe la fonction respiratoire - Troubles respiratoires chroniques, à forte dose peut provoquer des lésions	- Pluie acides - Formation d'ozone - Effet de serre (indirectement)
Ozone (O ₃)	Polluant secondaire résultant de la transformation photochimique de certains polluants (NOx et COV) en présence de rayonnement solaire (UV)	- Irritations oculaires - Altérations pulmonaires	- Effet néfaste sur la végétation - Effet de serre
Particules en suspension < 10µm (PM10) Retombées de poussières	- Activités industrielles - Trafic routier, maritime, aérien - Poussières naturelles	- Altération de la fonction respiratoire - Propriétés mutagènes et cancérigènes	- Salissures des bâtiments - Retombées sur les cultures
Métaux lourds (dans les particules en suspension ou poussières Nickel, plomb...)	- Procédés industriels - Combustion du pétrole et du charbon - Ordures ménagères	- Affecte le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques et respiratoires - Effets toxiques à court et / ou à long terme	- Retombées toxiques

Source : ACNUSA (Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroporitaires)

8.3.3. La sensibilité de l'air à La Réunion et à La Possession

Bilan de la qualité de l'air à La Réunion

La qualité de l'air est un enjeu majeur à La Réunion. Si elle y est relativement bonne, le risque sanitaire existe et les populations devraient être de plus en plus exposées du fait notamment de l'utilisation importante des énergies fossiles dans la production énergétique, mais également de son contexte insulaire et climatique, de la prévalence de la voiture sur l'île, de l'agriculture et du volcan du Piton de la Fournaise. Les principaux polluants à La Réunion sont :

- **Le dioxyde de soufre (SO₂)** : Il s'agit du polluant le plus problématique à La Réunion. Il est émis à 96% à La Réunion par la combustion énergétique (production d'électricité)
- **Les oxydes d'azote (NOx)** avec 49% liées à la production d'électricité, 47% aux transports routiers, et le reste à l'épandage de fertilisants minéraux sur les sols agricoles.

- **L'ammoniac (NH3)** : avec pour émetteur principal le secteur de l'agriculture (98%). Il est émis principalement lors de l'épandage des lisiers provenant des élevages d'animaux.
- **Les PM10 et PM2,5**, même si le niveau d'émissions de ces particules est inférieur à la moyenne métropolitaine.

Répartition sectorielle des différents polluants émis à la Réunion (en tonnes)

	SO2	NOx	NH3	COVNM	PM10	PM2,5
Transformation énergie	6793	6816	0	343	402	215
Industrie manufacturière	206	157	7	1259	146	117
Résidentiel/tertiaire	17	122	0	3032	390	378
Agriculture/sylviculture	8,2	259	2344	15	321	81
Transport routier	38	6535	55	1989	348	225
Autres transports	12	153	0	28	6,9	5,1
Total	7074,2	14042	2406	6666	1613,9	1021,1

Source : CITEPA

Selon l'inventaire du CITEPA, la transformation énergétique est le secteur le plus émetteur de l'île, particulièrement pour le SO2 et les NOx : ces deux gaz représentent respectivement 45,5 et 45,7% des émissions totales du secteur. Il est suivi par le transport routier, 2e secteur le plus émetteur, particulièrement pour les NOx qui représentent 70% de ses émissions totales.

La zone Ouest de l'île est considérée comme la plus vulnérable aux émissions. Elle correspond à la zone du Port jusqu'à Saint Pierre qui n'est pas soumise aux alizés. La polarisation des transports de marchandises sur la zone du Port à leur entrée ou à leur sortie en est l'une des principales causes. Les concentrations de polluants observés sont plus importantes pendant l'hiver austral.

Bilan de la qualité de l'air de 2000 à 2015 à La Possession

Aucune donnée sur les concentrations de polluants à l'échelle de l'ensemble de la commune de La Possession n'est disponible. Il n'est donc pas possible, à l'heure actuelle, d'évaluer la qualité de l'air de la commune ni les risques sur la santé humaine.

Toutefois, en 2015, l'ORA (Observatoire Réunionnais de l'Air) a réalisé un bilan de la qualité de l'air sur les communes du Port, de La Possession et de Saint-Paul. Concernant La Possession, après une période de 15 années de mesure, pour le dioxyde de soufre (SO2), le seuil d'information et de recommandation a été dépassée à plusieurs reprises sur la station de surveillance Sainte-Thérèse. Les années 2001 et 2007 ont vu des dépassements causés par les éruptions du Piton de la Fournaise.

Au vu d'une période de 9 années de mesure, il apparaît pour le dioxyde d'azote (NO2), que la valeur limite annuelle est respectée. L'objectif de qualité est atteint. Cependant, le seuil d'information et de recommandation a été dépassé sur la station Sainte-Thérèse en 2005 et 2006.

Concernant les oxydes d'azote (NOx), le niveau critique pour la protection de la végétation a été dépassé sur la station Sainte-Thérèse en 2006.

Après 2 années de mesure, pour l'ozone (O3), aucun dépassement des seuils réglementaires n'a été constaté.

L'année 2012 a vu le déplacement de la station Sainte-Thérèse sur le centre pénitentiaire du Port et la création de 3 nouveaux sites de mesures suivants : Maison du quartier Terrain de sel, école Henri Lapierre et Service technique municipal de la mairie sur la commune de La Possession. Ces 3 nouveaux sites de mesures ont pour objectif de surveiller la qualité de l'air de la nouvelle centrale thermique d'EDF-PEI et le stock charbon du Port-Est.

Après une période de mesures de 12 années, pour les PM10, le seuil d'information et de recommandation a été dépassé sur la station Service technique municipal en 2014. Par ailleurs, l'objectif de qualité a été dépassé sur Sainte-Thérèse en 2010.

Au vu d'une période de 8 années de mesure, il apparaît pour le benzène (C6H6), que la valeur limite annuelle ainsi que l'objectif de qualité ont été respectés.

Concernant les moyennes annuelles des concentrations de métaux lourds relevées sur 5 années, celles-ci sont largement en deçà des valeurs limites ou valeurs cibles.

La qualité de l'air en 2016 à La Possession

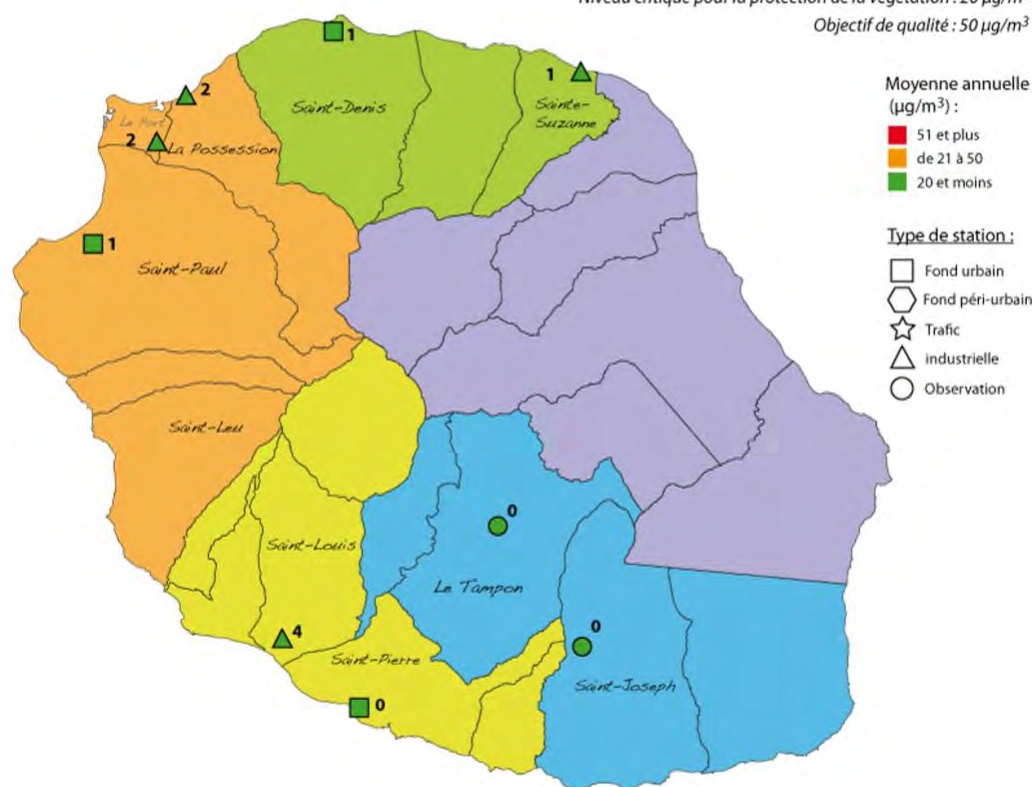
Vu la position géographique de la commune de La Possession, il est possible de conclure que les polluants d'origine anthropique proviennent essentiellement de deux sources : la zone industrielle et portuaire du Port ; le trafic routier important sur la route du littoral (RN1) notamment aux heures de pointe du matin et du soir en direction/provenance de Saint-Denis. La commune de La Possession étant protégée du vent, la dispersion des polluants est plus difficile.

A La Possession, comme pour les autres communes de La Réunion, aucun dépassement des seuils réglementaires annuels n'a été constaté sur le réseau de surveillance durant l'année 2016. Pour le dioxyde de soufre.

Moyennes annuelles en **dioxyde de soufre** en 2016

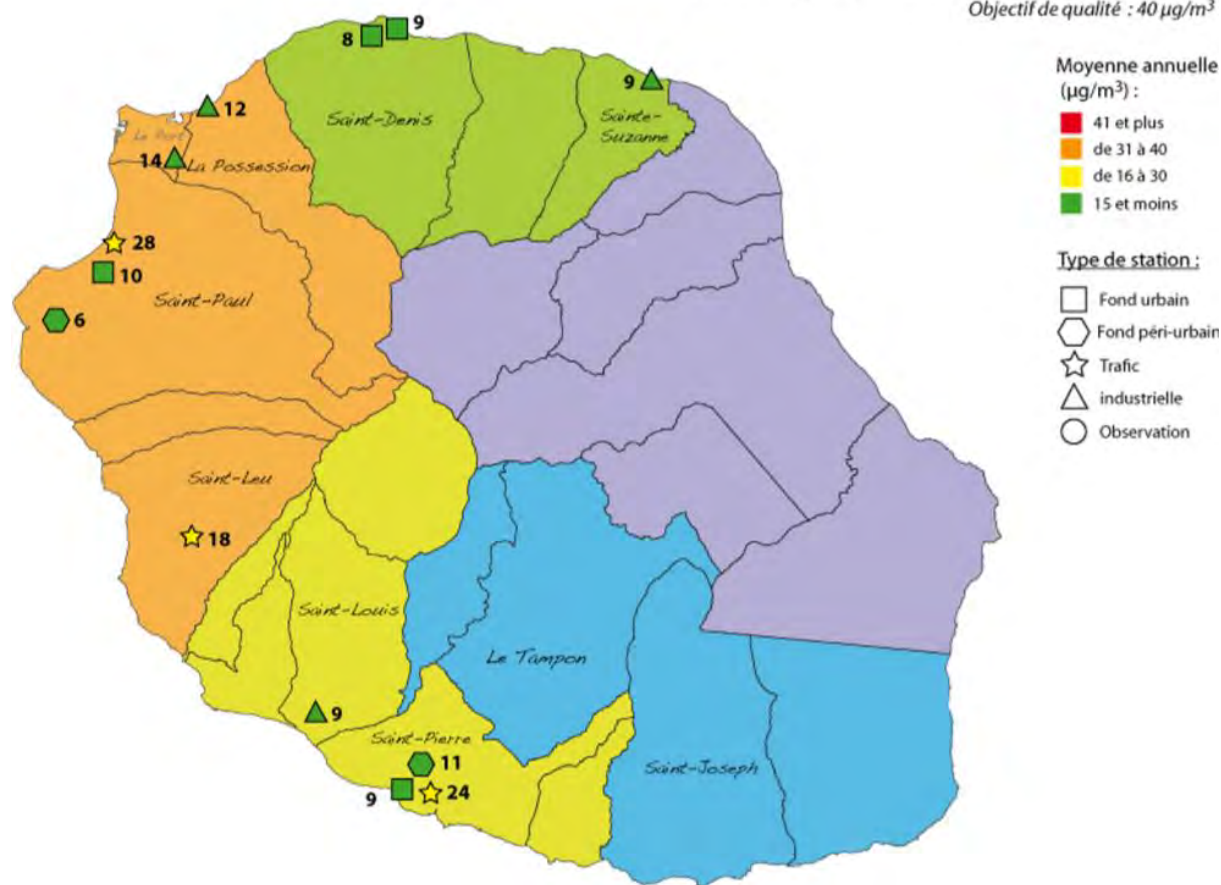
Niveau critique pour la protection de la végétation : $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Objectif de qualité : $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$



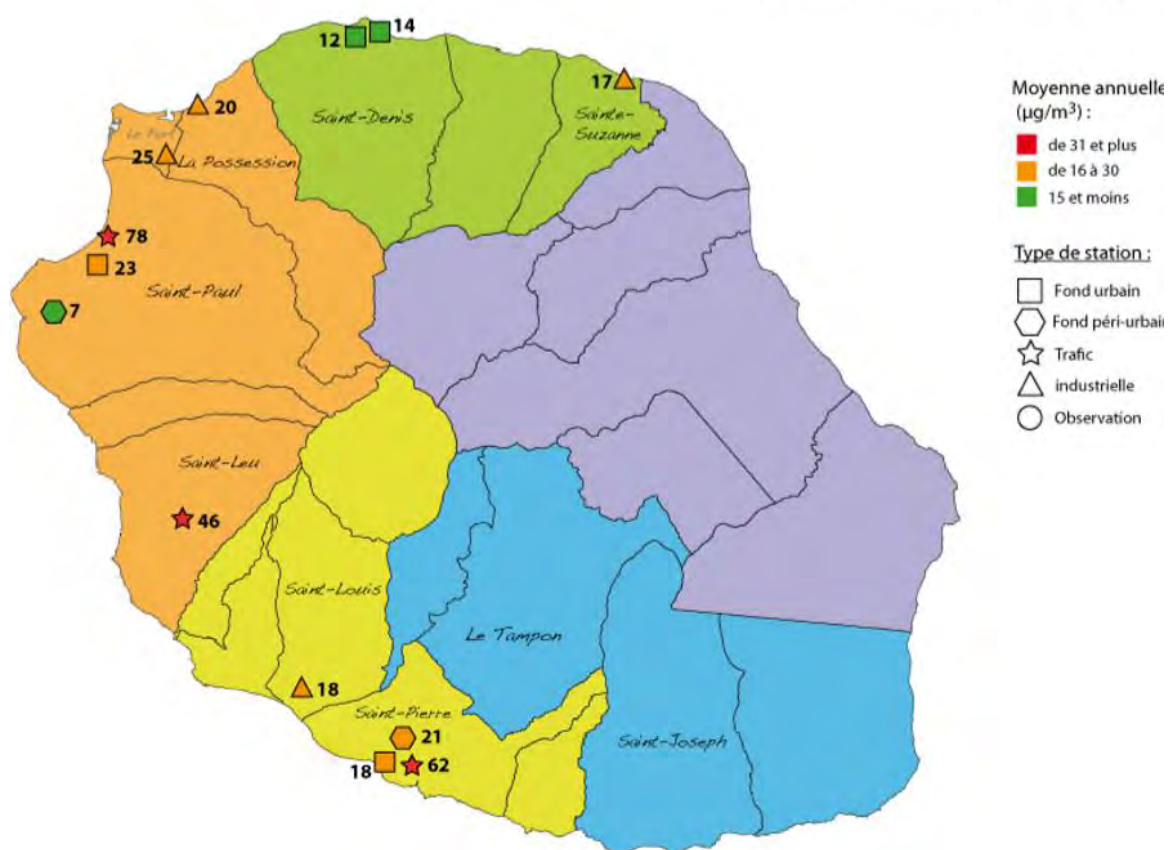
		Station Industrielle Terrain de Sel				
		2012	2013	2014	2015	2016
Dioxyde de soufre, SO_2						
Objectif de qualité : $50 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$ Valeur limite pour la protection de la végétation : $20 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$	moyenne annuelle civile	1*	1	1	2*	2
Seuil d'information et de recommandation : $300 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{heure}$ Seuil d'alerte : $500 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{heure}$, dépassé pendant 3 heures consécutives	moyenne horaire maximale	65*	41	49	48*	80
Valeur limite pour la protection de la santé humaine : ne pas avoir plus de 24 moyennes horaires supérieures à $350 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{heure}$	nombre de moyennes horaires supérieures à $350 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{heure}$	0*	0	0	0*	0
Valeur limite pour la protection de la santé humaine : ne pas avoir plus de 3 moyennes journalières supérieures à $125 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{jour}$	nombre de moyennes journalières supérieures à $125 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{jour}$	0*	0	0	0*	0
Niveau critique pour la protection de la végétation : $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur la période du 1 ^{er} octobre au 31 mars	moyenne semestrielle du 1 ^{er} octobre de l'année « n » au 31 mars de l'année « n+1 »		1*	1	2*	1

Aucun dépassement des seuils réglementaires annuels n'a été constaté sur le réseau de surveillance durant l'année 2016, pour le dioxyde d'azote. Les plus fortes concentrations annuelles en dioxyde d'azote à La Réunion sont relevées sur les stations de proximité trafic.

Moyennes annuelles des concentrations en **dioxyde d'azote** en 2016Valeur limite pour la protection de la santé humaine : $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Objectif de qualité : $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 

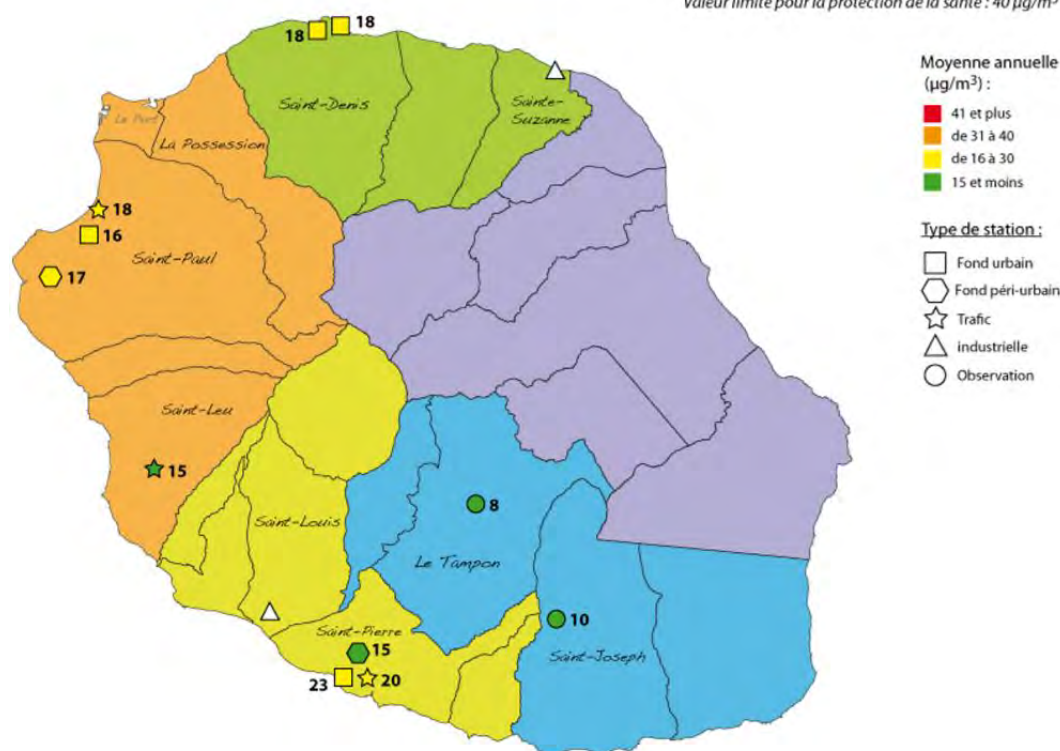
		Station Industrielle Terrain de Sel				
		2012	2013	2014	2015	2016
Dioxyde d'azote, NO₂						
Objectif qualité : $40 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$						
Valeur limite pour la protection de la santé humaine : $40 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$	moyenne annuelle civile	20*			14*	12
Valeur limite pour la protection de la santé humaine : ne pas avoir plus de 18 moyennes horaires supérieures à $200 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{heure}$	nombre de moyennes horaires supérieures à $200 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{heure}$	0*			0*	0
Seuil d'information et de recommandation : $200 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{heure}$						
Seuil d'alerte : $400 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{heure}$, dépassé pendant 3 heures consécutives	moyenne horaire maximale	79*			82*	63

Le niveau critique pour la protection de la végétation n'a pas été dépassé sur la commune de La Possession concernant les oxydes d'azote. Les dépassements recensés sur d'autres communes de l'île sont dus au trafic routier.

Moyennes annuelles en **oxydes d'azote** en 2016Niveau critique pour la protection de la végétation : 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

		Station Industrielle Terrain de Sel				
		2012	2013	2014	2015	2016
Oxydes d'azote, NO _x						
Niveau critique pour la protection de la végétation : 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$	moyenne annuelle civile	38,5 *			24,4 *	20,4

Aucun dépassement des seuils réglementaires annuels pour les fines particules en suspension (PM10) n'a été constaté sur le réseau de surveillance durant l'année 2016.

Moyennes annuelles des concentrations en **fines particules PM10** en 2016Objectif de qualité : 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Valeur limite pour la protection de la santé : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

		Station Industrielle Terrain de Sel				
		2012	2013	2014	2015	2016
Fines particules en suspension, PM ₁₀						
Objectif de qualité : 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$ Valeur limite pour la protection de la santé : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$	moyenne annuelle civile	10*	17*			
Seuil d'information et de recommandation : 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{jour}$ Seuil d'alerte : 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{jour}$	moyenne journalière maximale ($\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{jour}$)	25*	47°			
Valeur limite pour la protection de la santé humaine : ne pas avoir plus de 35 moyennes journalières supérieures à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{jour}$	nombre de moyennes journalières supérieures à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{jour}$	0*	0*			

8.4. La pollution des sols

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués de façon systématique. Deux bases de référencement des sites et sols pollués ont été créées depuis 1978 : BASIAS²⁸ de 1978 à 2005 et BASOL de 2005 à ce jour. La base BASOL est un tableau de bord des sites sur lesquels l'administration effectue une action à titre préventif ou curatif, alors que la base BASIAS a pour principaux objectifs de :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- conserver la mémoire de ces sites,
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

La base de données BASOL recense 2 sites pollués sur la commune de La Possession :

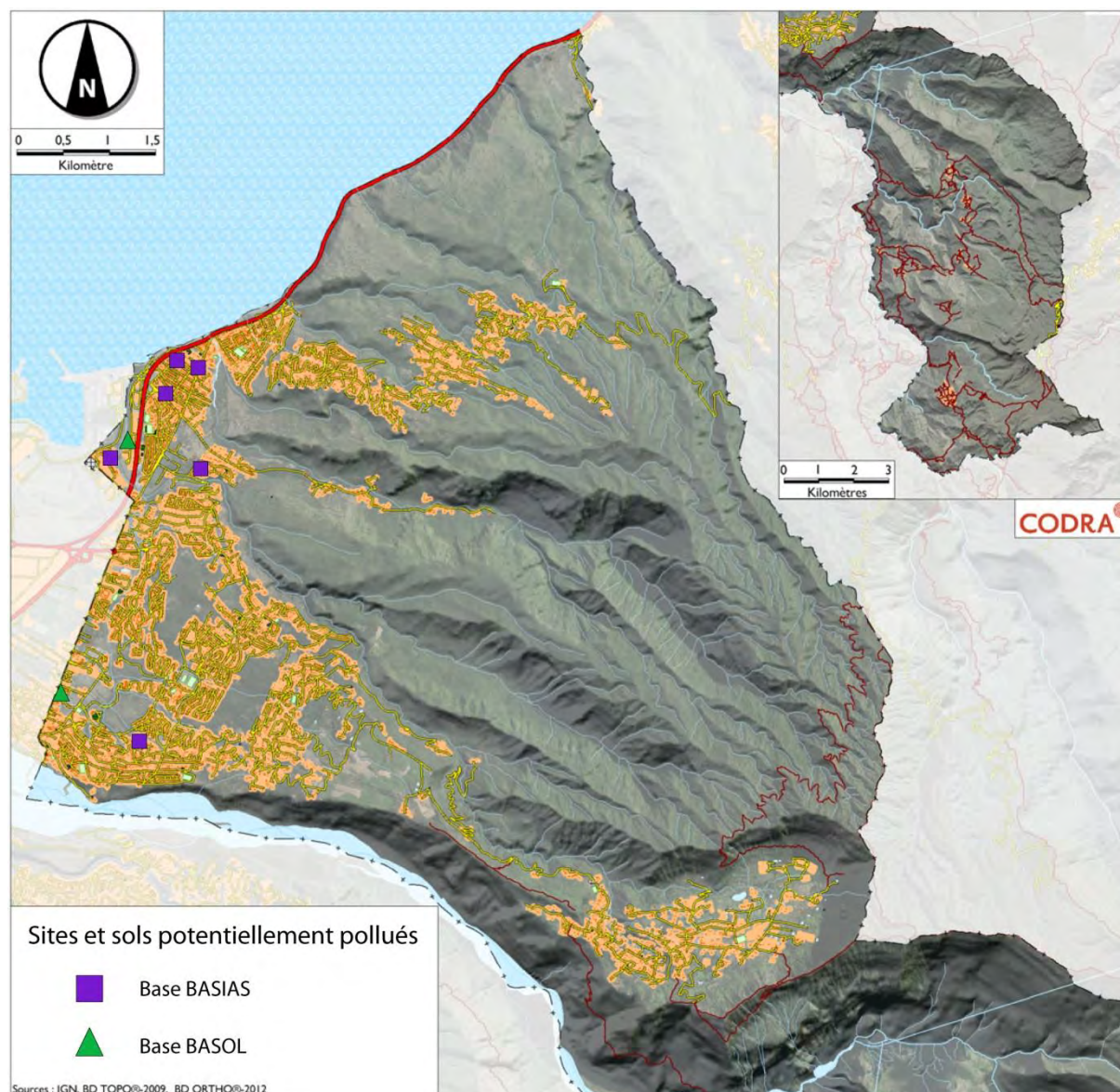
²⁸ BASIAS : Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service.

Nom usuel du site	Description du site	Types de pollution	Etat du site	Utilisation actuelle du site
VERDI	La Société Anonyme à Responsabilité Limitée VERDI a été autorisée à exploiter un atelier de récupération et de traitement d'accumulateurs au plomb sur le territoire de la commune de la Possession par l'arrêté préfectoral n°4406/SG/DAI/3 du 21 décembre 2000 modifié par l'arrêté préfectoral n°01-034/SG/DAI/3 du 9 janvier 2001.	Pollution au plomb.	Site nécessitant des investigations supplémentaires.	Site industriel en friche.
Station-Service CALTEX	Cette station-service existe depuis 1976. CALTEX, qui a racheté l'installation en 1993, est actuellement l'exploitant (obtention d'un récépissé de déclaration le 29 avril 2002).	Présence d'hydrocarbures et de plomb.	Mise en sécurité du site avec évacuation des terres polluées.	En activité.

L'arrêté préfectoral n°2014-4524/SG/DRCTCV du 15 septembre 2014 instaure des servitudes d'utilité publique sur le terrain d'assiette des anciennes installations de traitement de batteries exploitées par la société VERDI au titre des installations classées sur la parcelle cadastrale BR003 de la commune de La Possession.

La base de données BASIAS du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) identifie 9 sites potentiellement pollués:

Nom usuel	Localisation	Activité	Situation actuelle
Garage Julie	20 rue Sarda Garriga	Atelier de rénovation carrosserie et peinture.	activité terminée
CALPARE	36 rue Emmanuel Texer	-	en activité et partiellement réaménagé
Sucrerie Sainte-Thérèse	lotissement du Cap noir	Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires.	activité terminée
Sucrerie l'Avenir	La Grande Montagne	Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires.	activité terminée
Sucrerie	Ravine à Marquet	Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires.	activité terminée
Sucrerie	Rivière des Galets	Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires.	activité terminée
Sucrerie	-	Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires.	activité terminée
ATLANTIDE	Rue Antanifotsky – Ravine à Marquet	Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien	activité terminée
REUNIPLAST	Rue Waldeck Rochet	- Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...) - Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	activité terminée



Source : Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) – Base BASIAS et BASOL

8.5. Les nuisances sonores et olfactives

8.5.1. Les nuisances sonores

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres

Le bruit est réglementé par la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 (transposée dans les articles L.571-9 et L.571-10 du Code de l'environnement), qui a pour objet de lutter contre les bruits et les vibrations pouvant nuire à la santé ou porter atteinte à l'environnement (article 1). Elle a été complétée par le décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 et l'arrêté du 30 mai 1996 qui ont pour objet de :

- déterminer, en fonction des niveaux sonores de référence diurnes et nocturnes, les cinq catégories dans lesquelles sont classées les infrastructures de transport terrestre recensées ;
- fixer la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit situé de part et d'autre de ces infrastructures ;
- déterminer, en vue d'assurer la protection des occupants des bâtiments d'habitation à construire dans ces secteurs, l'isolement acoustique minimal des façades des pièces principales et cuisines contre les bruits des transports terrestres.

Les cinq catégories en fonction de niveaux sonores de référence diurne et nocturne selon le tableau ci-après :

Niveau sonore de réf. LAeq ²⁹ (6h-22h) en dB(A) ³⁰	Niveau sonore de réf. LAeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Isolement minimal DnAT	Zone de bruit maxi de part et d'autre de l'ouvrage routier
L > 81	L > 76	1	45 dB(A)	d = 300 m
76 < L < 81	71 < L < 76	2	42 dB(A)	d = 250 m
70 < L < 76	65 < L < 71	3	38 dB(A)	d = 100 m
65 < L < 70	60 < L < 65	4	35 dB(A)	d = 30 m
60 < L < 65	55 < L < 60	5	30dB(A)	d = 10 m

Sur la commune de La Possession, plusieurs voies sont classées comme des infrastructures de transports terrestres bruyantes par l'arrêté préfectoral n°2014-3744/SG/DRCTCV du 16 juin 2014 portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres sur le territoire de la commune de La Possession.

Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

LA POSSESSION

NOM_RUE	NOM_TRONCON	DEBUTANT	FINISSANT	TISSU	CATEGORIE_Bruit	LARGEUR_SECTEUR
RD1	RD1:1	PR0 entrée agglo	PR 0.75 sortie agglo	Tissu ouvert	3	100
RD1	RD1:2	PR 0.75 sortie agglo	PR 1.1 fin limitation 50	Tissu ouvert	3	100
RD1	RD1:3	PR 1.1 fin limitation 50	PR 2	Tissu ouvert	3	100
RD1	RD1:4	PR 2	PR 3	Tissu ouvert	3	100
RD1	RD1:5	PR 3	PR 5.2 Ste Thérèse	Tissu ouvert	3	100
RD41	RD41:9	PR24 la Ravine à malheur	PR28	Tissu ouvert	4	30
RD41	RD41:10	PR28	PR30.1 Début zone 50	Tissu ouvert	4	30
RD41	RD41:11	PR30.1 Début zone 50	PR30.2 fin zone 30	Tissu ouvert	4	30
RD41	RD41:12	PR30.2 fin zone 30	PR32.4 RN1E	Tissu ouvert	4	30
Route nationale n°1	RN1:7	PR 8.6 - Limite commune	PR 9.1 (route du littoral)	Tissu ouvert	2	250
Route nationale n°1	RN1:8	PR 9.1 (route du littoral)	PR 11.9 (route du littoral)	Tissu ouvert	1	300
Route nationale n°1	RN1:9	PR 11.9 (route du littoral)	PR 12.3 (route du littoral)	Tissu ouvert	2	250
Route nationale n°1	RN1:10	PR 12.3 (route du littoral)	PR 15 - Echangeur Possession	Tissu ouvert	1	300
Route nationale n°1	RN1:11	PR 15 - Echangeur Possession	PR 18.2 - Limite commune	Tissu ouvert	1	300
Rue E. de Pary	2:2	Rue W. Rochet	Route nationale secondaire 1E	Tissu ouvert	4	30
Rue Leconte Delisle (RN1E)	3:2	Rue E. de Pary	Chemin boeuf Mort	Tissu ouvert	4	30
RN1E	3:3	Chemin boeuf Mort	Giratoire Sainte Thérèse	Tissu ouvert	3	100
RN1E	3:4	Giratoire Sainte Thérèse	Giratoire la rivière des galet	Tissu ouvert	4	30
Rue S. Guariga	1:1	Carrefour route nationale 1	Route nationale secondaire 1E	Tissu ouvert	3	100
Rue W. Rochet	2:1	Route nationale secondaire 1E	Rue E. de Pary	Tissu ouvert	4	30
Rue E. Texier (RN1E)	3:1	Rue W. Rochet	Rue E. de Pary	Tissu ouvert	3	100
Avenue S. Allender	4:1	Route nationale secondaire 1E	Rue P. Nerruda	Tissu ouvert	4	30

²⁹ LAeq : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A 6 h - 22 h ou 22 h - 6 h

³⁰ dB(A) : décibels assortie de la pondération A

Service Aménagement Durable,
Énergie, Climat

Unité Instruction de Projets

Commune de
La Possession
Carte 1/2

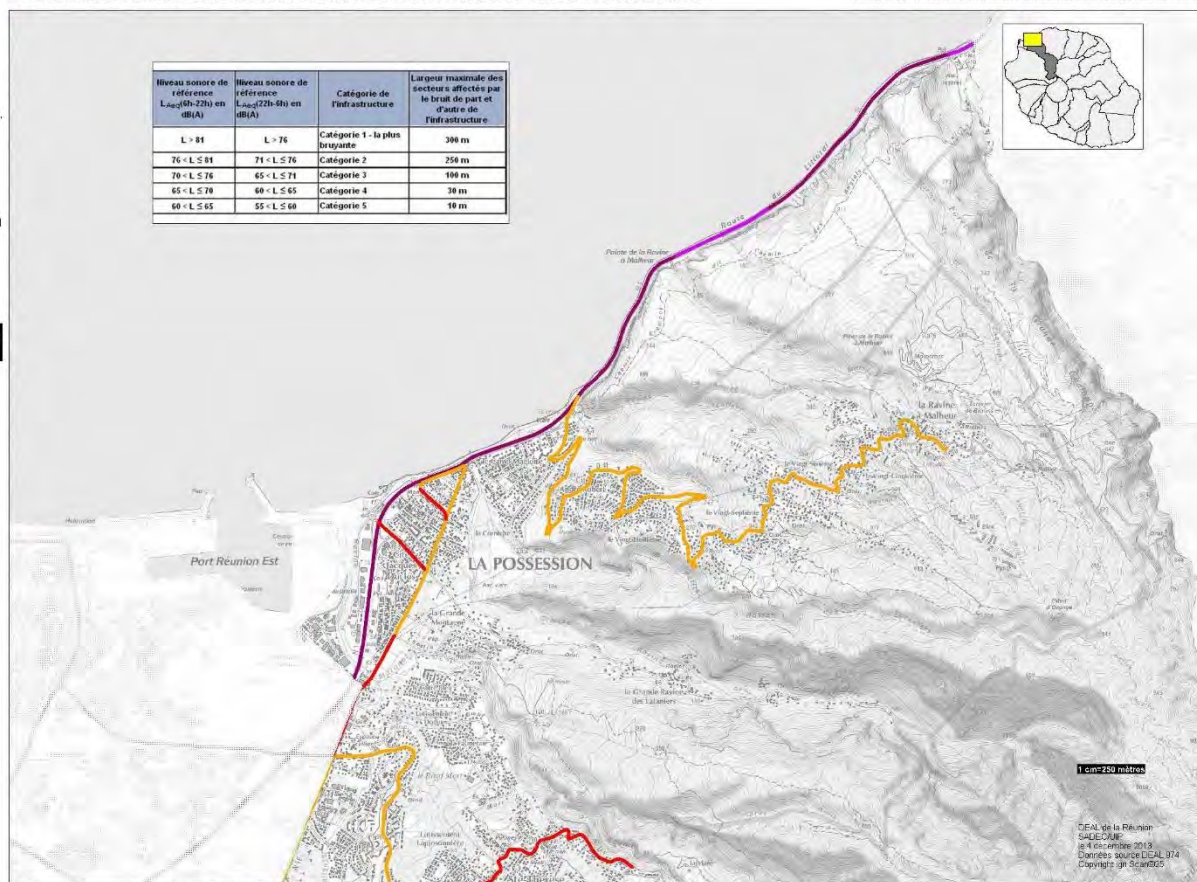
Actualisation 2013

Classement sonore
catégorie de bruit

1
2
3
4
5

CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES

Art. R. 571-32 à R. 571-43 du Code de l'Environnement

Service Aménagement Durable,
Énergie, Climat

Unité Instruction de Projets

Commune de
La Possession
Carte 2/2

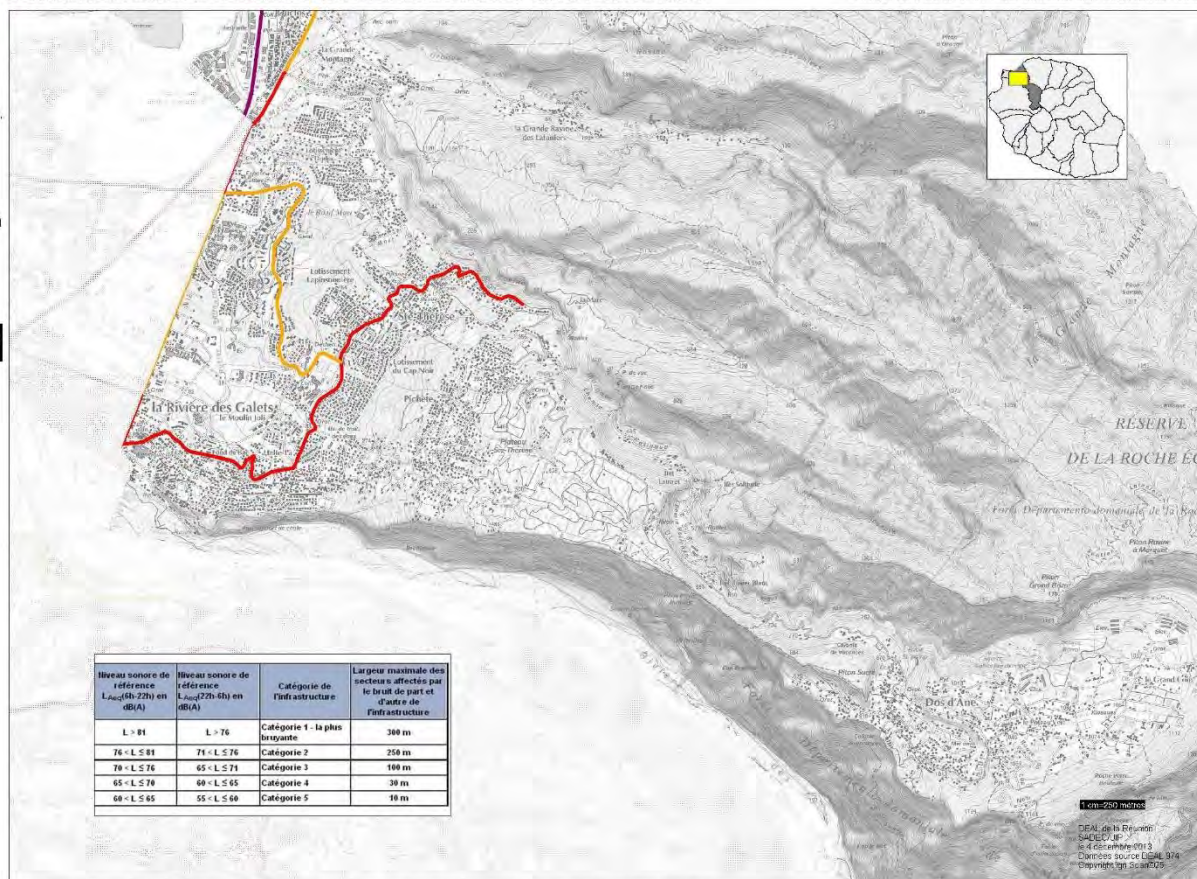
Actualisation 2013

Classement sonore
catégorie de bruit

1
2
3
4
5

CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES

Art. R. 571-32 à R. 571-43 du Code de l'Environnement



De plus, le décret n° 2009-424 du 17 avril 2009 portant sur les dispositions particulières relatives aux caractéristiques thermiques, énergétiques, acoustiques et d'aération des bâtiments d'habitation dans les départements d'Outre-Mer a créé l'article R 162-3 du code de la Construction et de l'habitation selon lequel les bâtiments d'habitation nouveaux et parties nouvelles de bâtiments d'habitation existants sont construits et aménagés de telle sorte que soient limités les bruits à l'intérieur des locaux par une isolation acoustique entre différentes parties de ces locaux et par la limitation des bruits résultant de l'usage des équipements ainsi que par un isolement acoustique contre les bruits résultant de l'usage des infrastructures de transport terrestre classées.

Les cartes de bruit stratégiques

La directive européenne 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement a rendu obligatoire l'établissement de cartes de bruit stratégiques et l'élaboration de plans d'actions dans les secteurs les plus concernés (agglomérations, secteurs proches d'infrastructures bruyantes). La directive a été transposée par une ordonnance de 2004 ratifiée par la loi du 26 octobre 2005.

Le décret du 24 mars 2006 fixe des valeurs limites par sources de bruit en instaurant une distinction L_{den} (cumul sur la journée) et L_n (nuit de 22h à 6h).

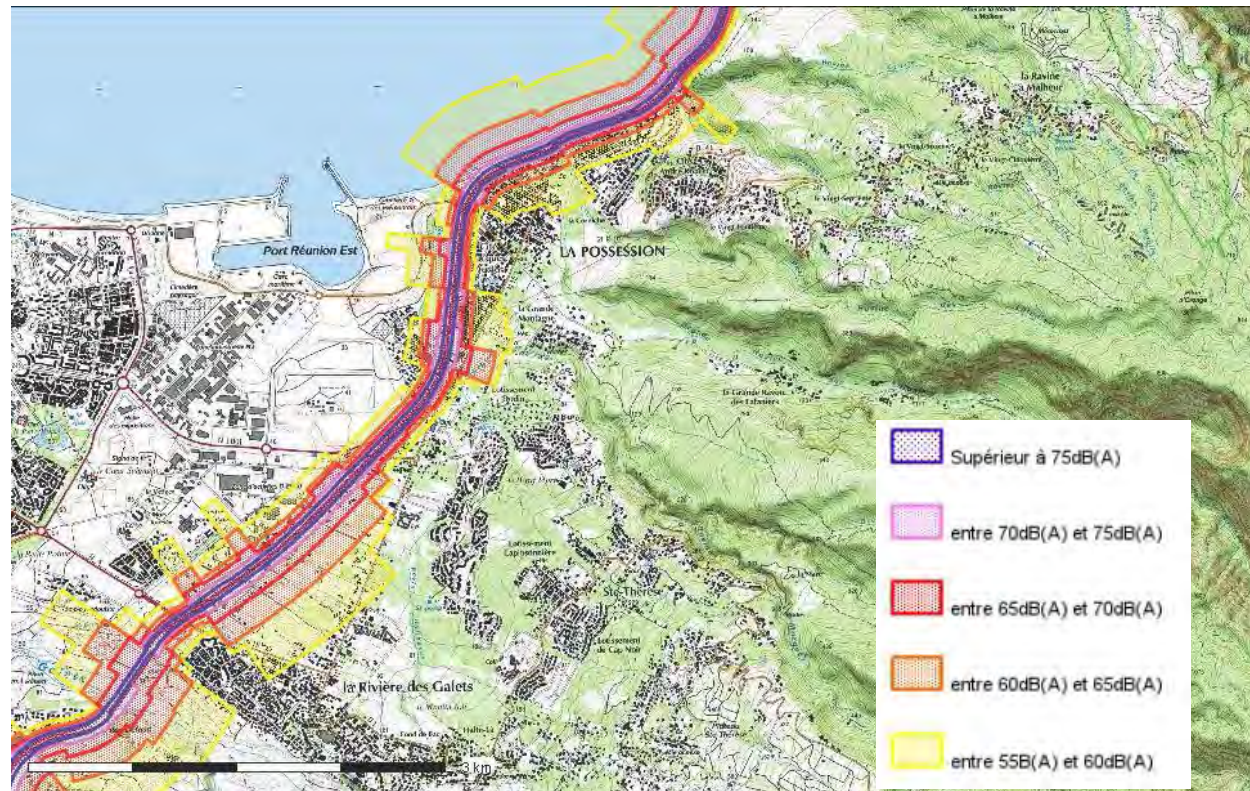
Les cartes stratégiques du bruit ont pour objet d'évaluer le bruit dans l'environnement et d'estimer les populations et les établissements sensibles (enseignement et santé) exposés au bruit.

Ces cartes sont réalisées par le préfet pour les grandes infrastructures de transport :

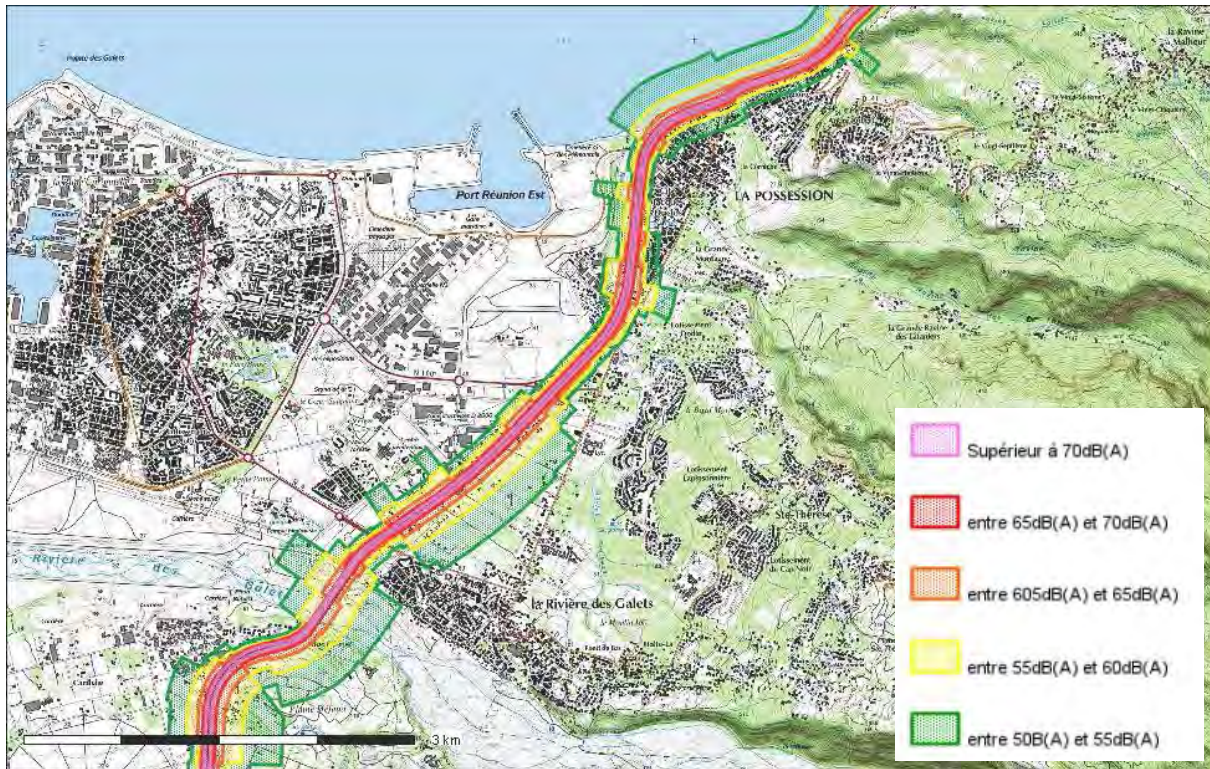
- axes routiers dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules/an,
- voies ferrées dont le trafic est supérieur à 30 000 passages trains/an,
- aéroports dont le trafic est supérieur à 50 000 mouvements/an.

Les cartes de bruit de la RN1 (route du littoral), axe qui traverse la commune de La Possession, ont été approuvées par l'arrêté préfectoral n°2011 – 513/SG/DRCTCV du 07 avril 2011. Elles distinguent les zones de **type A** (zones exposées à + 55 dB(A)) et celles de **type C** (zones où la valeur limite de 68 dB(A) en journée et 62 dB(A) pendant la nuit est dépassée en façade des bâtiments sensibles : habitations, établissements d'enseignements et de santé).

Carte de bruit stratégique – RN1 type A en L_{den}

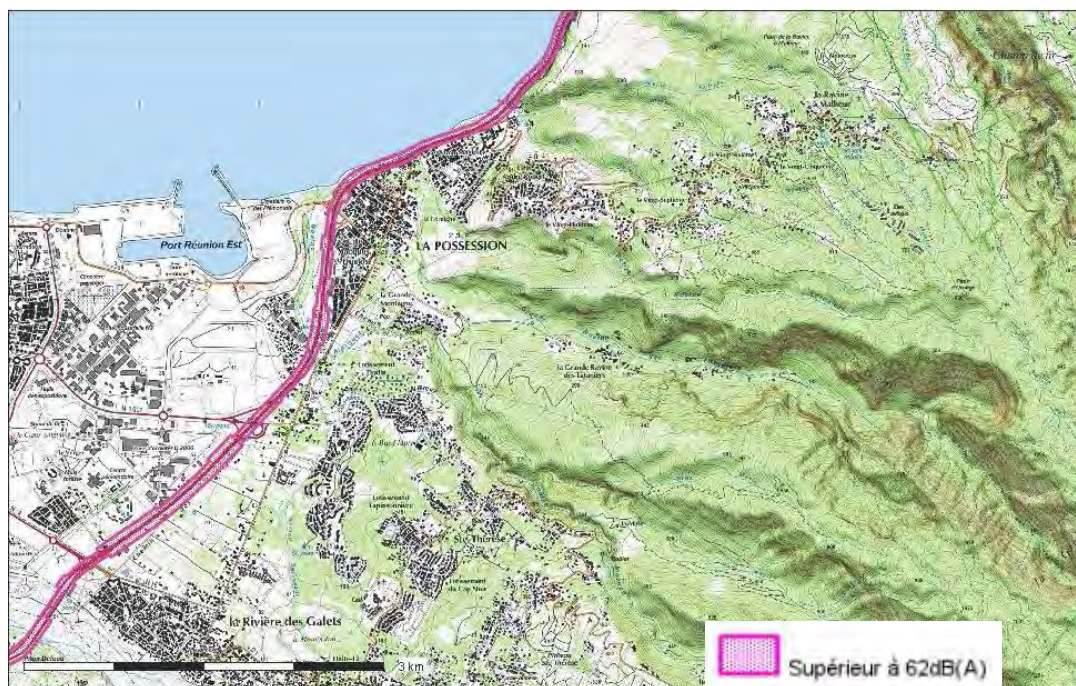


Carte de bruit stratégique – RN1 type A en Ln

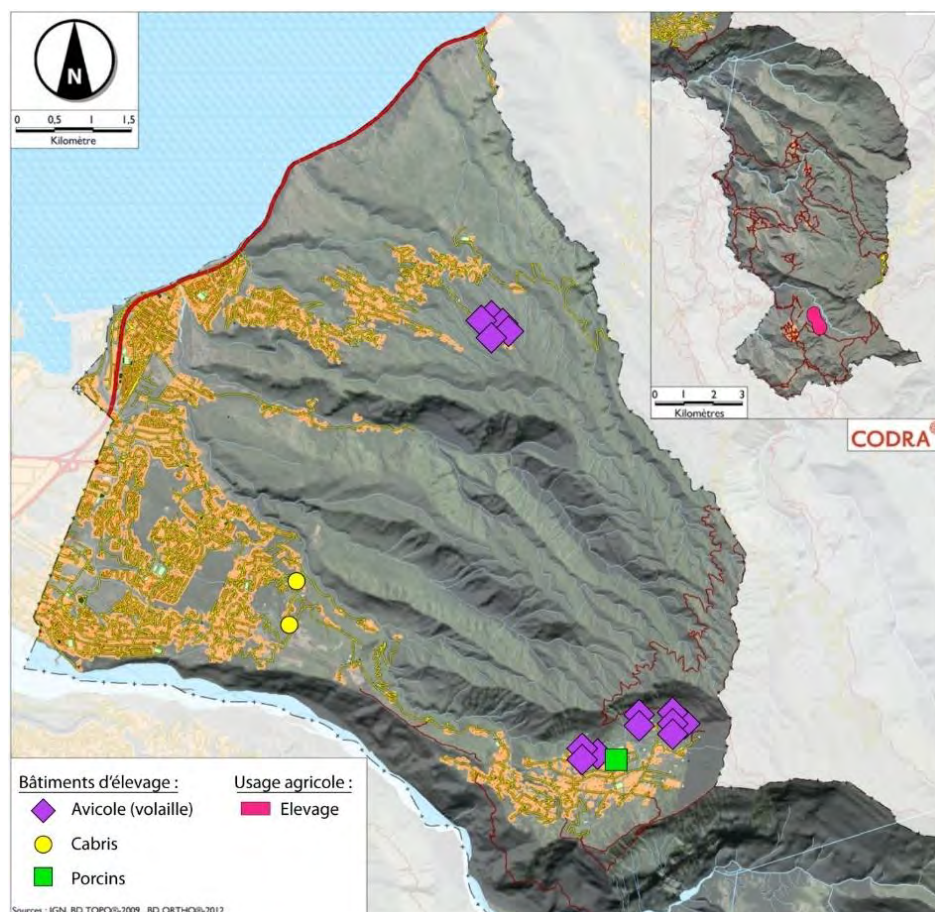


Carte de bruit stratégique – RN1 type C en Lden



Carte de bruit stratégique – RN1 type C en Ln**8.5.2. Les nuisances olfactives**

Les nuisances olfactives sur la commune de La Possession sont engendrées par la présence d'élevages avicoles, porcins et de cabris. Les bas et les premières pentes de La Possession sont suffisamment éloignés des zones d'élevage pour ne sentir les odeurs. Cependant, le quartier de Dos d'Ane regroupe une grande quantité d'élevages et est donc le plus touché par les nuisances olfactives. Selon le recensement agricole, sur la commune de La Possession, on dénombre 17 exploitations de bovins, 24 de porcins et 77 de volailles.



Source : Recensement agricole

8.6. La pollution lumineuse

Les éclairages lumineux artificiels en période nocturne ont des conséquences néfastes sur la santé humaine et constituent notamment une source de perturbation pour l'écosystème en modifiant la communication entre espèces, les migrations, les cycles de reproduction ou encore le système proie-prédateur.

De nombreuses études, réalisées notamment par l'Institut National du Sommeil et de la Vigilance (INSV), ont révélé que cette pollution lumineuse avait un impact direct sur le sommeil de l'être humain. Sous l'effet de la lumière artificielle, l'épiphyse diminue nettement la production de mélatonine, l'hormone qui contribue principalement à la sensation de fatigue et à la baisse de la vigilance vespérale, prélude au sommeil.

La nécessité de prendre en compte les impacts des émissions de lumière artificielle sur l'environnement s'est traduite par l'article 41 de la loi Grenelle 1 qui décline les quatre grands objectifs de la loi. L'article 173 de la loi Grenelle 2 constitue le second socle du dispositif législatif qui détaille la manière selon laquelle les objectifs peuvent être atteints. Elle a également la prévention des nuisances lumineuses dans le code de l'Environnement.

L'objectif est aujourd'hui de « mieux éclairer » et non « moins éclairer ».

Cette pollution lumineuse peut être d'autant plus néfaste à la Réunion que certaines espèces (notamment de l'avifaune et les tortues marines) sont sensibles aux éclairages artificiels. Notamment pour le Pétrel de Barau, espèce protégée et endémique de la Réunion. Aujourd'hui, sa population se situe entre 3 000 et 5 000 individus et la pollution lumineuse est la principale menace de l'espèce. Plusieurs centaines d'oiseaux sont en effet récupérés chaque année après avoir été désorientés par les lumières des villes côtières.

L'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels est entré en application depuis le 1^{er} juillet 2013. Afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie, la réglementation exige que :

- Les éclairages intérieurs de locaux à usage professionnel soient éteints une heure après la fin de l'occupation de ces locaux.
- Les illuminations des façades des bâtiments soient éteintes au plus tard à 1 heure.
- Les éclairages des vitrines de magasins de commerce ou d'exposition soient éteints au plus tard à 1 heure ou une heure après la fin de l'occupation de ces locaux si celle-ci intervient plus tardivement.
- Les éclairages des vitrines de magasins de commerce ou d'exposition peuvent être allumés à partir de 7 heures ou une heure avant le début de l'activité si celle-ci s'exerce plus tôt.
- Les illuminations des façades des bâtiments ne peuvent être allumées avant le coucher du soleil.

L'essentiel

Divers risques naturels sont présents sur la commune de La Possession ; cela introduit la mise en œuvre de documents réglementaires (PPR...) qui servent à définir, en fonction des aléas, les zones inconstructibles du territoire ou celles qui doivent respecter une certaine réglementation.

Les zones urbanisées des bas de la Possession sont concernées par un risque technologique lié au transport de matières dangereuses sur la route du Littoral (RN1) et lié à la présence de trois entreprises classées ICPE. Précisons qu'aucune n'est soumise au régime SEVESO, même si sur le territoire communal du Port il existe des installations sensibles avec des périmètres de protection liées aux risques d'explosion.

Avec son climat protégé du vent, la commune de La Possession doit porter une attention particulière à la qualité de l'air. En effet, la dispersion des polluants est plus difficile et les concentrations sont ainsi plus importantes lors de l'hiver austral. Les principales émissions de polluants atmosphériques proviennent de la zone industrielle et portuaire du port, ainsi que du trafic routier sur la RN1.

Deux sites pollués et neuf potentiellement pollués ont été identifiés sur le territoire communal. Avant tout travaux d'aménagement, des études de pollution des sols devront être réalisées sur les sites potentiellement pollués pour confirmer ou infirmer cette pollution. Des travaux de dépollution des sols seront eux à mener sur les deux sites recensés comme pollués.

Les futurs aménagements sur La Possession devront prendre en compte :

- les risques naturels présents sur la commune en se référant notamment aux Plans de Prévention des Risques associés,
- les risques technologiques liés au transport de matières de matières dangereuses par route sur la RN1 et à la présence de trois entreprises classées ICPE,
- les zones à proximité des voies bruyantes afin de mettre les protections sonores adéquates et éviter d'implanter des établissements sensibles (écoles, crèches, maisons de retraite...). Les futures constructions de logement devront respecter les normes acoustiques en vigueur.

Des actions seront également à mettre en place pour limiter la pollution de l'air, du sol, lumineuse :

- en matière de déplacements et de limitation de la circulation automobile ;
- en matière d'économie d'énergie avec un recours à des procédés de construction plus économes (ex : isolation) et aux énergies renouvelables pour éviter les processus de combustion ;
- en limitant les éclairages artificiels pour des raisons énergétiques et environnementales.