#RÉGIONRÉUNION

ÉVALUATION DU S.A.R

Schéma d'Aménagement Régional
de 2011

LE RESPECT DES GRANDS EQUILIBRES ET LA NOTION D'ECONOMIE D'ESPACE

agorah
AGENCE D'URBANISME À LA RÉUNION
Production agorah 2020

PREAMBULE

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) de La Réunion a été approuvé en Conseil d'Etat le 22 novembre 2011, succédant ainsi au premier SAR de La Réunion qui datait de 1995.

Conformément aux attentes du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), il doit faire l'objet d'une évaluation au plus tard à l'expiration d'un délai de 10 ans à compter de sa date d'approbation. Cette évaluation fait l'objet du présent rapport, qui se compose de 5 chapitres distincts formant un ensemble cohérent :

1 synthèse « transversale »
qui constitue le cœur de l'évaluation du SAR :

Avec la prise de recul inhérente à l'exercice d'évaluation, cette synthèse transversale pose des constats de fond comme de forme sur le SAR 2011 et sur sa mise en œuvre effective au cours des années.

Cette synthèse apporte des conclusions relatives aux objectifs et enjeux environnementaux du SAR au regard des évolutions territoriales et il contient également propositions de pistes et recommandations en vue des prochaines évolutions du SAR.

Sur les bases de ces conclusions, et conformément aux attentes du CGCT, le Conseil Régional pourra délibérer sur le maintien en vigueur, sur une mise en révision, ou sur une modification du SAR actuel.

4 chapitres « thématiques »
à connotation technique :

Ils concernent les quatre thématiques suivantes :

- *Le respect des grands équilibres et la notion d'économie d'espace ;*
- *La notion d'armature urbaine à travers les questions de logement, habitat et mobilité ;*
- *Le développement économique du territoire, qui s'accompagne du regard porté sur les services et les équipements ;*
- *La préservation des ressources, la gestion des risques et la diminution des pollutions.*

Annexés au chapitre transversal, ces chapitres apportent à l'évaluation une assise technique par le biais d'analyses factuelles des dynamiques territoriales observées sur le territoire au cours de la dizaine d'années écoulées.

Au sein de chaque chapitre, les analyses tant quantitatives que qualitatives sont naturellement mises en perspective au regard des différents outils définis par le SAR 2011 (objectifs, prescriptions, cartographies, etc.).

Chacun de ces 5 chapitres est conçu de sorte à pouvoir être lu de façon séparée, mais ensemble ils forment un « tout » sur lequel le lecteur est invité à porter un regard d'ensemble.

SOMMAIRE

PREAMBULE *2*

SOMMAIRE *3*

Contexte général – Le principe d'équilibre des espaces : un réel enjeu du territoire réunionnais *5*

A. Une formulation explicite dès l'énoncé des objectifs du SAR 7

B. Un principe historique du SAR 1995 devenu un enjeu clé du SAR 2011 8

C. Regard historique sur l'urbanisation du territoire de La Réunion 11

D. De lentes évolutions réglementaires 15

Volet 1 – L'évolution des espaces naturels et agricoles en tenant compte de leurs fonctions *21*

Partie 1. L'évolution des espaces agricoles et naturels du SAR *23*

A. Les espaces naturels et agricoles du SAR et leurs prescriptions associées 24

B. Les espaces agricoles : un équilibre fragile 28

C. Les espaces naturels : mieux connus, mieux protégés, mais toujours menacés 40

Partie 2. L'évolution des espaces agricoles et naturels dans les documents réglementaire *50*

A. Des mutations réglementaires lentes, mais révélatrices 51

B. La mutation des zones agricoles et naturelles au sein des Plans Locaux d'Urbanisme 51

C. Des espaces aux degrés de protection hétérogènes dans les documents d'urbanisme 53

Volet 2 – L'évolution des espaces urbains *61*

Partie 1. La densification, une dynamique réelle mais timide *63*

A. La densification : 1 objectif, 2 approches dans le SAR 64

B. L'évolution de la densité logement 66

C. La densité horizontale : les espaces denses, étalés, dispersés 70

D. Focus sur la question de densité dans les projets d'urbanisation 73

E. La densification via les PLU 81

Partie 2. Un phénomène d'étalement urbain qui tend à diminuer *84*

A. Une situation contrastée selon les centralités SAR 85

B. Focus sur l'évolution de la tache urbaine en SMVM 88

C. Analyse réglementaire de l'extension des zones urbaines 91

D. Les réserves foncières 98

E. Focus sur les dents creuses : un potentiel peu exploité 103

Volet 3 – les interactions entre les espaces urbains, agricoles et naturels 109

Partie 1. L'évolution des espaces agricoles et naturels relativement aux pressions qui y opèrent 111

A. Couvrir les besoins d'une population croissante de façon durable 113

B. Le phénomène de division parcellaire 117

C. La pression ubaine sur les espaces agricoles et naturels du SAR 125

D. Permis de construire et nouveaux logements 127

E. Les Secteurs de Taille Et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) 133

F. Des synergies à développer entre espaces agricoles et naturels : les lisères des espaces de protection forte 137

Partie 2. Le paysage, vecteur d'identité et de patrimoine 139

A. Mettre en exergue l'identité des territoires 140

B. Un paysage subi ou un paysage valorisé ? 140

C. Le plan paysage du TCO 141

Perspectives 143

A. La question de la gouvernance de l'aménagement 145

B. Volets densités et extensions 147

C. Volets protection des espaces agricoles et naturels 149

CONTEXTE GENERAL

LE PRINCIPE D'EQUILIBRE DES ESPACES : UN REEL ENJEU DU TERRITOIRE REUNIONNAIS

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) de La Réunion, est un document de planification opposable approuvé par le Conseil d'Etat le 22 novembre 2011 qui définit un projet de territoire tenant compte à la fois des enjeux du territoire et des défis à relever. Comparativement au SAR précédent, approuvé en 1995, le SAR de 2011 n'est donc plus seulement construit autour de principes d'aménagement, mais autour d'objectifs de développement qui traduisent une volonté politique forte :

- Répondre aux besoins d'une population croissante et protéger les espaces agricoles et naturels
- Renforcer la cohésion de la société réunionnaise dans un contexte de plus en plus urbain.
- Renforcer le dynamisme économique dans un territoire solidaire
- Sécuriser le fonctionnement du territoire en anticipant les changements climatiques.

Ce rapport d'évaluation est une démarche permettant, par rapport au contenu du SAR, de mettre en avant des éléments dits « de bilan ». Ce sont le plus souvent des éléments quantitatifs qui reflètent directement l'évolution territoriale depuis la date d'approbation du SAR (2011) ou qui permettent de se positionner relativement aux éléments présentés dans son état initial de l'environnement (volume 1 – partie II) et qui reprennent généralement des données de 2007.

Le contenu de ce rapport met également en avant des éléments dits « d'analyse », qui peuvent être des chiffres clés, des graphiques, des cartographies, ou de simples commentaires qualitatifs, dont le but est d'alimenter la réflexion sur les évolutions territoriales qui ont été observées, et de fournir – lorsque cela est possible – des facteurs explicatifs permettant d'aller jusqu'à l'identification des raisons inhérentes aux évolutions qui ont pu être constatées.

Enfin, ce rapport met en avant des éléments dits « d'évaluation » dans la mesure où l'angle sous lequel l'évolution des espaces agricoles et naturels a été étudiée prend en compte les prescriptions et préconisations qui sont énoncées dans le SAR. Ces prescriptions sont d'une certaine façon réquisitionnées afin de savoir si elles ont eu un impact positif par rapport à ce qui en était attendu.

A. Une formulation explicite dès l'énoncé des objectifs du SAR

1) Protéger et valoriser les espaces agricoles et naturels en tenant compte de leurs fonctions

La question de l'évolution, de la valorisation et de la protection de nos espaces agricoles et naturels se retrouve directement à travers l'objectif numéro 1 du SAR "Répondre aux besoins d'une population croissante et protéger les espaces agricoles et naturels", dont la formulation permet de bien appréhender le fait que la pression anthropique exercée via la croissance de la population et l'impact de celle-ci, que ce soit de façon directe en termes d'occupation de l'espace ou de façon indirecte avec les questions d'emplois ou de services qui y sont naturellement associées.

2) Réaffirmer le principe d'économie d'espaces

La Réunion est soumise à des risques naturels majeurs et sa géographie accidentée contraint naturellement son aménagement.

Dans ce contexte, il est important d'évaluer la capacité de l'île à absorber l'augmentation prévue de la population, tout en préservant les espaces agricoles et naturels.

Cet enjeu est traduit notamment dans l'orientation « **Réaffirmer le principe d'économie d'espace** » rattaché à l'objectif n° 1 du SAR : « **Répondre aux besoins d'une population croissante et protéger les espaces agricoles et naturels ».** Cet objectif a pour but de favoriser une armature territoriale

autour de bassin de vie, une nouvelle mobilité de transports collectifs, un meilleur accès aux services et un aménagement économe de l'espace.

3) Renforcer la cohésion de la société réunionnaise dans un contexte de plus en plus urbain

L'évaluation du SAR 95 pointait l'impérieuse nécessité de préservation des paysages dans le contexte de progression de l'étalement urbain, allant même à proposer la qualification de « monuments naturels » pour les sites les plus remarquables.

Le SAR 2011 a ainsi fait évoluer son paradigme de protection des espaces naturels et agricoles, en y intégrant la fonction patrimoniale que ces espaces incarnent dans la cohésion de la société réunionnaise. La protection des entités paysagères, telles que les grandes planèzes cannières, les plaines enherbées des élevages des Hauts, les reliefs accidentés du cœur de l'île ou les espaces remarquables du littoral, participe à la mise en exergue de l'identité réunionnaise dans sa diversité. La lutte contre la banalisation des paysages revêt une orientation forte et transversale du SAR 2011.

B. Un principe historique du SAR 1995 devenu un enjeu clé du SAR 2011

<u>Espaces agricoles et naturels</u>

La protection des espaces agricoles et naturels du territoire réunionnais est un thème central du SAR actuel, qui doit composer avec un contexte de forte pression démographique et urbaine.

Signe de l'importance de cette thématique, le SAR de 1995 avait déjà fait de la protection de ces espaces un de ces 3 grands principes. Mais la consommation de ces espaces s'était poursuivie sur un rythme soutenu, de l'ordre de plusieurs centaines d'hectares par an.

Le SAR de 2011 a donc préféré proposer une nouvelle approche pour viser une meilleure protection de ces espaces agricoles et naturels, avec des orientations structurelles en matière de densification et de hiérarchisation territoriale, et avec une politique de protection, basée sur la nature et la **valeur des espaces**, et qui vise à assurer différents niveaux de protection compatibles avec **leurs fonctions**.

Ainsi, pour protéger et maintenir dans leur vocation ses espaces naturels et agricoles, le SAR de 2011 définit l'orientation suivante : « Protéger et valoriser les espaces agricoles et naturels en tenant compte de leurs fonctions », qui se décompose elle-même en deux sous-orientations ainsi nommées :

- **A10** : Définir un niveau de protection des espaces naturels adapté permettant la préfiguration d'une trame verte et bleue ;
- **A11** : Protéger les espaces agricoles pour le maintien et le développement de l'activité agricole

La présente partie de l'évaluation s'intéresse directement à ces orientations et aux évolutions du territoire qui s'y rattachent.

Espaces urbains

Le SAR 95 avait déjà fait de la lutte contre l'étalement urbain un objectif prioritaire, puisque l'un des trois principes en matière d'aménagement du territoire était directement lié à cette problématique et deux y étaient indirectement rattachés.

En effet, le document insistait déjà sur l'utilisation rationnelle et économe du territoire en matière d'aménagement urbain. Trois grands objectifs étaient affichés :

- La préservation des espaces naturels et agricoles : le SAR 1995 dénonce une urbanisation urbaine non contrôlée, surtout dans l'Ouest de l'île ainsi qu'un mitage notamment dans les hauts de l'île.
- Le rééquilibrage du territoire entre l'Est et l'Ouest de l'île mais aussi entre les Hauts et le littoral. Le rééquilibrage fait référence à une réorientation de la dynamique urbaine et à une évolution spatiale du réseau de villes et bourgs. L'idée principale du SAR 1995 était de limiter la croissance urbaine sur le littoral (en particulier Ouest).
- La densification des villes et structuration des bourgs : le SAR 1995 précise que la dynamique précise que la dynamique urbaine se fait essentiellement par l'extension des agglomérations d'environ 500 hectares par an sur des espaces agricoles et naturels. Les villes doivent donc avant tout se densifier. A ce sujet, Le SAR 1995 mentionne simplement une moyenne de **30 logements/ha** vers laquelle tendre dans les extensions urbaines qui elles-mêmes étaient limitées selon les agglomérations.

Par ailleurs, les densités constatées à l'époque et mentionnées dans le SAR 1995 sont de :

- 10 logements/ha dans les agglomérations principales ;
- De 5 à 8 logements/ha pour les autres agglomérations ;
- Et des densités maximales de l'ordre de 100 à 120 logements/ha pour certaines opérations d'aménagement.

Suite à l'évaluation du SAR 1995 datant de 2006 ce principe s'est donc vu prolongé et précisé dans le SAR de 2011, d'où la précision **« Réaffirmer le principe d'économie d'espace ».** Cela se traduit dans le document par deux types d'orientations:

- La densification ;
- La limitation d'extensions urbaines.

La terminologie exacte de ces orientations est la suivante :

A7 Satisfaire les besoins en constructions nouvelles en privilégiant la densification des espaces urbains existants.

A8 Moduler les densités en tenant compte des capacités d'accueil, des formes urbaines et des pressions exercées sur le milieu.

A9 Concentrer les extensions urbaines et les localiser préférentiellement en continuité des pôles urbains sur de zones équipées en infrastructures.

Différentes **prescriptions** et **préconisations** découlent directement de ces orientations et sont déclinées des **N° 5 à 13** dans le chapitre correspondant dans le SAR de 2011.

A ces prescriptions, il faut rajouter celle énoncée dans le chapitre SMVM : prescription **5.2 « type d'aménagements pouvant être autorisés ».**

Par rapport au SAR précédant, des précisions y sont apportées, tant au niveau de l'armature urbaine du territoire, que sur les possibilités d'extensions urbaines et les densités minimales correspondantes.

Ainsi, désormais, le SAR prescrit la densification des espaces urbains existants avec des précisions chiffrées liées à tout nouveau projet d'urbanisation.

En effet, la densité minimale des projets d'urbanisation est, quel que soit le niveau de centralité, dans un rayon de 500m autour des gares et des stations du réseau régional de transport guidé ou des TCSP, de 50 logements par hectare. Cette densité minimale se décline dans les nouvelles centralités de l'armature urbaine de la façon suivante :

- **Pôles principaux et secondaires : 50 log/ha ;**
- **Pôles relais : 30 log/ha ;**
- **Bourgs de proximité : 20 log/ha ;**
- **Territoires ruraux habités : 10 log/ha**

Les différents espaces urbains au sens du SAR 2011 sont définis dans le tableau ci-dessous.

A ces définitions, il faut ajouter, la notion de Zone Préférentielle d'Urbanisation (ZPU) qui délimite et précise l'armature urbaine de La Réunion et qui doit localiser **95%** des extensions urbaines.

Par ailleurs, pour préserver les grands équilibres spatiaux, le volume total des espaces affectés aux extensions urbaines destinées à répondre aux besoins en matière de logements et de services est limité à **1 300 hectares**. (+ 100ha dans les TRH, + 500ha dans les zones d'activités économiques) repartit précisément au sein de l'armature urbaine.

Une précision essentielle est apportée ; à savoir que, l'ensemble de l'aménagement **des espaces d'urbanisation prioritaires** devra avoir été, sinon achevé, à tout le moins entrepris, pour que puissent être ouverts à l'urbanisation des espaces nouveaux dans les **zones préférentielles d'urbanisation.**

Enfin, une précision temporelle est ajoutée à ces possibilités d'extension ; à savoir que **40% de celles-ci seulement peuvent être consommé d'ici à 2020.**

EUR = Espace Urbain de Référence => Gris Clair + Gris foncée + Marron / Zone U, AU, NA, NB et ZAC des POS-PLU au 22 Novembre 2011 en ZPU

EUD = Espace Urbain à Densifier	EUP= Espace d'Urbanisation Prioritaire	TRH = Territoires Ruraux Habitées
• Gris foncé • Zone U, NA, NB des POS-PLU au 22 Novembre 2011 en ZPU*	• Gris Clair • Zone AU des POS-PLU au 22 novembre 2011 en ZPU*	• Marron • Zones U, AU, NA et NB des POS-PLU au 22 Novembre 2011 hors ZPU

Tableau 1 : Définition des espaces urbains du SAR 2011

Le tableau ci-dessous présente la répartition des quotas d'extension par EPCI (Ce tableau est décliné dans le SAR par bassin de vie sur chaque type d'armature urbaine) :

Tableau 2: quotas d'extension par bassin de vie

Bassin de vie	Quotas d'extensions possibles en EUP (en ha)	Quotas d'extensions possibles en TRH (en ha)
Est	200	22
Nord	265	11
Ouest	315	31
Sud	520	36
Total	1300	100

Par ailleurs, différentes données chiffrées sont présentes dans l'état initial de l'environnement et font écho aux précédents chiffres du SAR 1995 sur la densité notamment, mais aussi l'étalement urbain et les potentiels fonciers :

- *La densité moyenne observée est de 11 logements à l'hectare et les densités maximales atteignent 40 logements à l'hectare.*
- ***Les « dents creuses » en milieu urbain sont estimées autour de 1 000 ha.***
- *de 1997 à 2006, le rythme de l'étalement urbain se maintient à 500 hectares/an, la densité observée de ces extensions restant très faible (5 logements/ha).*
- *Considérant l'ensemble des documents d'urbanisme en vigueur compatibles avec le SAR 1995, près de 2 000 ha d'espaces à vocation urbaine sont encore disponibles.*

C. Regard historique sur l'urbanisation du territoire de La Réunion

En 1946, lorsque l'île devient le 87eme Département français, elle se trouve contexte économique très difficile.

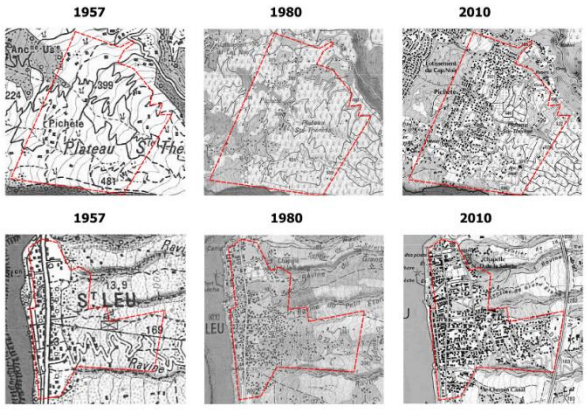
Avec une économie essentiellement tournée vers les productions agricoles, c'est un territoire faiblement urbanisé, comme en témoigne le taux d'urbanisation d'à peine 20%, pour une population totale de 240 000 habitants environs.

L'armature urbaine est constituée de quatre villes principales que sont: Saint-Denis, Saint-Paul, Saint-Pierre et Le Port.

Dans les années 60, la population va augmenter de 38 % entre 1948 et 1959, et les premiers impacts se font ressentir sur les villes réunionnaises qui attirent cette population en quête d'un emploi et de meilleures conditions de vie.

A ce moment-là les principales agglomérations connaissent un essor rapide mais d'autres villes commencent à émerger. On compte désormais cinq nouvelles centralités : Saint-Louis, Saint-Joseph, Le Tampon, Saint-Benoît et Saint-André.

Figure 1: Evolution de l'urbanisation sur les communes de la Possession et Saint-Leu de 1957 à 2010



Cette croissance urbaine se poursuit et dans les années 1990, 176 570 logements sont dénombrés à La Réunion dans le cadre du recensement de la population (sources INSEE).

Et de 1991 à 2010, la construction de 182 500 logements sera autorisée.

Le parc de logements a donc doublé sur l'île en deux décennies, et la population réunionnaise est devenue urbaine en 50 ans puisque le taux d'urbanisation en 1999 est de 86%.

Les données présentées dans le tableau ci-dessous permettent d'avoir un regard précis sur l'évolution de l'urbanisation depuis 1997.

De 1997 à 2019, l'étalement urbain va encore augmenter de plus de 8 500 ha sur le territoire.

Cependant, de manière générale, le phénomène d'étalement urbain commence à ralentir.

En effet, depuis l'approbation du SAR 2011 et jusqu'à aujourd'hui l'étalement urbain ne représente plus que 1 487 hectares avec une consommation moyenne annuelle de 133 h sur les 6 dernières années. On note toutefois un rebond à la hausse du phénomène ces deux dernières années qu'il convient de vérifier sur une période plus longue. La tache urbaine représente **30 242 hectares en 2019 à La Réunion.**

Synthèse de l'évolution de l'étalement urbain à La Réunion					
Nom de la donnée	**Année**	**Valeur (en ha)**		**Période d'évolution**	**Evolution**
Etat 0 officiel	1997	21 601			
Etat 1 officiel	2003	24 766		1997 > 2003	527 ha/an
Etat 2 officiel	2008	27 380		2003 > 2008	522 ha/an
Changement de méthode					
	2008 calculé 2011	27655			
Etat 3 officiel	2011	28755		2008 calculé 2011 > 2011	366 ha/an
Changement de méthode : tache urbaine intermédiaire					
TU intermédiaire 2012	2013	29441			
TU intermédiaire 2013	2014	29557			
TU intermédiaire 2014	2015	29661			
TU intermédiaire 2015	2016	29794			
TU intermédiaire 2016	2017	29919			
TU intermédiaire 2017	2018	30078			
TU intermédiaire 2018	2019	**30242**		2013 > 2019	133,5 ha/an

Tableau 3: Evolution de la tache urbaine depuis 1997

- De 2016 à 2017 : + 125 hectares
- De 2017 à 2018 : + 159 hectares
- De 2018 à 2019 : + 163 hectares

Les problèmes induits par l'étalement urbain, phénomène existant dans la plupart des espaces urbains, se posent sur l'île de manière particulièrement aiguë. L'évolution urbaine constatée met en cause le développement durable de La Réunion notamment par :

- Une dévalorisation environnementale : l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols augmentent les risques (inondations, incendies) et fragilisent les milieux naturels.
- Une augmentation des déplacements : La répartition spatiale logements/travail/loisirs entraîne consommation accrue d'énergie et pollution.
- Un mitage des espaces : **L'équilibre entre les territoires urbanisés, les territoires naturels et agricoles est compromis** par opportunisme foncier **et le paysage banalisé et dégradé.**

ZOOM sur la tache urbaine

Cette donnée est une donnée de référence à La Réunion pour la mesure de l'étalement urbain. Elle est calculée depuis 1997 par la DEAL selon une approche morphologiques avec 3 critères (Sélection du bâti à caractère urbain et des surfaces d'activité, Création des zones tampon de 20 m autour des bâtiments et Suppression des poches isolées de moins de 5 bâtiments). La tache urbaine dite « intermédiaire » calculée par l'AGORAH dans le cadre du suivi des indicateurs environnementaux du Schéma d'Aménagement Régional ajoute à cette même donnée, les nouveaux bâtiments présents dans la base de données du PCI vecteur (cadastre).

La méthodologie de calcul n'est donc pas identique au fil des années et il est important de se référer au tableau de synthèse ci-dessus pour analyser son évolution

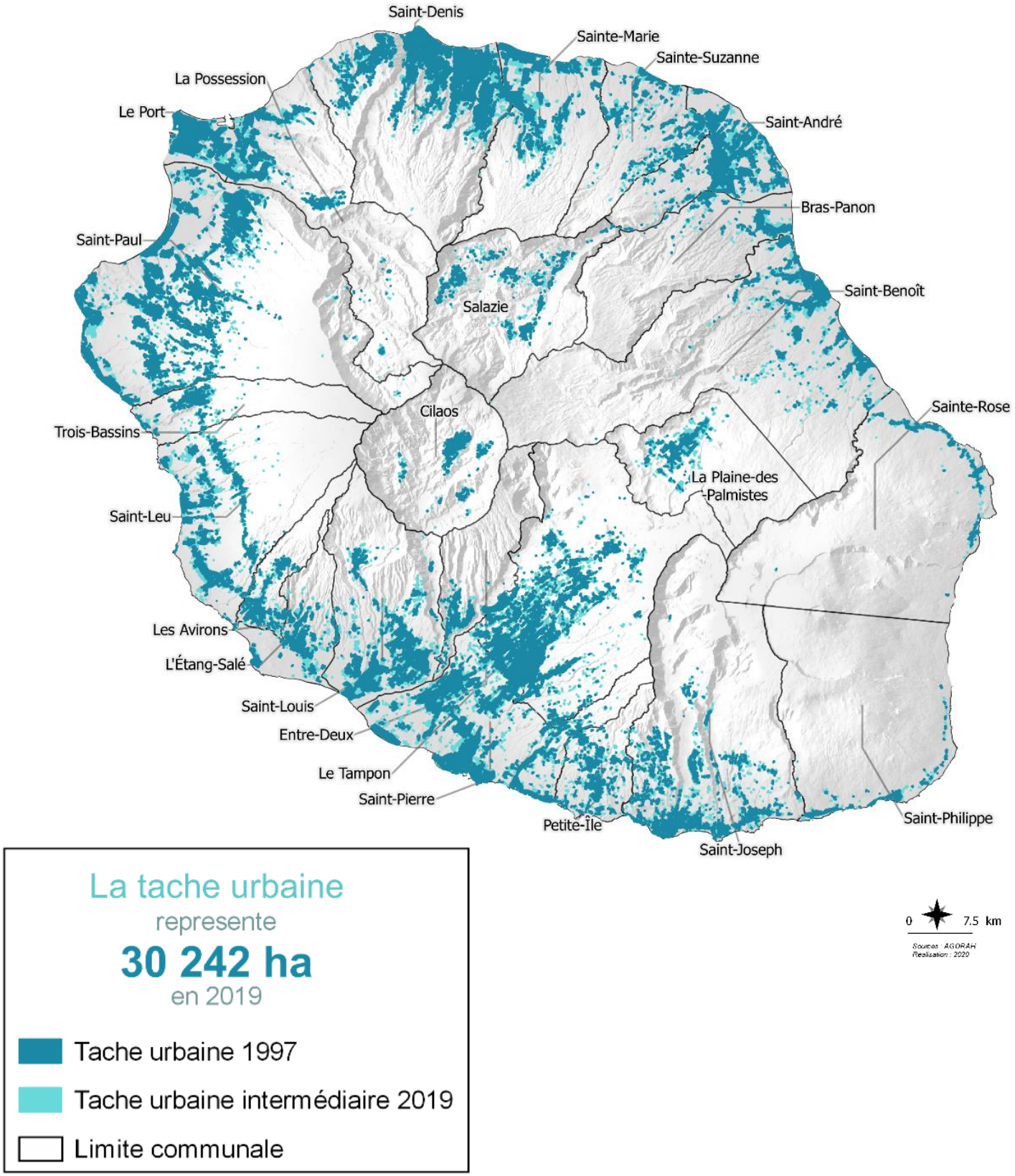


Figure 2: Evolution de l'étalement urbain à La Réunion

D. De lentes évolutions réglementaires

1) La hiérarchie des normes règlementaires et ses conséquences

« *Le territoire français est le patrimoine commun de la nation* », comme l'indique l'article L101-1 du code de l'urbanisme. « *Les collectivités publiques en sont les gestionnaires et les garantes dans le cadre de leurs compétences. En vue de la réalisation des objectifs définis à l'article L101-2, elles harmonisent leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace dans le respect réciproque de leur autonomie.* ».

L'utilisation de l'espace répond donc à la mise en œuvre d'une politique publique qui se décline au contexte des différentes échelles du territoire (Régions, Bassins de vie, Communes). Mais la notion d'harmonie des prévisions et des décisions d'utilisation de l'espace inscrite au Code de l'urbanisme, implique une cohérence entre les différents documents de planification, d'où la hiérarchie des normes réglementaires.

Ainsi, le Code général des collectivités territoriales, en son article L4433-7 et suivantes, détermine l'articulation des documents d'urbanisme dans les Départements d'Outre-Mer. Dans les DOM, le Conseil Régional est à l'initiative de l'élaboration du SAR, document de planification au rang le plus haut, soumis à l'approbation du Conseil d'Etat.

Le SAR s'impose, par un lien de compatibilité, aux Schémas de Cohérence Territoriale et, en l'absence de SCoT, aux Plans Locaux d'Urbanisme, ainsi que la charte du Parc National.

Il existe trois types de lien hiérarchique : le rapport de conformité, qui impose le respect strict de la règle supérieure ; le rapport de compatibilité, qui impose le respect de la non contrariété aux orientations de la règle supérieure, c'est-à-dire que la mise en œuvre du document subordonné ne doit pas faire obstacle à la règle supérieure ; et le rapport de prise en compte qui implique la compatibilité avec les orientations d'un autre document avec dérogation possible pour des motifs justifiés.

Le rapport de compatibilité entre ces différents documents de planification constitue un élément fondamental pour la mise en œuvre du projet d'aménagement régional. Afin de garantir la cohérence entre eux, le code de l'urbanisme impose un délai de mise en compatibilité des documents subordonnés :

- 3 ans au plus tard, après l'approbation du SAR, pour les SCoT (L131-3 du code de l'urbanisme)
- 3 ans au plus tard, après l'approbation du SCoT, pour les PLU (L131-6 du code de l'urbanisme). Les PLU, non couverts par un SCoT, doivent être mis en compatibilité avec le SAR, dans un délai maximal de 3 ans après son approbation (L131-7 du code de l'urbanisme)

Les paragraphes suivants dressent l'état des lieux des révisions des SCoT et des PLU depuis l'approbation du SAR.

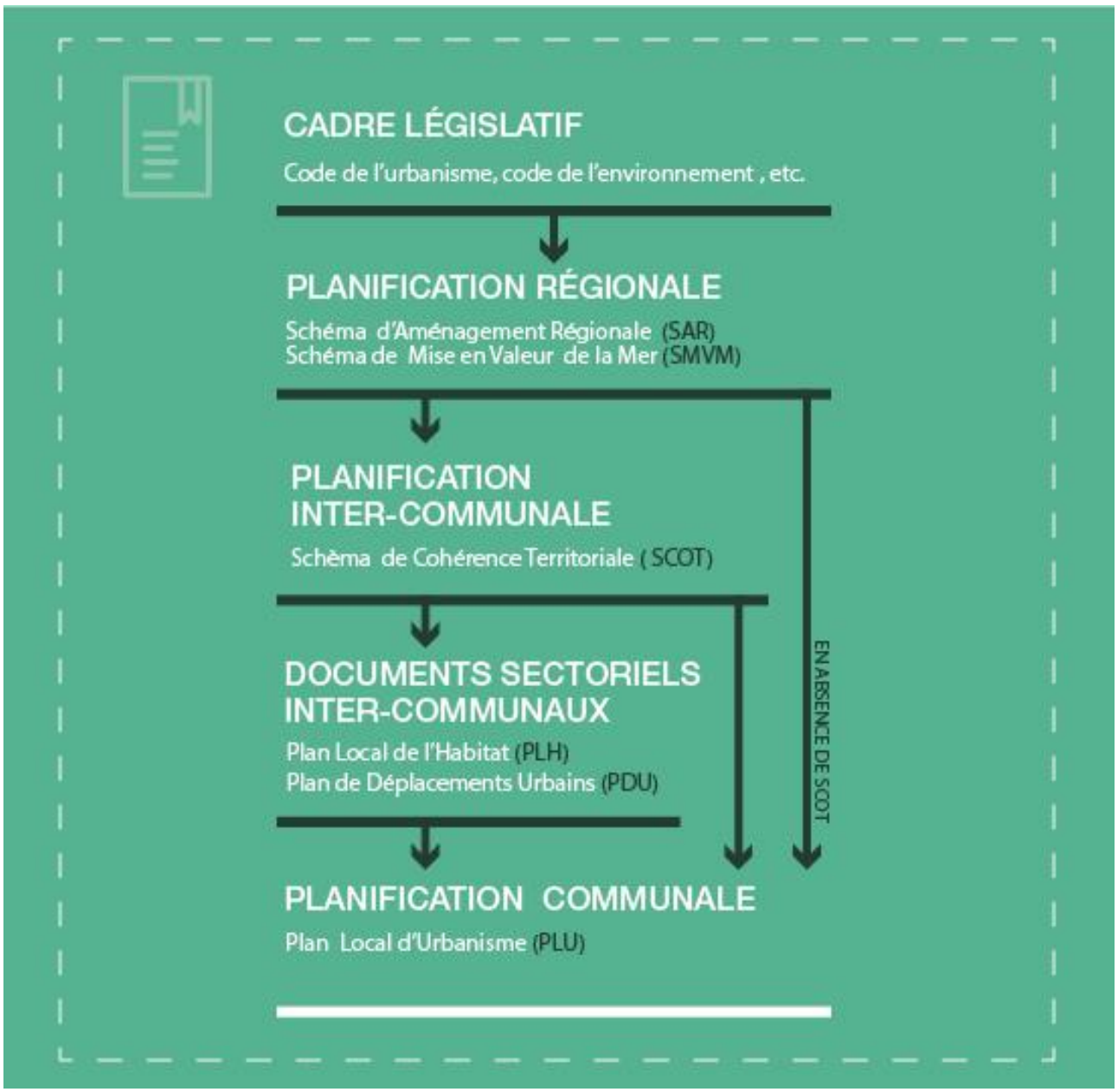


Figure 3 : Hiérarchie des normes des documents de planification

2) Dans le SCoT

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) a été introduit par la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain du 13 décembre 2000 et les différentes évolutions législatives depuis (loi Grenelle II, Loi Alur) n'ont cessé de renforcer son rôle dans la planification territoriale. On parle aujourd'hui de SCoT « intégrateur », dans le sens où il intègre les documents de planification de rang supérieur (SAR, SDAGE, SAGE, SRCE), pour devenir le document référent, pivot à l'élaboration des PLU. Ainsi, il assure, à l'échelle intercommunale, la cohérence entre les documents sectoriels (PLH, PDU) et les Plans Locaux d'Urbanisme, dans cette relation de compatibilité des normes.

Pourtant, on remarque, à La Réunion, une difficulté des intercommunalités à s'accorder autour d'un projet territorial au sein d'un SCoT. Aujourd'hui, la situation des SCoT est la suivante :

- SCoT CINOR approuvé le 18 décembre 2013,
- SCoT de la côte Ouest approuvé le 21 décembre 2016,
- SCoT du Grand Sud approuvé le 18 février 2020
- SCoT Est rendu caduque par décision du 13 décembre 2018

Le SCoT de la côte Ouest, premièrement approuvé en 2013, a été révisé en 2014 afin de répondre aux dispositions du droit de l'urbanisme contenues dans les lois Grenelle I et II. Le SCoT de la Côte Ouest « grenellisé » a été approuvé le 21 décembre 2016, avec l'ambition du développement du territoire Ouest à enveloppe urbaine constante.

Les deux intercommunalités du Sud de l'île, la CIVIS (Les Avirons, l'Etang-Salé, Saint-Louis, Cilaos, Saint-Pierre, Petite-Ile) et la CASud (L'Entre-Deux, Le Tampon, Saint-Joseph, Saint-Philippe) ont souhaité s'associer autour d'un SCoT commun : le SCoT Grand Sud. Prescrit le 28 février 2005, il a été approuvé le 18 février 2020.

Le SCoT Est, approuvé en 2004 pour une durée de 10 ans, a été mis en révision lors du Conseil communautaire du 15 décembre 2010. Par délibération de la CIREST du 13 décembre 2018, la délibération du 15 décembre 2010 relative à la révision du SCOT est abrogée ce qui rend caduque le SCOT approuvé en 2004. Il est notamment écrit : « Considérant que cette abrogation aura pour conséquence de rendre caduque le SCOT de 2004 et permettra ainsi de se référer au SAR en vigueur »

3) Dans les PLU

Les analyses présentées dans ce rapport ne peuvent faire l'impasse sur un constat de fond : depuis l'approbation du SAR en 2011, le nombre de communes ayant révisé leur PLU a lentement évolué. A ce jour, la liste des communes ayant mis leur document en compatibilité avec le SAR sont ainsi les suivantes :

- Saint-Paul en 2012 ;
- Saint-Denis et Sainte-Marie en 2013 ;
- La Plaine des Palmistes en 2013 (un nouveau projet de révision générale a été arrêté le 5 novembre 2019) ;
- Saint-Louis en 2014 ;
- L'Etang-Salé, La Petite-Île, Saint-André, Sainte-Suzanne et Trois Bassins en 2017 ;
- Le Tampon, en 2018 ;
- Bras-Panon, Le Port, La Possession, Saint-Joseph, Sainte-Rose en 2019 ;
- Saint-Benoît en 2020.

Ce sont, aujourd'hui, 17 des 24 communes de l'île, soit 71% d'entre-elles, qui disposent d'un document d'urbanisme local qui suit la ligne directrice énoncée par le SAR au niveau régional. Plus particulièrement, on remarque que seules 4 communes disposaient d'un PLU compatible au SAR dans les 3 ans suivant son approbation.

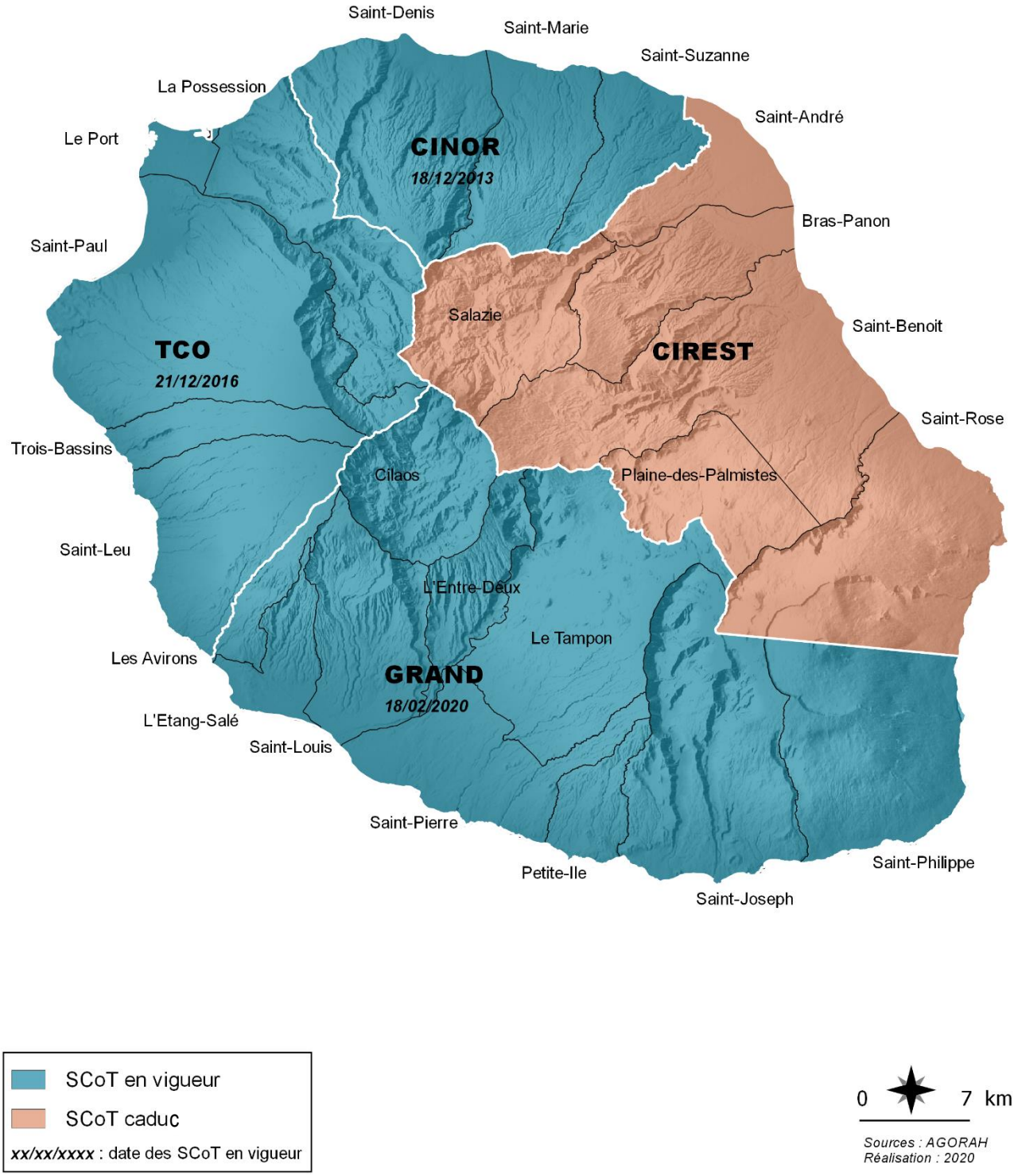
Ce constat, qui avait déjà été partagé pour le SAR 95, est un élément clé, qui a des répercussions sur toutes les analyses menées dans le cadre de cette étude. L'existence d'un tel « temps de latence » entre l'approbation du SAR et la couverture complète du territoire par des PLU qui lui seraient compatibles est une réalité qui devra nécessairement être pris en compte dans toutes les réflexions en lien avec l'évaluation de ce schéma.

En particulier, l'on conviendra que les PLU étant le principal document cadrant les évolutions d'un territoire à échelle locale, la mise en œuvre d'un SAR dont les idées n'auraient pas encore été déclinées dans tous les PLU de son territoire est donc particulièrement difficile à apprécier de façon globale.

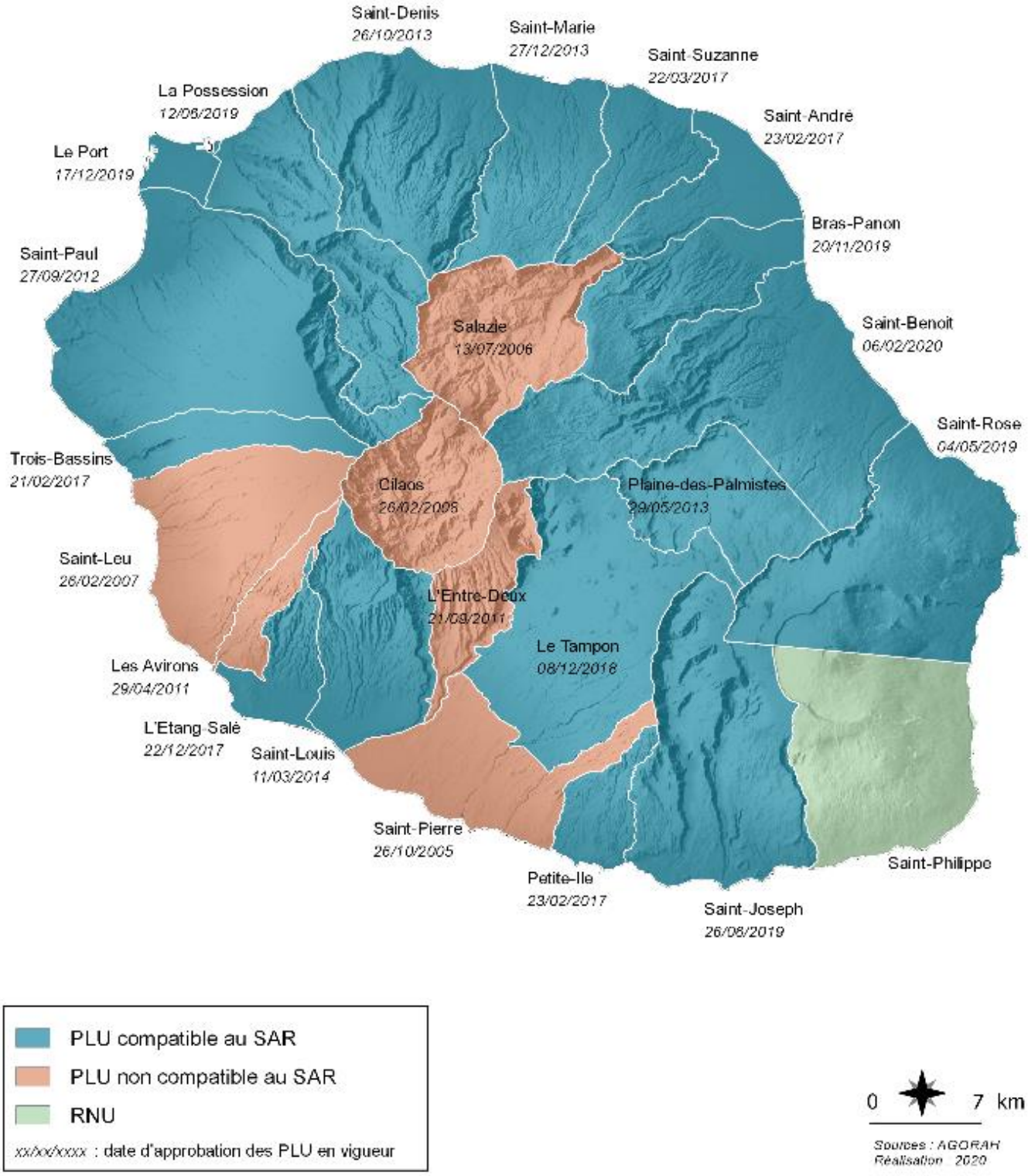
Dires des acteurs

« Il existe un manque d'éléments permettant d'avoir un réel recul sur la mise en œuvre du SAR car tous les PLU ne sont pas mis en compatibilité»

ETAT DE MISE EN COMPATIBILITE DES SCOT AU SAR



ETAT DE MISE EN COMPATIBILITE DES PLU AU SAR



VOLET 1

L'ÉVOLUTION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES EN TENANT COMPTE DE LEURS FONCTIONS

Partie 1. L'évolution des espaces agricoles et naturels du SAR

Orientations prises en comptes :

A.10 : Définir un niveau de protection des espaces naturels adapté permettant la préfiguration d'une « trame verte et bleue »

A.11 : Protéger les espaces agricoles pour le maintien et le développement de l'activité agricole

B.6 : Valoriser et mettre en perspective le patrimoine et empêcher la banalisation des paysages de l'île

C.6 : Garantir un espace agricole suffisant pour assurer la pérennité économique et la diversification des filières agricoles dans la perspective de leur développement

Prescriptions prises en comptes :

Prescription N°1.1 :
Applicable à tous les espaces naturels de protection forte

Prescription N°1.2 :
Applicables aux espaces du Cœur du Parc National

Prescription N°1.3 :
Applicables aux espaces naturels remarquables du littoral à préserver

Prescription N°1.4 :
Applicables à la réserve naturelle nationale de l'étang de Saint-Paul et à la réserve naturelle marine

Prescriptions prises en comptes :

Prescription N°1.5 :
Applicable aux sites classés et inscrits

Prescription N°1.6 :
Applicable aux espaces classés « Espaces Naturels Sensibles » par le Département

Prescription N°1.7 :
Applicable aux Zones d'Intérêt Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF 1)

Prescription N°1.8 :
Applicable aux zones marines à protéger

Prescription N°2.1 :
Applicable à tous les espaces de continuité écologique

Prescription N°2.2 :
Applicable aux espaces de continuité écologique à usage agricole

Prescription N°2.3 :
Applicable aux espaces de continuité écologique inclus dans des zones préférentielles d'urbanisation

Prescription N°3:
Relative aux coupures d'urbanisation

Prescription N°4.1:
Applicable à l'ensemble des espaces agricoles

Prescription N°4.2:
Particulière aux espaces agricoles inclus dans les zones préférentielles d'urbanisation

A. Les espaces naturels et agricoles du SAR et leurs prescriptions associées

1) Les types d'espaces identifiés dans le SAR

Le SAR définit dans sa carte de destination générale des sols (volume 2A, page 83) quatre grands types d'espaces que nous prenons en compte dans la présente partie:

- Les espaces naturels de protection forte ;
- Les espaces naturels à usage agricole ;
- Les espaces à usage agricole unique.
- Les espaces urbains

Ces éléments sont repris sur la figure 1.

Les espaces naturels de protection forte se décomposent eux-mêmes en espaces naturels de protection forte terrestres et en espaces naturels de protection forte marine. Dans le cadre de ce rapport seuls les premiers seront abordés, en faisant référence lorsque cela sera pertinent à la partie de ces espaces relevant du Cœur Habité du Parc National de La Réunion.

Les espaces naturels à usage agricole se décomposent quant-à-eux en 2 types d'espaces :

- Les espaces de continuité écologique ;
- Les coupures d'urbanisation.

Les espaces de continuité écologique ont vocation à relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité, en formant notamment des corridors écologiques permettant de relier entre eux les espaces naturels de protection forte. En grande majorité, ils concernent les abords du Cœur du Parc National de La Réunion et les principales ravines qui permettent de faire la jonction entre le littoral et le cœur de l'île. Ils sont donc vus comme des espaces à protéger qui restent ouverts à un usage agricole conditionné.

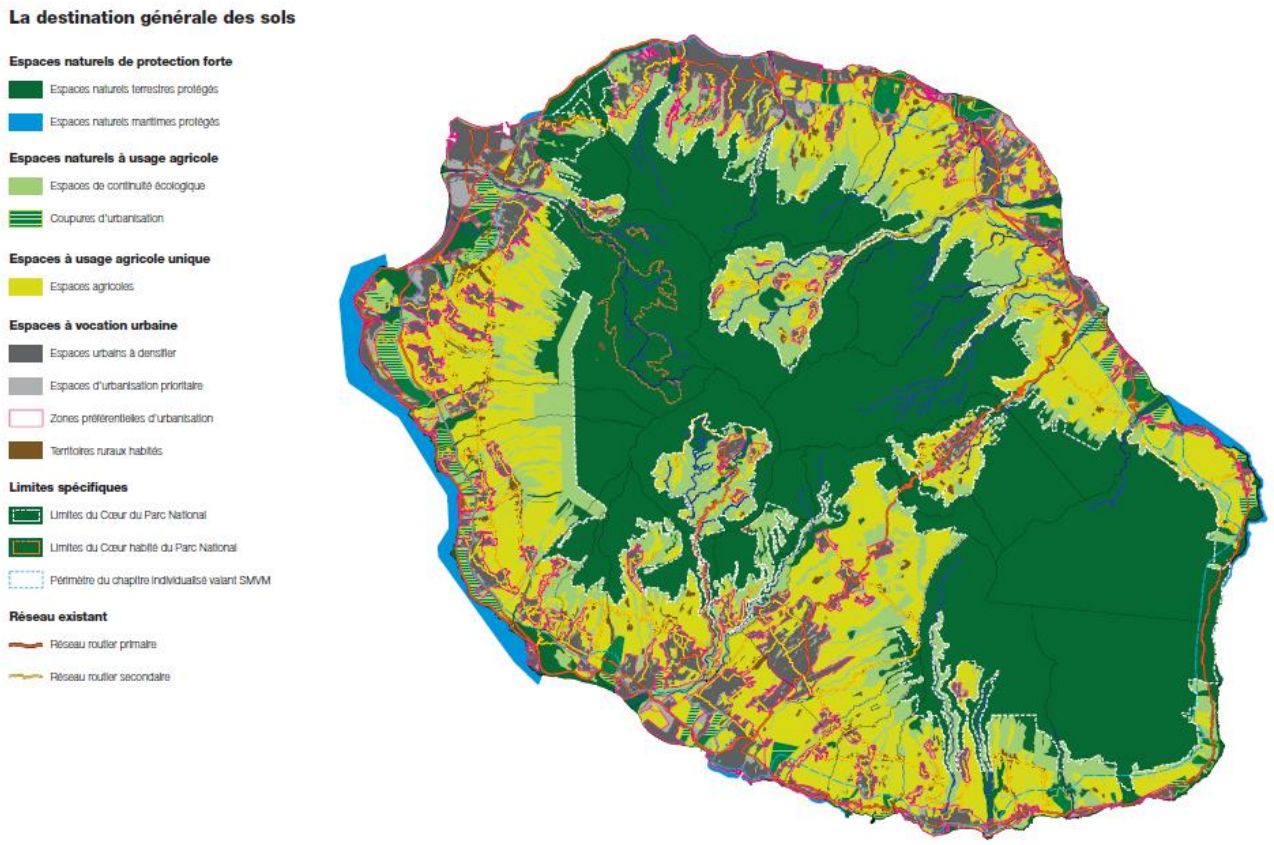


Figure 3: Carte de destination générale des sols du SAR (Vol 2, page 83)

Les coupures d'urbanisation permettent quant-à-elles d'identifier des coupures d'importance régionale qui sont partie intégrante du projet d'aménagement du territoire. Elles sont vues comme des espaces dans lesquels l'usage agricole doit être prioritaire.

Il convient ici de rappeler que le SAR, de par une vision par fonction – plutôt que par stricte occupation du sol – associée aux espaces naturels, permet cette porosité intégrant parfois la dimension agricole. Les 6 fonctions principales décrites dans le schéma étant les suivantes :

- La fonction paysagère ;
- La biodiversité ;
- Les corridors écologiques ;
- La protection contre les pollutions ;
- Les espaces de loisirs ;
- La lutte contre les inondations.

2) Les prescriptions relatives à ces espaces

Les éléments les plus pertinents qui sont présents dans le SAR relativement à la question de la protection et de la valorisation des espaces naturels et agricoles sont les prescriptions suivantes :

- N°1 Prescriptions relatives aux espaces naturels de protection forte (volume 2, pages 67 à 71) ;
- N°2 Prescriptions relatives aux espaces de continuité écologique (volume 2, pages 72-73) ;
- N°3 Prescriptions relatives aux coupures d'urbanisation (volume 2, page 74) ;
- N°4 Prescriptions relatives aux espaces agricoles (volume 2, page 76)

Ces prescriptions s'accompagnent de cartographies présentes aux pages 75 et 78 du volume 2, et qui reprennent séparément les éléments de la carte de destination générale des sols.

De ces prescriptions, mais également des préconisations diverses qui sont exprimées dans le document, ressort une logique commune aux espaces agricoles et naturels identifiés dans le SAR : la volonté de les maintenir dans leur vocation et – sauf exception – d'y interdire toute nouvelle construction.

Relativement aux éléments présents dans l'état initial de l'environnement du SAR et aux principales prescriptions se rattachant aux espaces naturels et agricoles, les points de questionnement choisis ont été les suivants :

- Quid des évolutions depuis l'approbation du SAR en 2011 ? (état des lieux relativement à l'état initial de l'environnement)
- Quid de l'évolution des documents réglementaires ? (en particulier les documents d'urbanisme locaux)
- Quid des pressions opérant sur les espaces agricoles et naturels (urbanisation, morcellement, etc.) ?

Ces éléments renvoient directement aux questions suivantes, qui ont permis de guider la structuration de cette partie de l'évaluation :

- Allons-nous vers l'objectif des 50 000 ha de Surface Agricole Utile (objectif fixé en 2006 pour le développement à moyen terme de l'agriculture réunionnaise par le Département dans les *Cahiers de l'agriculture*) ?
- Les espaces agricoles et naturels ont-ils reçu un classement approprié dans les PLU afin de les protéger ?
- De nouvelles constructions ont-elles été réalisées sur ces espaces ?

3) Deux grands types d'espaces intrinsèquement liés

De par la logique commune de protection des espaces que le SAR cherche à maintenir dans leur vocation, les éléments relevant des espaces naturels et agricoles qui sont présentés dans ce rapport s'inscrivent dans cette même structuration.

Les espaces naturels de protection forte et les espaces agricoles constituent deux types d'espaces du SAR clairement catégorisés. Mais les coupures d'urbanisation et les espaces de continuité écologique constituent pour leur part des types d'espaces dont la modularité en termes d'usages attendus est plus grande, avec des vocations naturelles qui englobent un usage agricole conditionné ou prioritaire.

Cette porosité entre espaces agricoles et naturels est par ailleurs corroborée du fait de l'adoption par le SAR d'une vision par fonctions pour ses espaces naturels, ces derniers incluent parfois par nature même des espaces agricoles au sens où ces derniers remplissent certaines des fonctions essentielles qui sont identifiées par le schéma.

Les deux cartographies présentées page suivante et issues du volume 2 du SAR sont une belle illustration de cette modularité combinant types d'espaces et types d'usages, puisque les coupures d'urbanisation et les espaces de continuité écologiques sont listés dans l'une des légendes comme étant des espaces naturels protégés, et dans l'autre légende comme étant des espaces à usage agricole prioritaire ou conditionné.

La vision conjointe de ces deux cartographies et l'interprétation qui en est faite est donc indispensable pour comprendre la ligne directrice du SAR en matière de protection des espaces naturels et agricoles.

Au final, toutes ces raisons ont conduit à l'adoption, pour la structuration de ce rapport, d'une logique intégrant espaces naturels et agricoles plutôt que d'essayer de décorréler deux types d'espaces que le SAR lie dans certains cas de façon intrinsèque. Le rapport mettra donc l'accent sur l'évolution globale des espaces agricoles et naturels, en distinguant (tant dans les éléments chiffrés que dans les analyses) lorsque cela est pertinent les types d'espaces concernés.

Espaces Agricoles et Naturels du SAR
(cartes issues des pages 75 et 78 du Volume 2 du SAR)

Les espaces à vocation agricole

Espaces à usage agricole unique

Espaces agricoles

Espaces à usage agricole prioritaire

Coupures d'urbanisation

Espaces à usage agricole conditionné

Espaces de continuité écologique

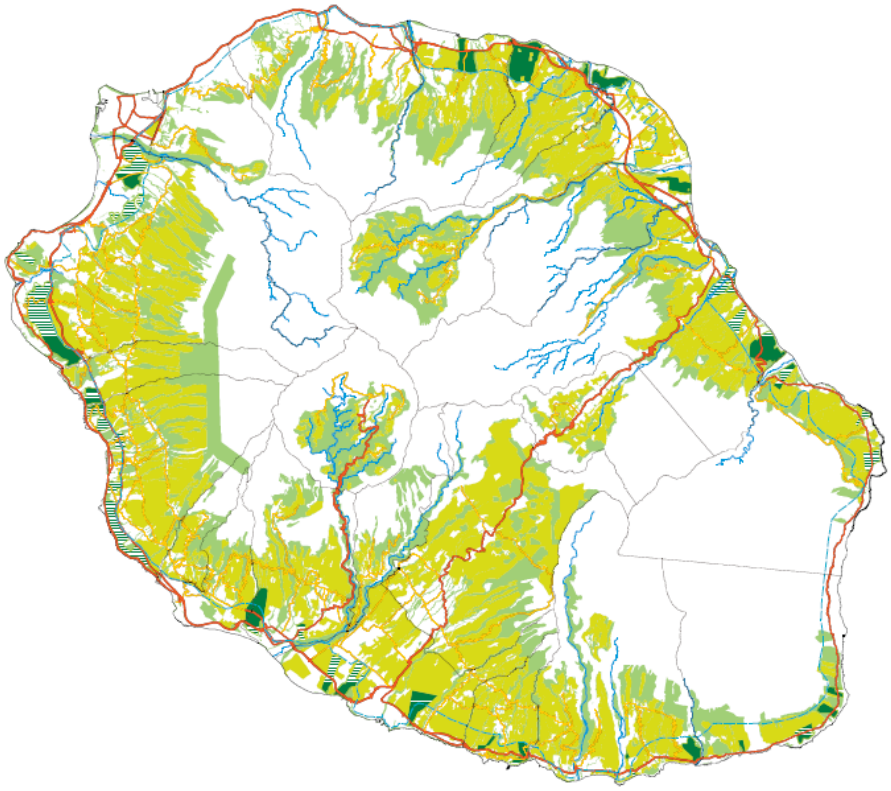
Limites spécifiques

Périmètre du chapitre individualisé valant SMVM

Réseau existant

Réseau routier primaire

Réseau routier secondaire



Les espaces naturels

Espaces naturels de protection forte

Espaces naturels terrestres protégés

Espaces naturels maritimes protégés

Espaces naturels protégés

Espaces de continuité écologique

Coupures d'urbanisation

Limites spécifiques

Limites du Cœur du Parc National

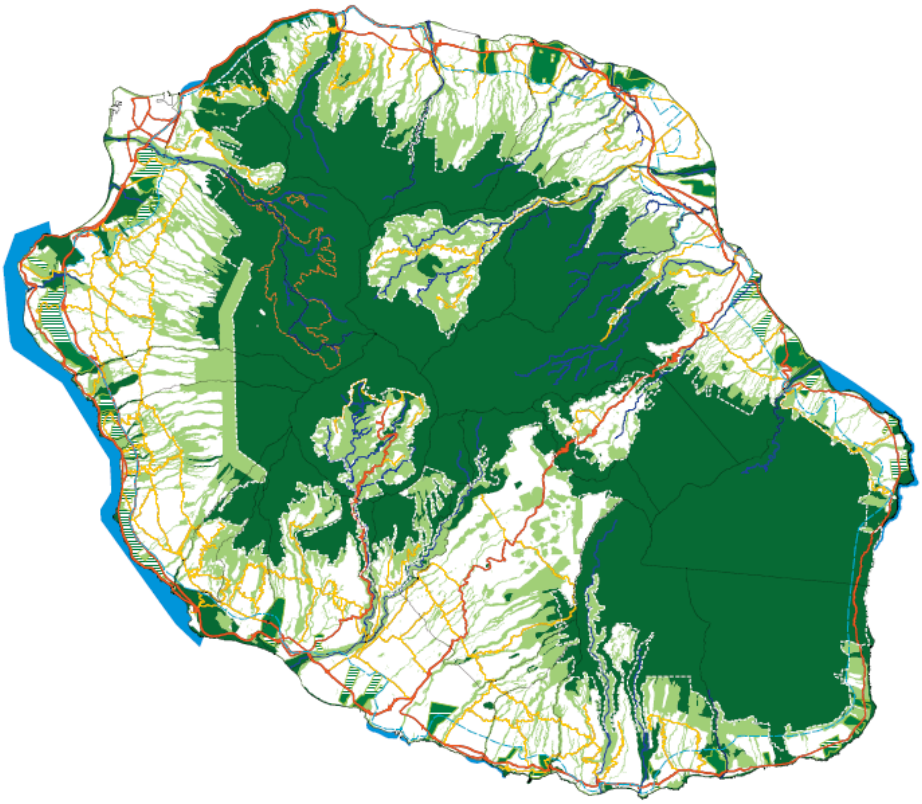
Limites du Cœur habité du Parc National

Périmètre du chapitre individualisé valant SMVM

Réseau existant

Réseau routier primaire

Réseau routier secondaire



B. Les espaces agricoles : un équilibre fragile

1) Contexte

La question du foncier agricole déborde du seul secteur agricole pour s'inscrire dans des problématiques rurales et urbaines, situant la ressource que constitue la sole agricole à la confluence de politiques agricoles, environnementales et d'aménagement. Ce ne sont plus les agriculteurs, mais les propriétaires fonciers qui sont les principaux gestionnaires de cette ressource rare et convoitée. Les concurrences sur l'utilisation des terres agricoles sont appréciées selon des critères urbains plus que naturels.

Avec l'urbanisation et la croissance de la population, les enjeux ont également trait au processus d'artificialisation de l'espace agricole. Par-là se pose la question des modèles d'aménagement, et du rapport des espaces ruraux aux régions urbaines face à une urbanisation toujours plus importante.

En revanche, la pérennisation des terres agricoles répond à des enjeux environnementaux et à des attentes sociétales (qualité de vie, production de denrées agricoles, structuration de l'économie, …) qui encadrent l'usage des terres agricoles par de nouvelles normes et régulations. Dans ce sens, les lois et règlements tendent à sanctuariser les terres agricoles afin qu'elles ne soient plus utilisées comme variable d'ajustement des opérations d'aménagement urbain.

Ces différents enjeux impliquent des concurrences sur l'occupation des terres agricoles, et conduisent à nous interroger à la fois sur les usages contemporains des terres agricoles et sur les dispositifs de régulation qui sont mis en place à différentes échelles.

2) Surface des exploitations

L'espace agricole est mesuré par les enquêtes statistiques, qui ont l'avantage de s'appuyer sur une méthodologie uniforme sur le territoire européen. Elles constituent les données régionales officielles fournies à Eurostat. Ces enquêtes statistiques sont le Recensement agricole tous les10 ans (2000-2010-2020) et les enquêtes Structures sur la période intercensitaire, qui ont lieu tous les 3-4 ans (2007, 2013, enquête 2016 actuellement en cours de traitement par la DAAF).

L'un des indicateurs les plus pertinents pour dresser le portrait des évolutions agricoles est la STEA, la Surface Totale des Exploitations Agricoles. L'évolution de cette surface depuis 2007 est donnée sur la Figure 2.

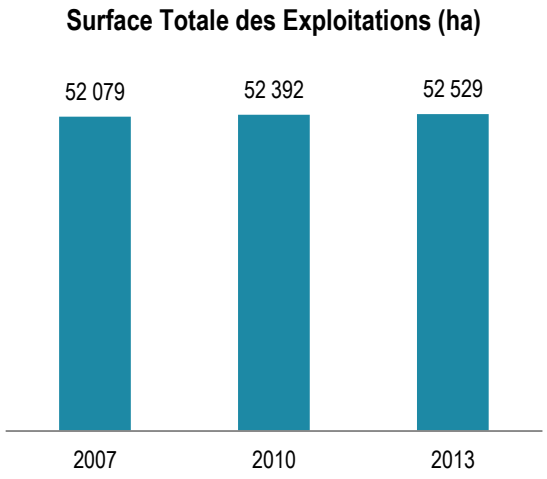


Figure 4: Evolution de la STAE (source : DAAF - SISE - Recensement agricole 2010 et enquêtes structures 2007 et 2013)

Relativement aux données présentes dans l'état initial de l'environnement du SAR, cette surface était de 52 079 ha en 2007 et est de 52 529ha en 2013 (source : DAAF - SISE - Recensement agricole 2010 et enquêtes structures 2007 et 2013).

Auparavant, elle était passée de 65 802 ha en 1990 (source : DAAF - Recensement Agricole) à 52 392 ha en 2010. En 2013 elle a été estimée à 52 529 ha.

Mais cette diminution de la sole agricole, forte au cours des années 90, s'est progressivement ralentie. Depuis 2007-2008 on est entré dans une phase de stabilisation autour d'un axe de résistance se situant à 52 500 ha.

Cette situation d'équilibre apparent reste fragile et masque des changements qualitatifs de valeur agronomique ou de situations géographiques (accessibilité, pente). La reconquête de terres agricoles gagnées sur les friches et sur les pentes, nécessite des travaux de mise en valeur très importants afin d'améliorer la fertilité de ces sols (défrichement, chemins de desserte, amendements organiques et minéraux, équipement en moyens d'irrigation).

L'étude de l'évolution de la SAU (Surface Agricole Utilisée) des exploitations vient corroborer les chiffres énoncés lorsque l'on s'intéresse à la STEA. Les données qui sont fournies (source : DAAF – Agreste – Statistique Agricole Annuelle) permettent d'avoir une vision sur toute la période temporelle 2007-2016, et couvrent ainsi tant la date d'approbation du SAR (2011) que la référence citée dans son état initial de l'environnement (2007).

L'évolution de la SAU est ainsi représentée sur la Figure 2 sur laquelle sont également rapportées des valeurs de référence des années 80 et 90, ce qui permet de dresser un double constat :

- Depuis 2007 on constate des fluctuations dans l'évolution de la SAU mais celle-ci reste stabilisée autour de 42 000 ha, et n'a donc (en termes de surface totale) que peu évolué depuis l'approbation du SAR ;
- Cette stabilisation autour de 42 000 ha est un phénomène relevant des 10 dernières années, qui a fait suite à une période de forte décroissance de la SAU.

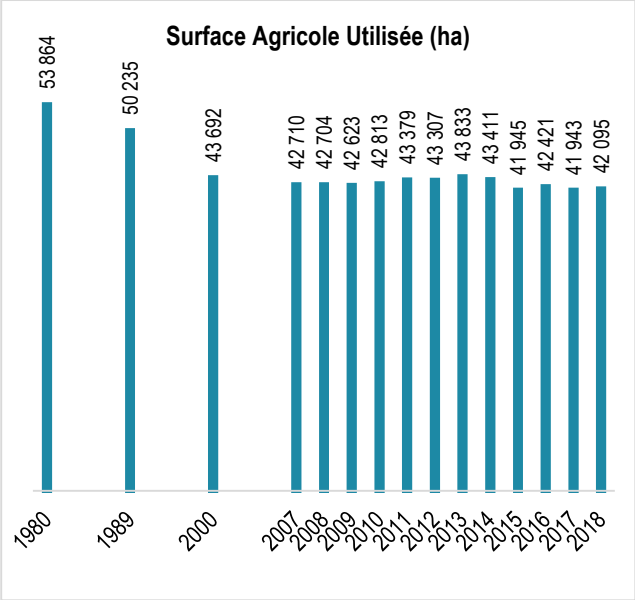


Figure 5 : Surface Agricole Utilisée (source : DAAF – Agreste – Statistique Agricole Annuelle)

La stabilisation du foncier agricole autour de 42 000 ha de SAU masque une réalité de terrain plus contrastée : les espaces agricoles de forte valeur (potentiel agronomique, profil des sols, variété des potentiels de cultures,…) font l'objet de pressions intenses dans les bas et sont compensés par la reconquête sur des espaces naturels dégradés de moindre valeur dans les Hauts (climat plus contraignant, valeurs agronomiques moindres,…). Les équilibrages en termes de surfaces n'impliquent pas nécessairement d'équilibrage en termes de potentialité des terres.

3) Type de surfaces cultivées

La stabilisation de la SAU autour de 42 000 ha masque également des variations importantes entre les différentes spéculations agricoles. Ainsi sur la période 2007/2018, les surfaces en canne ont diminué alors que, dans le même temps, les surfaces dédiées à l'élevage et aux cultures de diversification (légumes et fruits essentiellement) ont progressé.

Les figures suivantes permettent ainsi de se faire une idée de ces variations. L'évolution la plus importante (en valeurs relatives) étant celle associée aux surfaces en maraichage, qui sont passées de 1697 ha en 2007 à 2377 ha en 2018 (+40%).

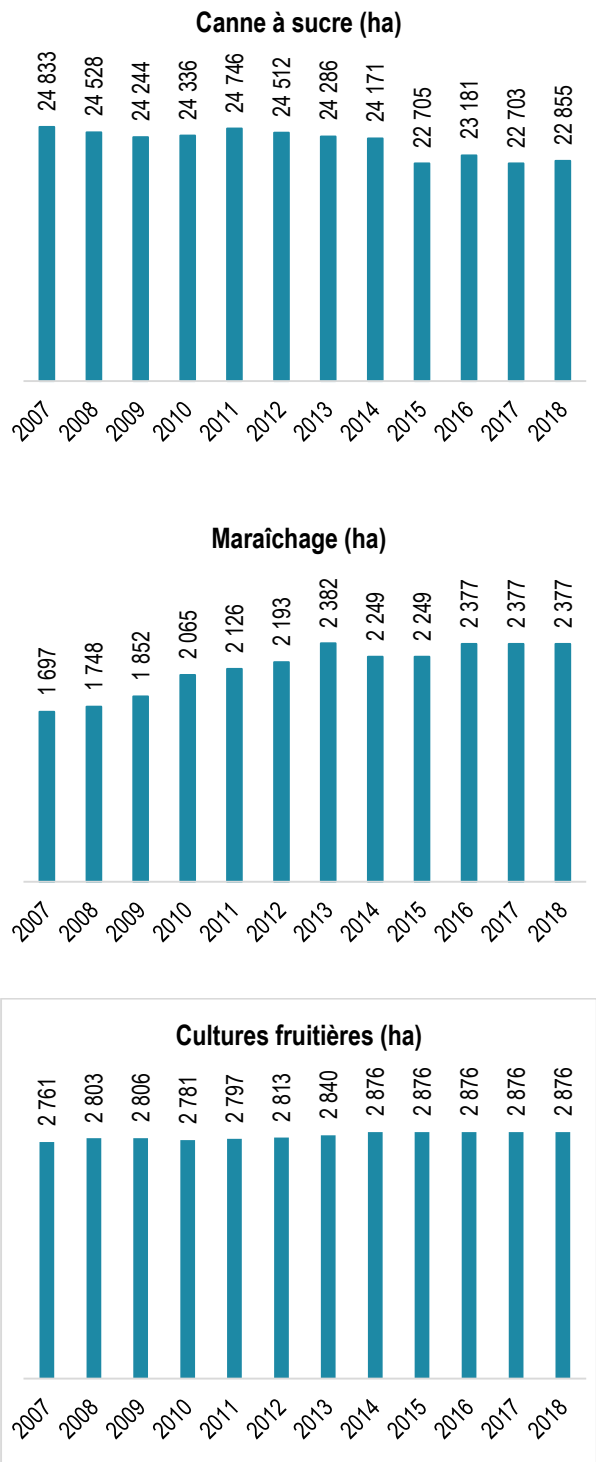


Figure 6: Surfaces en canne, maraichage, et cultures fruitières (source : DAAF – Agreste – Statistique Agricole Annuelle)

En complément de ces données surfaciques provenant de la Statistique Agricole Annuelle de la DAAF, il est également intéressant d'observer les évolutions qui se sont opérées sur le territoire en prenant le prisme de la BOS (Base Occupation des Sols), également fournie par la DAAF. Cette donnée a ses limites mais présente l'avantage d'être une donnée spatialisée sur laquelle des traitements et croisements de données peuvent être effectués.

A titre indicatif, la Figure 4 permet ainsi de se faire une idée des évolutions des surfaces agricoles telles qu'elles sont identifiées dans les BOS 2011 et 2019.

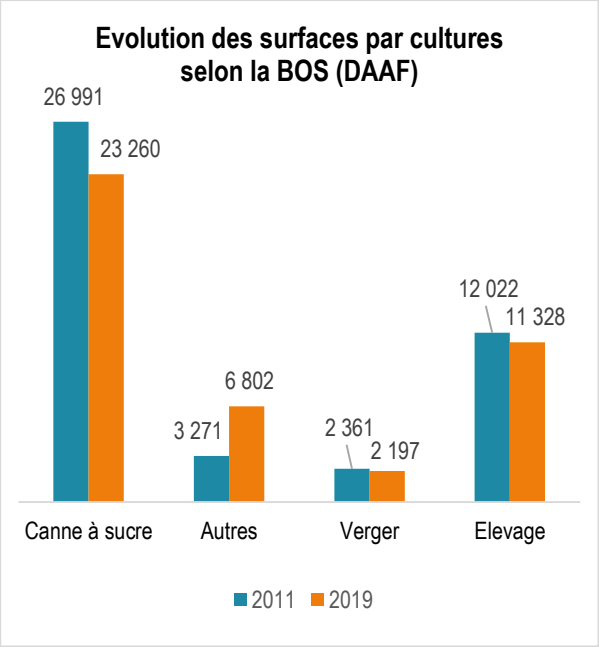


Figure 7 : Comparaison des surfaces globales cultivées entre la BOS 2011 et la BOS 2019 (source : DAAF – BOS)

Au-delà des valeurs, qui peuvent différer selon les sources, on retrouve tout de même des tendances similaires :

- Une diminution sensible de la sole cannière
- Une stabilisation des cultures fruitières, qui ne doit pas masquer les difficultés que rencontre cette filière face à l'arrivée de nouveaux bios agresseurs (mouches des fruits, virus, …). Les conséquences peuvent aller jusqu'à l'arrachage des arbres
- Une progression significative des espaces dédiées aux cultures végétales autres que canne à sucre et verger. Cette tendance illustre une évolution de la typologie des exploitations qui s'orientent de plus en plus vers une diversification de leurs produits

Ceci reflète indirectement le caractère mouvant des espaces agricoles auquel la section précédente

faisait référence en mentionnant une SAU stabilisée autour de 42 000 ha. Toujours à titre indicatif, la figure suivante donne un aperçu du caractère mouvant des espaces tels qu'ils sont identifiés dans la BOS. Elle illustre, d'une part, les surfaces qui étaient identifiées dans la BOS en 2011 et qui sont toujours identifiées dans la BOS en 2019, en précisant pour chacune des 3 catégories que sont « Canne à sucre », « Elevage » et « autre », le type qui était le leur en 2011 et les surfaces qui y sont dédiées en 2019.

Cette figure permet également de se faire une idée des gains et pertes de surfaces associées à chacune de ces 3 grandes catégories. Afin de faciliter la lecture de ce graphique, un guide de lecture est proposé dans la légende sous la figure.

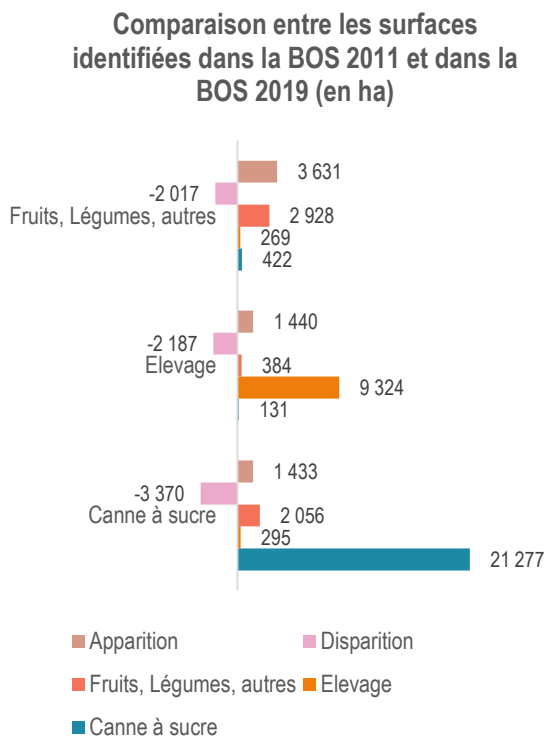


Figure 8: Comparaison des surfaces entre la BOS 2011 et la BOS 2019 (source : AGORAH, DAAF – BOS). Exemples de lecture de ce graphique : « 21277 ha étaient en canne dans la BOS 2011 et sont toujours en canne dans la BOS 2019 » ; « 295 ha étaient en canne dans la BOS 2011 et sont en élevage dans le BOS 2019

Cette évolution des espaces identifiés à la BOS est représentée par un ensemble cartographique présenté sur les pages suivantes. Sont ainsi proposées à la lecture :

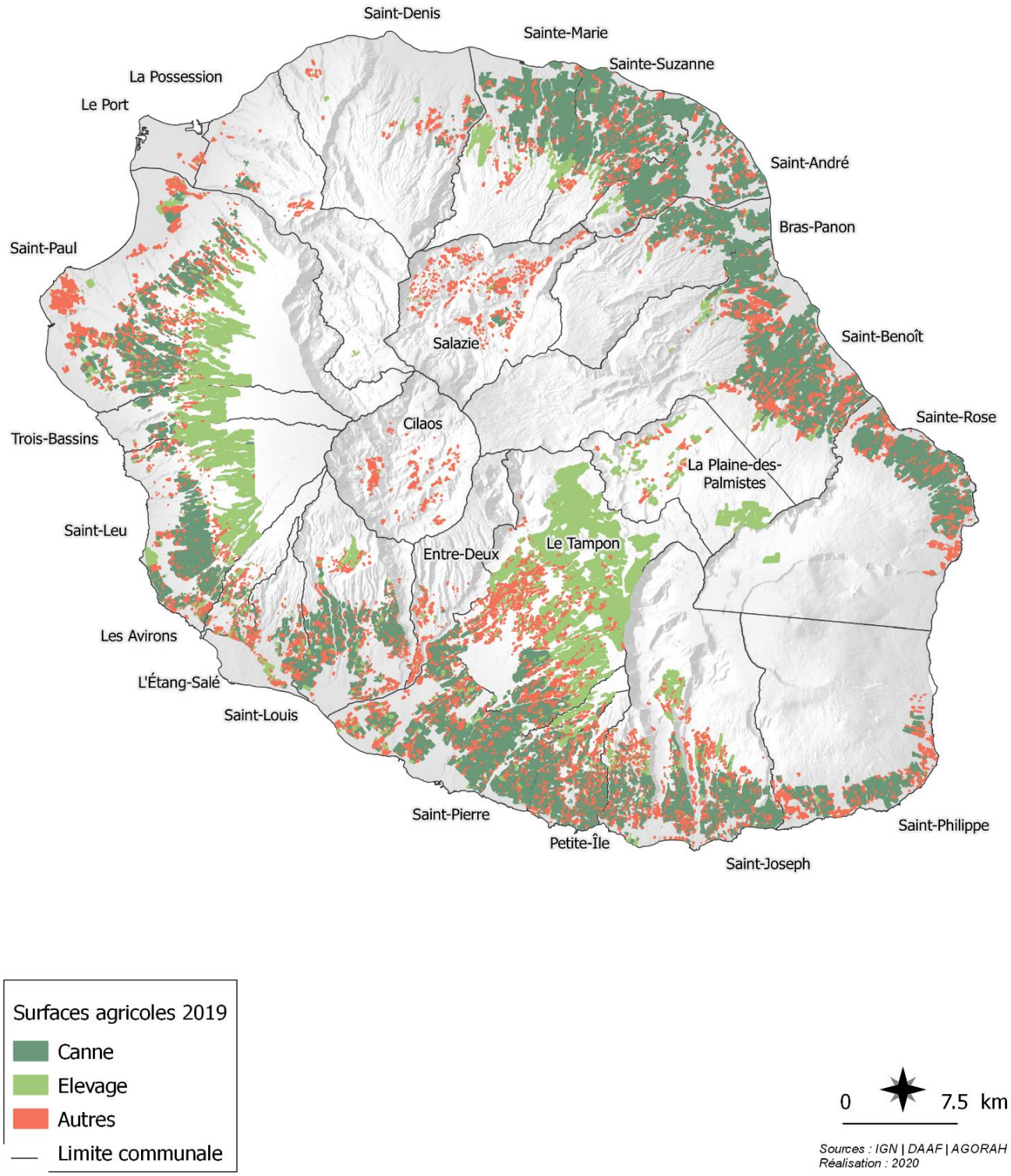
- Une cartographie représentant les espaces de la BOS en 2019 ;
- Une cartographie représentant les évolutions d'espaces constatés par traitement SIG entre la BOS 2011 et la BOS 2019.

Pour la première cartographie, les différents types de cultures sont représentés, alors que ce n'est pas le cas pour la troisième cartographie proposée. En effet, à échelle régionale ces dernières compliquent la lecture potentielle d'une carte sur laquelle il a été préféré de mettre l'accent sur les apparitions et disparitions d'espaces cultivés.

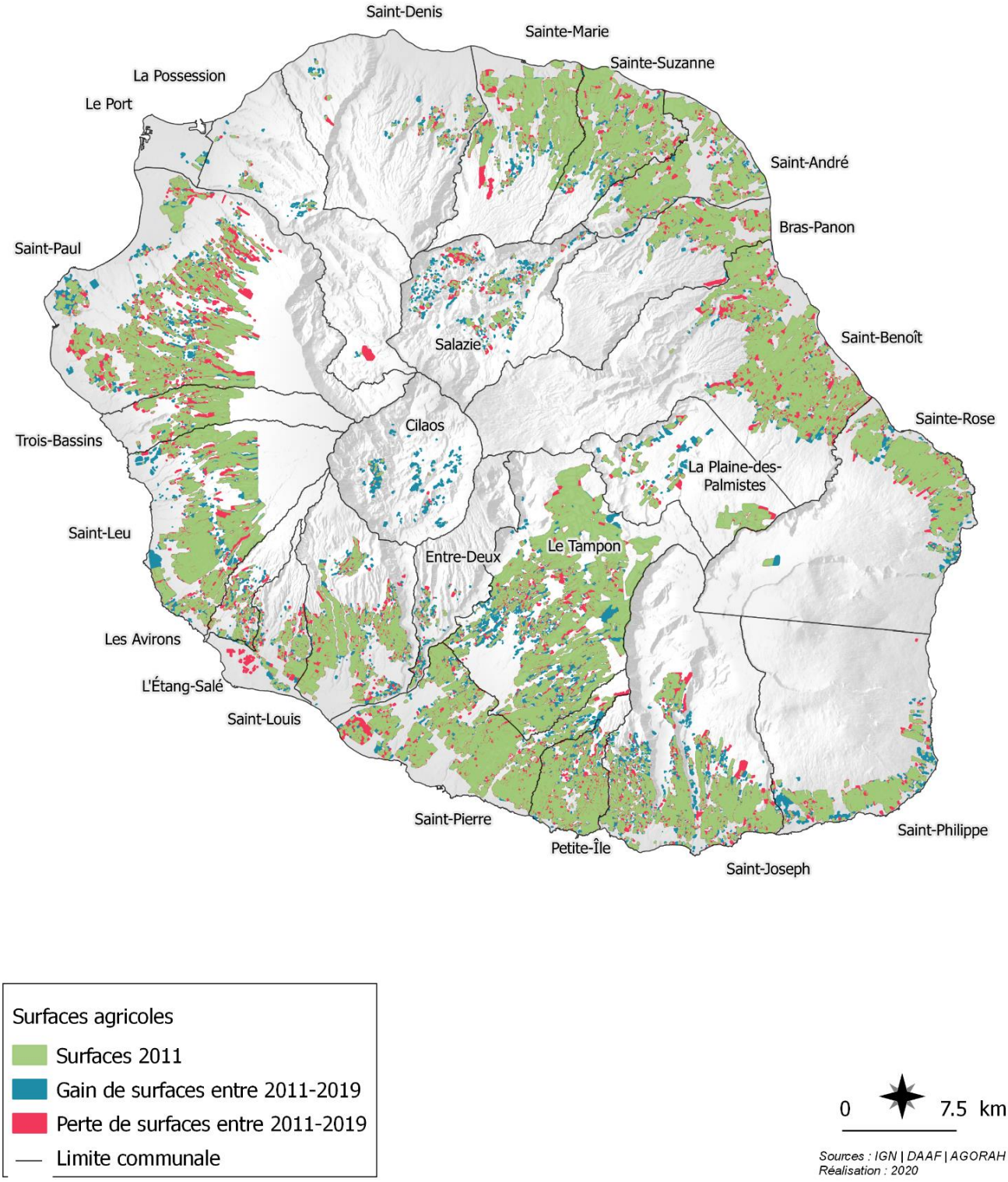
Au final, l'ensemble des éléments présentés ici et relatifs à l'évolution des surfaces agricoles sont à mettre en résonnance avec l'objectif des *Cahiers de l'Agriculture de 2006,* portés par le Conseil Départemental, et repris dans le SAR de 2011, d'une augmentation sensible de la sole agricole à l'horizon 2030 (pour atteindre les 50 000 ha de SAU). Cet objectif des 50 000 ha est repris au sein de l'AgriPéï 2030, document cadre du développement de l'agriculture réunionnaise réalisé en 2019. Néanmoins, il semble que l'on ne s'oriente pas vers cet accroissement des terres agricoles utilisées. Parmi les causes évoquées nous mentionnerons de façon non exhaustive :

- Notre évolution démographique et son corollaire de pression foncière ;
- Les différences de prix entre foncier agricole et foncier urbain ;
- Les difficultés économiques et le manque de rentabilité des exploitations en rapport aux autres activités économiques ;
- La concurrence des importations (viande, fruits et légumes) ;

BASE D'OCCUPATION DES SOLS 2019



ÉVOLUTION DE LA BASE D'OCCUPATION DES SOLS ENTRE 2011 ET 2019



4) Eléments complémentaires

Au-delà des évolutions surfaciques observées depuis l'approbation du SAR, un certain nombre d'éléments connexes sont intéressants à mettre en avant et à analyser.

Le premier de ces éléments est l'évolution du nombre d'exploitations agricoles sur le territoire réunionnais. Cette évolution est représentée sur la Figure 6 sur laquelle sont également représentées les surfaces moyennes correspondant à ces exploitations.

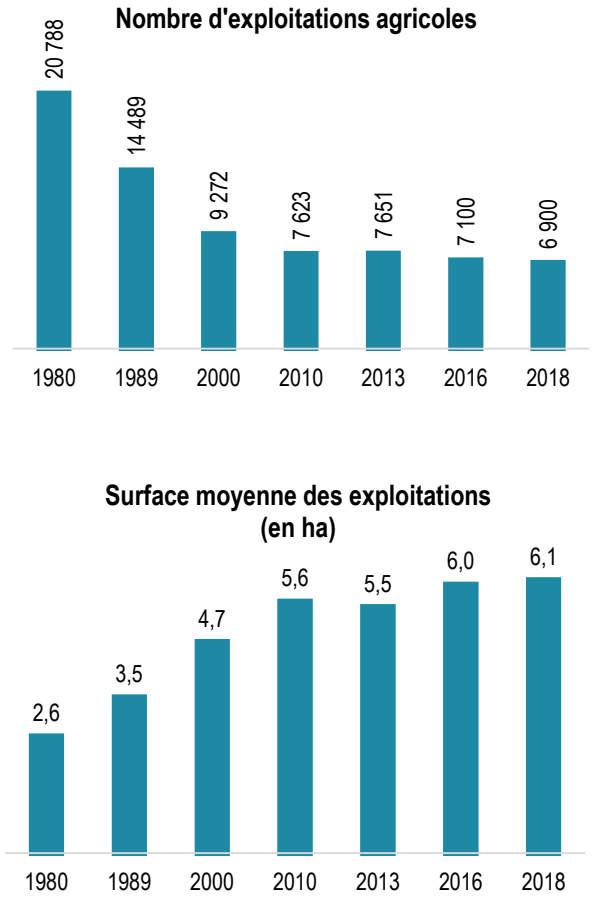


Figure 9: Evolution du nombre d'exploitations agricoles, et de la surface moyenne de ces exploitations (source : DAAF)

Le constat qui peut être dressé depuis l'approbation du SAR est celui d'une diminution de 10% du nombre d'exploitations agricoles, puisque celui-ci est passé de 7 623 exploitations en 2010 à 6 900 exploitations en 2018 (source DAAF).

Mais, ce constat est à nuancer fortement dès lors que l'on se positionne par rapport à des valeurs référence plus anciennes. Le nombre d'exploitations présentes sur le territoire a ainsi été divisé par 3 entre les années 80 et l'année 2018 (passage de 20 788 exploitations en 1980 à 6 900 exploitations en 2010). Cette évolution reflète les évolutions sociétales et économiques du territoire réunionnais, avec une surface moyenne des exploitations qui a suivi une tendance à la hausse au fur et à mesure de la baisse du nombre d'exploitants, avant de se stabiliser depuis une dizaine d'années. Elle traduit le passage d'une agriculture plus ou moins vivrière à une agriculture productive.

Un autre élément intéressant et qui illustre certaines évolutions depuis l'état initial de l'environnement du SAR, est la production de canne à sucre sur le territoire. Celle-ci est représentée sur la Figure ci-dessous (source CTICS).

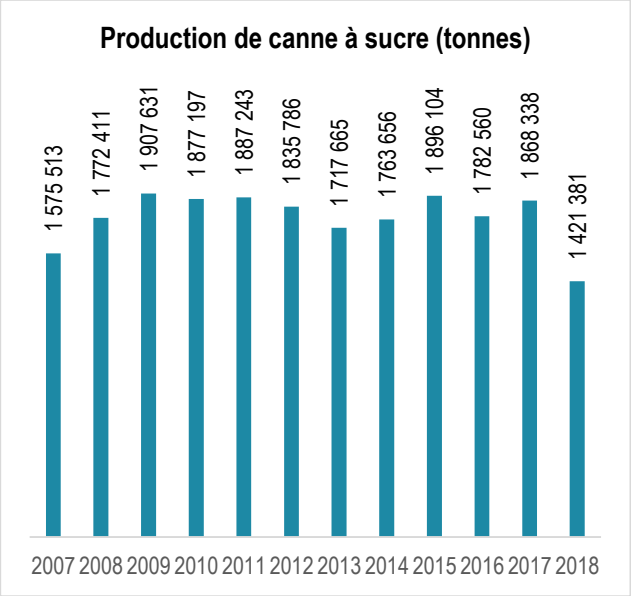


Figure 10: Evolution de la production de canne à sucre depuis 2007 (source : CTICS)

On constate une certaine variabilité sur la période observée, avec une production qui dépend naturellement de la potentialité des terres qui sont mises en culture, qui dépend également de critères comme l'accès à l'irrigation, et qui dépend évidemment des conditions climatiques qui sont rencontrées chaque année sur le territoire. En ce qui concerne la production de canne à sucre, les phénomènes climatiques constituent l'aléa le plus sensible : après une année catastrophique en 2007

avec 1 575 513 tonnes suite au passage de Gamède, la campagne de 2018 correspond à la pire campagne depuis plus de 50 ans, avec 1 421 381 tonnes de canne à sucre. L'accumulation de températures restées au-dessus des normales de saison toute l'année et une période cyclonique riche en phénomènes cycloniques (Ava, Berguitta, Dumazile et Fakir) qui s'est étalée jusqu'en avril ont eu un impact sensible sur les rendements au champ (de l'ordre de -20%).

Par ailleurs, il est également intéressant de constater que ces dernières années ont permis le développement de nouvelles initiatives sur le territoire. Un bon exemple en est le développement de l'agriculture biologique. La figure suivante montre l'évolution du nombre d'exploitations bio qui sont actuellement certifiées ou en conversion.

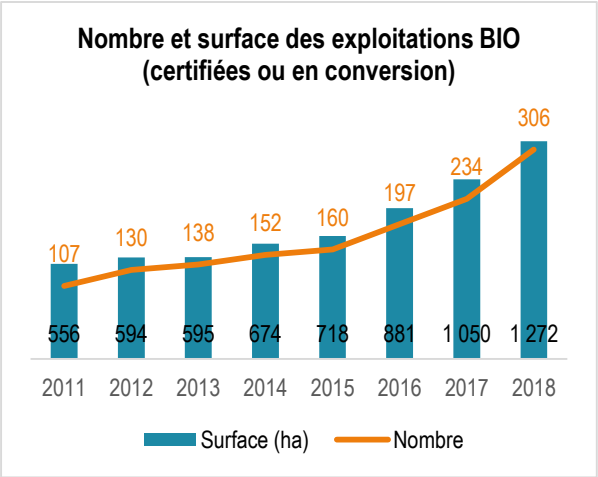


Figure 11: Evolution du nombre et de la surface des exploitations bio certifiées ou en conversion (source : DAAF, Agence Bio)

Par rapport à l'année d'approbation du SAR cet effectif a triplé (passage de 107 exploitations en 2011 à 306 exploitations en 2018), et a été multiplié par un facteur 150 depuis 2006.

Ce nombre d'exploitations bio reste naturellement très relatif par rapport au nombre d'exploitations global du territoire (elles représentent en 2018 seulement **4,4 % des 6 900 exploitations** du territoire), mais leur croissance importante mérite d'être signalé comme étant également le reflet de changements sociétaux qui se confirment d'année en année.

Enfin, comme autre élément potentiellement pertinent à observer depuis l'approbation du SAR, on peut mentionner l'évolution des productions d'élevage. Cette évolution est représentée sur les figures suivantes

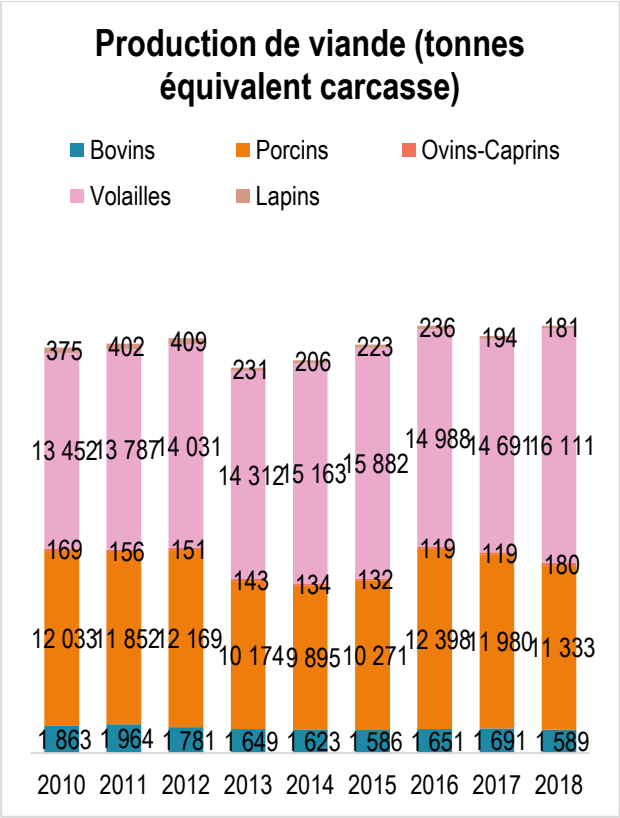


Figure 12: Evolution de la production de viande (source : DAAF-AGRESTE)

Tableau 4: Evolution des effectifs d'élevages laitiers depuis 2007 (source : DAAF – AGRESTE)

	2007	2010	2013	2016	2018
Nbre d'élevages	120	90	80	73	68
Production livrée (en millions de litres)	24,04	19,81	18,05	18,62	18,2

La production de volailles représente près de 55% de la production de viande. La structuration de la filière réunionnaise de volailles de chair lui a permis de devenir la plus importante filière animale d'outre-mer. La production de viande de volailles et de porc représente, à elles seules, 93% de la production de viande de l'île.

L'autre fait marquant concerne la diminution de presque de moitié du nombre d'éleveurs de bovin laitier en près d'une décennie. On remarque néanmoins, une augmentation de la productivité des producteurs qui a permis de contenir la baisse de la production de lait à hauteur de -24%.

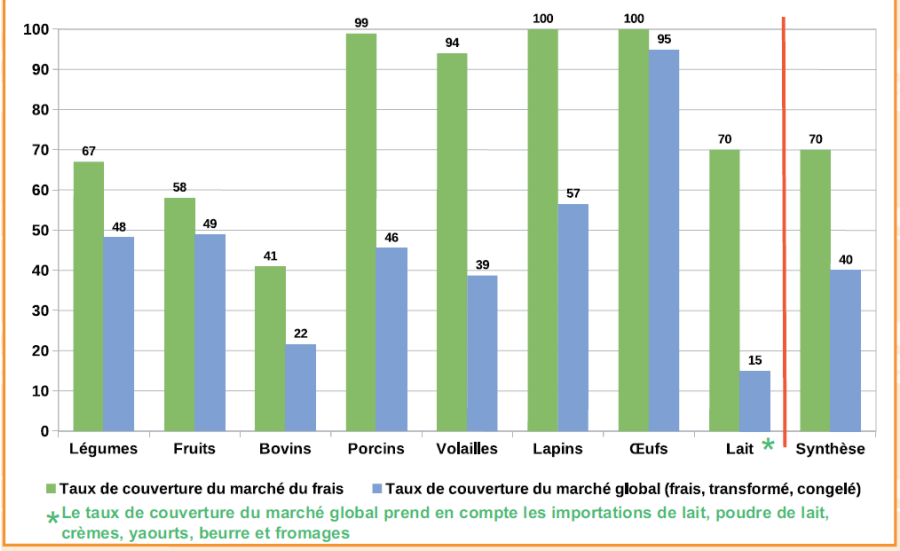
Enfin, il est intéressant d'évoquer succinctement la situation du territoire en termes de couverture du marché local par les productions locales. Entre 2007 et 2018, le constat est celui d'une diminution de la couverture du marché par la production agricole locale.

Selon les éléments présentés par les graphiques issus du mémento Agreste 2019 de la DAAF, il en ressort :

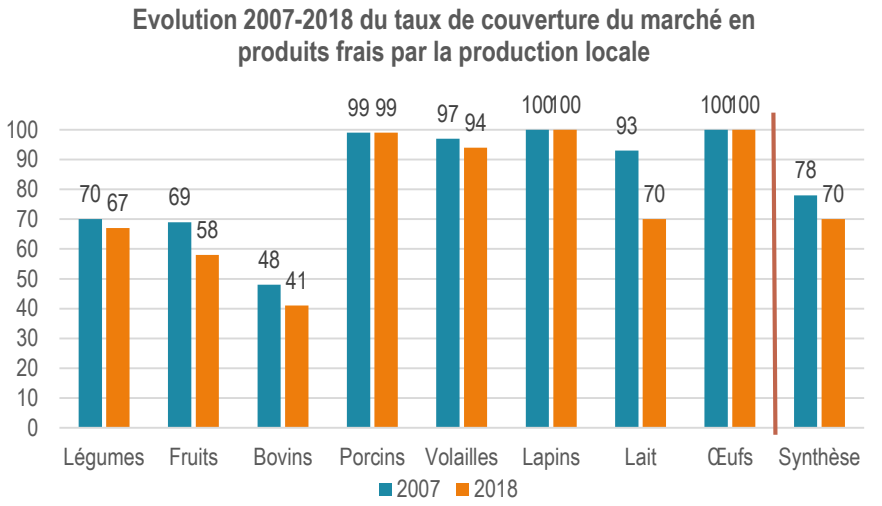
- Que la production locale, en 2018, couvre 70% des besoins de l'île en frais, et 40% des besoins au global ;
- que la production locale de viande de porc, de volailles, de lapin couvre la quasi-totalité des besoins en frais (entre 94 et 100% de couverture) ;
- que la production de viande de porc et de volailles locale semble être, avec la viande bovine, les productions les plus exposées à la concurrence de l'importation lorsque l'on constate le taux de couverture au global (entre 22% et 46%) ;
- que la production d'œufs, quant à elle, parvient à couvrir les besoins de l'île ;
- une diminution plus que sensible du taux de couverture de la production de lait locale ;
- que, de manière générale, en croisant l'ensemble des graphiques ci-aprèsd, on s'aperçoit d'un décrochage de la concurrence de la production locale face à l'importation par rapport aux chiffres de 2007, que ce soit en frais ou au global.

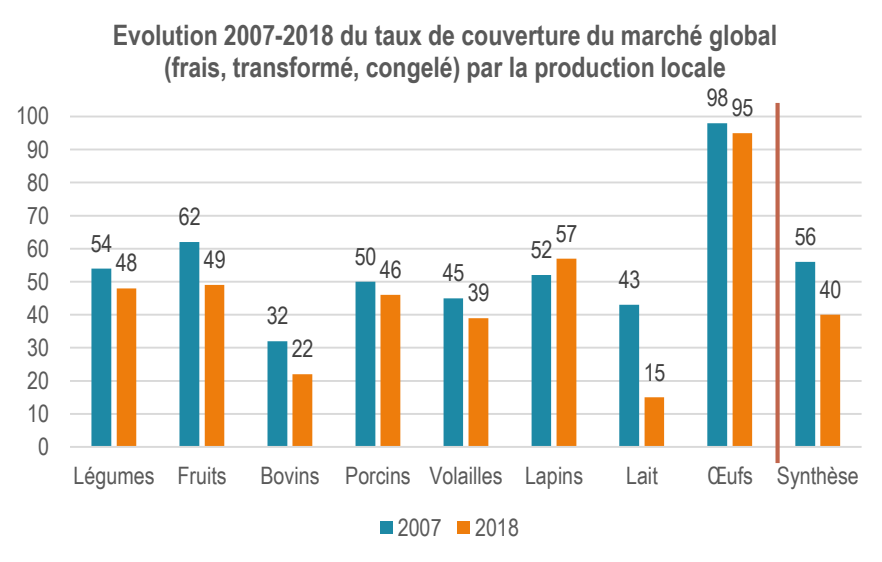
En conclusion de ce paragraphe, on constate des filières locales solides sur le marché du frais, comme la viande de porc, de volailles, de lapin et d'œufs. La filière viande bovine demeure dans un contexte difficile de concurrence face à la viande importée, même en frais.

La production locale couvre 70% du marché en produits frais, et 40 % du marché global



Source : DAAF La Réunion - Douanes





5) Périmètres irrigués

D'après l'état des lieux élaboré dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021, les ressources en eau sont globalement suffisantes pour satisfaire l'ensemble des usages de l'eau, mais inégalement réparties dans le temps et dans l'espace. Le régime hydrologique des cours d'eau de La Réunion étant de type pluvial, le débit des cours d'eau est principalement contrôlé par la pluviométrie.

La pluviométrie à La Réunion est fortement influencée par les vents et le relief de l'île : l'ouest « sous le vent » présente des pluviométries globalement inférieures à 1000 mm / an, tandis que l'est « au vent » peut dépasser les 10 000 mm / an soit 10 fois plus. De plus, les différences de géométries du réseau hydrographiques et des bassins versants (moins linéaires, davantage ramifiées et des bassins versants plus importants dans l'Est) accentue le déséquilibre de la ressource en eau entre l'Est et l'Ouest.

La façade Est de l'île reste ainsi globalement excédentaire tout au long de l'année, à la différence de la côte Ouest qui connaît des périodes de pénurie plus ou moins marquées en fin de saison sèche.

Si les cultures situées sur la côte au vent bénéficient d'un apport pluvieux suffisant une large partie de l'année, les cultures situées sur la côte sous le vent nécessitent un apport d'eau important lors des périodes de sécheresses. Ce contexte pluviométrique défavorable sur l'Ouest et le Sud de l'île ont généré un développement des réseaux hydraulique destinés à accompagner le développement de l'agriculture sur ces secteurs.

Ainsi, depuis plus de 30 ans à La Réunion, des infrastructures hydrauliques structurantes sont mises en place par le Département de La Réunion, afin de répondre aux besoins en eau agricoles, domestiques et économiques du territoire. Le bilan de ces réseaux ainsi qu'une programmation de futurs aménagements ont été établis dans le cadre du Plan Départemental de l'Eau et des Aménagement Hydraulique (PDEAH), entre 2012 et 2014.

Ainsi, on distingue les principaux périmètres irrigués que sont les périmètres :

- Irrigué du Littoral Ouest (ILO), sur un périmètre allant du Port à Saint-Leu en passant par La Possession (objectif de 7 150 ha de terres cultivables)
- du Bras de Cilaos, couvre les communes allant de Saint-Leu à Saint-Louis, sur 3 400 ha,
- du Bras de la Plaine, couvre les communes de l'Entre-Deux à Saint-Joseph, en passant par le Tampon (5 600 ha),
- de Champ Borne, à Saint-André sur 1 800 ha. Ce périmètre irrigué est particulièrement mité.

En complément, des études et travaux sont en cours pour interconnecter les différents réseaux existants, réfléchir au projet d'aménagement hydraulique des microrégions Nord et Est (MEREN) et aux différentes extensions des périmètres irrigués du Sud.

Ces solutions d'approvisionnement concernent essentiellement les zones basses de l'île, les plus sèches, comprises entre 400 et 800 mètres d'altitude, où le foncier est particulièrement convoité. Les pressions urbaines y sont très fortes notamment sur les communes de Saint-Paul, de Saint-Leu et de Saint-Pierre. Dans des proportions plus importantes, le périmètre irrigué de Champ Borne montre un cas extrême encore plus fortement urbanisé.

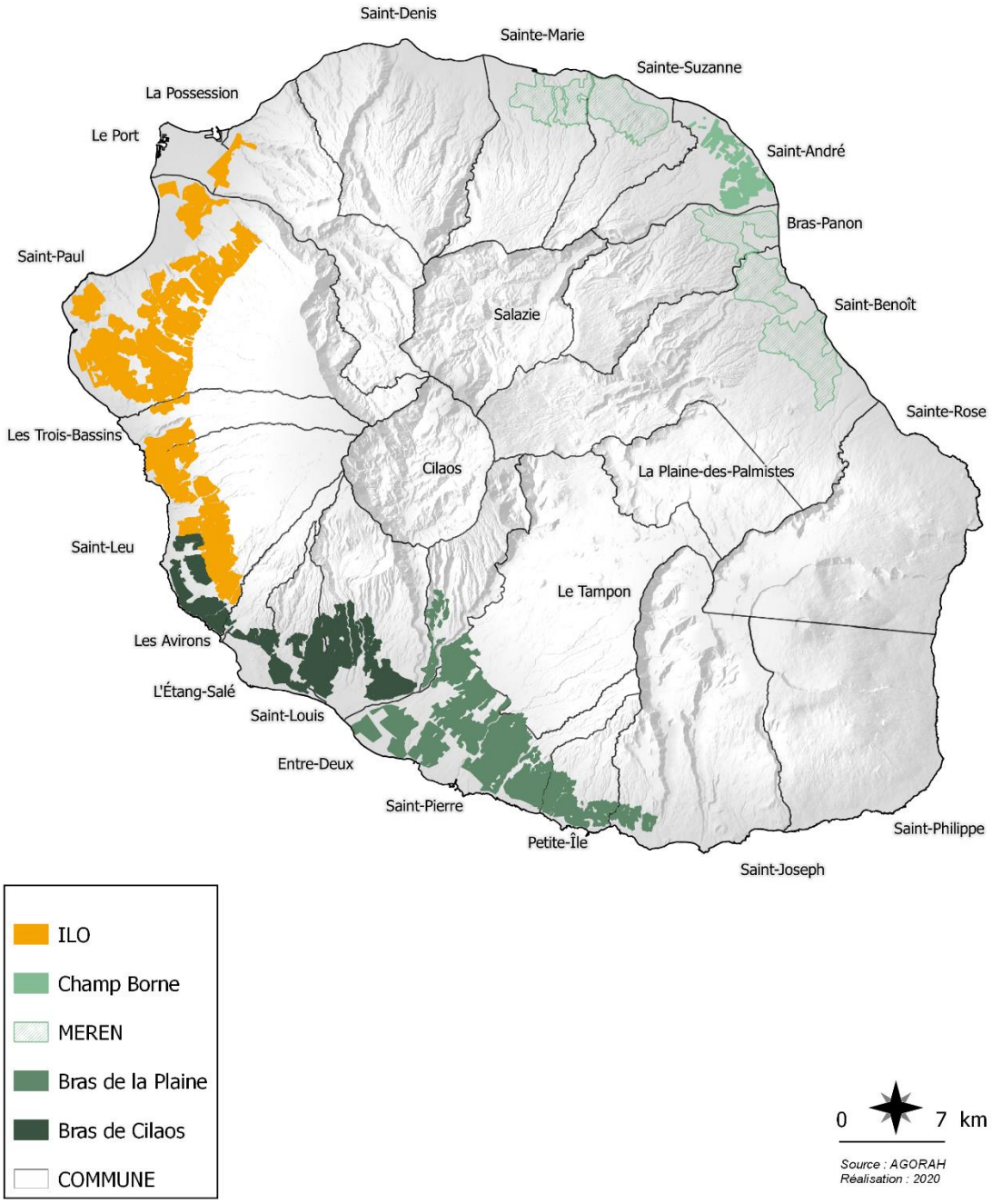
Les périmètres irrigués revêtent un enjeu stratégique pour les filières agricoles, qui font l'objet d'investissements publiques lourds afin de permettre l'accroissement des rendements et la diversification des cultures. A ce titre, ils constituent un espace particulier au sein des espaces agricoles et font donc l'objet d'une attention particulière au sein du SAR. Le SAR de 95 les avait

déjà classés comme des espaces agricoles de protection forte, classement qui n'a pas réussi à empêcher l'urbanisation d'une partie de ces espaces.

Le SAR de 2011 protège de façon stricte une partie des périmètre irrigués dans la prescription 12.2 :

« *Au sein des zones préférentielles d'urbanisation, l'ouverture à l'urbanisation sera réalisée en dehors des espaces agricoles compris dans le périmètre irrigué figurant sur le plan annexé au décret du 8 février 2002 pris pour la réalisation du projet d'irrigation du littoral Ouest, dit « PILO » bénéficiant ou devant bénéficier de 'irrigation, …* »

PERIMETRES IRRIGUES A LA REUNION



C. Les espaces naturels : mieux connus, mieux protégés, mais toujours menacés

1) Contexte

Le territoire réunionnais possède un patrimoine naturel unique. Les « Pitons, Cirques, Remparts de La Réunion » ont été classés comme Bien du patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO le 1er août 2010 et ont permis d'apposer une reconnaissance sur un territoire par ailleurs reconnu comme l'un des *hot spots* mondiaux de la biodiversité.

Le SAR se devait de protéger ce patrimoine via une approche globale fondée sur 2 dimensions complémentaires (cf. SAR, volume 2, page 66) :

- Valoriser le patrimoine naturel de La Réunion, qui participe au développement de l'île sous différents aspects, en particulier par les activités économiques et touristiques qu'il permet ;
- Identifier, tant à travers le SAR que dans les autres documents d'urbanisme, des espaces variés formant une continuité naturelle préfigurant la future « Trame Verte et Bleue » de La Réunion.

La suite de cette section présente les critères de définition de ces espaces dans le SAR, et leur évolution. Cette évolution sera dans cette section commentée en tenant compte uniquement de l'angle dédié à l'évolution des connaissances en matière de protection de la biodiversité. Les aspects liés à la perte d'espaces naturels, en particulier en raison de la croissance de l'urbanisation, seront traités plus loin dans ce rapport.

Enfin nous rappelons que le SAR ayant une vision par fonction, les espaces naturels qui y sont identifiés, et qui seront traités dans cette partie, incluent parfois par nature même des espaces agricoles au sens où ces derniers remplissent certaines des fonctions identifiées.

2) Retour sur les types d'espaces naturels considérés dans le SAR

Comme mentionné dans la première partie de ce rapport, le SAR identifie 3 catégories d'espaces, qui dépendent des possibilités de valorisation qu'ils offrent et des nécessités de protection qui leur sont associées :

- Les espaces naturels de protection forte ;
- Les espaces naturels de continuité écologique ;
- Les coupures d'urbanisation.

La première de ces catégories d'espaces est sans nul doute celle dans laquelle la nécessité de préservation au sens des espaces naturels et de la biodiversité est la plus grande. Alors que dans les deux catégories suivantes se rejoignent à des degrés divers les questions de préservation au sens des espaces naturels et au sens des espaces agricoles.

Comme mentionné à la page 66 du SAR, les espaces naturels de protection fortes sont constitués de milieux de très grand intérêt sur le plan écologique ou paysager. L'intégrité de ces espaces doit être préservée, et les possibilités de valorisation sont strictement encadrées. Ils regroupent ainsi :

- Le Cœur du Parc National de La Réunion ;
- Les espaces naturels du littoral identifiés par le SAR comme présentant un caractère remarquable ;
- La réserve naturelle de Saint-Paul et la réserve naturelle nationale marine de La Réunion ;
- Les sites classés et inscrits ;
- Les espaces naturels sensibles acquis par le Département ;
- Les Zones d'Intérêt Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF 1) ;
- Les zones marines protégées de la baie de La Possession et de Sainte-Rose.

En parallèle, et la suite de ce rapport y fera référence, le SAR intègre un ensemble

d'indicateurs environnementaux qui relèvent de sa démarche de suivi. Les indicateurs retenus reflètent des thématiques très transversales en les abordant sous le prisme de leur impact sur l'environnement. Les sections suivantes reprendront ces éléments et permettront de se rendre compte que 2 types d'espaces naturels sont pris en compte dans le suivi de ces indicateurs :

- Les espaces naturels dits « de forte valeur » ;
- Les espaces naturels dits « de moindre valeur ».

L'idée sous-jacente derrière la dénomination de ces deux types d'espaces étant de cibler directement un premier sous-ensemble d'espaces naturels dans lesquels la notion de préservation prenait toute sa dimension, et un second sous-ensemble qui permettait de cibler des espaces naturels qui devraient logiquement être les premiers à faire les frais – si cela s'avérait nécessaire, et en lien avec toutes les prescriptions et préconisations en lien avec le sujet – de la croissance urbaine à l'œuvre sur le territoire.

3) Tenir compte de l'indispensable accroissement des connaissances

La logique de protection des espaces naturels implique nécessairement d'avoir une connaissance la plus importante possible sur les espaces que l'on souhaite protéger. En particulier, il s'agit d'être capable d'identifier quels sont les espaces qui doivent bénéficier des différents dispositifs de protection.

Ainsi, bien qu'il ait été approuvé en 2011, le SAR se devait de prendre en compte, au fil du temps, et notamment à travers son suivi environnemental, de l'apparition des nouvelles connaissances qui sont apparues sur le territoire depuis cette date.

Parmi les nouvelles connaissances apparues depuis l'approbation du SAR figure ainsi la modernisation des ZNIEFF de type 1 qui a été réalisée entre 2010 et 2014 par Biotope et validée par le CSRPN en 2013. Cette modernisation a entraîné la fusion, création, modification ou suppression de plusieurs zones telles qu'elles existaient au moment de l'approbation du SAR.

Par rapport aux éléments ayant évolué depuis ceux présentés dans l'état initial de l'environnement du SAR, nous pouvons également citer la mise à jour des ENS (en 2011) ainsi que celle des APB (en 2011 également).

D'autres travaux ont également permis d'accroître les connaissances disponibles sur le territoire, et notamment une étude préalable d'identification et de cartographie des réseaux écologiques à La Réunion, qui a été réalisée de 2012 à 2014, par le groupement Asconit-ECODDEN-PARETO et qui a été pilotée par la DEAL. Cette étude avait pour objectifs de :

- Proposer une méthodologie adaptée aux milieux et espèces réunionnaises, validée par le CSRPN ;
- Produire des cartes de référence, en complément des espaces de continuités du SAR, pour apporter un appui pour la définition de leur Trame Verte et Bleue, aux collectivités porteuses de SCoT et de PLU.

Si les espaces naturels tels qu'ils étaient définis dans le SAR n'ont pas évolué en termes de zonage suite à cette étude, en revanche toutes ces nouvelles connaissances ont été inclues dans la démarche de suivi des indicateurs environnementaux qui sont associés au schéma.

Les pages suivantes regroupent des éléments cartographiques illustrant ces zonages et connaissances :

- Une cartographie des ZNIEFF ;
- Une cartographie des APB et des ENS ;
- Une cartographie de la Trame Terrestre de l'étude sur les continuités écologiques de la DEAL ;
- Une cartographie des aires protégées.

La prescription N°1.1 du SMVM, relatives à la délimitation des espaces naturels remarquables du littoral, établit la liste de ces espaces dans un tableau (pages 148 à 155 du volume 3.B valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer). Ce tableau indique les critères retenus pour leur classement et les espaces naturels qui y ont été inventoriés.

Les prochaines parties de ce rapport présenteront les impacts de l'urbanisation sur les espaces naturels du SAR, mais nous pouvons présenter via la figure ci-après, les évolutions des aires protégées en elles-mêmes.

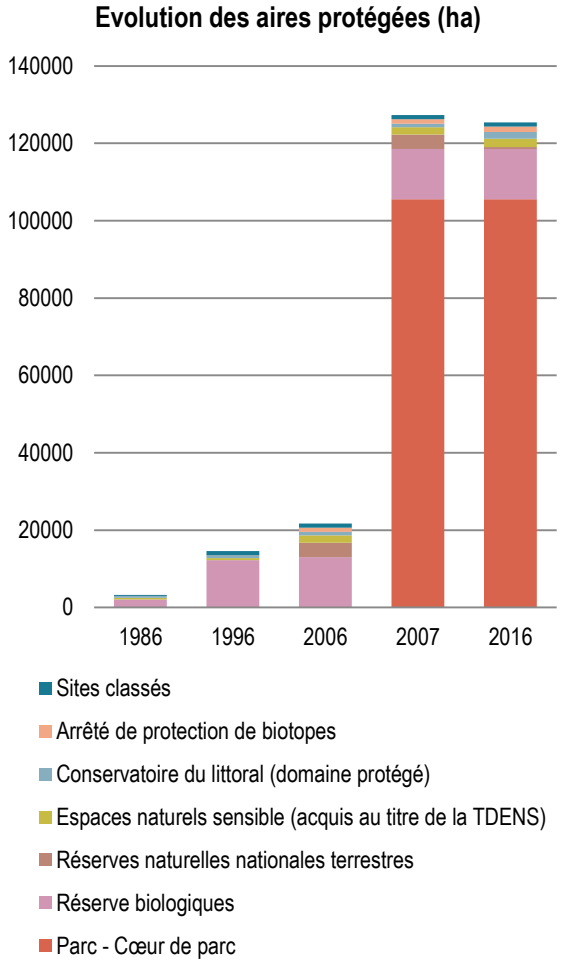


Figure 13: Evolution des aires protégées (source : La biodiversité à La Réunion à travers 20 indicateurs, DEAL Réunion, 2017

Cette figure permet de faire ressortir certaines des évolutions de connaissances que nous avons évoquées dans cette partie de l'évaluation. Mais elle permet surtout de faire ressortir le principal évènement marquant qu'est la mise en place du Parc National de La Réunion. La figure fait ainsi ressortir de façon particulièrement marquante le gain en espaces protégés qu'a engendré sa création sur notre territoire en 2007.

4) Eléments complémentaires

Il est important de mentionner que des éléments sont disponibles relativement à la dimension environnementale du territoire en elle-même, au-delà de la « simple » dimension surfacique associée aux évolutions des espaces naturels tels qu'ils sont identifiés dans le SAR.

Nous renvoyons ici en particulier aux travaux menés dans le cadre du suivi des indicateurs environnementaux du SAR (source AGORAH). Pour rappel, ce suivi s'inscrit dans le cadre des 6 grands enjeux environnementaux du schéma :

- La part des énergies fossiles à réduire dans la perspective de l'indépendance énergétique ;
- L'exposition de la population aux risques naturels à limiter en anticipation des changements climatiques ;
- L'équilibre des ressources à préserver ;
- Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire ;
- Les pollutions à diminuer ;
- L'identité et la qualité des paysages à préserver.

A ces enjeux ont été rattachés 23 indicateurs spécifiques, avec une dimension naturelle qui est plus spécifiquement abordée sous le prisme de la préservation de l'espace dans les indicateurs qui se rattachent à l'enjeu « Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire ».

Le suivi de ces indicateurs est assuré de façon annuelle par l'AGORAH depuis l'approbation du SAR, et certains résultats seront repris plus loin dans ce rapport, en particulier ceux relatifs à l'évolution de l'urbanisation sur les espaces naturels (indicateurs 4.4 et 4.5 relatifs aux espaces naturels de forte valeur et aux espaces naturels de moindre

valeur), et ceux relatifs à l'évolution des documents d'urbanisme locaux pour protéger les espaces naturels.

Nous terminons la présente section en faisant un focus sur l'évolution de la biodiversité sur le territoire, et en renvoyant notamment le lecteur à une étude récente réalisée par la DEAL de La Réunion intitulée *La biodiversité à La Réunion à travers 20 indicateurs*.

Cette étude permet de présenter quelques chiffres clés nous donnant des pistes sur la situation de la biodiversité du territoire depuis l'approbation du SAR. La figure suivante représente ainsi un focus sur le ratio entre espèces invasives et espèces exotiques et indigènes à La Réunion.

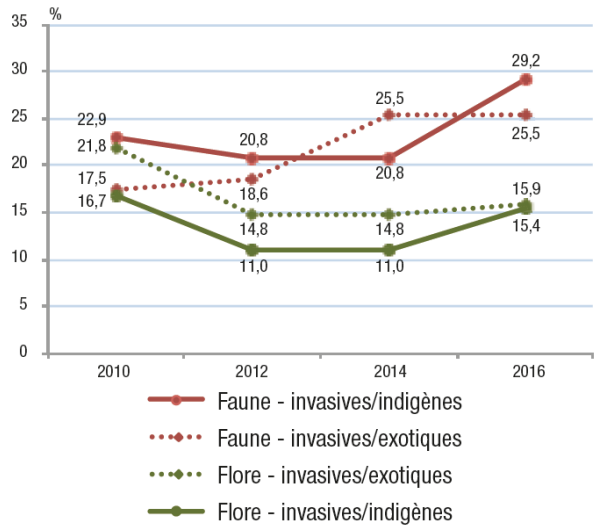


Figure 14: Evolution du rapport du nombre d'espèces invasives sur les espèces indigènes ou exotiques à La Réunion (source : DEAL Réunion, Copil POLI). Figure extraite de : La biodiversité à La Réunion à travers 20 indicateurs, DEAL Réunion, 2017.

Le constat est alarmant dans la mesure où le nombre d'espèces invasives à fortement augmenté (+41% en 5 ans pour la flore). Si une décroissance avait pu être observée au début de la période présentée sur le graphique (entre 2010 et 2012), elle était principalement due à une mise à jour du statut de chaque espèce exotique.

Les évolutions des ratios d'augmentation reflétant le nombre d'espèces invasives par rapport au nombre d'espèces indigènes sont importantes, tant pour la flore que pour la faune. Ainsi, entre 2012 et 2016, on relève un passage de 11% à 15% pour la flore et un passage de 21% à 29% en 2016 pour la faune. L'évolution de ces ratios reflète tant une augmentation du nombre d'espèces invasives en soi qu'une augmentation liée à l'amélioration des connaissances, avec un inventaire des espèces invasives qui inclut aujourd'hui des espèces qui étaient déjà présentes sur le territoire et qui étaient parfois déjà envahissantes mais qui n'étaient pas encore répertoriées.

Comme le mentionne par ailleurs cette étude de la DEAL, un constat mitigé a été dressé par l'UICN sur l'état de conservation de la biodiversité réunionnaise. L'accent est mis sur la présence d'un grand nombre d'espèces endémiques au bord de l'extinction dans des habitats naturels de basse altitude qui sont peu représentés au sein des aires protégées de La Réunion, et pour lesquels existent des difficultés de protection de par la localisation fréquente de ces habitats sur des terrains privés.

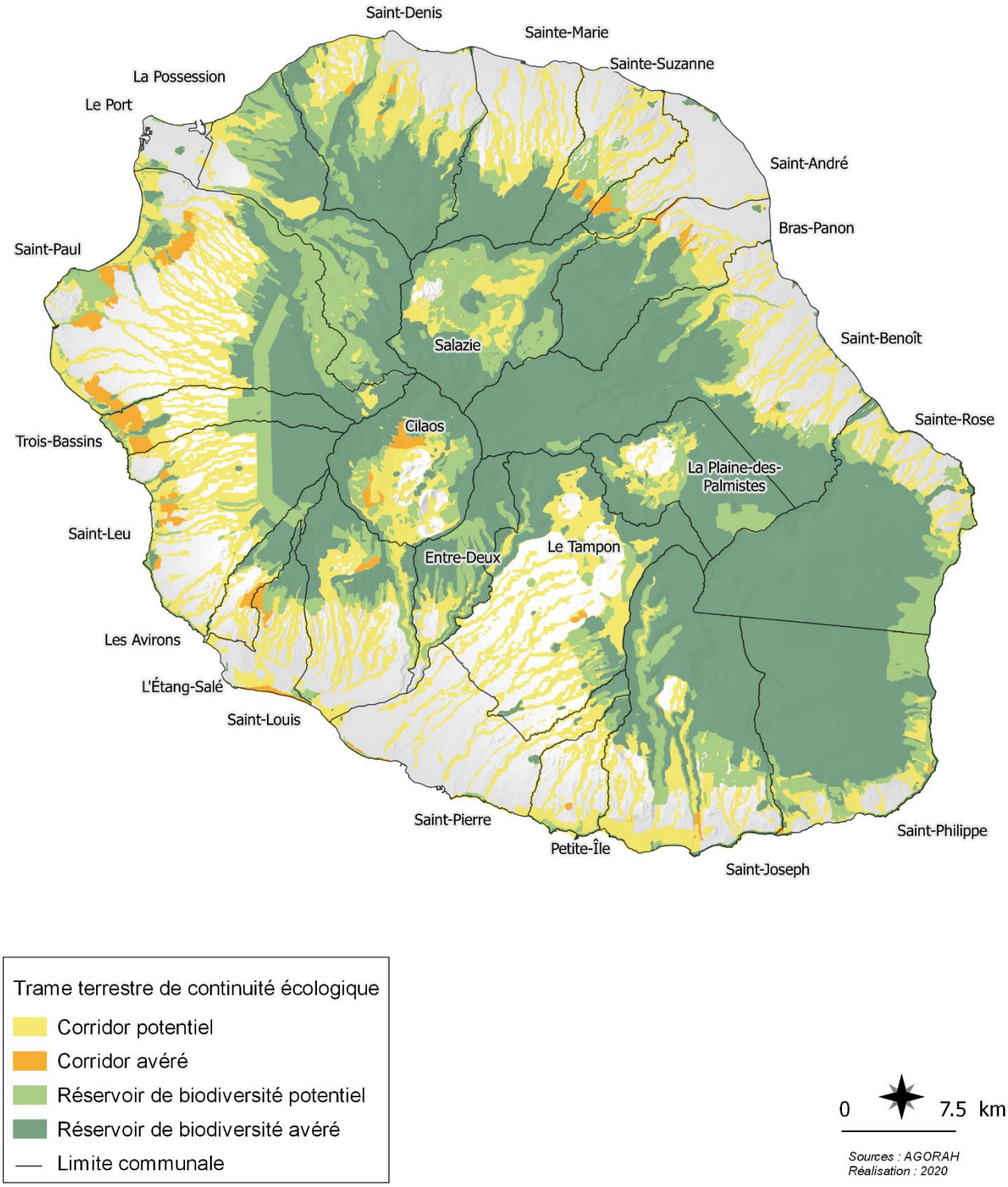
Ces éléments permettent potentiellement de mettre à nouveau l'accent sur l'importance de la protection des deux catégories d'espaces naturels identifiées dans le SAR qui ne sont pas répertoriés comme relevant d'une protection forte mais dont le rôle n'est pas moins nécessaire : les espaces de continuité écologique et les coupures d'urbanisation.

Il est également intéressant de faire référence au rapport produit par l'UICN en novembre 2017 : sur l'état de conservation des sites classés au patrimoine mondial. Ce rapport indique, pour le Bien réunionnais, un passage en 4 ans (entre 2014 et 2017), d'un classement en « bon état avec quelques préoccupations » à un classement en « situation préoccupante ». Le rapport met le doigt sur une dégradation progressive, notamment en termes d'invasion par des espèces envahissantes. Les incendies qu'a pu connaitre le massif du Maïdo sont également cités comme des catastrophes ayant pu amplifier la dégradation de la situation. Enfin, le rapport mentionne les changements climatiques comme la principale source de menace pesant sur

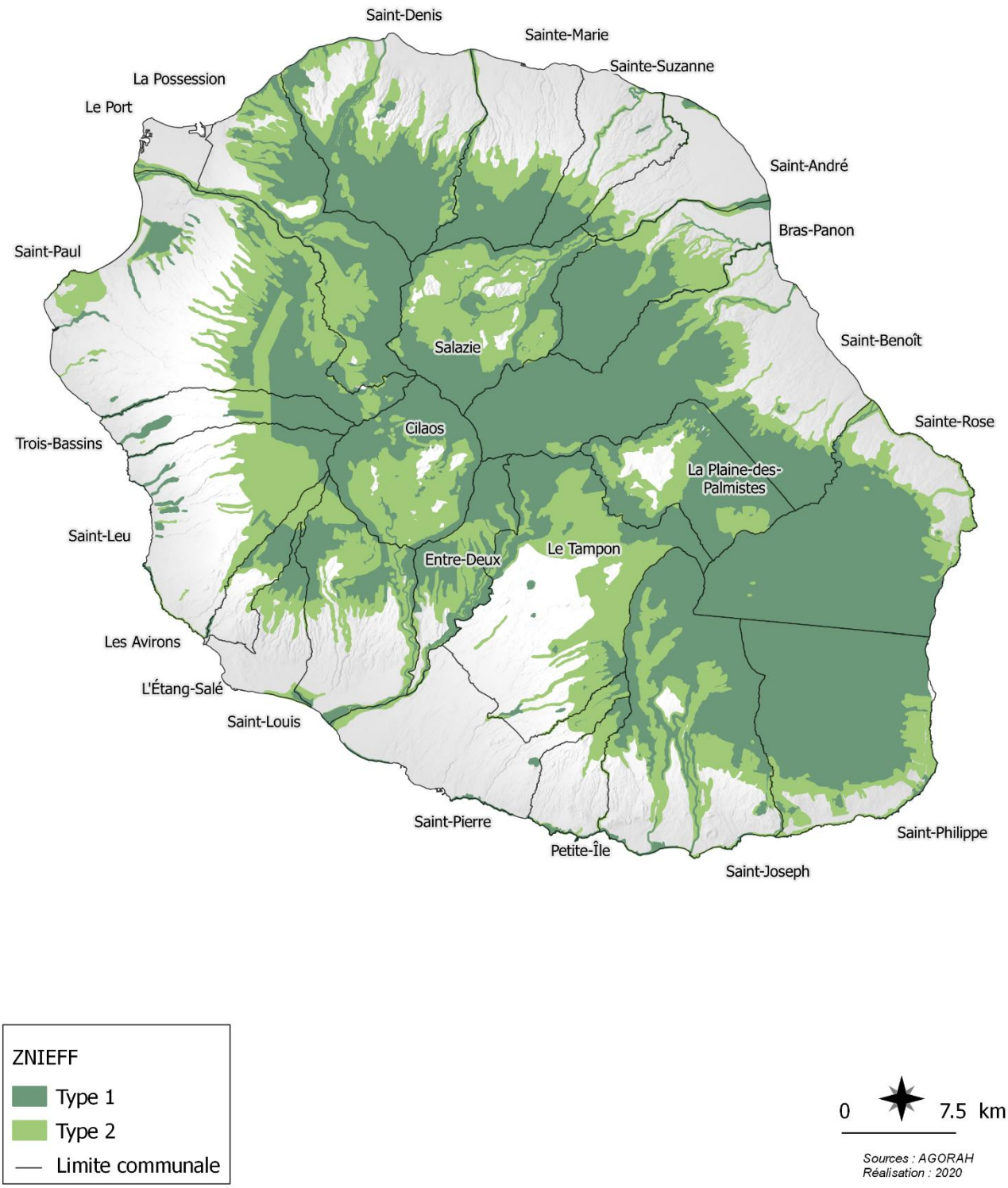
un grand nombre des sites classés au patrimoine mondial pour leur biodiversité exceptionnelle.

Enfin, il est important de relever que le territoire de La Réunion ne possède pas encore à ce jour de Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), et que le SAR actuel ne possède pas non plus de chapitre explicitement dédié à la Trame Verte et Bleue. La Guyane est actuellement le seul DOM à s'être doté d'un tel SRCE qui a été approuvé en 2016. Pour les autres DOM, dont La Réunion, la date limite pour l'intégration d'un tel schéma est a priori fixée pour janvier 2019**. Il apparait donc important qu'un tel schéma puisse voir le jour sur notre territoire, en articulation avec le SAR actuel ou avec ses évolutions futures si jamais celui-ci devait être révisé totalement ou partiellement.**

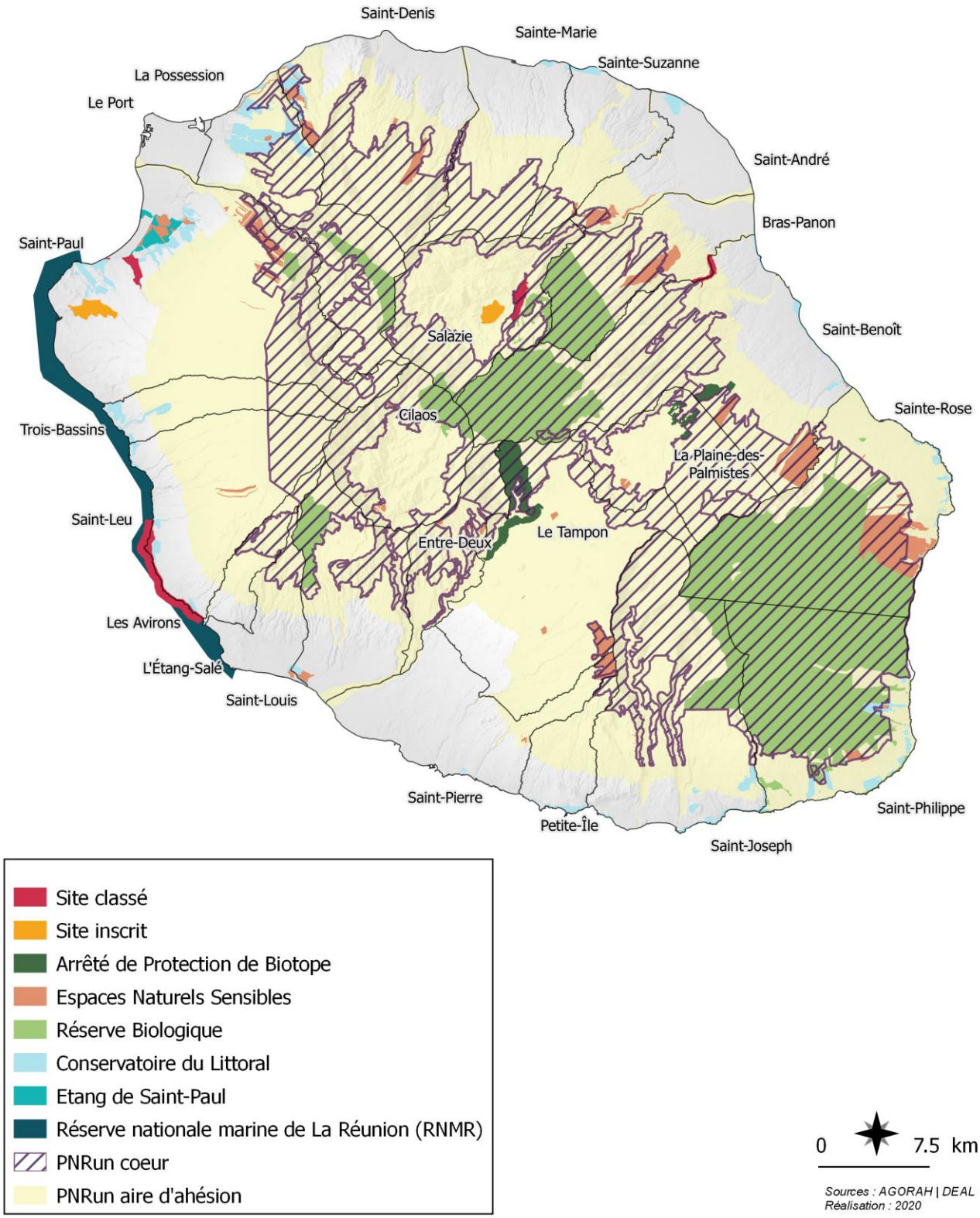
TRAME TERRESTRE DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE



ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

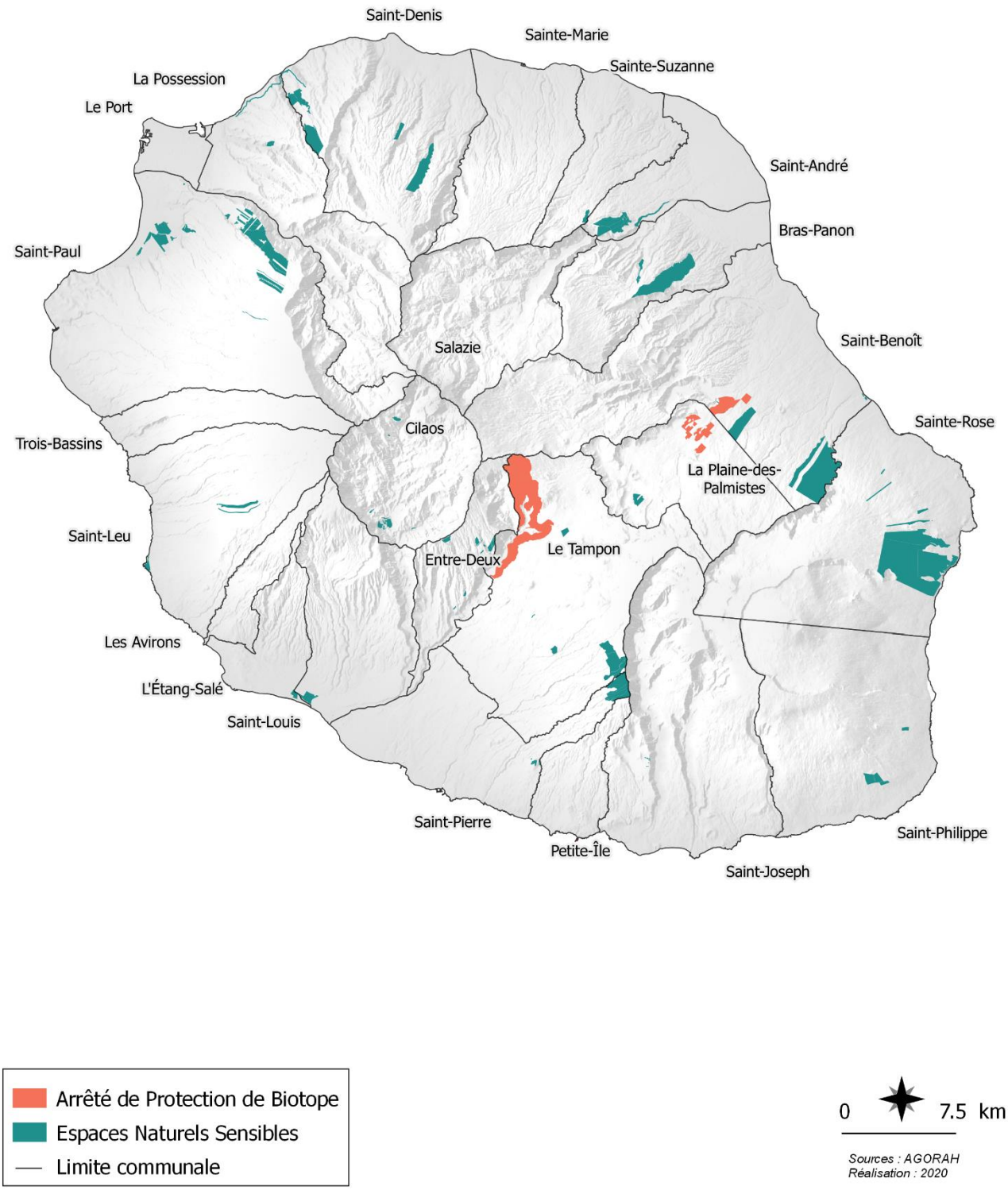


AIRES PROTÉGÉES PAR UNE PROTECTION FORTE



Sources : AGORAH | DEAL
Réalisation : 2020

ARRÊTÉS DE PROTECTION ET ESPACES NATURELS SENSIBLES



Synthèse et conclusion

Afin de préserver les espaces agricoles et naturels, le SAR définit des niveaux de protection adaptés à la vocation de ces espaces

- **Espaces agricoles**

Selon les données de la DAAF, la SAU se stabilise autour de 42 000 ha depuis 2007. A l'intérieur de cette enveloppe foncière stable, des variations importantes de surfaces ont lieu entre les différentes spéculations, notamment une hausse sensible des cultures de diversification alors que la canne à sucre diminue.

En 2018, on dénombre 6 900 exploitations agricoles pour une surface moyenne de 6,1 ha par exploitation (+9% depuis 2010). Le nombre d'exploitations agricoles continue de diminuer entre 2011 et 2018 (-9%), mais dans des proportions moindres que les deux décennies précédentes (divisé par 3 entre 1980 et 2010).

Entre 2011 et 2018, le nombre d'exploitations certifiées en BIO a été multiplié par 3 et leur surface multipliée par 2.

La production locale couvre 70% du marché en frais et 40% du marché global (en baisse par rapport à 2007).

Les périmètres irrigués représentent un investissement public de grande ampleur en faveur de la production agricole locale. Ils doivent constituer un axe de protection forte des espaces agricoles.

- **Espaces naturels**

Le classement des « Pitons, Cirques, Remparts de La Réunion » au patrimoine mondial de l'UNESCO a permis la reconnaissance de la richesse des espaces naturels de l'île.

La catégorisation entre les espaces naturels « de protection forte », ceux « de moindre valeur » et les coupures d'urbanisation, permet d'adapter les mesures de protection en relation selon leur sensibilité, leur richesse en biodiversité et leur vocation, notamment paysagère.

L'accroissement des connaissances sur ces espaces constitue un enjeu primordial dans la mise en œuvre d'une politique de préservation adaptée.

Partie 2. L'évolution des espaces agricoles et naturels dans les documents réglementaire

Orientations prises en comptes :

A.10 : Définir un niveau de protection des espaces naturels adapté permettant la préfiguration d'une « trame verte et bleue »

A.11 : Protéger les espaces agricoles pour le maintien et le développement de l'activité agricole

B.6 : Valoriser et mettre en perspective le patrimoine et empêcher la banalisation des paysages de l'île

C.6 : Garantir un espace agricole suffisant pour assurer la pérennité économique et la diversification des filières agricoles dans la perspective de leur développement

Prescriptions prises en comptes :

Prescription N°1.1 :
Applicable à tous les espaces naturels de protection forte

Prescription N°1.2 :
Applicable aux espaces du Cœur du Parc National

Prescription N°1.3 :
Applicable aux espaces naturels remarquables du littoral à préserver

Prescription N°1.4 :
Applicable à la réserve naturelle nationale de l'étang de Saint-Paul et à la réserve naturelle marine

Prescriptions prises en comptes :

Prescription N°1.5 :
Applicable aux sites classés et inscrits

Prescription N°1.6 :
Applicable aux espaces classés « Espaces Naturels Sensibles » par le Département

Prescription N°1.7 :
Applicable aux Zones d'Intérêt Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF 1)

Prescription N°1.8 :
Applicable aux zones marines à protéger

Prescription N°2.1 :
Applicable à tous les espaces de continuité écologique

Prescription N°2.2 :
Applicable aux espaces de continuité écologique à usage agricole

Prescription N°2.3 :
Applicable aux espaces de continuité écologique inclus dans des zones préférentielles d'urbanisation

Prescription N°3:
Relative aux coupures d'urbanisation

Prescription N°4.1:
Applicable à l'ensemble des espaces agricoles

Prescription N°4.2:
Particulière aux espaces agricoles inclus dans les zones préférentielles d'urbanisation

A. Des mutations réglementaires lentes, mais révélatrices

Se questionner via le prisme des évolutions réglementaires

La présente partie de ce chapitre présente des analyses relatives aux évolutions de l'espace sous le prisme réglementaire. Est ainsi étudiée l'évolution des documents réglementaires depuis la date d'approbation du SAR et l'impact que ces évolutions ont eu sur les espaces naturels et agricoles.

Pour refléter aux mieux les évolutions territoriales sous ce prisme réglementaire, une analyse approfondie a été effectuée en croisant les espaces tels qu'ils sont définis dans le SAR et les espaces des PLU des communes du territoire. Deux types d'éléments sont particulièrement mis en avant et analysés dans les sections suivantes :

- Les mutations des espaces naturels et agricoles dans les documents d'urbanisme ;
- La part de protection des espaces agricoles et naturels dans les documents d'urbanisme.

L'idée sous-jacente est ici de se demander si les espaces agricoles et naturels ont reçu, depuis l'approbation du SAR, un classement approprié dans les documents d'urbanisme locaux que sont les Plans Locaux d'Urbanisme afin de les protéger. Les mutations observées dans les PLU entre 2011 et 2019 permettent quant-à-elles de se faire une idée des évolutions et des éventuelles compensations liées à des déclassements ou reclassements.

B. La mutation des zones agricoles et naturelles au sein des Plans Locaux d'Urbanisme

La présente section s'intéresse aux évolutions des espaces classés comme naturels et agricoles (espaces dits « en N » ou « en A ») dans les documents d'urbanisme locaux que sont les POS et les PLU. Les différents graphiques présentent ainsi les mutations de ces espaces.

D'une part, ils présentent les surfaces (cumulées à échelle régionale) correspondant aux espaces qui étaient classés « en N » ou « en A » dans les POS et les PLU en 2011 au moment de l'approbation du SAR ; et ils présentent les surfaces (cumulées à échelle régionale) associées à ce que sont devenus ces espaces lorsque, au cours d'une révision ou d'une modification de POS ou de PLU approuvée entre 2011 et 2020, ils ont reçu un classement autre que naturel ou agricole.

D'autre part, ils présentent les surfaces (cumulées à échelle régionale) correspondant aux espaces qui n'étaient pas classés « en N » ou « en A » dans les POS et les PLU en 2011 au moment de l'approbation du SAR ; et ils présentent les surfaces (cumulées à échelle régionale) associées à ce que sont devenus ces espaces lorsque, au cours d'une révision ou d'une modification de POS ou de PLU approuvée entre 2011 et 2020, ils ont reçu un classement les reconnaissant en tant qu'espaces naturels ou agricoles.

Chaque paire de colonnes permet de se faire une idée d'une balance surfacique équilibrée – ou non – en termes d'espaces réglementaires classés comme étant des espaces naturels ou agricoles à échelle locale.

Un guide de lecture est proposé dans la légende de chaque graphique.

1) Les espaces naturels des PLU

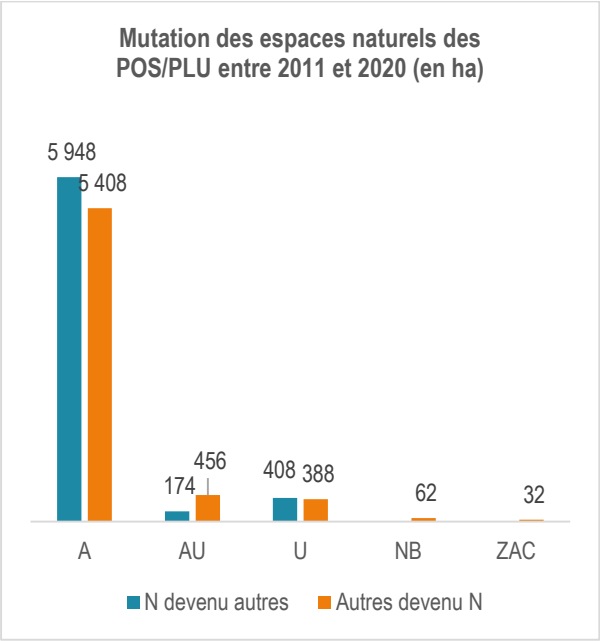


Figure 15: Mutation des espaces naturels des POS et des PLU entre 2011 et 2020 (source : AGORAH, base permanente des POS/PLU). Exemple de lecture de ce graphique : « 5 948 ha qui étaient classés en Naturel dans les POS/PLU de 2011 sont classés en Agricole dans les PLU de 2020, 456 ha classés en AU dans les POS/PLU de 2011 sont classés en Naturel dans les PLU de 2020, etc…

Les échanges les plus importants ont lieu entre les zones A et les zones N, ce qui dénote de la relation intrinsèque de ces deux espaces (que l'on retrouve au sein du SAR 2011). Ils ne diffèrent que selon la vocation qui leur aura été attribuée : un espace naturel à valoriser économiquement ou un espace naturel à préserver. Les anciennes zones A devenues N se trouvent surtout aux abords des ravines, sur des espaces naturels classés ou aux abords du Cœur du Parc National.

Les mutations entre zones N et zones urbaines (U, AU, NB, ZAC), reflètent les mouvements issus du recours au redéploiement par les collectivités. Ce mécanisme permet aux communes, lors de la révision de leur PLU, de reclasser des zones urbaines (U ou AU) en zones naturelles (A ou N selon la vocation du territoire concerné). La surface ainsi reclassée s'ajoute aux possibilités d'extension de la collectivité. Les communes y ont recours, notamment, sur les espaces urbains à l'intérieur du périmètre des Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) afin de prendre en compte la prescription d'inconstructibilité. La mise en œuvre de ce dispositif est encadrée par **la prescription n°6 du SAR : « les espaces d'urbanisation prioritaire peuvent de voir conférer en tout ou partie un zonage agricole ou naturel sous réserve de démontrer qu'ils ne sont pas artificialisés et qu'ils peuvent effectivement être réaffectés à un usage agricole ou recouvrer une vocation naturelle. La collectivité concernée aura alors la possibilité d'ouvrir à l'urbanisation, au sein des seules zones préférentielles d'urbanisation définies à la prescription n°7, des espaces d'une surface équivalente qui s'ajouteront aux extensions urbaines accordées par le présent schéma, … »**.

3) Les espaces agricoles des PLU

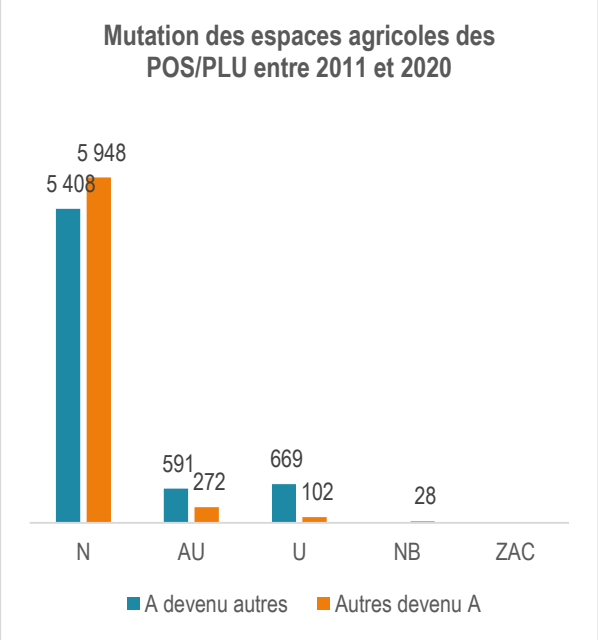


Figure 16: Mutation des espaces agricoles des POS et des PLU entre 2011 et 2020 (source : AGORAH, base permanente des POS/PLU). Exemples de lecture de ce graphique : « 5 408 ha qui étaient classés en Agricole dans les POS/PLU de 2011 sont classés en Naturel dans les PLU de 2020, 272 ha classés en AU dans les POS/PLU de 2011 sont classés en Agricole dans les PLU de 2020, etc…

De même que dans la section précédente, les échanges les plus importants se font entre les zones A et les zones N. Les anciennes zones N devenues A se trouvent aux abords des ravines, dans les espaces cultivées des Hauts, notamment dans le cas de prairies d'élevage, et dans les Bas, au sein des périmètres irrigués. L'affirmation de la

vocation agricole de ces espaces, par ce changement de zonage, concourt à la pérennité des exploitations agricoles qui y sont situées, en confortant les possibilités de constructibilité nécessaire à la production agricole et en facilitant l'accès aux dispositifs de subventions agricoles.

Par ailleurs, le déséquilibre de la balance au profit des espaces urbains (U et AU), confirme que les espaces agricoles sont particulièrement sous pression et constituent le support principal aux extensions urbaines. C'est ainsi **880 ha** de zones agricoles qui ont été déclassées en zones urbaines, en l'espace de 9 ans.

Les zones agricoles ayant gardé un zonage A entre 2011 et 2020, à l'échelle de l'île, représentent une surface de **56 278 ha**.

Les zones naturelles ayant gardé un zonage N entre 2011 et 2020, à l'échelle de l'île, représentent une surface de **151 900 ha**.

C. Des espaces aux degrés de protection hétérogènes dans les documents d'urbanisme

Cette section s'attarde sur une analyse du niveau de protection des espaces agricoles et naturels, au regard des prescriptions définies au SAR.

Les principes méthodologiques appliqués pour cette analyse s'appuient sur une procédure en deux grandes étapes :

1. Le croisement entre la base de données du SAR et la base permanente des PLU de l'AGORAH, permettant d'évaluer la surface des espaces naturels et agricoles définis au SAR, au sein des PLU :
2. Une analyse réglementaire des documents d'urbanisme à partir d'une grille de lecture, distinguant la compatibilité des dispositions urbanistiques du PLU au regard des prescriptions du SAR pour chaque espace.

1) Les espaces naturels de protection forte

Le SAR regroupe différents espaces dont le régime de protection et d'utilisation est défini par des dispositions législatives et réglementaires qui leur sont propres et rappelés dans la **Prescription 1, relative aux espaces naturels de protection forte**. Il s'agit :

- du Cœur du Parc National,
- des Espaces naturels remarquables du littoral,
- les sites classés et inscrits,
- les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sous la responsabilité du Conseil Départementale
- les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1.
- La réserve naturelle nationale de l'étang de Saint-Paul et à la réserve marine
- Les zones marines à protéger de la baie de La Possession et de Sainte-

Les espaces naturels de protection forte sont constitués de milieux présentant un fort intérêt écologique ou paysager. Leur intégrité doit ainsi être préservée, ce en encadrant les possibilités de valorisation au regard des règlementations qui régissent ces différents espaces. C'est en ce sens que le SAR indique qu' « **ils recevront dans les documents d'urbanisme locaux un classement approprié, faisant obstacle à tout changement d'affectation non compatible avec le maintien de leur vocation naturelle** ».

Le SAR conditionne ainsi la nature et les modalités d'urbanisation et d'occupation du sol sur les espaces naturels de protection forte (exemples : constructions et installations indispensables à l'approvisionnement en eau et géothermie, aménagements liés à la mise en valeur touristique, etc.), sous couvert que ces implantations réduisent leurs impacts sur l'écologie et le paysage.

L'objectif du SAR est une évolution croissante de la part des espaces naturels de protection forte dans les PLU. Le tableau et la figure ci-après montrent une stagnation de la part des espaces protégés entre 56% et 58%, dans les 8 années après l'approbation du SAR, puis une nette augmentation, entre 2018 et 2020, pour arriver à **75% des espaces protégés.**

Tableau 5: Evolution des surfaces protégées de 2011 à 2020

Année	Surface protégée (ha)	Part (%)
2011	67 311	56%
2012	67 479	56%
2013	67 017	56%
2014	66 993	56%
2015	66 993	56%
2016	67 002	56%
2017	70 018	58%
2018	70 040	58%
2019	84 632	70%
2020	89 508	75%

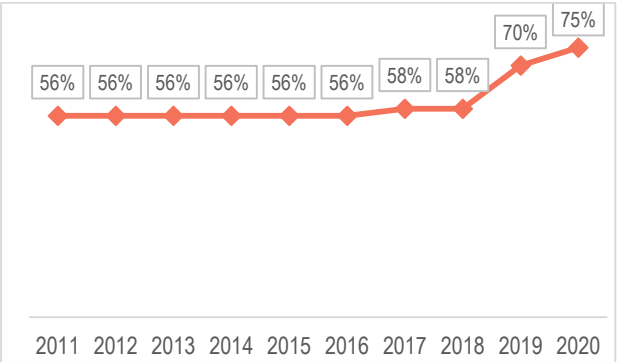


Figure 17: Part des Espaces naturels de protection forte protégés dans les PLU (source : AGORAH)

Cette courbe de croissance illustre la problématique de temporalité entre l'approbation du SAR et la mise en compatibilité des PLU. En 2017, seules 10 communes sur 24 avaient approuvé leur document d'urbanisme dans le cadre du SAR 2011, alors qu'elles sont 17 à l'heure actuelle.

La situation des espaces naturels de protection forte protégés dans les PLU en 2020 confirme une protection réglementaire croissante des espaces de protection forte dans les PLU.

Le graphique ci-dessous montre une couverture à **99,4%** des Espaces de protection forte par des zones N, en progression depuis 2011 (97,7%). Cette croissance se fait en grande partie sur d'anciennes zones A, ce qui permet de marquer une réorientation de la vocation de ces espaces, d'un espace à cultiver vers un espace à protéger.

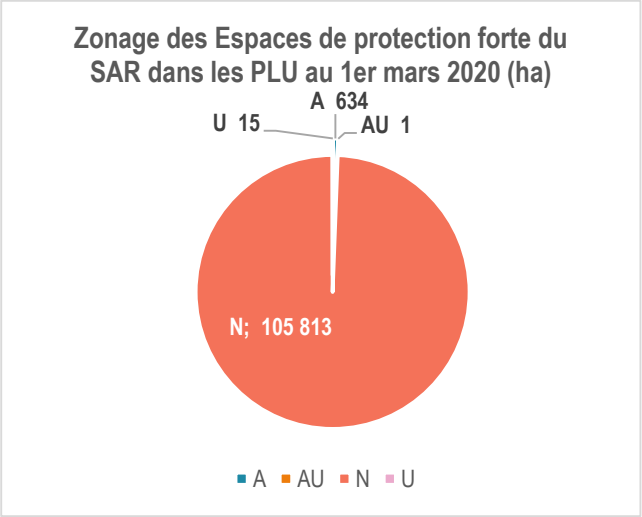


Figure 18: Zonage des Espaces de protection forte du SAR dans les PLU au 1er mars 2020 (ha)

En conséquence, on observe la mise en œuvre d'une réglementation spécifique en respect des prescriptions du SAR. Dans les documents d'urbanisme approuvés et en compatibilité avec le SAR, de nouveaux zonages ont été créés : Npnr, Nco, Acu, etc.

Enfin, bien que ne se substituant pas à la mise en œuvre des autres règlementations en vigueur, la Charte du Parc National approuvée par décret le 21 janvier 2014, vient en précisant la règlementation en cœur de parc, conforter l'enjeu de préservation de ces espaces naturels.

Nota Bene : le taux de protection se calcule sur la base de la compatibilité des règlements des zonages spécifiques, notamment sur la constructibilité, des zonages en compatibilité avec les prescriptions du SAR. Le calcul se fonde donc, au-delà du seul classement de l'espace en un type de zonage (A, AU, N, U), sur les règles d'urbanisme des zones « indicées » (Acu, Aba, Npnr, Nerl, Nto, etc…).

En ce qui concerne les Espaces naturels remarquables du littoral, **la prescription N°1.1 du**

SMVM indique qu' **« Il revient aux SCoT et aux PLU de procéder à leur échelle à une délimitation précise, fondée sur la présence d'éléments qui contribuent à leur donner un caractère remarquable ; il leur appartient également d'identifier les espaces naturels remarquables du littoral de moindre taille »**.

2) Les espaces de continuité écologique

Les espaces de continuités écologiques sont identifiés à la carte de destination générale des sols du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) et bénéficient d'une protection dans les PLU, soit en zonages naturels (zone N) ou agricoles (zone A).

Destinées à former des « corridors écologiques » permettant de relier des espaces importants en vue de préserver la biodiversité, les continuités écologiques sont toutefois considérées comme des espaces naturels subissant les plus grandes pressions et dégradations. C'est en ce sens que les **Prescriptions n°2 du SAR** relatives aux espaces de continuité écologique précisent que ces espaces « **recevront dans les documents d'urbanisme locaux un classement approprié, faisant obstacle à tout changement d'affectation non compatible avec le maintien de leur vocation** » (Cf. Volume 2 du SAR, page 72).

Le SAR conditionne ainsi la nature et les modalités d'urbanisation et d'occupation du sol sur les espaces de continuité écologique (exemples : réhabilitation de bâtiments d'habitation existants, constructions et aménagement à vocation touristique, installations de stockage et de transport d'énergie, etc.), sous couvert que ces implantations réduisent leurs impacts sur l'écologie et le paysage.

Le tableau ci-après montre que les espaces de continuité écologique protégés dans les PLU représentent **13 462 ha en 2020**, soit une progression de **1 212 ha** depuis l'approbation du SAR. La courbe illustrant la part des continuités écologiques protégés dans les PLU montre une stagnation relative (de 30% en 2011 à 33% en 2020), alors que l'attente du SAR vise à une évolution croissante.

Tableau 6: Evolution des surfaces protégées

Année	Surface protégée (ha)	Part (%)
2011	12 250	30%
2012	12 891	32%
2013	12 688	31%
2014	12 554	31%
2015	12 554	31%
2016	12 550	31%
2017	13 619	33%
2018	14 156	35%
2019	13 874	34%
2020	13 462	33%

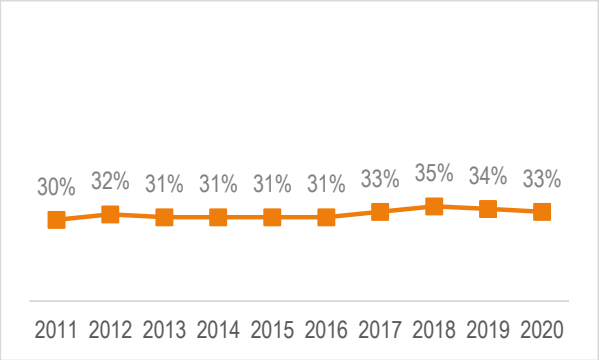


Figure 19: Part des Espaces de continuités écologiques protégés dans les PLU (source : AGORAH)

Ces chiffres reflètent surtout la fragilité de ces espaces, dans l'optique de préservation des grands équilibres prônée par le SAR. Avec seulement un tiers de sa surface protégée dans les PLU, les continuités écologiques constituent le type d'espace le moins bien protégé au regard des prescriptions du SAR.

Un premier élément de réponse réside dans la définition des zonages des continuités écologiques au sein des documents d'urbanisme locaux : comme on peut le voir sur le graphique ci-après, **98% des corridors écologiques sont couverts par un zonage A ou N** dans les PLU, compatibles avec la vocation agricole ou naturelle définis sur ces espaces. Néanmoins, même si la surface des zones A et N ont progressé en continuité écologique depuis 2011 (respectivement +2% et +9%), les zones U, dont les dispositions sont incompatibles

avec les prescriptions du SAR sur ces espaces, ont connu une croissance plus marquée sur la même période, passant de 274 ha en 2011 à 478 ha en 2020 (+74%). Cette progression est à relativiser face au 41 383 ha que représentent les corridors écologiques sur l'île.

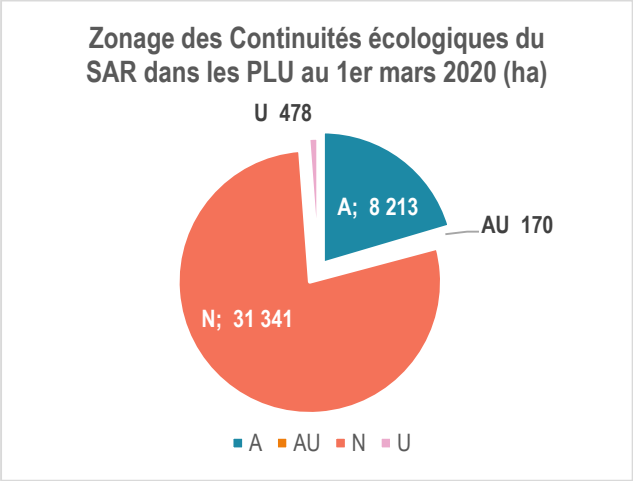


Figure 20: Zonage des Continuités écologiques du SAR dans les PLU au 1er mars 2020 (ha)

La divergence entre SAR et PLU se fonde surtout sur le volet réglementaire : **la prescription 2 du SAR 2011**, relative aux espaces de continuité écologique, indique que **« la réhabilitation des bâtiments d'habitation existants est autorisée sous réserve qu'elle ne <u>s'accompagne pas d'extension</u> et que son impact environnemental et paysager soit réduit »**. Dans le même temps, la loi pour l'Accès au Logement et à un Urbanisme Rénové, dite loi ALUR, publié le 20 mars 2014, et la loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAF), publié le 13 octobre 2014 ont modifié l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme, relatif à la constructibilité en zones A et N. Il définit que « **Dans les zones agricoles ou naturelles et en dehors des secteurs mentionnés au présent 6°, les bâtiments d'habitation existants <u>peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes</u>, dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site** ».

C'est ainsi que le règlement des PLU, tout en étant conforme aux dispositions du code de l'urbanisme, se retrouve incompatible aux dispositions du SAR, concernant les continuités écologiques. Ce constat illustre la rigidité du document SAR face aux évolutions législatives.

3) Les coupures d'urbanisation

Espaces soumis à une pression urbaine forte, les coupures d'urbanisation jouent un rôle important d'espaces de respiration ouverts sur la mer. Leur définition répond directement à **l'orientation G4 du SMVM, Maintenir la discontinuité du front urbain en identifiant les sites à inscrire en coupure d'urbanisation**. Le SMVM vient ainsi préciser le principe d'économie de l'espace du SAR dans le contexte littoral, en limitant les extensions urbaines.

Ainsi, par leur contribution à la structuration spatiale du paysage, la préservation de l'activité agricole, le développement de l'activité touristique, le maintien des équilibres écologiques, etc., ces espaces requièrent un niveau de protection à la hauteur de ces enjeux. C'est en ce sens que la **prescription 3 du SAR** relative aux coupures d'urbanisation précisent que « **Les dispositions de l'article L156-2 du code de l'urbanisme imposant de conserver aux coupures d'urbanisation leur caractère naturel doivent conduire à classer ces espaces dans les zones naturelles et agricoles des documents d'urbanisme locaux tout en affichant explicitement leur caractère de coupure. <u>Aucune construction nouvelle n'est possible dans les coupures d'urbanisation</u>.** »

Le SAR conditionne ainsi la nature et les modalités d'urbanisation et d'occupation du sol sur les espaces de coupures d'urbanisation (exemples : réhabilitation de bâtiments agricoles existants, aménagement de zones destinées à la fréquentation touristique, aux loisirs ou à des pratiques sportives, installations de distribution, de traitement ou de stockage de l'eau, etc.), sous couvert que ces implantations réduisent leurs impacts sur l'écologie et le paysage.

La **prescription n°3, relative aux coupures d'urbanisation du SMVM**, ajoute un complément au SAR en proposant une vocation à chacune des 32 coupures d'urbanisation définies à l'échelle de

l'île. Elle peut être agricole, paysagère, naturelle ou touristique.

Les coupures d'urbanisation, telles qu'elles sont identifiées au SAR de 2011, représentent une surface de 6 398 ha.

Les éléments présentés dans le tableau ci-après montre une progression notable de la part des coupures d'urbanisation protégées au sein des PLU, **passant de 54% en 2011 à 85% en 2020, soit un gain en surface de 1 962 ha.**

Tableau 7: Evolution des surfaces protégées

Année	Surface protégée (ha)	Part (%)
2011	3 462	54%
2012	4 478	70%
2013	4 478	70%
2014	4 467	70%
2015	4 467	70%
2016	4 469	70%
2017	4 876	77%
2018	4 867	77%
2019	5 065	79%
2020	5 420	85%

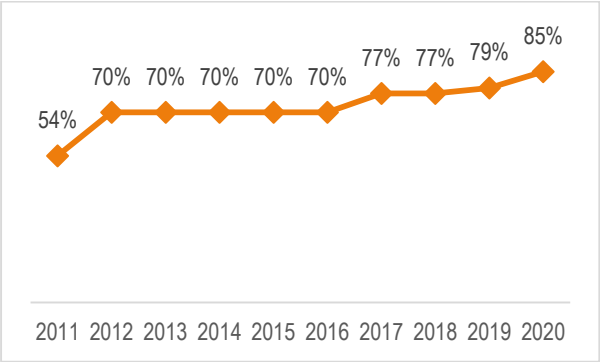


Figure 21: Part des Espaces de coupures d'urbanisation protégés dans les PLU (source : AGORAH)

Comme le montre le graphique ci-après, la progression de la protection des Coupures d'urbanisation se ressent aussi dans le classement de ces espaces au sein des zonages des PLU. D'une part, la surface des zones U et AU couvrant ces espaces ont diminué de 76% depuis 2011 et ne représentent plus que **30 ha, soit 0,5% des coupures d'urbanisation**. D'autre part, sur la même période, la part des zones A progresse pour atteindre **5 347 ha, soit 84% des coupures d'urbanisation**.

La mise en œuvre d'une réglementation et d'un zonage spécifique permet d'afficher le caractère de coupure d'urbanisation. On retrouve ainsi dans les PLU compatibles au SAR des zones Acu, Ncu notamment.

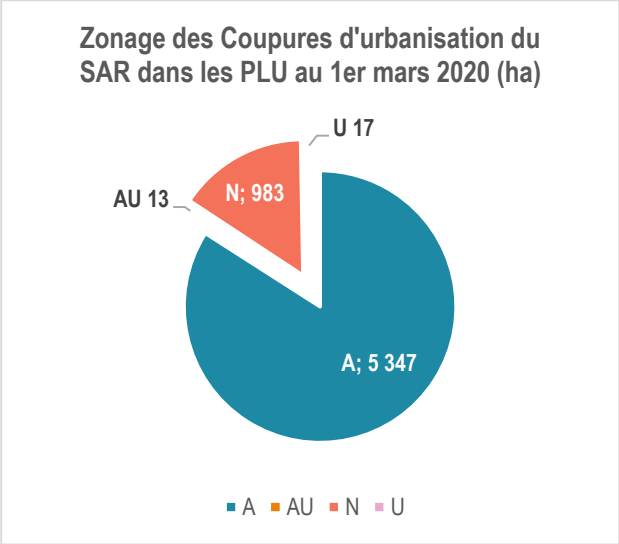


Figure 22: Zonage des Coupures d'urbanisation du SAR dans les PLU au 1er mars 2020 (ha)

Cette évolution est en adéquation avec les préconisations du SAR qui indique que **« Pour une meilleure préservation et une appropriation par la population, il importe que les coupures d'urbanisation soient mises en valeur. A ce titre, il serait souhaitable dans le cas où ces espaces ne peuvent accueillir d'activité agricole qui est dans les faits, leur première vocation, qu'une mise en valeur « légère » au titre des loisirs ou du tourisme soit envisagée**. »

Dires des acteurs

« 2 outils se sont avérés positifs et à maintenir pour la préservation de l'identité : l'identification des continuités écologiques et des coupures d'urbanisation à préserver. Ces outils ont permis de préserver les espaces et le cadre de vie des réunionnais»

4) Les espaces agricoles[1]

Instrument actif dans l'économie des territoires et sur la structuration des paysages, l'activité agricole reste néanmoins au cœur des réflexions du SAR. Face à la pression urbaine, la préservation des espaces agricoles est un enjeu fort. **C'est en ce sens que les prescriptions n°4 du SAR relatives aux espaces agricoles précisent que ces espaces « recevront dans les documents d'urbanisme locaux un classement approprié, faisant obstacle à tout changement d'affectation non compatible avec le maintien de l'exploitation à des fins de production agricole »**.

Le SAR conditionne ainsi la nature et les modalités d'urbanisation et d'occupation du sol sur les espaces agricoles (exemples : installation de panneaux photovoltaïques, extension et implantation d'installations techniques liées au fonctionnement et au développement de l'exploitation agricole, etc.), sous couvert de deux possibilités :

- qu'ils recouvrent leur vocation agricole, et notamment leur valeur agronomique,
- que le principe de compensation des terres agricoles puisse s'appliquer, « de façon à préserver le potentiel agricole global de La Réunion »

Cette protection de la vocation agricole vise, au-delà du rôle paysager et écologique des espaces agricoles (corridors écologiques, lutte contre l'érosion, etc…), à répondre à l'orientation **C.6 du SAR « Garantir un espace suffisant pour assurer la pérennité économique et la diversification des filières agricoles dans la perspective de leur développement »**. Face aux attentes des consommateurs, qui évoluent vers une prise en compte de plus en plus prégnante de l'empreinte de leur consommation (BIO, agriculture de proximité, empreinte carbone, etc…), la préservation d'espaces agricoles importants sur un socle de long terme, doit permettre, dans une logique de développement durable, l'essor économique de filières agricoles diversifiées.

Les espaces agricoles définis au SAR de 2011 représentent 55 430 ha.

Le tableau ci-après, montre une stagnation de la part des espaces agricoles protégée de 2011 à 2018 à un niveau élevé de 86%. Pourtant, après la révision d'un certains nombres de PLU à partir de 2019, ce taux de protection a diminué pour atteindre **83%**. Les attentes du SAR par rapport à cette part des espaces agricoles du SAR protégés dans les PLU visent à une évolution croissante.

Tableau 8: Evolution des surfaces protégées

Année	Surface protégée (ha)	Part (%)
2011	47 547	86%
2012	47 647	86%
2013	47 343	86%
2014	47 763	86%
2015	47 763	86%
2016	47 763	86%
2017	48 225	87%
2018	47 675	86%
2019	46 097	83%
2020	45 932	83%

1

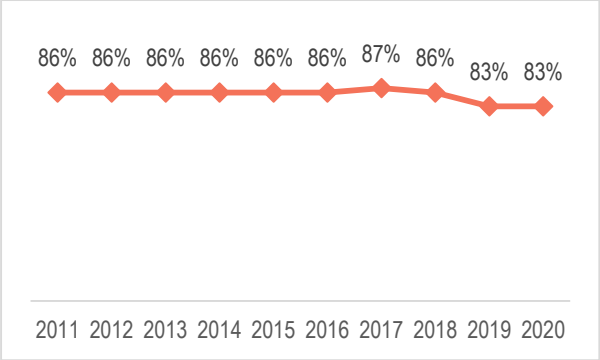


Figure 23: Part des Espaces agricoles protégés dans les PLU (source : AGORAH)

Comme l'indique le graphique ci-dessous, **les zones A représentent, avec 46 402 ha, 87% de l'espace agricole défini au SAR**.

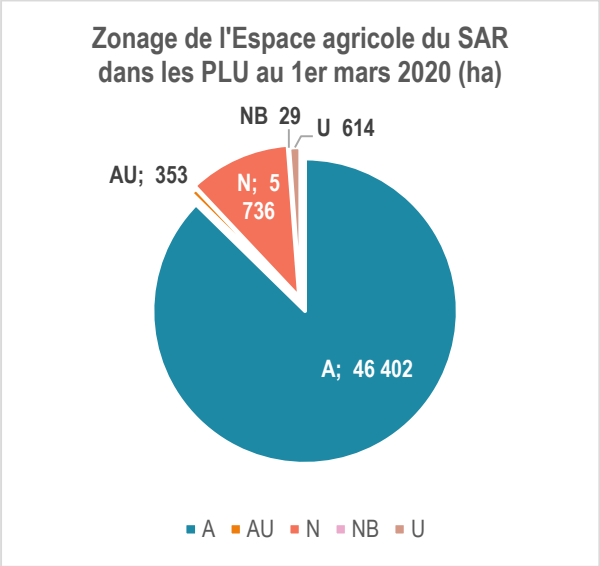


Figure 24: Zonage de l'Espace agricole du SAR dans les PLU au 1er mars 2020 (ha)

Depuis l'approbation du SAR en 2011, les zonages dans cet espace ont évolué de la manière suivante :

- Une progression de 1 353 ha de zone A (+3%)
- Une diminution des zones N de 1 873 ha (-25%)
- Une progression des zones U et AU de 582 ha (+159%)

La diminution importante des zones naturelles au profit des zones agricoles démontre une réaffectation de la vocation agricole à ces espaces. Cette balance des zones N vers les zones A se retrouve surtout dans les zones rurales des Hauts de l'île.

On constate, par ailleurs, que les espaces agricoles constituent le siège principal de l'extension urbaine, devant les espaces de continuité écologique (+142 ha des zones U & AU au sein des continuités écologiques). En parallèle à ces extensions, la question se pose sur les moyens de mesurer la mise en œuvre de la **prescription n°4.2 du SAR : « dans les zones préférentielles d'urbanisation, dès lors que les droits ouverts à l'urbanisation seront traduits dans les documents d'urbanisme, les espaces agricoles situés dans ladite zone mais non mobilisés devront voir leur vocation agricole être confirmée de façon stricte.** »

Enfin, il est nécessaire de nuancer la proportion des zones A couvrant les espaces agricoles du SAR. En 2020, on distingue **1 005 ha de zones A** qui ne protègent pas la vocation agricole de ces espaces. C'est notamment le cas pour les STECAL à vocation d'habitat (Aba, Arh, etc…) (*cf Volet 3 – Partie 1. E. Les Secteurs de Taille et de Capacité Limités*) ou les espaces agricoles dédiés à la production d'énergies renouvelables (Ae,…) (*cf Volet 3 – Partie 1. A. 2) La production d'énergies électriques renouvelables en espaces agricoles et naturels*).

Dires des acteurs

« Les prescriptions pour protéger les espaces agricoles sont efficientes mais la politique foncière d'aménagement est insuffisante »

Synthèse et conclusion

Mutations des zonages Agricoles et Naturels dans les Plan Locaux d'Urbanisme

La grande majorité des transferts se fait entre les zones A et N des documents d'urbanisme : 5 948 ha des zones N des POS/PLU de 2011 sont devenues A dans les PLU de 2020 et 5 408 ha des zones A des POS/PLU de 2011 sont devenues N dans les PLU de 2020.

La majorité des extensions urbaines se font sur des anciennes zones A : 1 160 de zones A des POS/PLU de 2011 sont devenues AU ou U dans les PLU de 2020.

Protection des espaces agricoles et naturels

Les prescriptions 1 à 4 du SAR, relatives aux espaces agricoles et naturels, encadrent l'occupation du sol sur ces espaces afin de les préserver dans leur vocation. Les taux de protection des espaces agricoles et naturels connaissent des trajectoires différentes :

- **Une évolution sensible des espaces naturels de protection forte protégés (75% en 2020 contre 56% en 2011) et des coupures d'urbanisation protégées (85% en 2020 contre 54% en 2011)**
- **Un taux de protection élevé des espaces agricoles à 83%, mais qui diminue légèrement par rapport au taux de 2011 (83%).** *(Cependant ce résultat est à nuancer, si l'on considère que la part des coupures d'urbanisation protégées a augmentée, sachant que ces espaces sont majoritairement à vocation agricole et bénéficient d'un zonage agricole dans les PLU)*
- **Une légère augmentation des espaces de continuité écologique de 33% (malgré une baisse observée entre 2018 et 2020)**

VOLET 2

L'ÉVOLUTION DES ESPACES URBAINS

Partie 1. La densification, une dynamique réelle mais timide

Orientations prises en comptes

A.1 : s'appuyer sur une armature urbaine hiérarchisée pour réaliser une offre de logements répondant aux besoins de la population de manière quantitative et qualitative.

A.7 : Satisfaire les besoins de constructions nouvelles en privilégiant la densification des espaces urbains existants.

A.8: Moduler les densités en tenant compte des capacités d'accueil, des formes urbaines et des pressions exercées sur les milieux sensibles.

A.9: Concentrer les extensions urbaines et les localiser préférentiellement en continuité des pôles urbains sur des zones équipées en infrastructures.

Prescriptions prises en compte :

Prescription N°5 :
Prescription relative aux espaces urbains à densifier

Prescription N°6 :
Prescription relative aux espaces d'urbanisation prioritaire

Prescription N°8 :
Prescription relative à la densité des projets de construction dans les territoires ruraux habités

Prescription N°9.1 :
Prescription relative à la hiérarchie entre les différentes centralités

Prescription N°9-2:
Prescription relative aux densités des projets d'urbanisation dans les centralités de l'armature urbaine

.

A. La densification : 1 objectif, 2 approches dans le SAR

1) Plusieurs définitions de la densité

En urbanisme, la densité est un outil de mesure qui correspond au rapport entre un indicateur statistique (construction, population, logement, emploi, ect.) et une surface.

La densification urbaine consiste à faire vivre davantage de population sur un même espace urbain.

À travers les réflexions portées sur la limitation de la consommation de l'espace tout en préservant les espaces naturels et agricoles, la lutte contre l'étalement urbain et les nouvelles formes de constitution d'une ville durable, la question de la densité devient centrale.

En effet, comment répondre à des demandes toujours croissantes de logements tout en proposant une gestion économe de l'espace, sans prendre en considération la question de la densité mais également des formes urbaines et architecturales qui peuvent lui être associées ?

Les avantages de la densification urbaine sont multiples : un gain de temps dans les transports par le rapprochement des lieux d'habitation, de travail et de loisirs, un meilleur taux d'utilisation des transports en commun, une baisse de la pression des zones périphériques habitées sur l'environnement, un renforcement des liens sociaux, économies d'énergie (transport, chauffage, etc.), une densification des réseaux et des services de proximité.

La notion de densité contient plusieurs déclinaisons / déclinaisons :

- Densité de construction **:** rapport entre l'emprise au sol du bâti et la surface de l'îlot multiplié par la hauteur moyenne des bâtiments. Ce calcul peut être brut ou net.
- Densité de population **:** nombre d'habitants par hectare. Elle permet de déterminer la concentration de la population sur un secteur donné.
- Densité résidentielle **:** nombre de logements par hectare. Les typologies des logements influencent sur la densité résidentielle.
- Densité d'emploi **:** nombre d'emplois par hectare
- Densité d'activité humaine **:** nombre d'habitants + nombre d'emploi par hectare.

Ces différentes notions peuvent parfois porter à confusion. En effet, le nombre de construction, de population ou encore de logements sont souvent des notions liées entre elles.

La densité est aussi conditionnée par le traitement entre les espaces construits et les espaces non construits. Aussi, la forme urbaine c'est-à-dire depuis la forme géographique et paysagère d'un territoire jusqu'à l'organisation entre masses bâties et non bâties va conditionner la perception que l'on aura de la densité. Cette notion est abordée dans le rapport thématique intitulé **« Améliorer l'accès au logement et aux services grâce à une armature urbaine hiérarchisée »**

2) Deux approches principales dans le SAR

Dans le SAR et dans ce rapport, la densité est abordée sous deux angles :

- **La densité de logement de manière globale** sur le territoire de la Réunion mais aussi via un focus sur les projets d'urbanisation ;
- **La densité de construction.**

<u>Densité logement</u>

Le SAR 2011 dans **le chapitre relatif « aux « espaces à vocation urbaine et les territoires**

ruraux habités » (page 79, Vol 2A) préconise de contenir l'urbanisation via la notion de « **densité logement** » lié à des objectifs chiffrés selon le type d'armature urbaine.

Ces objectifs sont les suivants pour une production de **180 000** logements à horizon **2030** :

- 90 000 logements dans les **espaces urbains à densifier** qui représentent dans le SAR 26 000 ha. Comme le précise la **prescription n°5,** ces espaces sont centraux et seront en priorité restructurés afin d'offrir de nouvelles possibilités de construction.
- 36 000 logements dans les **espaces d'urbanisation prioritaires** qui représentent dans le SAR 3 525 ha. La **prescription n°6** indique que ces espaces qui ne sont pas urbanisés, mais dont la vocation urbaine est affirmée dans les documents locaux d'urbanisme, accueilleront les opérations d'aménagement et constructions nouvelles avant toute extension urbaine.
- 54 000 logements dans les **espaces d'extensions urbaines** limités à 1300 ha maximum.

Par ailleurs, le SAR prescrit une densité minimale des projets d'urbanisation, quel que soit le niveau de centralité, dans un rayon de 500m autour des gares et des stations du réseau régional de transport guidé ou des TCSP, de 50 logements par hectare. Cette densité minimale se décline dans les nouvelles centralités de l'armature urbaine de la façon suivante :

- **Pôles principaux et secondaires : 50 log/ha ;**
- **Pôles relais : 30 log/ha ;**
- **Bourgs de proximité : 20 log/ha ;**
- **Territoires ruraux habités : 10 log/ha**

<u>La densité de logement est aussi conditionnée à :</u>

- La croissance démographique de l'île : comme indiqué en début de paragraphe, le SAR 2011 estimait un besoin de **180 000** logements supplémentaires entre 2010 et 2030 sur la base d'une estimation de la croissance démographique qui atteindrait 1 millions d'habitant en 2030. L'INSEE estime désormais un besoin de construction de l'ordre de 169 000 logements. En effet, les dernières estimations de la population à l'horizon 2050 projettent une population à un million d'habitant en 2037 soit 7 années plus tard. **Les besoins en logement seront donc en théorie moins important. Dans le cadre du futur document SAR, les objectifs pourraient donc être revus à la baisse.**
- L'ouverture de nouvelles zones à urbaniser hors Espace Urbain de Référence qui ont un impact négatif sur les densités de logement.

		Valeur au 22/11/2011	Prescriptions du SAR	Projection à 2030
Espace Urbain de Référence du SAR (zone U, AU NA, NB des POS&PLU en vigueur)	*Valeur recalculée à partir de la base permanente de POS&PLU =>*	**28 013 ha**	**1 400 ha**	**29 413 ha**
Nombre de logements	*Il n'est pas tenu compte des logements en dehors de l'espace urbain de référence estimés à environ 30 000*	**299 286 lgt**	**180 000 lgt**	**479 286 lgt**
Densité logement		**10,7 lgt/ha**		**16,3 lgt/ha**

Tableau 9: Projection de la densité logement à 2030

Densité de construction

Déjà inscrite dans les objectifs du SAR 1995, la densification des villes et la structuration des bourgs est une priorité.

Selon le SAR 2011 (vol 2A, page 25) et **l'orientation A8 « Moduler les densités en tenant compte des capacités d'accueil, des formes urbaines et des pressions exercées sur les milieux sensibles »,** des modalités doivent permettre de tenir compte des spécificités du territoire, de ses capacités d'accueil et de son acceptabilité par les habitants.

Ainsi, adaptée aux types de territoires et à leur positionnement dans l'armature tel que défini par le SAR, la densification s'applique de manière différenciée dans les pôles (densité importante à forte), dans les villes-relais (densité moyenne à forte), en respectant un certain nombre de critères de qualité urbaine et une approche intégrée à l'échelle de la ville. Les pôles principaux sont donc les pôles urbains ayant vocation à accueillir une ville dense, produit d'un renouvellement urbain et d'extensions optimisées.

B. L'évolution de la densité logement

Dans ce chapitre il ne s'agit pas d'analyser l'évolution du parc de logement par rapport attendus du SAR. En effet, cette question est traitée dans le rapport **« Améliorer l'accès au logement et aux services grâce à une armature urbaine hiérarchisée ».**

Il s'agit ici de proposer une analyse chiffrée de la densité logement sur le territoire de La Réunion, dans l'armature urbaine du SAR, à l'intérieur de cette armature urbaine, puis dans les nouveaux projets d'aménagements.

En effet, pour rappel, les seuils de densité du SAR s'imposent aux nouvelles opérations d'aménagement et une distinction est à faire avec le reste des espaces ou aucun seuil de densité n'est fixé de manière globale dans l'armature urbaine du SAR.

Cependant, il est tout à fait possible de calculer ce seuil en calculant le nombre de logement en 2011

et l'espace urbain de référence pour obtenir la densité logement de 2011. Ensuite, il suffit d'appliquer les projections prévues du SAR à 2030 de 180 000 logements complémentaires et de 1400 ha d'extension urbaines (1300 ha en ZPU + 100 ha en TRH) pour obtenir le chiffre de densité logement.

Ce calcul donne la valeur de 16,3 logements/ha à horizon 2030 et constitue le point de départ de l'analyse qui suit.

Pour rappel, dans l'état initial de l'environnement de celui-ci, il est précisé que a densité moyenne observée est de 11 logements à l'hectare ce qui correspond au calcul réalisé ici avec les base de donnée à disposition.

Ainsi selon cette base de calcul, la densité logement à légèrement augmentée à La Réunion puisqu'elle est passée de **10,7 en 2011 à 12,25 log./ha en 2019**.

Si la tendance se poursuit au même rythme (1.55 point en 8 ans) les objectifs en termes de densité prévus au SAR liés aux objectifs de production de logement et aux extensions urbaines paraissent difficilement atteignables.

Il faut donc aller vers plus de densification associée à un cadre de vie de qualité (bâtiments à échelle humaine, espaces de respiration, convivialité, animation, mixité fonctionnelle, mixité sociale…), afin que la densité soit perçue de façon plus positive et se révèle mieux vécue.

Par ailleurs, cette densité n'est pas homogène sur le territoire comme le montre le graphique ci-(figure 25)

Ainsi sur la période étudiée (2011-2018) et au sein de la Zone Préférentielle d'Urbanisation, les Espaces Urbains à Densifier voient leurs densité évoluer de 13 logements/ha à un peu plus de 14 logements/ha. Les Espaces d'Urbanisation Prioritaires ont une densité logement qui a tendance à diminuer sur cette même période.

A l'inverse, au sein des Territoires Ruraux Habités, la densité au sein des EUP augmentent entre 2011 et 2018.

La densité de logement est environ deux foix supérieure dans la Zone préférentielle d'urbanisation (ZPU) que dans les Territoires Ruraux Habités (TRH). Dans le premier cas, en 2018, la densité atteint un peu plus de 14 logements/ha et dans le deuxième cas un peu plus de 8 logements par hectares.

Cela est conforme **aux préconisations du SAR (Vol 2A, page 81**) qui précise que les TRH 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.

Le rapport est quasiment de 1 à 3 entre les Espaces Urbain à Densifier (EUD) et les Espaces d'Urbanisation Prioritaires (EUP). Cela est conforme aux attentes. En effet, les EUP sont les zones qui ont vocation a acceillir les futures extension urbaines.

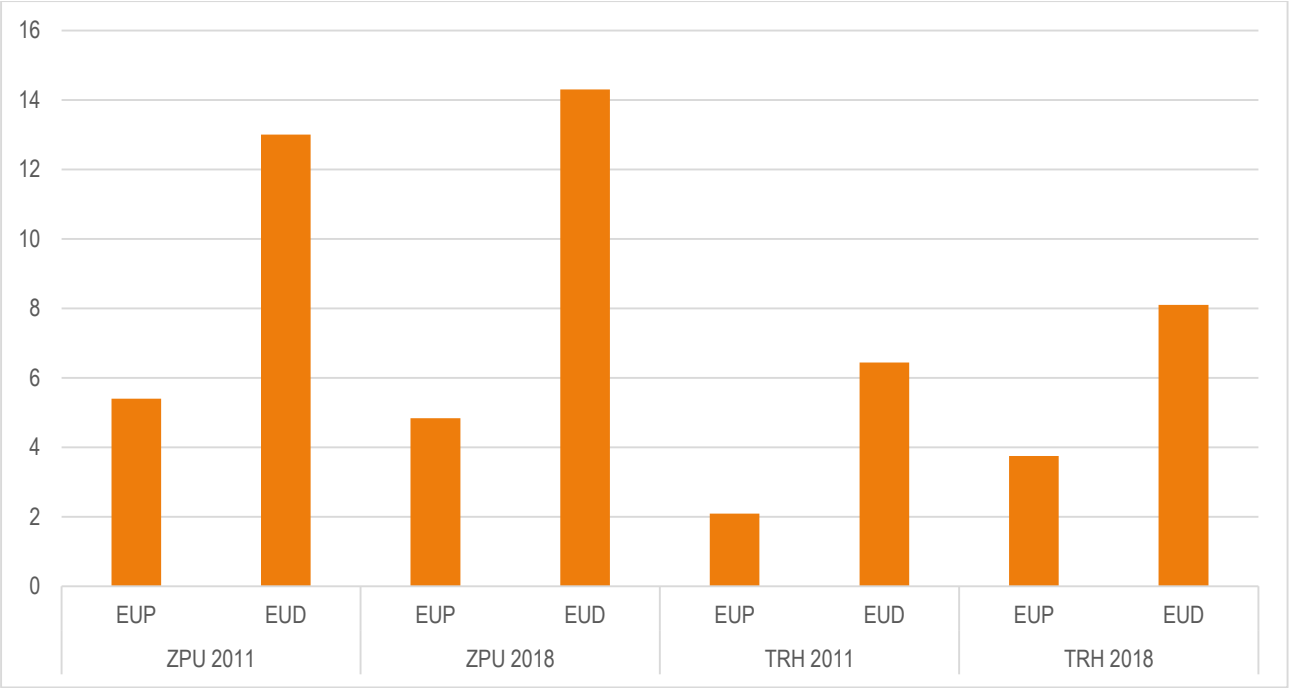
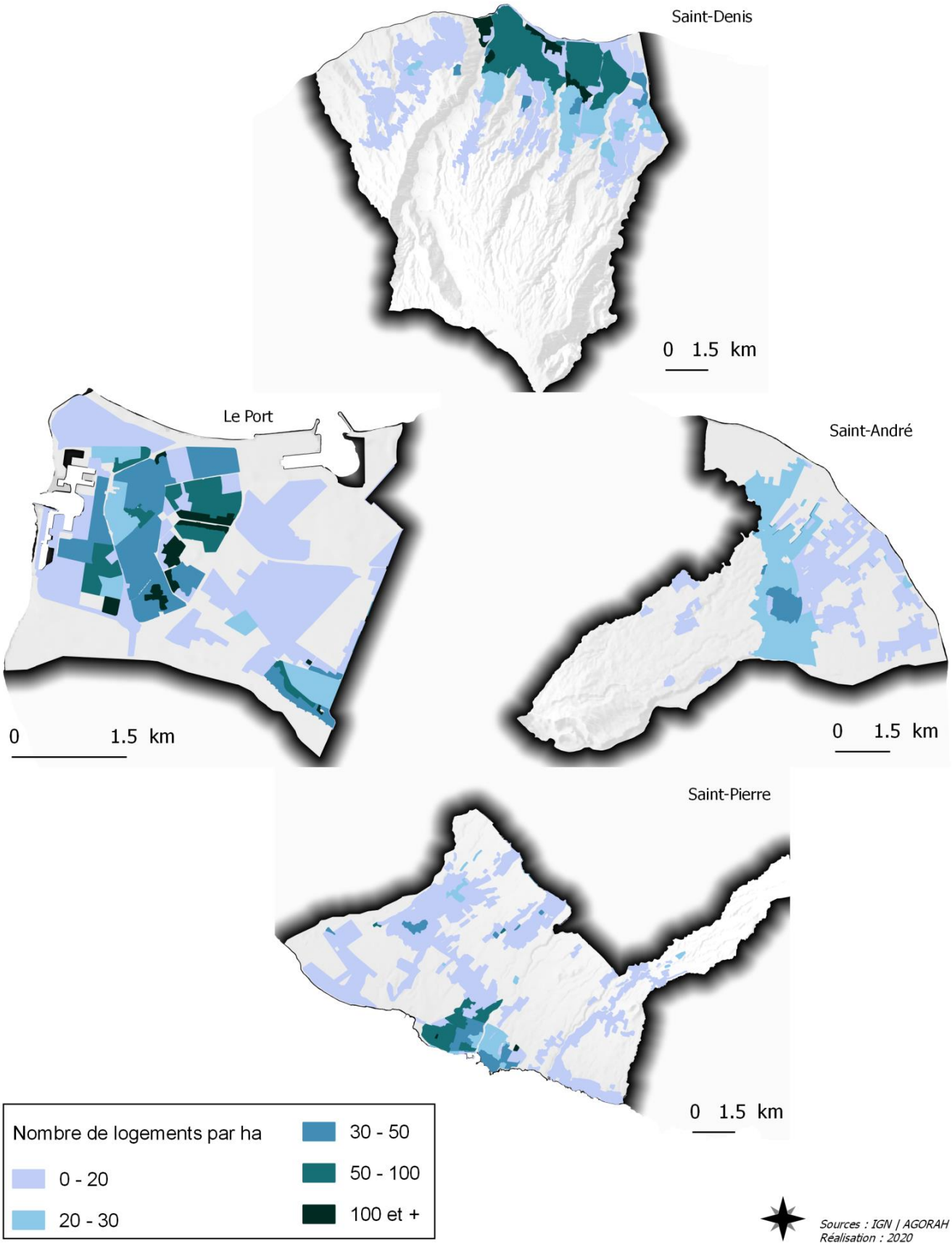


Figure 25: Evolution de la densité logement en et hors ZPU (2011-2018)

Par ailleurs, des densités logement bien supérieures à la moyenne régionale peuvent être constatées si l'on fait l'exercice à une échelle plus fine. En effet, la carte ci-après montre des niveaux de densité logement peuvent atteindre **plus de 100 log/ha** dans certaines centralités du Port, de Saint Denis ou encore de Saint Pierre. Il est important de garder à l'esprit que les résultats présentés sont des estimations, puisque la donnée de base utilisée pour le calcul de la densité logement, en l'occurrence la donnée cadastrale, est une donnée déclarative.

DENSITE DE LOGEMENT EN 2018



C. La densité horizontale : les espaces denses, étalés, dispersés

Le SAR est soumis à une évaluation environnementale. Le Schéma d'Aménagement Régional 2011 défini 6 enjeux environnementaux qui seront suivi à une fréquence annuelle. Dans ce cadre la Région Réunion a engagé depuis l'approbation du SAR un suivi annuel de ce document. 23 indicateurs constituent le tableau de bord environnemental du SAR.

Parmi ceux-ci quatre concerne spécifiquement l'espace urbain :

- Espace urbain – zone dense
- Espace urbain – zone étalée
- Espace urbain – zone dispersée
- Extension des zones d'urbanisation dispersées

Ces indicateurs permettent d'étudier les dynamiques urbaines à l'intérieur de la tache urbaine. Ces derniers traduisent une densité « horizontale », une « compacité » du bâti qui ne prend ni en compte le nombre de logements, ni les formes urbaines associées. Ils ne permettent donc d'aborder qu'une partie de la notion de densité urbaine.

Le principe méthodologique de constitution de ces zones denses, étalés et dispersées consiste en une analyse multi-échelle de l'urbanisation.

L'utilisation de différentes échelles, c'est à dire différents niveaux de précision, permet une analyse croisée qui conduit à identifier différentes typologies de l'espace urbanisé.

L'enveloppe urbaine n'est pas homogène sur l'île. Quatre type de phénomènes peuvent être distingués, qu'il s'agit de nuancer selon les communes :

1. **Densification de deux pôles secondaires de l'armature urbaine** : les communes suivantes connaissent une légère densification comme Saint André (+28 ha de zones denses entre 2012 et 2018) ou encore Le Tampon (+ 49 ha entre 2012 et 2018).
   Pour ces communes, l'augmentation des zones denses est plus importante ou au moins égale à l'augmentation de zones étalées. En 2018, ces zones étalées représentaient respectivement 576 ha et 348 ha. On remarque qu'il s'agit de pôle secondaire en « compétition » avec leurs pôles principaux dans l'armature du SAR

2. **Densification des pôles principaux :** à Saint Paul et Saint-Pierre on constate une densification effective du territoire communal respectivement de 61 et 68 ha entre 2012 et 2018. Par ailleurs ces communes sont celles qui contiennent les plus grandes surfaces de zones étalées à La Réunion avec respectivement, 2 536 ha et 1 572 ha en 2018. On peut y voir une corrélation possible entre des territoires communaux de plus en plus contraint du fait d'un étalement déjà maximal qui commencent à se densifier sur des zones déjà urbanisées, mais qui recèlent encore du potentiel constructif.
3. **Poursuite de l'étalement urbain :** Dans les communes de Saint-Leu ou Sainte-Marie ou le foncier disponible le permet encore avec des tendances plus ou moins marquées. On retrouve dans ces communes et dans d'autres comme La Possession des évolutions proches de celles constatées à l'échelle régionale ; avec une densification très légère, un étalement encore important, et un tassement des zones dispersées. Ainsi pour ces deux communes il est constaté entre 2012 et 2018 une augmentation des surfaces denses de 23 ha pour la commune de Saint-Leu et de 18 ha pour la commune de Sainte-Marie.

4. **Pas ou peu d'évolution constatée entre ces deux périodes** : à l'inverse certaine communes ont très peu évoluée en terme d'étalement urbain et/ou de densification entre ces deux périodes. C'est le cas des communes dîtes rurales comme Bras-Panon ou encore l'Entre-Deux ou l'on constate une évolution des zones denses entre 2012 et 2018 de + 4ha pour la première commune et d'une évolution nulle pour la seconde commune.

L'analyse ci-dessus montre une densification effective des pôles principaux et secondaires et donc **une tendance positive de densification du tissu urbain** en lien avec les recommandations du SAR 2011.

Cette tendance bien que positive est à nuancer par un étalement urbain encore important dans les communes ayant encore du foncier disponible.

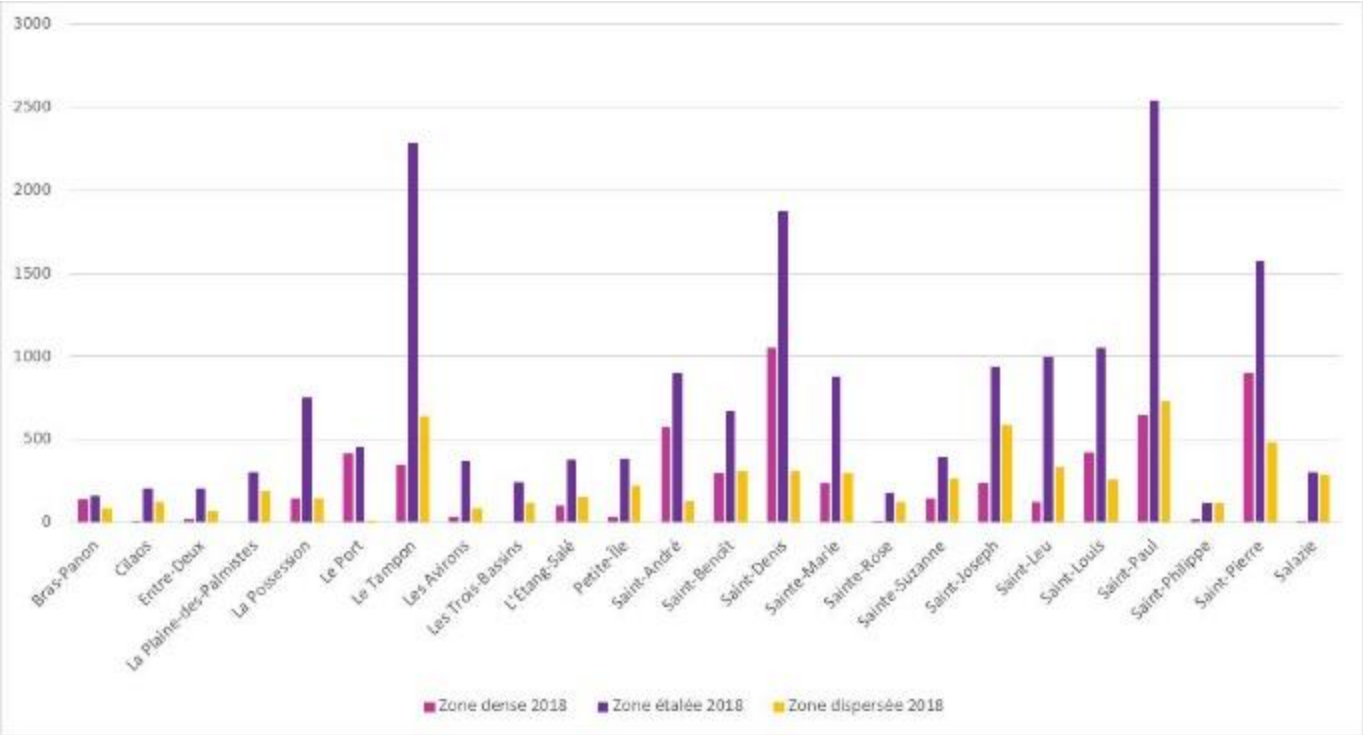
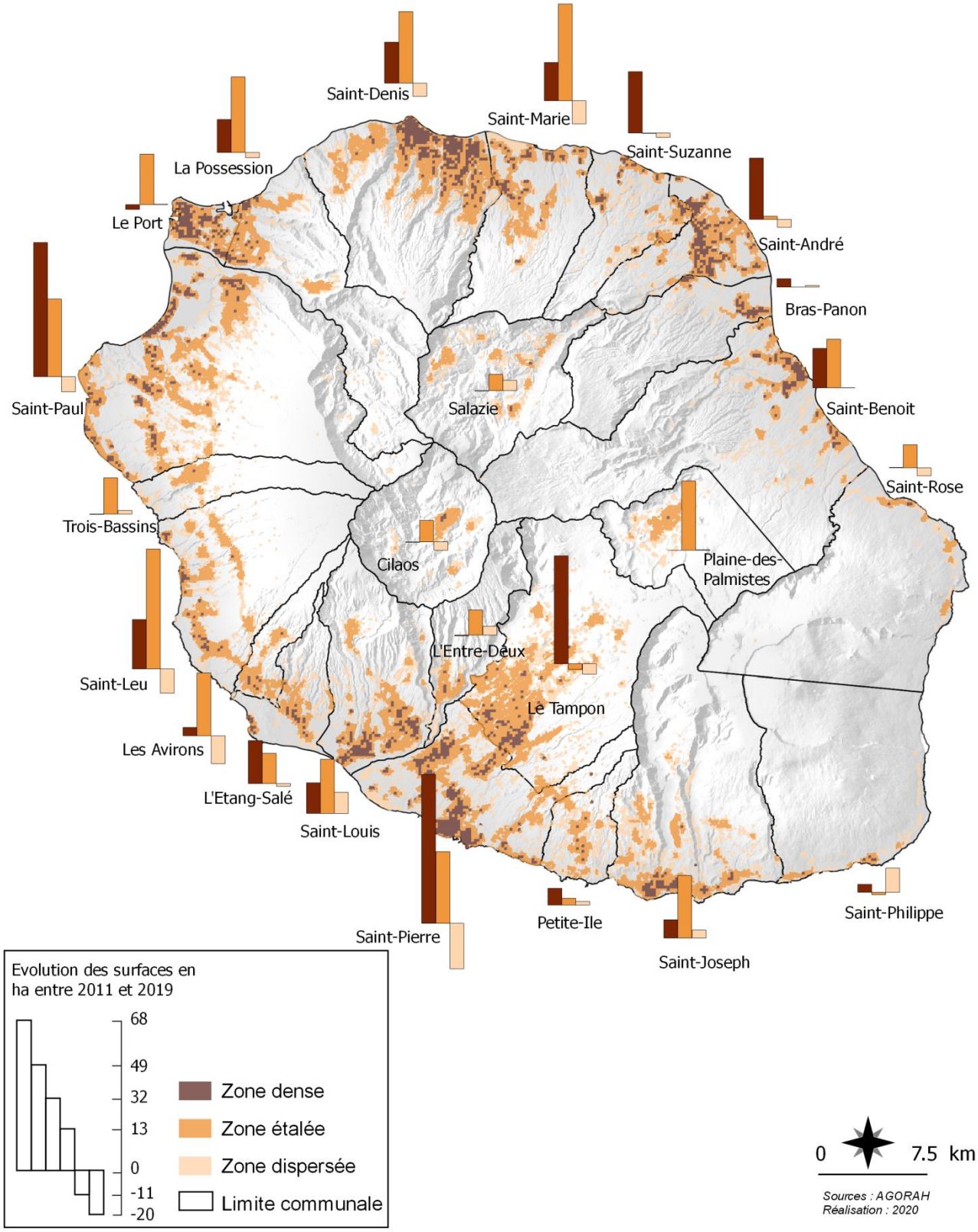


Figure 26: Zones denses, étalées et dispersées en 2019 par commune

ÉVOLUTION DES ZONES DENSES, ETALÉES ET DISPERSÉES ENTRE 2011 ET 2019



D. Focus sur la question de densité dans les projets d'urbanisation

Cette question densité en opération d'aménagement est également traitée dans les rapports **« Améliorer l'accès au logement et aux services grâce à une armature urbaine hiérarchisée » et « logique d'urbanisation et de mobilité : la mobilité dans les opérations d'aménagement »**

1) Projets d'urbanisation : de quoi parle-t-on ?

Au-delà, de la densité logement dans l'espace urbain de référence et dans les territoires ruraux habités que nous venons d'aborder dans la partie B) intitulée « l'évolution de la densité logement », le Schéma d'Aménagement Régional de 2011 prescrit des densités minimales à respecter pour tout nouveau projet d'urbanisation.

Le SAR 2011 ne définit pas clairement le terme de projet d'urbanisation.

Le projet urbain est multithématique. Il s'agit d'aborder de manière transversale toute les composantes de la vie urbaine : habitat, emploi, activités commerciales, services et équipements publics (de toutes natures).

Le projet urbain peut s'appréhender à différentes échelles de territoire et de temps :

- A l'échelle de la ville, le projet urbain va exprimer les grands principes de développement souhaités par les élus locaux en fonction d'objectifs démographiques ou économiques. Il est donc associé à une réflexion prospective et de planification à long terme.
- A une échelle intermédiaire, il sert de cadre à moyen / long terme pour développer une stratégie foncière, affiner le dispositif réglementaire pour contrôler les projets privés (réglementaire PLU), programmer la réalisation d'équipements publics ou d'opération d'aménagement etc.
- A l'échelle de l'action opérationnelle, le projet urbain se traduit par des projets d'aménagement à moyen terme.
- Enfin, à l'échelle de l'ilot il trouve un aboutissement à court terme dans un projet de construction.

Quelles sont les prescriptions minimales à respecter pour tout projet d'urbanisation dans le SAR 2011 ?

Au SAR de 1995, la densité de logement à atteindre était de 30 logements par hectare en moyenne sur l'ensemble du territoire réunionnais. Cette référence a par la suite été jugée inadaptée aux caractéristiques physiques des zones à aménager dans certains secteurs de l'île.

Le SAR de 2011 a mis en place une armature urbaine visant l'équilibre entre les fonctions résidentielles, d'emploi et de services. Cette armature doit permettre d'atteindre les objectifs de densité minimale pour réduire la consommation d'espace.
En effet, quel que soit le niveau de centralité, dans un rayon de 500 mètres autour des gares et des stations du réseau régional de transport guidé ou des TCSP, le seuil minimal est fixé à 50 logements par hectare. En dehors de ces secteurs, la densité minimale prescrite est :

- dans des pôles principaux et secondaires de 50 logements par hectare;
- dans des villes relais de 30 logements par hectare;
- dans des bourgs de proximité de 20 logements par hectare.

Ces densités sont applicables tant dans les espaces urbains à densifier et les espaces urbains prioritaires que dans les zones préférentielles d'urbanisation. Elles doivent inclure les espaces dévolus aux équipements et aux services.

Dans cette partie sur la question de la densité dans les projets d'urbanisation sera fait un focus sur les actions opérationnelles et l'étude des opérations d'aménagement dont la zone d'aménagement concertée (ZAC) est l'expression la plus significative de ces actions opérationnelles.

La procédure de ZAC est un outil efficace pour les projets complexes. Elle donne à la collectivité initiatrice des prérogatives suffisamment étendues pour maîtriser le programme d'urbanisation (notamment le contenu, la densité, la forme, et la typologie des logements) et envisager un projet ambitieux en matière de développement durable et adapté au contexte local.

2) Quelle part des projets d'urbanisation dans l'aménagement global à La Réunion ?

A l'échelle de l'île, 25 ZAC ont été recensées en cours de réalisation en 2016, toutes en extension urbaine exception faite de 2 opérations de renouvellement urbain : la ZAC du Mail Océan au Port et la ZAC du Mail à Saint-Pierre. L'ensemble de ces opérations représente 818 ha à terme.

Le TCO regroupe 70 % des ZAC en cours de réalisation soit 10 des 25 opérations. Ce pourcentage est suivi par la CIREST avec 28 % soit 7 opérations, la CIVIS soit 24% (6 opérations) et 8% sur le territoire de la CINOR. Aucune opération d'aménagement n'est enregistrée sur le territoire de la CASUD.

Sur la période 2008 – 2010 (période qui ne correspond pas à la période d'étude), aucune création d'opération de ce type n'a vu le jour.

On note donc un fort déséquilibre à l'échelle régionale avec une concentration des opérations sur le bassin Ouest et une faiblesse dans les autres bassins mais également un faible nombre de Zone d'Aménagement Concertée en cous de production depuis 2011.

Il est important de noter que les ZAC sont souvent des projets d'envergure, réalisés sur un pas de long très long contrairement à la période d'analyse. Il est donc difficile d'évaluer leurs effets sur la période d'étude (2011-2019).

D'autre part, la baisse des subventions publiques ces dernières années incitent peu les communes à relancer ce type d'opération d'aménagement.

Au-delà des densités préconisées dans le SAR les responsables de l'aménagement devront veiller aux équilibres de ses bassins de vie et favoriser les outils permettant le développement d'opérations d'aménagement et le respect des densités par polarités.

Il s'agit notamment de sécuriser financièrement les opérations et de réussir à travailler sur la ville afin de moins étendre le tissu urbain.

Notion paysagère

La ZAC est une procédure d'aménagement du territoire appréciée pour son caractère souple, et se prêtant particulièrement bien aux projets longs et complexes. Les ZAC, qui sont pour certaines de véritables pans de villes peuvent modifier considérablement le paysage d'un territoire donné. Dans une société où la demande de nature et d'espaces publics de qualité se fait ressentir de plus en plus fortement, il apparaît alors crucial de garantir une bonne prise en compte du paysage dans ces projets d'aménagement.

Ce point est évoqué dans le volume 2A du SAR (page 32, orientation B5) « Le SAR ne doit plus se contenter de protéger des espaces naturels, mais bien intégrer la dimension paysages dans sa politique de protection. En sus de l'identification des espaces naturels à protéger, le SAR doit contenir des règles visant à la prise en compte de **l'impact paysager des opérations d'aménagement notamment sur les grands panoramas qu'offre le relief de l'île**, et sur leur qualité architecturale. »

3) Etude de cas des densités en ZAC avant et après le SAR 2011

Ici sont analysées des ZAC programmées avant et après 2011, date d'approbation du Schéma d'Aménagement Régional à La Réunion. La sélection de ces ZAC a également pris en compte la question de la disponibilité et fiabilité des données pour le calcul des densités SAR.

Cette sélection concerne 2 projets de ZAC programmées **avant 2011** situés respectivement dans le bassin de vie est et sud de l'île et présentés dans la cartographie ci-dessous :

- La ZAC Entrée de ville Sainte-Anne;
- La ZAC Océan Indien.

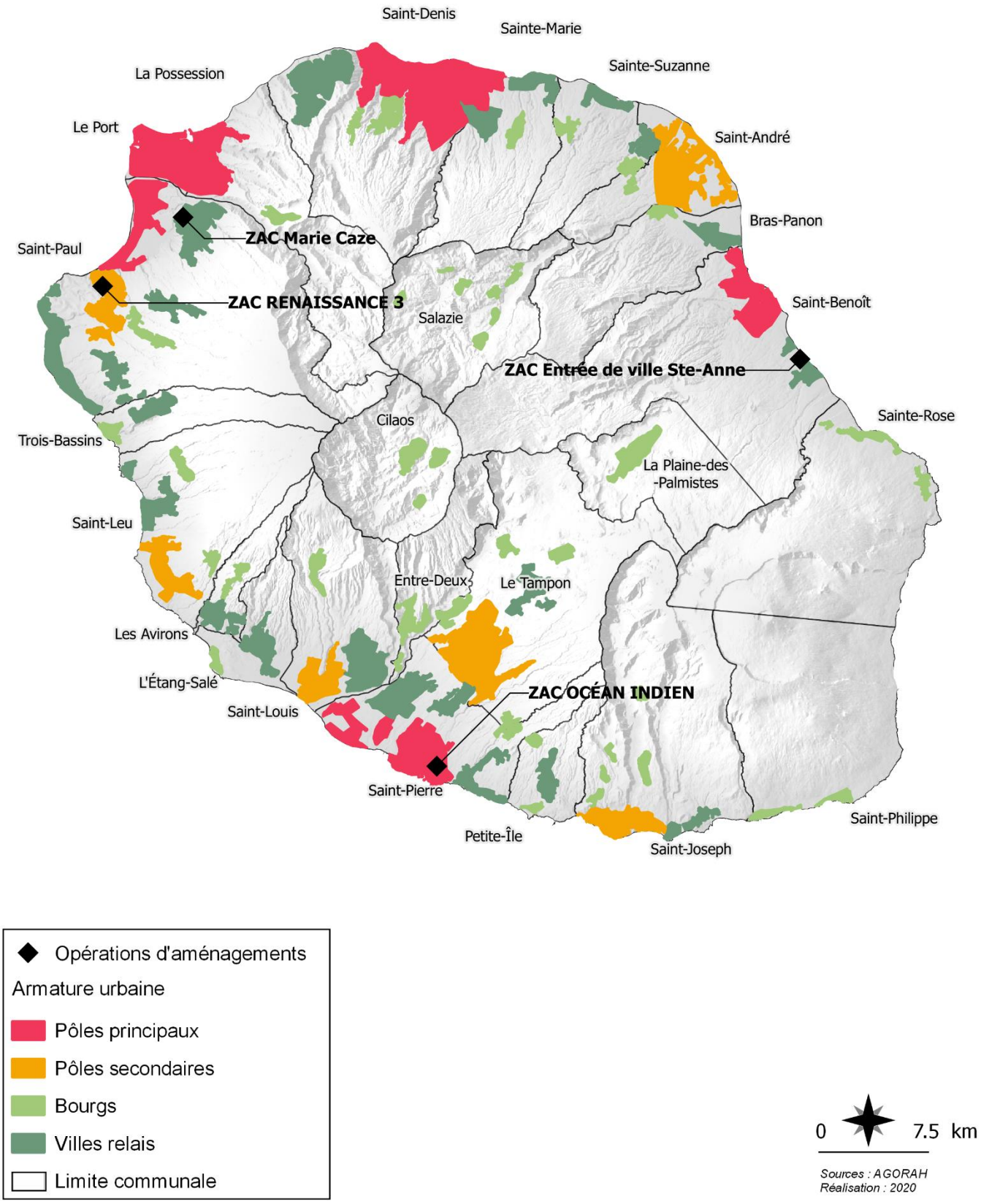
Et 2 projets de Zone d'Aménagement Concertée programmées **après 2011** situés sur le territoire du TCO :

- La ZAC Marie Caze ;
- La ZAC Renaissance 3

Afin de mener à bien le calcul de densité logements dans les ZAC sélectionnées, ce document s'appuie une méthodologie proposée par l'AGORAH en 2015 et présenté en Commission de Suivi du SAR en 2016. La chaîne méthodologique proposée ici est composée de 3 étapes[2] :

- Déterminer le périmètre de référence pour le calcul de la densité (périmètre global et retrait des zones inconstructibles)
- Calculer les équivalents logements pour tous les équipements publics, commerces, bureaux et services avec la règle des 80 mètre carré de surface plancher = logement.
- Calcul de la densité SAR avec prise en compte des logements auxquels sont rajoutés les équivalents sur le périmètre de référence (hors surfaces inconstructibles).

[2] AGORAH, 2015, Prise en compte de la densité prescrite dans le SAR dans les projets d'urbanisation. Note méthodologique, 15p.


Saint-Denis
Sainte-Marie
Sainte-Suzanne
La Possession
Le Port
Saint-André
Bras-Panon
Saint-Paul
ZAC Marie Caze
ZAC RENAISSANCE 3
Salazie
Saint-Benoît
ZAC Entrée de ville Ste-Anne
Sainte-Rose
Cilaos
Trois-Bassins
La Plaine-des
-Palmistes
Saint-Leu
Entre-Deux
Le Tampon
Les Avirons
L'Étang-Salé
ZAC OCÉAN INDIEN
Saint-Louis
Saint-Pierre
Saint-Philippe
Petite-Île
Saint-Joseph
Opérations d'aménagements
Armature urbaine
Pôles principaux
Pôles secondaires
Bourgs
Villes relais
Limite communale
0
7.5 km
Sources : AGORAH
Réalisation : 2020

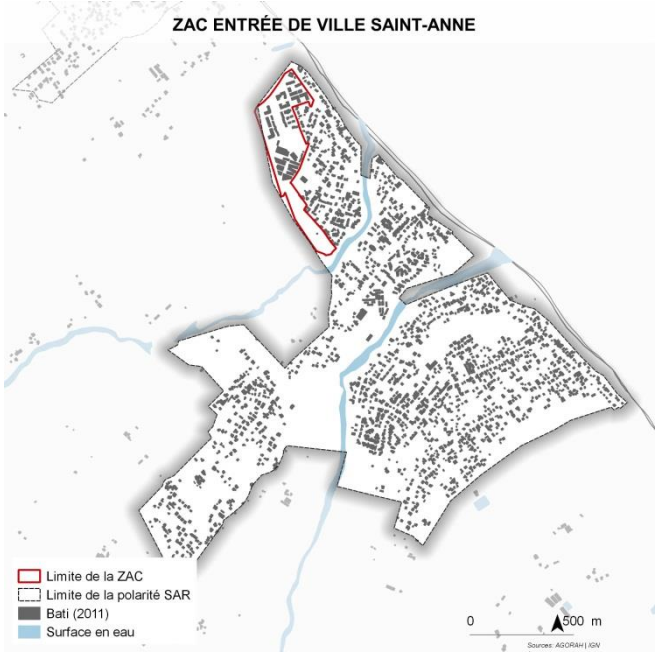
- La ZAC Océan Indien programmée en 1996 se situe au nord de l'urbanisation existante de Terre Sainte, à l'entrée sud de la ville de Saint-Pierre. Cette opération d'une superficie de 72 Ha est une extension du quartier existant.

  L'espace destiné à accueillir ce programme est identifié comme pôle principal au SAR 2011. Au sein de ce projet, 12.3 ha sont des espaces en ravines. Ces espaces seront déduits du périmètre du périmètre global du projet pour le calcul des densités.

Périmètre global= surface du projet	**72**	**ha**
Surfaces inconstructibles liées à des contraintes réglementaires*	3.7	ha
Dont PPR rouge	30 000	m²
Dont ravines	12.3	ha
Périmètre de référence = surface projet hors inconstructibilité	**56**	ha
Nombre de logements prévus	**710**	**logements**
Équivalents logements (total surface plancher hors logements)**	2 776	logements
Dont équipements	51 600	m²
Dont bureaux	800	m²
Dont commerces et services	169 740	m²
Nombre de logement prévus + équivalent logements sur périmètre global	3 486	logements
Nombre de logements prévus + équivalent logements hors surfaces inconstructibles règlementaires	3 486	logements
Densité avec nombre de logements prévus et équivalents		
Densité sur périmètre global	48.4	Logts/ha
Densité sur périmètre de référence	**62.3**	**Logts/ha**
**surface obtenue à partir de la donnée géographique des PPR*		

- La ZAC Entrée de Ville Sainte-Anne programmée en 2005 a pour objectif de structurer le pôle urbain existant et de mettre en valeur le bourg de Sainte-Anne, de répondre à la demande de logements dans un souci de mixité et de permettre la réalisation d'un programme important d'équipements publics.

  Cette opération d'une superficie de 12 ha est identifiée comme ville relais au SAR 2011.



Périmètre global= surface du projet	**12**	**ha**
Surfaces inconstructibles liées à des contraintes réglementaires*	0.07	ha
Dont PPR rouge	0.07	m²
Périmètre de référence = surface projet hors inconstructibilité	**11.9**	ha
Nombre de logements prévus	**342**	**logements**
Équivalents logements (total surface plancher hors logements)	175	logements
Dont équipements	13 990	m²
Nombre de logement prévus + équivalent logements sur périmètre global	517	logements
Nombre de logements prévus + équivalent logements hors surfaces inconstructibles règlementaires	517	logements
Densité avec nombre de logements prévus et équivalents		
Densité sur périmètre global	43.1	Logts/ha
Densité sur périmètre de référence	**43.3**	**Logts/ha**

- La ZAC Marie Case programmée en 2013 est située sur la commune de Saint-Paul. Cette opération a pour projet de créer un peu moins de 30 hectares de nouveau quartier majoritairement résidentiel structurant l'entrée du bassin de vie de la Plaine Saint-Paul. Ce projet constitue l'extension du quartier de la Plaine de Bois de Nèfles.

  L'espace destiné à accueillir ce projet est identifié comme une ville relais au Schéma d'Aménagement Régional.

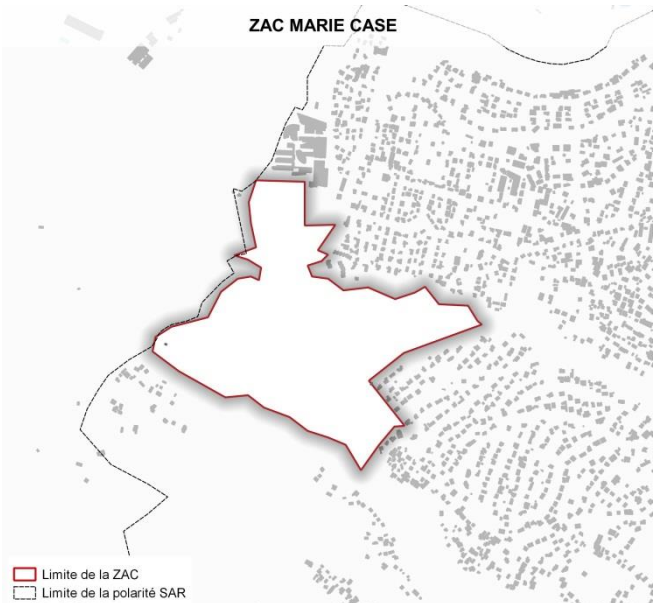
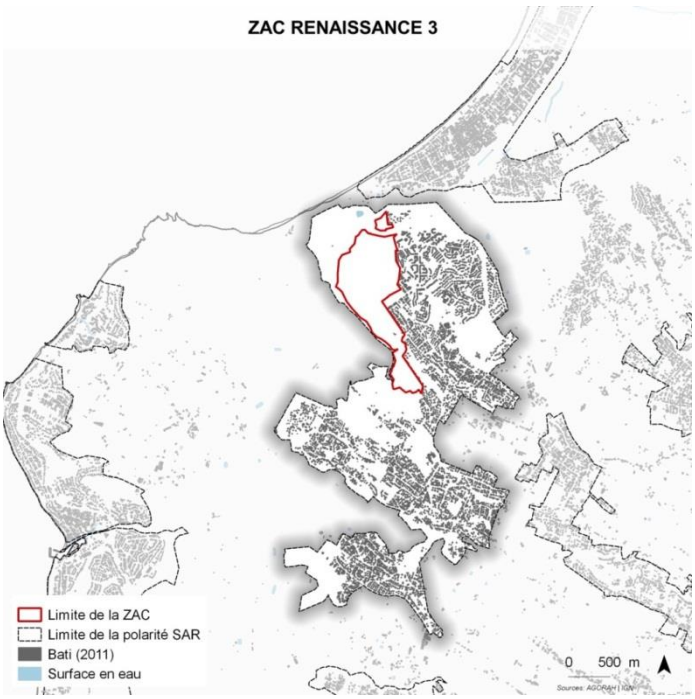


Figure 27: Limite de la ZAC Marie Case

Périmètre global= surface du projet	**29.5**	**ha**
Surfaces inconstructibles liées à des contraintes réglementaires*	3.35	ha
Dont PPR rouge	30 000	m²
Périmètre de référence = surface projet hors inconstructibilité	**26.15**	ha
Nombre de logements prévus	**963**	**logements**
Équivalents logements (total surface plancher hors logements)	19	logements
Dont commerces, bureaux et équipements	1 500	m²
Nombre de logement prévus + équivalent logements sur périmètre global	982	logements
Nombre de logements prévus + équivalent logements hors surfaces inconstructibles règlementaires	982	logements
Densité avec nombre de logements prévus et équivalents		
Densité sur périmètre global	25.8	Logts/ha
Densité sur périmètre de référence	**29.3**	**Logts/ha**
**surface obtenue à partir de la donnée géographique des PPR **calculé à partir des données CBO territoria*		

- La ZAC Renaissance 3 datant de 2014 porte sur l'aménagement de 90 hectares situés sur la commune de Saint-Paul, sur le secteur de Plateau Caillou, délimité au nord par la route des Tamarins, au sud/ sud-ouest par le bras de la ravine Fleurimont et à l'est par le front bâti des ZAC Renaissance 1 et 2. Le site est constitué de terrain nu recouvert de savane. Ce projet d'extension urbaine intègre dans sa programmation de nombreux équipements, un pôle tertiaire, des commerces et un parc urbain, qui ont pour vocation d'améliorer l'offre existante sur l'ensemble de Plateau Caillou, quartier exclusivement à caractère résidentiel. L'espace destiné à accueillir ce projet est identifié comme pôle secondaire au SAR.



Périmètre global= surface du projet	**90**	**ha**
Surfaces inconstructibles liées à des contraintes réglementaires*	4.58	ha
Dont PPR rouge	40 000	m²
Périmètre de référence = surface projet hors inconstructibilité	**85.42**	ha
Nombre de logements prévus	**2 702**	**logements**
Équivalents logements (total surface plancher hors logements)	2561	logements
Dont commerces,	34282	m²
Dont bureaux	21973	m²
Dont espaces publics	148790	m²
Nombre de logement prévus + équivalent logements sur périmètre global	5263	logements
Nombre de logements prévus + équivalent logements hors surfaces inconstructibles règlementaires	5263	logements

Les densités de logement sur 4 Zones d'Aménagement Concertées programmées avant et après 2011 ont été calculées.

Avant 2011, les calculs de densité sur les ZAC Océan Indien et Entrée de Ville de Sainte-Anne démontrent que les densités minimales prescrites au SAR 2011 sont respectées. En effet, la densité obtenue sur la ZAC OI est de 62.3 logements/ha. Cette opération située dans un pôle principal au sein de l'armature du SAR respecte le minimum de 50 logements/ha.

Au sein de la ZAC entrée de Ville de Sainte-Anne la densité obtenue est de 43.3 logements/ha ce qui est tout à fait satisfaisant par rapport aux densités minimales prescrites pour les villes relais (30 logements/ha).

Ces deux ZAC respectent largement les seuils des densités ambitieuses prescrites au SAR 95 (30 logements/ha).

Après 2011, la ZAC Marie Caze prévoit 963 logements sur un périmètre de 29.5 ha soit une densité brute de 33.3 logements/ ha ce qui permet au projet de ZAC d'atteindre les prescriptions du SAR. En effet, l'espace destiné à accueillir ce projet est identifié comme une ville relais au Schéma d'Aménagement Régional et doit donc respecter une densité minimale de logement de 30 logements/ha. Le calcul proposé dans ce document permet d'ajouter les équivalents logements hors surfaces inconstructibles et atteint une densité supérieure à la prescription du SAR : 37.5 logements/ha.

Enfin, la ZAC Renaissance 3 comprend un nombre important de logement (2 702). Ce volume répond aux recommandations de la DEAL dans le cadre du financement Fonds Régional d'Aménagement et Foncier Urbain (FRAFU) fixées à 2 600 logements.[3] Le calcul de densité pour cette opération d'aménagement permet d'atteindre 61.6 logements/hectare ce qui répond aux prescriptions du SAR. En effet, l'espace destiné à accueillir la ZAC est identifié comme pôle secondaire au SAR. A ce titre, il doit respecter une densité minimale de 50 logements/hectare.

Les calculs de densité permettent donc de mettre en évidence que l'ensemble des ZAC étudiées avant et après 2011 répondent aux prescriptions du SAR 2011.

Ces projets d'envergure sont donc de véritables outils de densification et peuvent grandement participer à l'atteinte des seuils de densité fixé par le Schéma d'Aménagement Régional.

E. La densification via les PLU

La mise en œuvre des prescriptions du SAR en termes de densité peut s'effectuer au travers des documents d'urbanisme locaux qui doivent s'acquitter de l'obligation de densité minimale. Par son opposabilité, le PLU est un outil essentiel à la mise en œuvre de la politique urbaine pour donner une image attractive à la ville et réussir une densification en préservant la qualité de vie des habitants et les paysages de La Réunion. Il décline à la bonne échelle les objectifs de densité du SAR et du PLH de différentes manières :

- **Le rapport de présentation** doit comporter une analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis en tenant compte des formes urbaines et architecturales ; il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers.

  Le choix des zones urbaines constructibles ou à urbaniser met en

[3] AGORAH, 2015, Prise en compte de la densité prescrite dans le SAR dans les projets d'urbanisation. Note méthodologique, 15p.

correspondance les besoins en termes de logement et de superficie en fonction des choix de densité dans le cadre du projet de territoire préalable au PADD. La connaissance et la vision stratégique des besoins à long terme permettent d'accompagner la mutation de la société. Les règlements du PLU doivent être justifiés et finement étudiés pour encadrer les formes urbaines et la densité.

- **Les orientations d'aménagement et de programmation** (OAP) conçues à l'occasion de l'élaboration du PLU contribuent aux objectifs de gestion économe et équilibrée du territoire sur un secteur particulier en affichant les ambitions de la collectivité et leurs conditions de mise en œuvre. Elles couvrent différents champs : l'habitat (hauteur et densité des constructions, les typologies d'habitat attendues, mixité sociale et fonctionnelle...) ; les transports et déplacement (caractéristiques des voies et des espaces publics, l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et le stationnement) ; l'aménagement (localisation préférentielle des équipements, espaces publics à prévoir.

Synthèse et conclusion

Pour contenir l'urbanisation de l'île, le SAR fixe des limites à l'urbanisation de l'île et propose une densification des pôles existants.

- **Densité horizontale**

Densification effective des pôles principaux et secondaires et donc **une tendance positive de densification du tissu urbain** en lien avec les recommandations du SAR 2011.

Cette tendance bien que positive est à nuancer par un étalement urbain significatif dans les communes ayant encore du foncier disponible.

- **Densité logement**

La densité logement à légèrement augmentée à La Réunion puisqu'elle est passée **10,7 en 2011 à 12,25 log./ha en 2019.**

Si la tendance se poursuit au même rythme (1.55 point en 8 ans) les objectifs en termes de densité prévus au SAR lié aux objectifs de production de logement et aux extensions urbaines, ne seront pas atteints.

Cependant, ce besoin en densité logement est en partie conditionné par la croissance démographique de l'île. **Le SAR 2011 estimait un besoin de 180 000 logements** supplémentaires entre 2010 et 2030. **L'INSEE** estime désormais un besoin de construction de l'ordre de **169 000 logements.**

- **Densité en opération d'aménagement**

Concernant la création d'opérations d'aménagement, il existe un fort déséquilibre à l'échelle régionale avec une concentration des opérations sur le bassin Ouest et une faiblesse dans les autres bassins également un faible nombre de ZAC en cours de production depuis 2011.

Les densités prescrites par le SAR sont respectées dans les ZAC étudiées. Depuis 2011, la création de ce type d'opération est très limitée pourtant les ZAC sont de véritables outils de densification et permettent en partie de répondre aux objectifs du SAR.

Les ZAC sont des projets d'envergure, réalisés sur un pas de long très long contrairement à la période d'analyse de ce document. Il est donc difficile d'évaluer leurs effets sur la période d'étude (2011-2019).

Partie 2. Un phénomène d'étalement urbain qui tend à diminuer

Orientations prises en comptes

A.1 : s'appuyer sur une armature urbaine hiérarchisée pour réaliser une offre de logements répondant aux besoins de la population de manière quantitative et qualitative.

A.7 : Satisfaire les besoins de constructions nouvelles en privilégiant la densification des espaces urbains existants.

A.8: Moduler les densités en tenant compte des capacités d'accueil, des formes urbaines et des pressions exercées sur les milieux sensibles.

A.9: Concentrer les extensions urbaines et les localiser préférentiellement en continuité des pôles urbains sur des zones équipées en infrastructures.

Prescriptions prises en compte :

Prescription N°9-1 :
Prescription relative à la hiérarchie entre les différentes centralités

Prescription N°10 :
Prescription relative à la répartition des possibilités d'extension urbaine au sein de l'armature urbaine

Prescription N°11 :
Prescription relative aux possibilités d'extensions dans les TRH

Prescription N°12 :
Prescription relative à l'utilisation des extensions urbaines

A. Une situation contrastée selon les centralités SAR

Ce chapitre fait référence **à l'orientation A9** du SAR « **Concentrer les extensions urbaines et les localiser préférentiellement en continuité des pôles urbains sur des zones équipées en infrastructures** ». Il y est indiqué que « compte tenu des besoins, particulièrement importants en matière de logements et de foncier à vocation économique, il apparaît que des extensions urbaines devront malgré tout être autorisées pour apporter des réponses coordonnées et conséquentes en complément de la densification. Ces extensions ne peuvent être envisagées que pour des surfaces concentrées, organisées et mesurées. Conformément, à la volonté de développer un urbanisme intégrant une véritable politique de transports collectifs, elles devront être priorisées dans les pôles urbains principaux ou secondaires où les conditions de mobilité seront plus aisées. Elles devront alors être articulées avec les opérations de renouvellement urbain.»

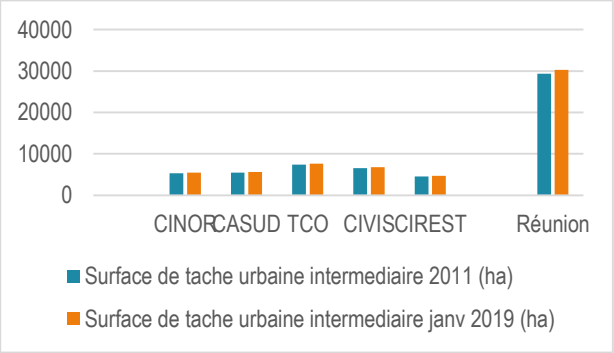
Les résultats présentés ci-dessous sont issus du calcul de la tache urbaine intermédiaire. De manière générale, la tache urbaine a progressé de 1487 ha entre 2011 et 2019. En raison du potentiel de constructibilité limité du territoire, « les logiques d'aménagement tendent à évoluer (de l'habitat avec jardin à un bâti plus dense) vers une consommation plus réfléchie de l'espace.» Si le développement urbain de La Réunion se fait toujours par extension des espaces urbanisés, les proportions sont désormais plus limitées.

Cependant, le tableau présenté ci-dessous montre que depuis 2018, l'étalement urbain repart à la hausse. 159 hectares ont été consommés entre 2017 et 2018 et 164 l'ont été entre 2018 et 2019. Cette tendance observée ces deux dernières années sera à confirmer avec une étude menée sur un pas de temps plus long.

Nom de la donnée	Année	Valeur (en ha)
TU 2011	2011	28755
TU intermédiaire 2012	2013	29441
TU intermédiaire 2013	2014	29557
TU intermédiaire 2014	2015	29661
TU intermédiaire 2015	2016	29794
TU intermédiaire 2016	2017	29919
TU intermédiaire 2017	2018	**30078**
TU intermédiaire 2018	2019	**30242**

Tableau 10: Evolution de la surface en TU intermédiaire (2011-2018)

Dans le détail, cette consommation d'espaces par l'urbanisation n'est pas homogène sur le territoire et s'est principalement effectuée sur les communes de l'Ouest et du Sud. L'attractivité de ces territoires du Sud et de l'Ouest peut expliquer en partie ce constat par rapport à l'Est du territoire. Deux pôles principaux se distinguent : la commune de Saint-Pierre (+ 25ha) et la commune de Saint-Paul (+31 ha).



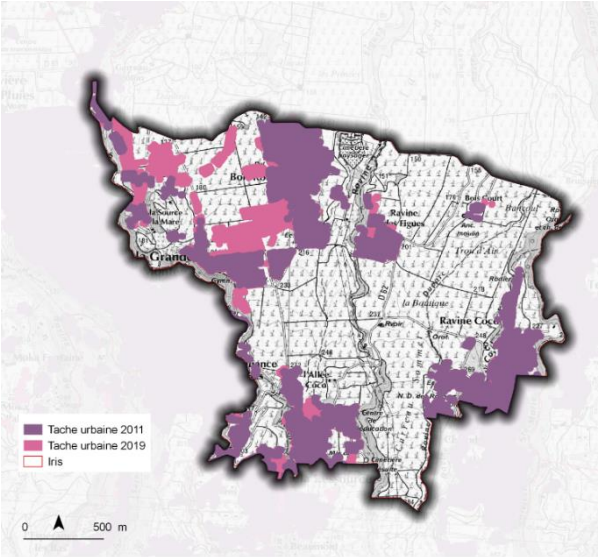


Figure 28: Evolution de l'urbanisation sur l'IRIS Bois Rouge / La Ressources entre 2011 et 2019

A l'échelle des centralités SAR, les pourcentages d'évolution de tache urbaine les plus élevés sont observés dans les communes plus rurales (bourgs & villes relais) : Saint-Philippe, Plaine- des-Palmistes, Entre-Deux, Trois-Bassins. Les prix du foncier plus attractif sur ces zones pourraient expliquer ces évolutions constatées.

	Tache urbaine 2011	Tache urbaine 2019	Evolution
Bourgs	3556	3669	113
Pôles principaux	6237	6387	149
Pôles secondaires	4904	5017	113
Villes relais	7030	7272	242

Tableau 11: Evolution de la TU par type de centralités SAR (2011-2019)

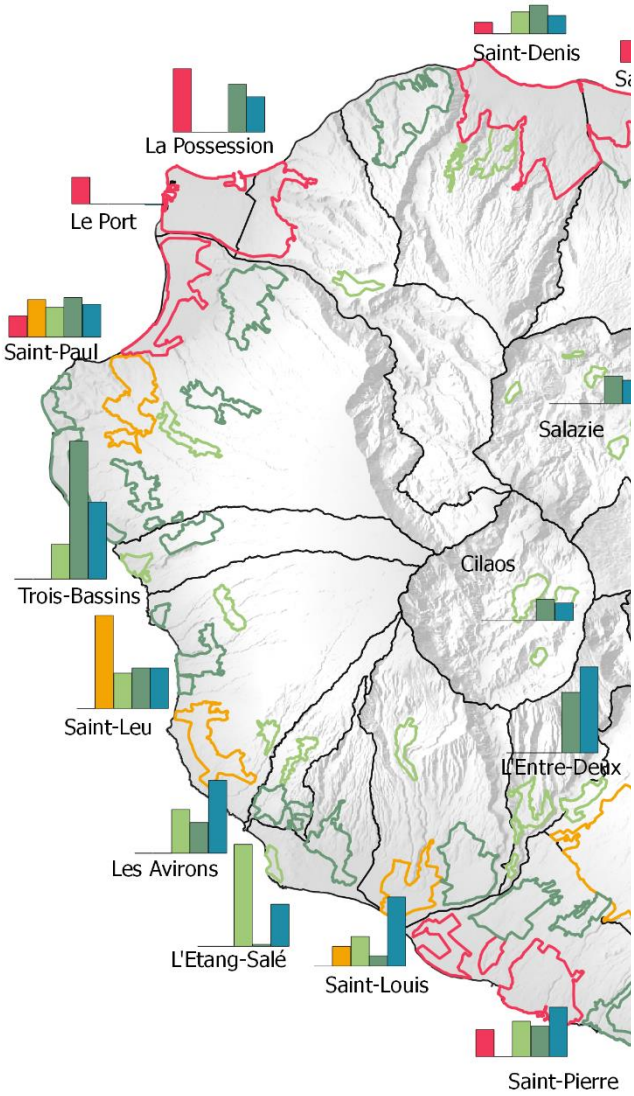
La zone Nord quant à elle, et en particulier l'agglomération de Saint Denis souffrirait plutôt d'un déficit d'espaces facilement aménageables. Sur la période d'étude, ce pôle principal a vu la tache urbaine évoluer de 1,33 hectare.

En lien avec **l'orientation A9**, le constat peut être fait que l'étalement urbain n'a pas lieu en priorité au sein des pôles principaux et secondaires. Les villes relais sont le type d'espace présentant les évolutions de surface en tache urbaine les plus importantes.

Notion paysagère

L'exemple de la commune de Sainte-Marie est intéressant. Ce territoire qui a connu de profond changement tant dans ses évolution d'activités de construction que de population. Ainsi le quartier IRIS La Ressources / Bois Rouges a connu de profondes évolutions dans son paysage notamment avec le projet urbain de Beauséjour qui a fait naître une ville de 80 ha sur le territoire des mi-pentes de la commune. Sur cette zone, la surface en tache urbaine évolue **107 ha en 2011 à 149 ha en 2019**. L'urbanisation connait une évolution de **39 % en 8 ans**. La cartographie ci-dessous illustre ce phénomène.

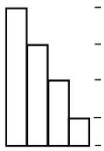
EVOLUTION DE LA TACH
ET 2019 AU SEIN DE



Armature urbaine

- Poles principaux
- Poles secondaire
- Villes relais
- Bourgs
- Hors ZPU
- Tache urbaine intermédiaire 2019
- Limite communale

Evolution d
(2011-201



B. Focus sur l'évolution de la tache urbaine en SMVM

Le chapitre SMVM du SAR (**page 141, vol.3B**) indique que la zone littorale est la principale zone d'accueil de la population et des zones d'activités, mais aussi un espace fragile.

Les principaux pôles urbains existants sont situés sur le littoral et sont caractérisés par:

- Des espaces urbanisés peu denses, malgré le principe de densification du SAR de 1995 ;
- Des villes peu ouvertes sur le littoral et la mer ;
- Une urbanisation qui tend à s'étendre, au risque de constituer un front urbain continu sur certaines parties du littoral.

Rappel : la surface totale des extensions autorisées au sein du périmètre SMVM est de **320 ha à vocation résidentiel** et de **240 ha pour les zones d'activités.**

Depuis la date d'approbation du SAR en 2011, la surface en tache urbaine a évolué de **189 hectares au sein du périmètre SMVM** passant de **6353 hectares** en 2011 à **6542 hectares** en 2019 soit près de **13% de l'étalement urbain total sur la période.**

Par ailleurs, en 2011 la tache urbaine représentait un peu moins de 8,8 % du périmètre SMVM. En 2019, cette dernière représentait 9,2% de la surface totale du périmètre. L'évolution est donc peu marquée sur cette période.

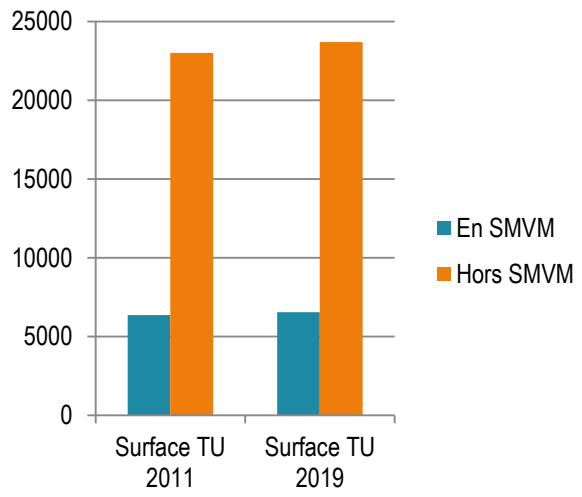


Figure 29: Evolution de la surface en tache urbaine en et hors SMVM

A l'échelle des EPCI et en lien avec l'analyse réalisée dans le paragraphe précédent, les territoires de la Côte Ouest et de la CIVIS connaissent une évolution plus marquée des surfaces en tache urbaine au sein du périmètre SMVM avec respectivement 55 ha et 47 ha d'évolution de tache urbaine entre 2011 et 2019.

L'analyse de ces évolutions à l'échelle communale permet de mettre en avant que les communes de Saint-Paul, Saint-Pierre et Sainte-Marie connaissent les évolutions les plus importantes (+31 ha, +25 ha et +18ha). Ces évolutions sont également mises en avant dans la cartographie présentée ci-après.

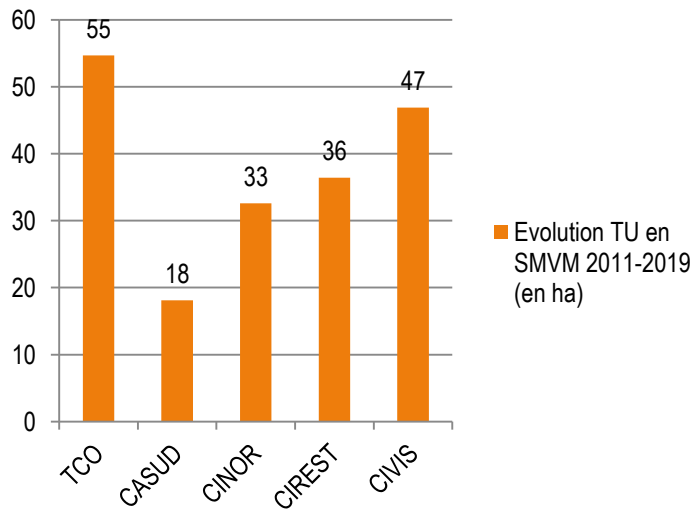
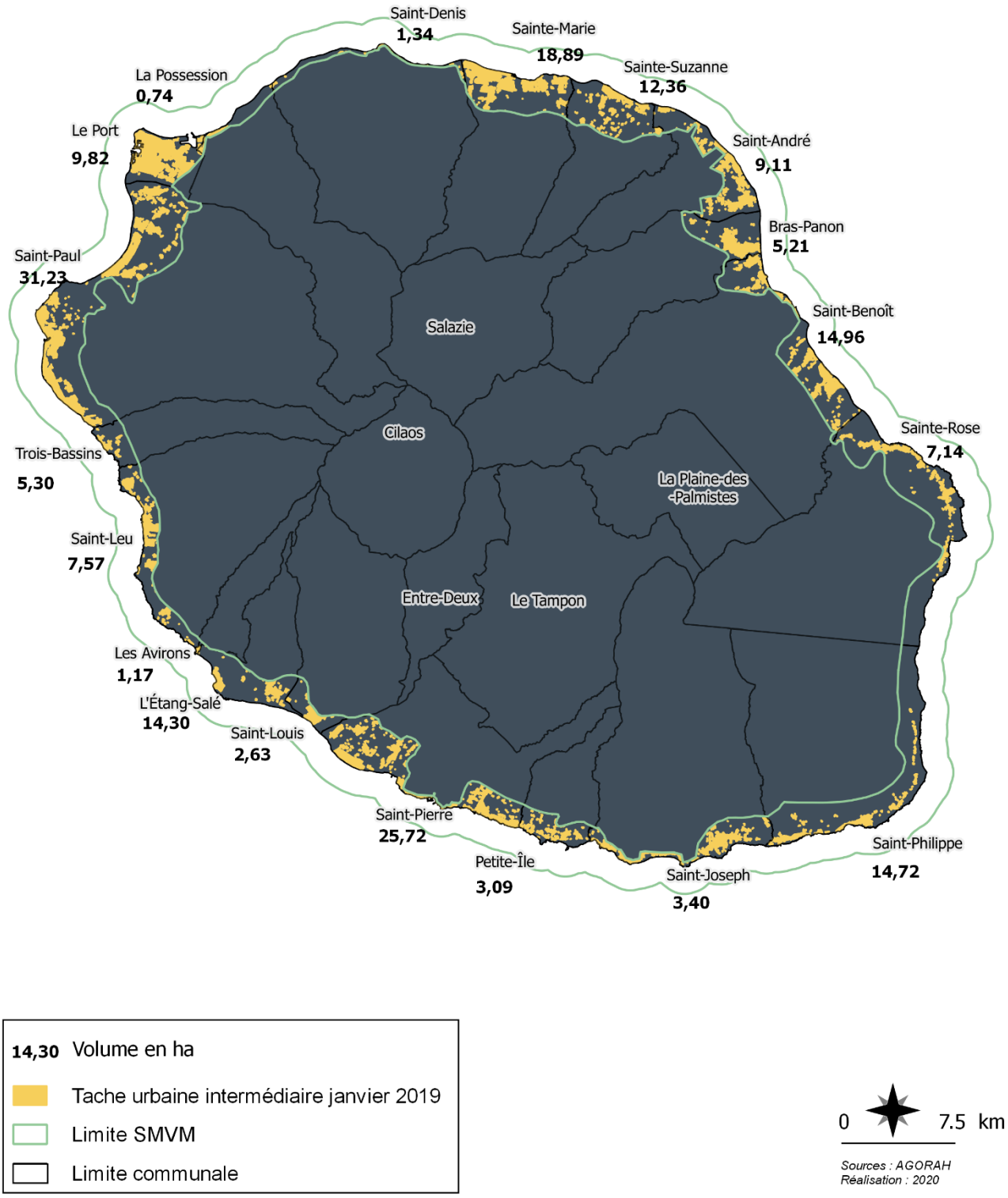


Figure 30: Evolution de la TU en SMVM et par EPCI

EVOLUTION DE LA TACHE URBAINE ENTRE 2011 ET 2019 AU SEIN DU SCHEMA DE MISE EN VALEUR DE LA MER



C. Analyse réglementaire de l'extension des zones urbaines

1) Analyse des changements réglementaire

La partie précédente aborde la problématique de l'étalement urbain sous l'angle de l'occupation du sol par l'urbanisation ; c'est-à-dire ce qui correspond à la réalité du territoire via les bases de données existantes.

Cependant, le SAR traite la question de la lutte contre l'étalement urbain de **manière réglementaire** et non via l'approche de l'occupation du sol. En effet, dans le SAR de 2011, les prescriptions relatives à la limitation des extensions urbaines sont liées à la consommation des espaces d'urbanisation prioritaires. Plus précisément et pour rappel, l'urbanisation à l'intérieur de ceux-ci « doit avoir été, sinon achevée, à tout le moins entrepris, pour que puissent être ouverts à l'urbanisation des espaces nouveaux dans les zones préférentielles d'urbanisation ».

Entre la date d'approbation du SAR et début 2020, 17 communes sur 24 ont approuvé un nouveau PLU à La Réunion.

Il s'agit des communes suivantes :

- Saint Paul / approuvé le 2012-09-27
- La Plaine des Palmistes / approuvé le 2013-06-29
- Saint Denis / approuvé le 2013-10-26
- Sainte Marie / approuvé le 2013-12-27
- Saint Louis / approuvé le 2014-03-11
- Trois Bassins / approuvé le 2017-02-21
- Petite Ile / approuvé la 2017-02-23
- Saint André approuvé le 2017-02-23
- Sainte Suzanne / approuvé le 2017-03-22
- Le Port / approuvé le 17/12/2019
- La Possession / approuvé le 12/06/2019
- L'étang-salé / approuvé le 22/12/2017
- Saint-Joseph / approuvé le 26/06/2019
- Le Tampon / approuvé le 08/12/2018
- Bras Panon / approuvé le 30/11/2019
- Saint-Benoit / approuvé le 06/02/2020
- Sainte-Rose / approuvé 04/05/2019

Par ailleurs des modifications ont également été effectuées dans les documents d'urbanisme des autres communes entrainant des changements de zonages sur tout le territoire.

Grâce à la base permanente des POS&PLU de l'AGORAH historisée depuis la date d'approbation du SAR et mise à jour en continu, il est possible d'effectuer une détection des changements réglementaires. Un exemple de cartographie est présenté en fin de ce chapitre. Cet exercice donne les résultats suivants sur l'ensemble du territoire.

Depuis 2011, il apparait que :

- **1 844 ha** de zones à vocation agricoles et naturelles sont devenus des zones à vocation urbaines ou à urbaniser.
- Dans le même temps, et inversement, **1 304 ha** de zones à vocation urbaines ou à urbaniser ont été redéployées en zones à vocation agricoles et naturelles.
- Ainsi, il y a un différentiel de **540 ha** en défaveur des zones agricoles et naturelles sur la période considérée.

Pour relativiser ce chiffre, de 540 ha on peut le comparer aux surfaces totales de ces zonages (présentés dans le tableau ci-dessous) sur le territoire pour se rendre compte que celui-ci correspond à 2,5% des zones U ou 0,9% des zones agricoles de 2011 soit une part marginale de ces surfaces à l'échelle du territoire.

Zonages	Surfaces en 2011 (en ha)
POS-PLU (U-NA-NB)	21 833
POS-PLU (AU-ZAC)	6 281
POS-PLU (A)	62 907
POS-PLU (N)	158 950

Tableau 12: surfaces par type de zonages PLU en 2011

Ces extensions urbaines règlementaires sont donc relativement contenues depuis l'approbation du SAR grâce notamment aux efforts de mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le dit schéma.

En effet, par rapport aux 1300 hectares maximum prescrits pour ces extensions d'urbanisation, 17 communes sur un total de 24 ont utilisées environ **un peu moins de la moitié de possibilités d'extension prévues au SAR.**

Si l'on s'intéresse dans le détail aux 17 communes concernées, là encore les extensions urbaines règlementaires sont à priori conformes au tableau de répartition en **p.89 du Vol2 du SAR** et présenté ci-dessous.

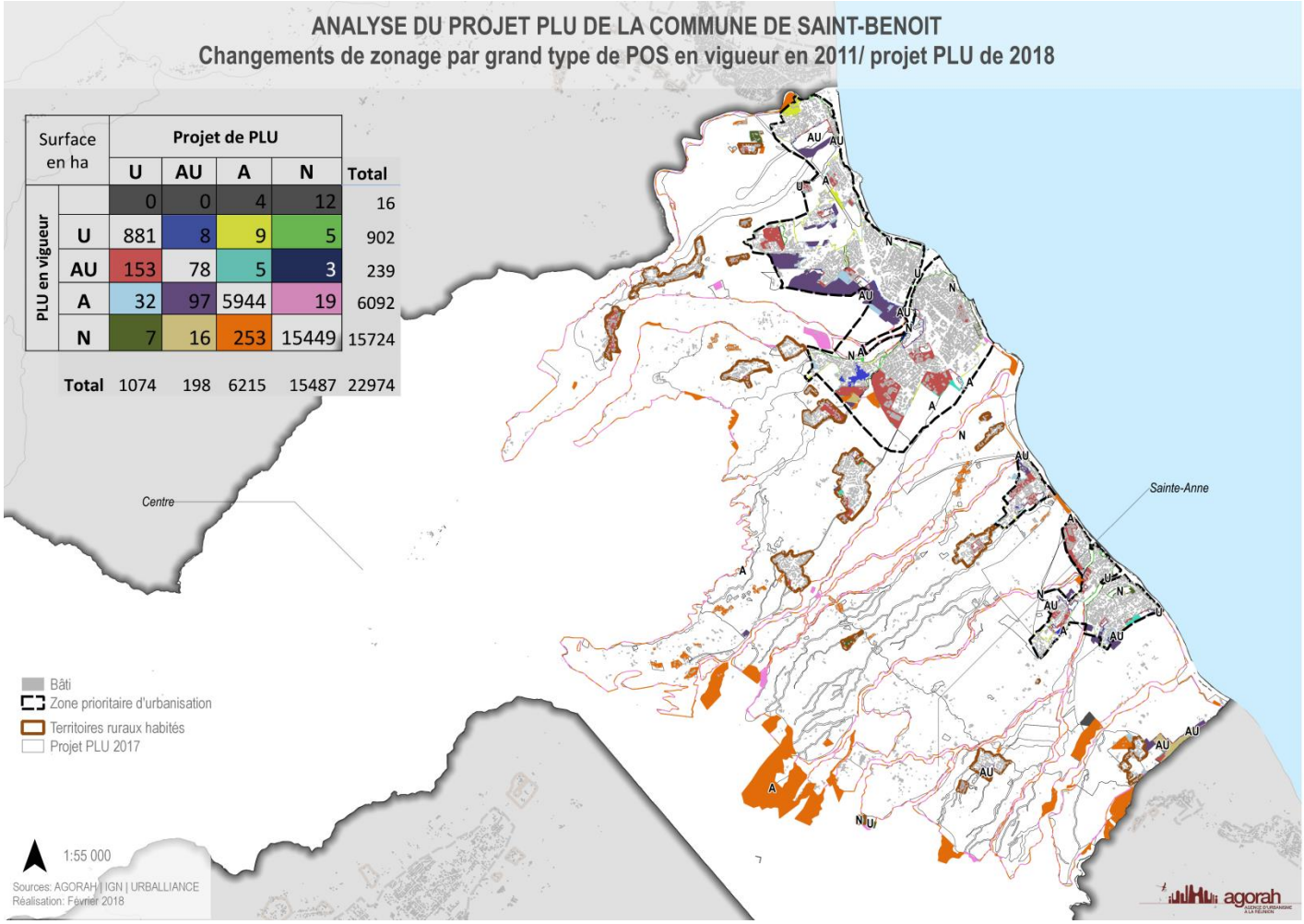
Bassin de vie	Quotas d'extensions possibles en EUP (en ha)	Quotas d'extensions possibles en TRH (en ha)
Est	200	22
Nord	265	11
Ouest	315	31
Sud	520	36
Total	**1300**	**100**

Tableau 13: Quotas d'extension (en ha) par bassin de vie

	Des zones A & N vers les zones U & AU	Des zones U & NA vers les zones A & N	Consommation des espaces agricoles et naturels par l'espace urbain
Bras-Panon / approuvé le 30/11/2019	29	12	17
La Plaine des Palmistes / approuvé le 29/06/2013	78	85	-7
La Possession / approuvé le 12/06/2019	50	47	3
Le Port / approuvé le 17/12/2019	2	31	-29
Le Tampon / approuvé le 08/12/2018	193	95	98
Les Trois-Bassins / approuvé le 21/02/2017	42	26	16
Etang-Salé / approuvé le 22/12/2017	23	20	3
Petite-Île / approuvé le 23/02/2017	64	21	43
Saint-André / approuvé le 23/02/2017	112	72	40
Saint-Benoît / approuvé le 06/02/2020	51	20	31
Saint-Denis / approuvé le 26/10/2013	55	0,5	54,5
Sainte-Marie / approuvé le 27/12/2013	99	28	71
Sainte-Rose / approuvé le 04/05/2019	14	15	-1
Sainte-Suzanne / approuvé le 22/03/2017	64	43	21
Saint-Joseph/ approuvé le 26/06/2019	111	66	45
Saint-Louis / approuvé le 11/03/2014	110	66	44
Saint-Paul / approuvé le 27/09/2012	730	653	77
Autres communes	15	2,7	12,3
TOTAL	1844	1304	540

Tableau 14: changements de zonage entre 2011 et 2018

Le travail de mise en compatibilité de ces documents d'urbanisme avec le SAR s'effectue notamment par ce type d'analyse de détection des changements dont voici un exemple ci-après pour la commune de Saint- Benoît et qui peuvent conduire à des réajustements de zonages dans certains cas



Dires des acteurs

« En 2020, 17 communes sur 24 ont un Plan Local d'Urbanisme en compatibilité avec le SAR. Pour certains acteurs de l'aménagement du territoire, les temporalités sont trop importantes entre la mise en révision et l'approbation des PLU. Il existe donc un manque d'éléments permettant d'avoir un réel recul sur la mise en œuvre du SAR car tous les PLU ne sont pas encore mis en compatibilité»

2) Focus sur les extensions au sein des SMVM

Le chapitre SMVM du SAR (**page 170, vol.3B**) indique qu'au titre de l'article L.156-2 du code de l'urbanisme, dans les espaces proches du rivage peuvent être autorisées **1-** l'extension de l'urbanisation uniquement dans les secteurs déjà occupés par une urbanisation diffuse ; **2-** des opérations d'aménagement que si elles ont été préalablement prévues par le chapitre individualisé valant SMVM. Ces opérations ont toutes une superficie supérieure à 10 hectares.

La cartographie de ces opérations est présentée en **page 184 du vol. 3B.** Elle présente les opérations d'aménagement (activité et résidentiel) et est déclinée pour chaque ville de La Réunion. Les projets d'aménagement sont matérialisés par un carré sur le territoire. En revanche, aucune indication n'est apportée sur les limites géographiques et le nom de ces derniers. **Ce point pourra être développé dans le futur document SAR.**

Au sujet des opérations d'aménagement ayant une superficie inférieure à 10 hectares, il est précisé que le SMVM autorise les SCOT et PLU à identifier des opérations sous réserve que :

- Qu'elles ne débordent pas de la limites des ZPU ;
- Qu'elles soient situées en continuité de l'urbanisation (en zone U et AU) ;
- Qu'elles ne constituent pas un démantèlement des opérations > à 10 hectares.

L'analyse ici fait un état des lieux de l'évolution des extensions en opération d'aménagement au sein du SMVM. Pour ce faire, la démarche suivante est appliquée :

- Sélection des opérations < à 10 hectares ;
- Indication sur les opérations se trouvant en et hors ZPU
- Indication sur les opérations se trouvant en U / AU

La condition « *ne constituant pas un démantèlement des opérations > à 10 hectares* » n'apparaît pas quantifiable au vu des informations décrites dans le SMVM et des données à disposition.

Après application de filtre dans la base opération d'aménagement de l'AGORAH, il apparaît que seule une opération d'une superficie < à 10 ha apparaît au sein du périmètre SMVM. Il s'agit de l'opération suivante, matérialisée sur la cartographie présentée dans la page suivante :

Nom	Communes	Superficie
RHI Multisites centre ville	Saint-Paul	4.2

Tableau 15: Opération d'aménagement en SMVM

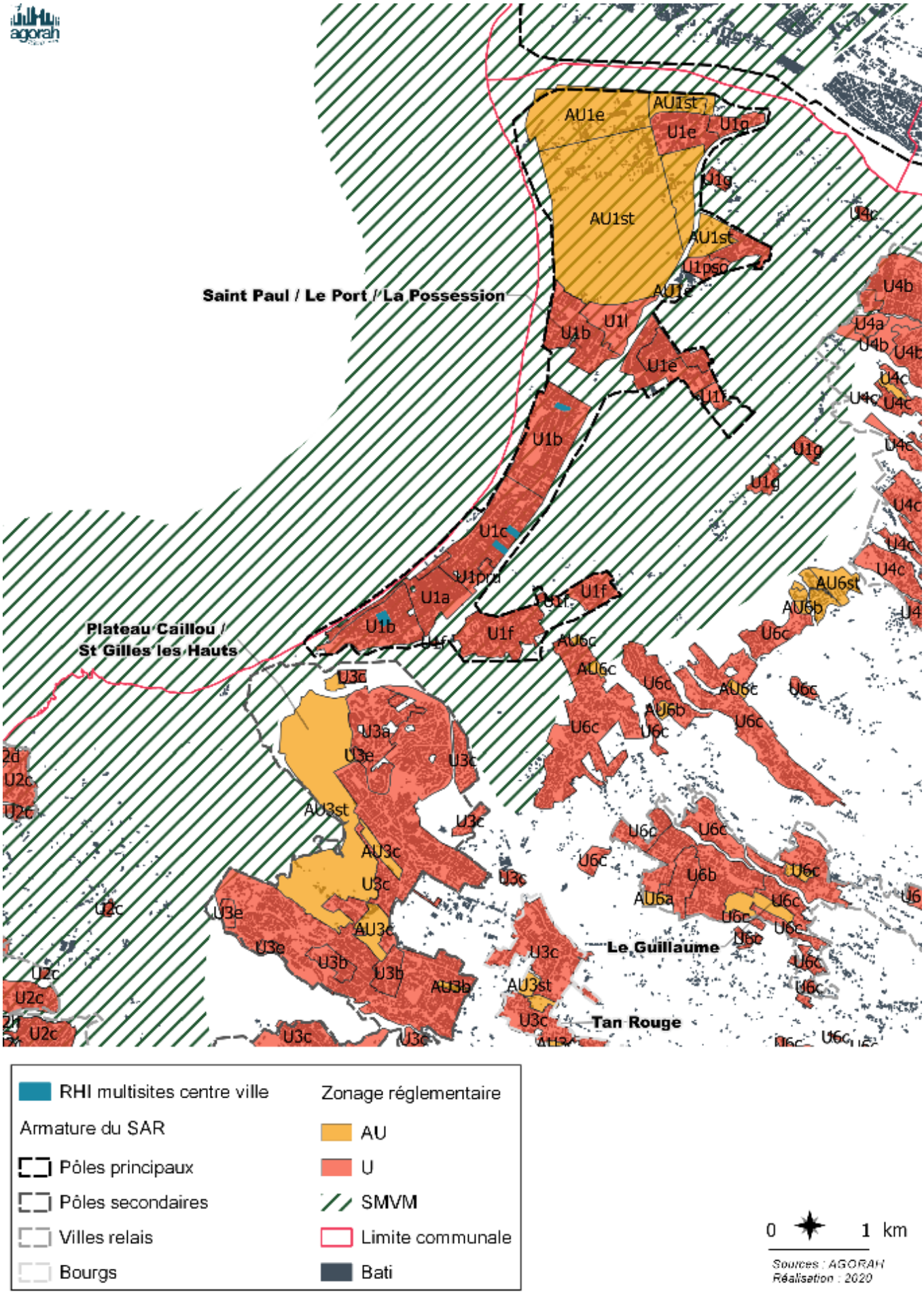
L'opération apparaît en zone U donc bien en continuité de secteurs urbanisés et en ZPU. Elle répond donc bien à la **prescription 5.2 « type d'aménagements pouvant être autorisés ».**

En conclusion, il est important de rappeler que les opérations d'aménagement sont généralement des projets d'envergure avec une superficie bien supérieure à 10 hectares dont une grande partie se situe hors des périmètres SMVM.

Les opérations ayant une superficie inférieure à 10 hectares sont souvent des opérations de résorption de l'habitat insalubre se situant hors ZAC. Les bases de données accessibles actuellement sont insuffisantes pour identifier de manière exhaustive, l'ensemble des opérations d'aménagements (ou autres types de constructions ayant bénéficiées d'un permis d'aménager), situés dans le périmètre SMVM.

Comme évoqué dans la partie sur les densités en opération d'aménagement, il y a eu assez peu de création d'opération d'aménagement depuis l'approbation du SAR en 2011. **Les opérations en cours de réalisation ont majoritairement été**

créées antérieurement au SAR 2011 et se situent hors du périmètre SMVM.


agorah
Saint Paul / Le Port / La Possession
Plateau Caillou / St Gilles les Hauts
Le Guillaume
Tan Rouge
AU1e
AU1st
U1e
U1g
U1pso
U1l
U1b
U1c
U1pru
U1a
U1f
U3c
U3a
U3e
U3b
AU3st
AU3c
AU3b
AU6c
AU6b
AU6a
AU6st
U6c
U6b
U4a
U4b
U4c
U2c
RHI multisites centre ville
Armature du SAR
Pôles principaux
Pôles secondaires
Villes relais
Bourgs
Zonage réglementaire
AU
U
SMVM
Limite communale
Bati
0
1 km
Sources : AGORAH
Réalisation : 2020

D. Les réserves foncières

1) A l'échelle communale

Au-delà de l'analyse précédente des changements de zonage, il peut également être intéressant de prendre en compte les **« potentiels fonciers »** existant dans les communes.

En effet, à l'intérieur des zonages U et AU en vigueur, il existe des espaces non encore urbanisés. **La raréfaction du foncier étant une réelle problématique à La Réunion, il s'agit ici de proposer un état des lieux des zones aujourd'hui non urbanisées et donc potentiellement constructibles.**

La détection des « potentiels fonciers » ou « gisements fonciers » n'est pas une science exacte et il existe de nombreux outils et méthodologies d'identification sur le sujet. En réalité, il s'avère difficile de disposer d'un outil fiable, non discutable et surtout qui permette de faire des mesures récurrentes des espaces non urbanisés.

Méthode d'identification des espaces non urbanisé en zones U et AU des POS&PLU.

La méthode dont les résultats sont présentés ici s'appuie sur un traitement de données géographique automatisé avec l'ensemble des connaissances disponibles sur le sujet et sur les principales données de référence sur la thématique.

Il s'agit de détecter le potentiel foncier non bâti par opposition au potentiel foncier bâti comme les logements vacants ou encore les friches industrielles qui ont leurs méthodes de détections spécifiques. La plupart des études de prospection foncière s'intéressent exclusivement au référencement des gisements fonciers non-bâtis.

Afin de calculer ces surfaces non urbanisées à l'intérieur des zones U et AU, ont été soustraits des surfaces libres :

- Les zones d'interdiction des Plan de Prévention des Risques (PPR) et Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI),
- Les zones d'aléas en submersion marine ;
- Les espaces concernés par la tache urbaine, à l'exception des dents creuses dont un traitement spécifique a été développé pour faciliter leur détection à l'intérieur du tissu urbain ;
- Les bâtiments du cadastre et de la BDTopo de l'IGN ;
- Les dessertes routières et leurs bas-côtés,
- Les équipements publics.
- Les zones d'activités qui au regard du SAR ont leurs problématiques spécifiques, leurs propres possibilités d'extension et qui n'ont pas vocation à accueillir des logements.

Les résultats bruts issus de cette méthode sont ensuite enrichis par d'autres informations permettant d'affiner l'analyse de ces espaces :

- L'existence d'une opération d'aménagement ;
- L'existence d'un permis de construire ;
- La localisation dans la bande littorale ;
- La propriété publique ou non.

Cet exercice n'a pas pour objectif d'effectuer la comparaison entre les potentiels fonciers de 2011 et ceux de 2019, ni de mettre en évidence de potentiels espaces urbains règlementaires non consommés en totalités avant l'ouverture d'autres espaces à l'urbanisation.

En effet, ces gisements fonciers sont d'une part inhérent aux zones d'urbanisation en projet (AU) et d'autre part, les espaces identifiés comme "potentielles réserves foncières" ne signifient pas qu'ils sont effectivement urbanisables. En effet, ce travail n'apporte aucune information sur le raccord de la parcelle aux réseaux d'eau ou d'électricité ni sur le système d'assainissement ou tout autre contrainte (indivision des terrains, pente, etc) empêchant un aménagement opérationnel. **Par conséquent, celui-ci ne peut pas se substituer à une connaissance et une expertise de terrain.**

Enfin, pour pouvoir aménager un terrain, encore faut-il en avoir la maîtrise foncière, ce que n'est pas le cas de nombreuses petites unités foncières disparates qui mises bout à bout représentent des surfaces importantes à l'échelle de l'ile.

Comme le présente le tableau ci-dessus, dans les grandes masses, les zones U à La Réunion représentaient 21 833 ha en 2011 et 24 782 ha en 2019, soit une augmentation de 2 949 ha. Les zones AU, quant à elles, représentaient 6 180 ha en 2011 et 3 792 ha en 2019, soit une diminution de – 2 388 ha.

POS-PLU	Surfaces 2011 (ha)	Surfaces 2019 (ha)	Evolution (ha)
Zone U, NA, NB	21 833	24 782	+2 949
Zones AU, ZAC	6180	3 792	- 2 388

Tableau 16: Evolution des surfaces en U / AU entre 2011 et 2019

Ces chiffres sont à mettre en parallèle avec les potentielles « réserves foncières » représentant en 2019 à La Réunion 2 855 ha hors du tissu urbain en zone U et AU. En 2018, ces réserves foncières représentaient 2 825 ha.

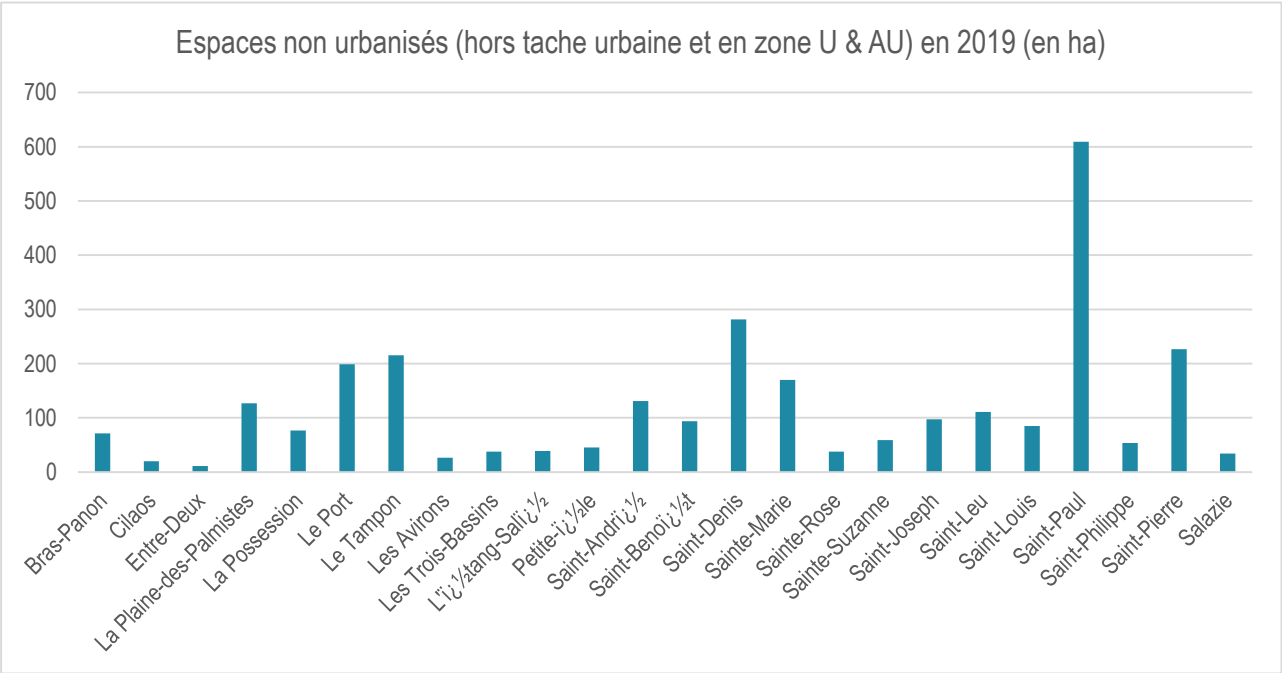


Figure 31: Espaces non urbanisés (hors tache urbaine et en U/AU) en 2019

Si l'on regarde dans le détail la répartition des « réserves foncières » (hors tache urbaine / en zones U et AU) on s'aperçoit que celles si sont plus importantes dans les communes à fort taux d'urbanité comme Saint Denis (281 ha), Saint Pierre (226 ha) et Le Port (198 ha).

La commune de Saint Paul est un cas particulier avec 609 ha de « réserves foncières » identifiées (hors tache urbaine en zones U et AU).

Cela s'explique, d'une part, par la superficie important de la commune et, d'autre part, par le nombre important de centralités qui composent le territoire communal. Sans oublier le grand espace non encore aménagé susceptible d'accueillir en partie la future Eco Cité de La Réunion (ancienne antenne Omega).

Si l'on regarde ces mêmes chiffres en valeur relatives (tableau ci-dessous) par rapport aux surfaces totales des zones U et AU, on s'aperçoit à contrario que ce sont plutôt des communes rurales qui ont les plus fort taux de réserves foncières potentielles. En effet, La Plaine de Palmistes, Saint Philippe et Bras-Panon ont des taux de potentialités foncières importants par rapport à l'ensemble de leurs zones à vocation urbaine.

La carte ci-après montre la répartition de ces mêmes espaces au sein des différentes centralités du SAR. Là encore, d'autres constats peuvent être dressés comme le fait que les potentialités foncières sont plus importantes dans le quartier de La Montagne à Saint Denis que dans tout le reste de la commune

2) A l'échelle des centralités SAR

Si l'on s'intéresse à la répartition des « réserves foncières » toujours hors tache urbaine / en zones U et AU par rapport **aux centralités du Schéma d'Aménagement Régional,** on s'aperçoit que leurs répartition est finalement assez homogène. Les villes relais, les bourgs et les TRH abritent quasiment autant de réserves foncières que les pôles principaux et secondaires. Dans le détail, les trois premiers types abritent respectivement 27%, 15,5% et 13% de potentiel foncier en 2019. Les pôles principaux et secondaires détiendraient 26,5% et 18% de réserves foncières pour cette même année.

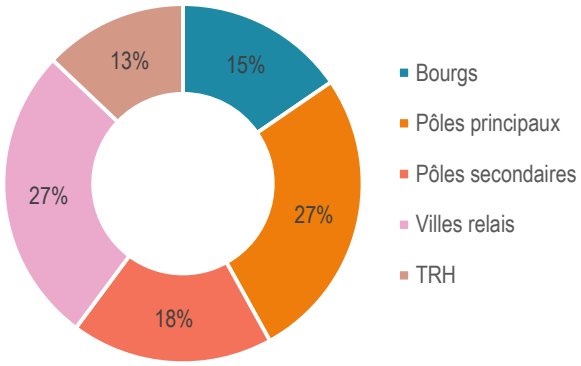


Figure 32: Pourcentage de potentiel foncier par type d'armature urbaine (hors TU et en U/AU) en 2019

Si l'on analyse la répartition de ces mêmes réserves foncières en fonction des zonages A et U des PLU, on constate qu'il y a donc un taux significatif d'espaces non urbanisés en U (plus de 50%). Les espaces AU disposent eux de 40% de réserves foncières.

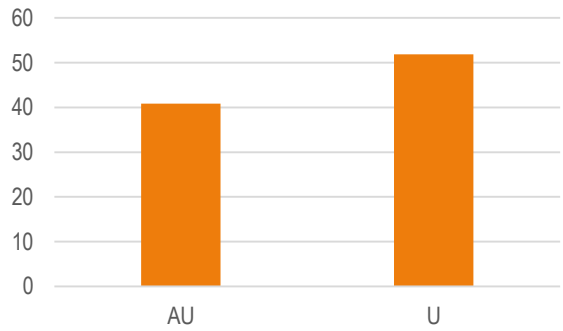


Figure 33: pourcentage de réserves foncières en U/AU en 2019

Pour donner un éclairage complémentaire sur ce sujet, il est intéressant de croiser ces espaces non urbanisés avec différentes informations utiles à la compréhension des dynamiques d'aménagement du territoire :

- L'existence ou non d'un permis de construire autorisé ou d'une déclaration préalable ;
- Leur appartenance à une opération d'aménagement déjà identifiées (ZAC, RHI

ou Permis d'aménager de plus de 80 logements). Dans ce cas la réserve foncière fait partie intégrante d'un projet urbain plus large par ailleurs déjà en cours d'aménagement. ;

- La propriété publique de ces espaces. Dans ce cas on peut supposer que les espaces considéré sont plus facilement aménageable ;
- L'existence ou non d'un droit de préemption urbain sur ces espaces qui peut également faciliter l'aménagement. L'Etablissement Public Foncier de La Réunion (EPFR) notamment, a préempté pour le compte des collectivités un certain nombre de ces espaces.
- La proportion des unités foncières inférieures à 1000 m² pour estimer les difficultés de mobilisation de celles-ci.

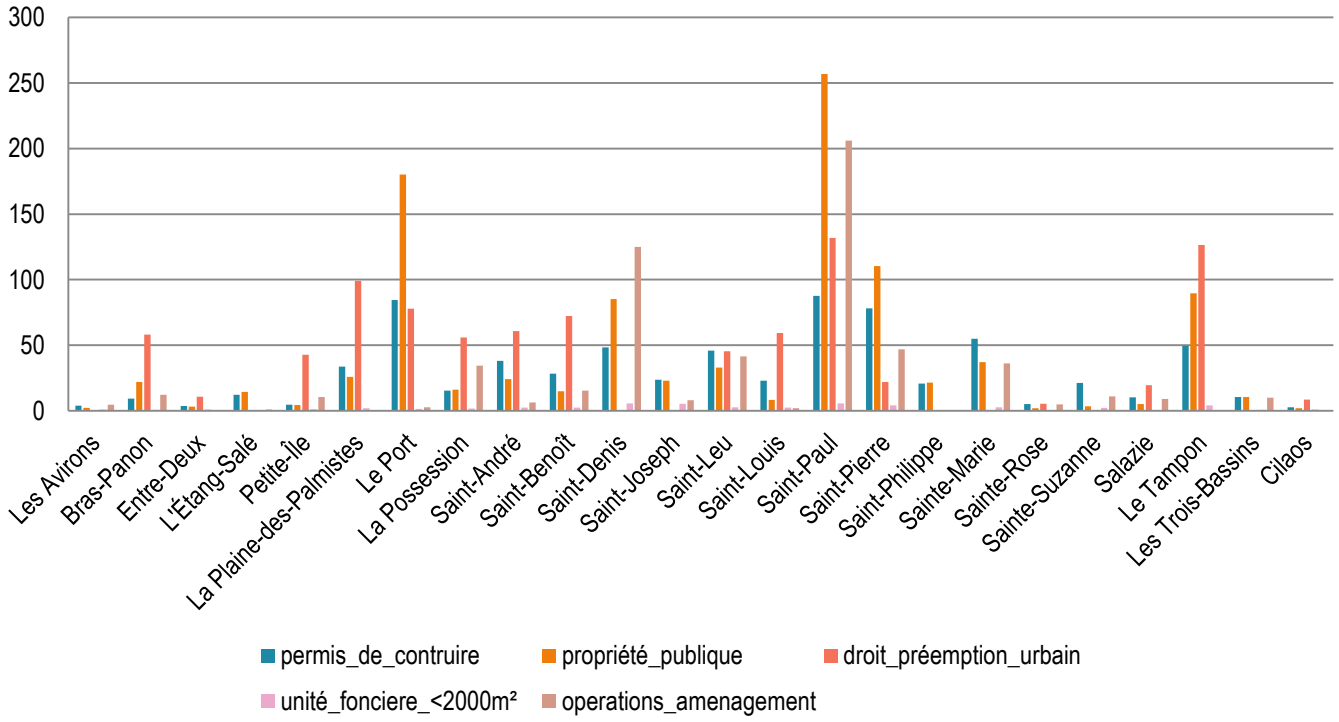
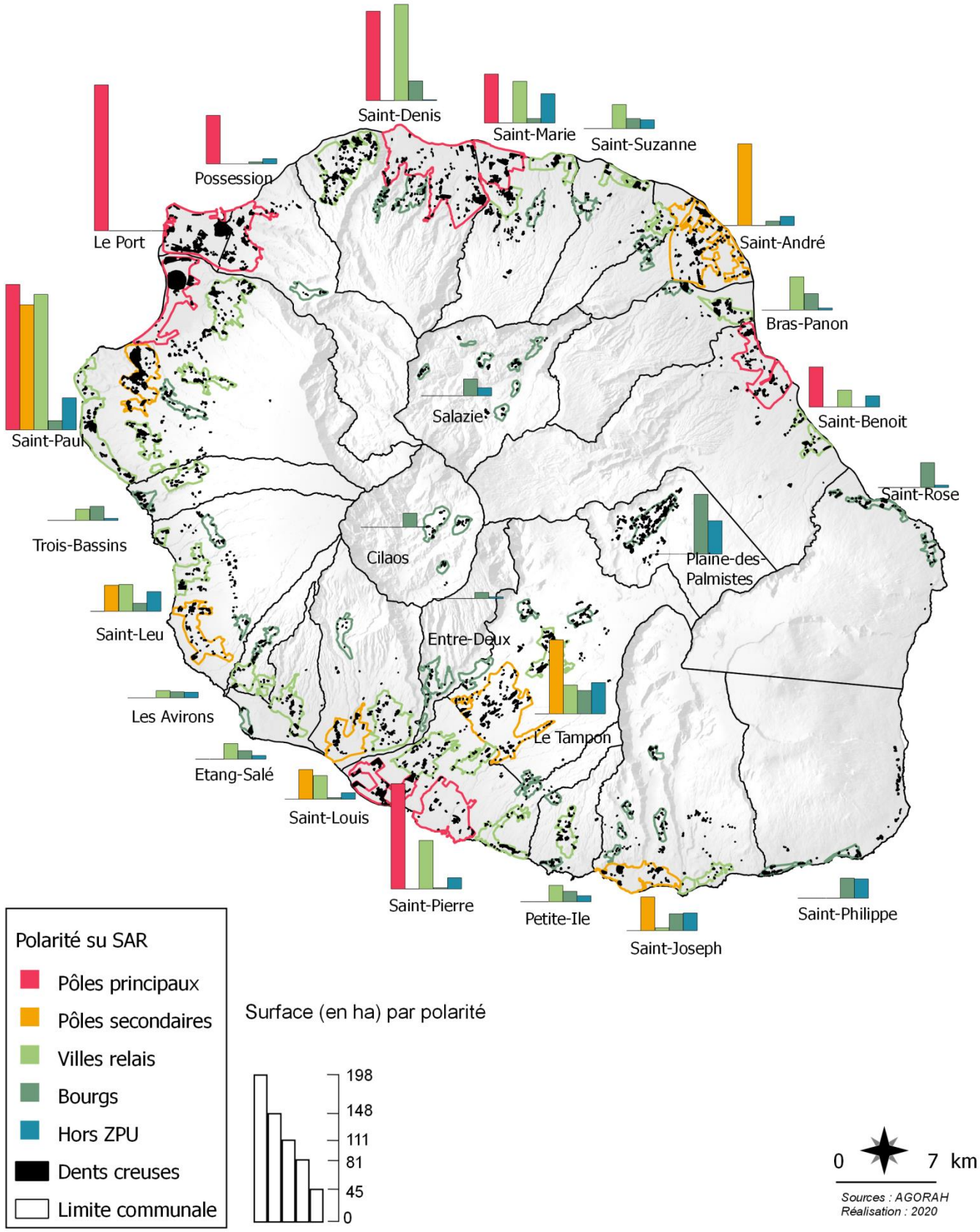


Figure 34: Caractérisation des réserves foncières par communes en 2019 (en ha)

En 2019, sur les 2 855 ha de réserves foncières (hors tache urbaine, en U/AU) :

- 715 hectares possèdent un permis de construire ou une déclaration préalable ;
- 995 hectares sont en propriété publique ;
- 896 hectares sont en droit de préemption ;
- 52 hectares correspondent à des unités foncières de moins de 2 000 mètre carré ;
- 586 hectares se situent au sein d'une opération d'aménagement.

ESPACES NON URBANISES HORS TACHE URBAINE EN 2019



E. Focus sur les dents creuses : un potentiel peu exploité

Les dents creuses sont des parcelles non construites entourées par des terrains bâtis.

Les politiques actuelles de renouvellement urbain préfèrent la densification des zones urbaines à la consommation d'espaces agricoles et naturels.

L'urbanisation des dents creuses est un principe repris dans de très nombreux SCOT et doivent donc être pensé à l'échelle communale notamment dans le cadre des PLU.

Les zones doivent être non bâtis et d'une certaine superficie (plus de 500m²).

Le principe de reconquête des dents creuses peut être inscrit dans le PADD du PLU comme une volonté politique de répondre aux impératifs du développement durable.

Pour la réalisation de projets sur ce type de parcelle, le maire peut procéder de plusieurs manières :

- il procède à un aménagement en acquérant lui-même le foncier par négociation, par préemption voire par voie d'expropriation ;
- il peut faire également appel à un opérateur qui pourra l'aider dans ces démarches et procéder au besoin à des remembrements.

Le SAR fait référence aux dents creuses dans l'état initial de l'environnement via le chiffre de 1 000 ha qui est l'estimation correspondante à celles-ci pour le territoire de La Réunion (Vol1. Page 28).

Pour reconquérir ces terrains le SAR préconise une réflexion globale d'optimisation de l'utilisation de l'espace.

Ceci suppose de **« conjuguer densification de la tache urbaine, reconquête des dents creuses, délimitation précise de l'espace urbain et recherche de densité optimale en fonction du milieu urbain considéré, tout en préservant la qualité de vie à laquelle chacun aspire. »**

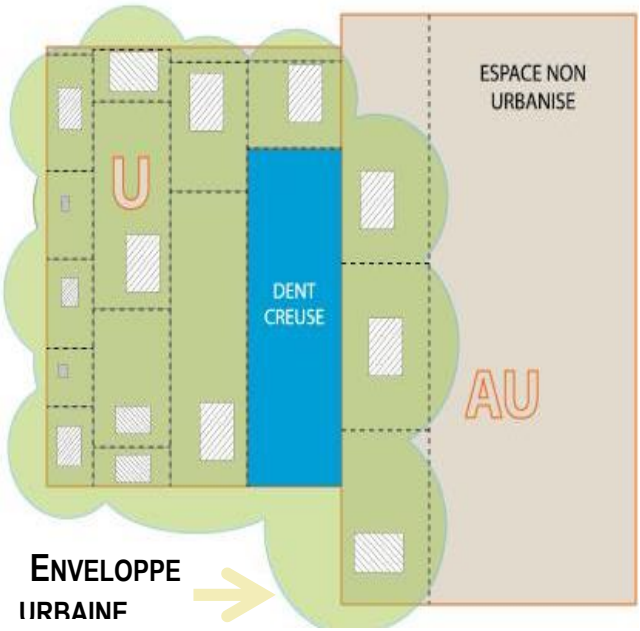


Figure 35 : Illustration schématique d'une dentte creuse

Identification des dents creuses

L'approche proposée dans ce document pour identifier les dents creuses utilise les mêmes données d'exclusion que précédemment pour l'identification des potentiels fonciers hors tache urbaine.

Une fois ces différents filtres effectués, une recherche dans les fichiers fonciers standards (cadastre) permet de connaitre le caractère bâti ou non d'une parcelle.

Enfin, un seuil minimal de surface de 500m² est fixé pour le choix de ces espaces conformément aux autres études de prospection foncières et aux échanges avec les aménageurs opérationnels.

L'AGORAH via la méthode d'identification décrite dans les encarts précédents identifie donc **598 hectares de dents creuses à l'échelle de La Réunion en 2019.** Au total, ces 598 hectares correspondent à **1.8% de la tache urbaine réunionnaise**. En regardant les résultats représentant l'évolution de ces surfaces en dents creuses à l'échelle communale dans le graphique ci-dessous et la carte ci-après, on s'aperçoit que la commune du Tampon est concernée en premier lieu par cette problématique (86 hectares en 2019) au-delà même de commune comme Saint Paul (64 ha) ou Saint-Pierre (65 ha) qui sont pourtant également des grandes communes en termes de superficies d'espaces urbains. Dans l'Est, c'est la commune de Saint André qui concentre le plus de dents creuses dans l'espace urbain (44 ha).

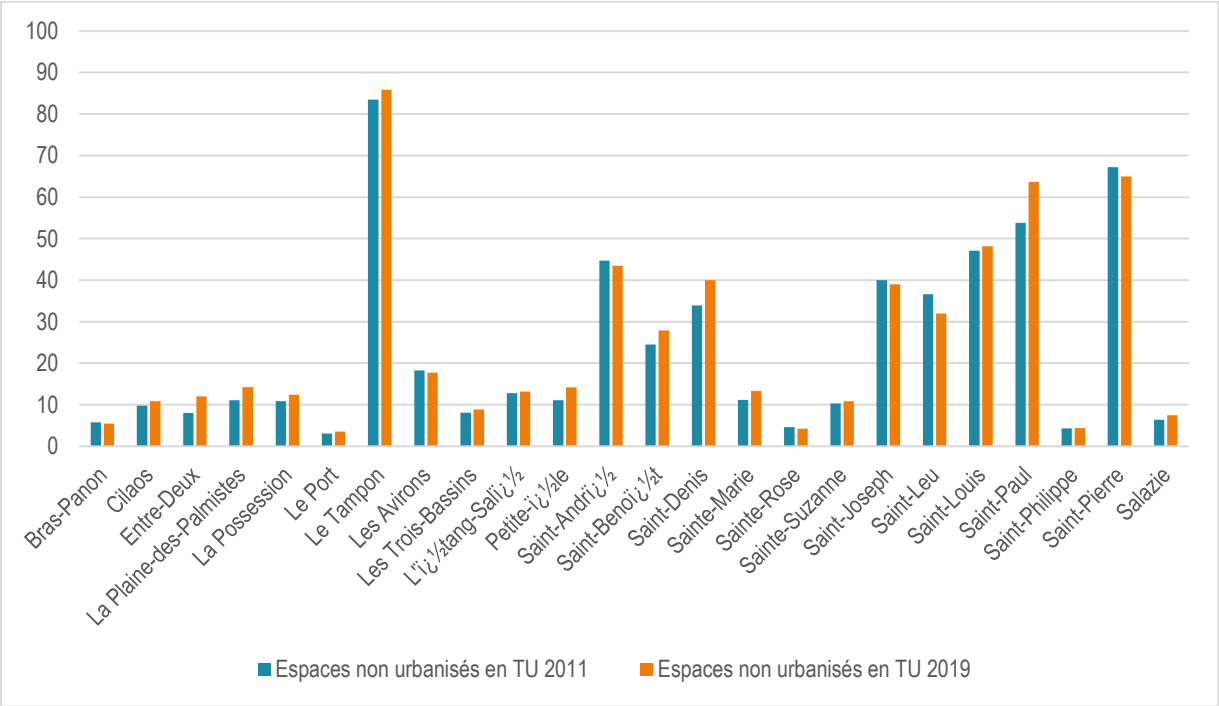


Figure 36: Evolution des surfaces en dents creuses par communes entre 2011 et 2019

Dires des acteurs

« Poursuivre la lutte contre l'étalement urbain en proposant des outils qui pourraient faciliter la mobilisation des dents creuses et lutter contre les indivisions »

A l'échelle intercommunale, les réserves en dents creuses sont relativement homogènes exceptées sur le territoire de la CINOR (64 hectares). C'est le territoire de la CIVIS qui détient la plus grande surface en dents creuses (169 hectares).

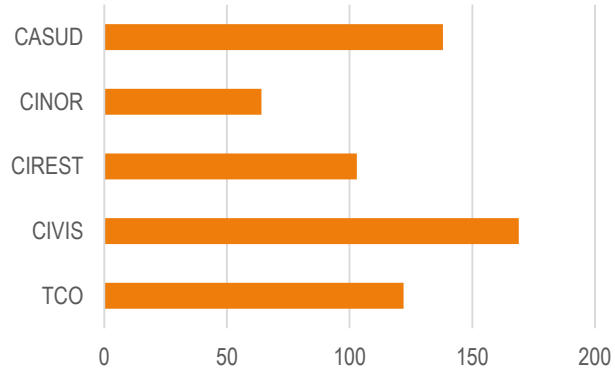


Figure 37: surface en dents creuses en 2019 par EPCI

A l'échelle des centralités du Schéma d'Aménagement Régional, la répartition des dents creuses est variable selon les types d'armature urbaine. Ainsi en 2019, c'est au sein des villes-relais que se trouve le plus fort pourcentage de dents creuses (35%). Les bourgs et pôles principaux concentrent des taux quasi similaires (environ 20%). Les plus faibles taux se situent au sein des pôles principaux (11 %).

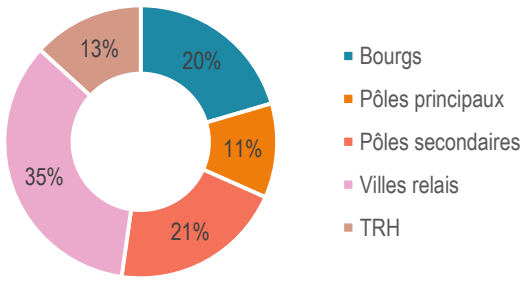


Figure 38: Dents creuses (en %) par type d'armature urbaine

A travers ces chiffres, le constat est fait qu'il existe un potentiel de densification inexploité sur le territoire réunionnais.

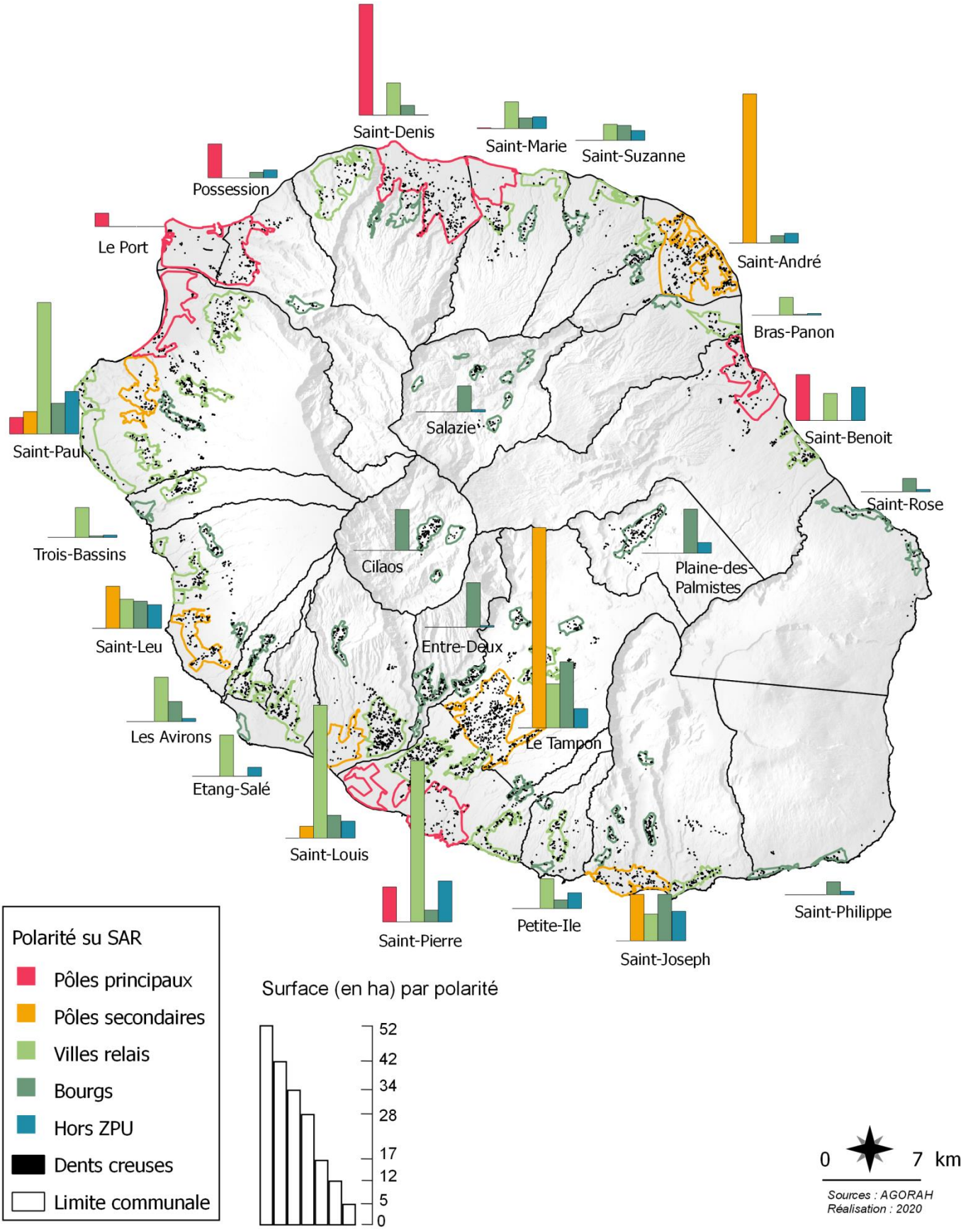
Les moyens d'actions pour mobiliser les dents creuses ne sont pas forcément nombreux. Ils sont avant tout des outils fiscaux. Parmi eux se trouvent :

- Majoration de la taxe foncière : une majoration de la taxe foncière peut inciter à la mise sur le marché de terrain constructible en zone urbaine ;
- Le versement pour sous-densité (VSD) : il fait partis de la taxe aménagement, destiné à permettre une utilisation plus économe de l'espace et à lutter contre l'étalement urbain en favorisant une densité minimale. Ainsi, les EPCI peuvent instituer par délibération un Seuil Minimal de Densité (SMD) en deçà duquel un versement pour sous densité est dû.

Au-delà des mesures fiscales, l'utilisation des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) peut se révéler nécessaire pour la mobilisation de ces espaces libres en tache urbaine.

Ces réflexions pourront être intégrées au prochain document SAR car l'actuel ne met pas véritablement en place d'outils afin de mobiliser au mieux ces espaces**.**

REPARTITION DES DENTS CREUSE DANS L'ARMATURE URBAINE DU SAR EN 2019



Synthèse et conclusion

Volet tache urbaine et centralité SAR

De manière générale, le **développement urbain a été relativement contenu** avec une **tache urbaine dont l'accroissement à fortement ralenti** : l'accroissement de la tache urbaine représente une moyenne de plus de **130 ha/an entre 2013 et 2019**. Celle-ci représentait plus de **360 ha/an entre 2008 et 2011**, et plus de **500 ha/an entre 1997 et 2008**.

Néanmoins, depuis 2018, on observe une augmentation de cette tache urbaine sur le territoire réunionnais : + 159 ha entre 2017 et 2018 et +164 ha entre 2018 et 2019. L'évolution de ces deux dernières années devra observée avec vigilance (afin de voir si cette tendance est confirmée) lors des prochaines campagnes d'actualisation de données.

A l'échelle des centralités SAR, les pourcentages d'évolution de tache urbaine les plus élevés sont observés dans les bourgs & villes relais.

Volet réglementaire extension urbaine

Les extensions urbaines règlementaires sont relativement contenues depuis l'approbation du SAR grâce notamment aux efforts de mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le dit schéma.

Sur les 1300 hectares du quota d'extensions urbaine prévu par le SAR, **environ 600 ha** ont été consommées par 17 des 24 communes ayant mis leur PLU en compatibilité avec le SAR.

Les extensions en périmètre SMVM

Les opérations d'aménagement sont généralement des projets d'envergure avec une superficie bien supérieure à 10 hectares dont une grande partie se situe hors des périmètres SMVM.

Les opérations ayant une superficie inférieure à 10 hectares sont majoritairement des opérations de résorption de l'habitat insalubre se situant hors procédure ZAC. Les bases de données disponibles sont actuellement insuffisantes pour identifier de manière exhaustive, l'ensemble des opérations d'aménagements (ou autres types de constructions ayant bénéficiées d'un permis d'aménager), situées dans le périmètre SMVM.

Les opérations en cours de réalisation ont majoritairement été créées avant l'approbation du SAR 2011 et se situent hors du périmètre SMVM.

Volet réserves foncières

Le potentiel « réserves foncières » était estimé **à environ 2 855 ha en 2019.**

A l'échelle de l'armature SAR, sa répartition est assez homogène. Les villes relais, les Bourgs de proximité et les TRH abritent quasiment autant de réserves foncières que les pôles principaux et secondaires.

En 2019, les surfaces identifiées en tant que de dents creuses représentent près de 600 hectares soit 1,8% de la tache urbaine du territoire.

Le SAR de 2011 fait état d'un potentiel de 1000 ha. Au regard des chiffres observés actuellement, le schéma n'a vraisemblablement pas su utiliser tous les outils « adéquates » permettant une meilleure mobilisation de ces espaces, et de limiter ainsi le recours aux extensions.

VOLET 3

LES INTERACTIONS ENTRE LES ESPACES URBAINS, AGRICOLES ET NATURELS

Partie 1. L'évolution des espaces agricoles et naturels relativement aux pressions qui y opèrent

Orientations prises en compte :

A.10 : Définir un niveau de protection des espaces naturels adapté permettant la préfiguration d'une « trame verte et bleue »

A.11 : Protéger les espaces agricoles pour le maintien et le développement de l'activité agricole

B.6 : Valoriser et mettre en perspective le patrimoine et empêcher la banalisation des paysages de l'île

C.6 : Garantir un espace agricole suffisant pour assurer la pérennité économique et la diversification des filières agricoles dans la perspective de leur développement

D6: Préserver la ressource en matériaux

D7: Permettre le développement des installations de production d'énergies renouvelables

Prescriptions prises en compte :

Prescription N°1.1 :
Applicable à tous les espaces naturels de protection forte

Prescription N°2.1 :
Applicable à tous les espaces de continuité écologique

Prescription N°3:
Relative aux coupures d'urbanisation

Prescription N°4.1:
Applicable à l'ensemble des espaces agricoles

Prescription N°7:
Relativ aux zones préférentielles d'urbanisation

Prescription N°21 :
Relative aux exploitations de matériaux de carrières

Prescription N°24.2 :
Relative à la production, au stockage et au transport d'énergies renouvelables

Afin d'identifier au mieux les pressions qui s'opèrent aux périphéries des espaces agricoles, naturels et urbains, une analyse a été effectuée en croisant les espaces tels qu'ils sont définis dans le SAR et les données disponibles reflétant les évolutions territoriales. Les éléments suivants sont particulièrement mis en avant dans les sections suivantes :

- Couvrir les besoins d'une population croissante de façon durable
- L'évolution du morcellement des terres ;
- L'évolution de la « tache urbaine » ;
- L'évolution du nombre de logements associés à des permis de construire.

L'idée sous-jacente est ici de se demander si les espaces agricoles et naturels du SAR ont résisté aux pressions liées à la croissance démographique et à l'urbanisation du territoire.

En particulier, et au vu des prescriptions relatives à ces espaces dans le SAR, il était intéressant de voir si ces espaces avaient au fil du temps été préservés de l'apparition de nouvelles constructions (sauf pour le cas d'exceptions éventuelles qui seront évoquées dans les autres rapports thématiques : infrastructures de transport, équipements, etc.).

Les thématiques mises en avant dans cette partie visent donc à analyser les évolutions des pressions qui opèrent sur les espaces agricoles et naturels, en commençant par la question du morcellement des terres puisque les divisions parcellaires, selon le contexte, peut constituer une menace pour le maintien de la vocation de ces espaces. En complément seront ensuite analysées les évolutions de la « tache urbaine » sur les espaces naturels et agricoles du territoire, et enfin seront présentés des résultats relevant d'une analyse de la localisation des permis de construire accordés depuis la date d'approbation du SAR, qui sont un complément pertinent à la « tache urbaine ».

<u>Nota Bene</u> : les résultats qui sont présentés et analysés dans la présente partie de ce rapport relèvent dans la grande majorité des cas de traitements SIG. Même si les résultats présentés sont analysés à l'échelle régionale, les traitements SIG qui ont été réalisés ont parfois eu recours à des données disponibles à l'échelle parcellaire. La difficulté d'établir une relation d'appartenance stricte entre chacune des parcelles considérées et les différents zonages auxquelles elles sont rattachées implique de considérer ces résultats avec précaution, et de s'attacher dans l'analyse qui en est faite à des ordres de grandeur plutôt qu'aux valeurs brutes. En effet, de petites variations peuvent être liées aux méthodes qui ont dues être utilisées pour rattacher des parcelles à des types d'espaces (méthodes majoritaires en fonction de la proportion de surface rattachée aux différents types d'espaces, localisation des centroïdes des parcelles, etc.).

A. Couvrir les besoins d'une population croissante de façon durable

Alors que le SAR 1995 envisageait la question environnementale sous le seul angle de la préservation des espaces naturels, le SAR 2011 l'aborde comme un enjeu transversal de l'aménagement du territoire. Cette prise en compte est développée dans **l'objectif 5 du SAR Sécuriser le fonctionnement du territoire en anticipant les changements climatiques** : « **En effet, la hausse de la démographie et la densification de développement urbain couplées avec les effets des changements climatiques sur les risques et les ressources rendront encore plus cruciale demain la sécurisation du fonctionnement du territoire** », dans le contexte de l'accueil d'un million d'habitants à 2030.

Cette section s'attarde sur les interactions entre espaces agricoles et naturels et production de ressources, notamment, en matériaux et en énergies renouvelables. Cette thématique est abordée au SAR par les orientations :

- **D.6** Préserver la ressource en matériaux
- **D.7** Permettre le développement des installations de production d'énergies renouvelables

1) L'exploitation des matériaux en espaces agricoles et naturels

a) Les espaces carrières identifiés au Schéma Départemental des Carrières (SDC)

L'orientation D.6 du SAR explique l'enjeu essentiel que constitue la préservation de la ressource en matériau dans l'optique de satisfaire les besoins en logement et en équipements du million d'habitants en 2030. Le SAR estime à 8 000 000 tonnes de matériaux par an pour :

- La construction de 180 000 logements à l'horizon 2030,
- La réalisation d'infrastructures d'envergure telles que la Nouvelle Route du Littoral,….

Il s'agit aussi de gérer la ressource sur le long terme pour ne pas obérer les besoins au-delà de 2030.

Le SAR se fonde sur les éléments du Schéma Départemental des Carrières pour définir ses prescriptions spécifiques à l'exploitation des matériaux. Cette thématique est abordée plus amplement dans la partie **« Ressources, Risques, Energie, Pollution »** de cette évaluation. On y retrouve le graphique ci-dessous relatif à la Répartition des Espaces carrières protégés selon leur classement dans les PLU.

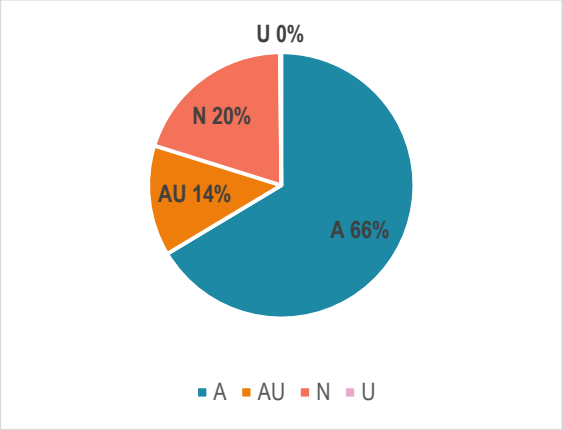


Figure 39 : Répartition des espaces carrière protégés selon leur classement dans les PLU

Les espaces connus pour leur richesse en matériaux se situent majoritairement en espaces agricoles et naturels (86% des surfaces des carrières du SDC), et particulièrement en espaces agricoles (66%). Le SAR permet l'exploitation des carrières sur ces espaces sous conditions :

- Prescription n°2 relative aux espaces de continuité écologique : Peuvent être autorisés, <u>sous réserve de ne pas remettre en cause la vocation de ces espaces</u>, l'exploitation des carrières dans les sites identifiés….
- Prescription 4. relative aux espaces agricoles : l'extraction de matériaux de carrières et l'implantation d'installations de concassage peut y être envisagée en dehors des

périmètres d'irrigation actuelle et future, sous réserve que les espaces en cause puissent recouvrer leur vocation agricole avec une bonne valeur agronomique.

- Préconisations relatives aux espaces d'extraction de matériaux liées à la prescription 21 relative aux exploitations de matériaux de carrières : Lorsque les secteurs identifiés dans la carte « Espaces carrières » sont situés dans des zones agricoles, l'extraction de matériaux devrait être autorisée sous réserve de prendre en compte l'activité agricole existante et de permettre un retour des espaces à cette activité à la fin de l'exploitation.

Le SMVM, dont près de 20% de sa surface est couverte par la culture de la canne à sucre, aborde la thématique « carrières » dans **sa prescription 3.2 relative aux types d'aménagements pouvant être autorisés au sein des Coupures d'urbanisation** :

- La valorisation des coupures d'urbanisation peut être assurée par l'exploitation des carrières, sous réserve que la remise en état du site restaure le caractère naturel ou agricole initial de la coupure.

Au travers leur volet prescriptif, le SAR/SMVM porte une attention particulière à ce que l'exploitation des matériaux ne vienne pas obérer la vocation des espaces, notamment des espaces agricoles particulièrement impactés. D'autant que le Schéma Départemental des Carrières considère que « *les espaces agricoles constituent un patrimoine à protéger* ».

Face à un contexte d'ouverture de nouveaux espaces de carrières, les services de l'Etat ont réuni l'ensemble des acteurs consulaires et économiques autour d'un protocole pour la prise en compte des enjeux agricoles dans les projets d'exploitation de carrières afin de compléter les dispositions du SAR/SMVM et du SDC. Ce document précise tous les aspects pour un maintien réel de la vocation agricole de ces espaces :

- Le maintien du statut de l'exploitant agricole
- Les dispositifs d'indemnisation et/ou de compensation pendant l'exploitation de la carrière
- Les moyens de maintien de la capacité de production agricole du site et la recherche d'une augmentation globale de production (pendant l'exploitation de la carrière et lors de la remise en état après exploitation)
- La prise en compte de l'impact sur l'équilibre des filières agricoles

Le protocole carrière a été présenté et validé en Commission Départementale de la Consommation des Espaces Agricoles, la CDCEA (devenue, depuis la loi ALUR de 2014, Commission Départementale pour la Protection des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers, CDPENAF) et en Commission Départementale Nature Paysages et Sites, CDNPS du 16 octobre 2014.

b) La mobilisation des andains agricoles pour répondre aux besoins en matériaux

Durant des décennies, les opérateurs fonciers ont entrepris des aménagements lourds pour permettre la conquête de nouvelles terres agricoles et la mécanisation des cultures. Ces travaux ont engendré la création d'andains de pierre sur ou en limite des parcelles, faute de trouver de meilleurs débouchés. Ces andains constituent un élément marquant du paysage pour nombre d'entre eux, jouent un rôle dans le contrôle des ruissellements et donc des phénomènes d'érosion, mais représentent aussi des obstacles à la mécanisation et des surfaces perdues pour les cultures. On estime à plus de **350 ha encore aujourd'hui les espaces couverts de roches, représentant 5 millions de m³**.

Dans le contexte croisé d'un accroissement des besoins en matériaux, notamment pour les travaux de la Nouvelle Route du Littoral, et la difficulté à mobiliser de nouvelles carrières, l'enlèvement ou la réduction des andains représente un gisement

opportun. Ce gisement est d'ailleurs identifié au Schéma Départemental des Carrières.

L'enlèvement d'andains « historiques » n'est pas considéré comme un affouillement et, de ce fait, pas soumis à la réglementation carrière. Toutefois, enlever un tel andain peut entraîner des conséquences d'ordre hydraulique et être soumis à la réglementation de la « police de l'eau », et nécessiter une déclaration ou une autorisation, en fonction de l'importance de l'andain.

Afin d'éviter les dérives liées à des opérations opportunistes et de maîtriser les incidences de telles opérations, un protocole pour la réalisation de travaux d'amélioration foncière par la gestion d'andains agricoles, entrepris par les services de l'Etat, a été élaboré en concertation avec les collectivités, les partenaires agricoles, les professionnels du transport, les maîtres d'ouvrage, les organisations de protection de la nature et les propriétaires fonciers. Il permet de définir une méthode de conduite des opérations pour tenir compte des enjeux associés notamment en termes de maîtrise de l'érosion des sols et des écoulements, ou de pollutions multiples, qu'elles soient brutales (effets de chocs lors des fortes pluies) ou chroniques (dégradation progressive de la qualité des milieux), d'impacts potentiels sur les milieux naturels, aquatiques et terrestres, d'impacts potentiels sur les biens et les personnes.

Ce protocole a été validé par la CDCEA le 12 février 2015 et par la CDNPS le 17 février 2015.

2) La production d'énergies électriques renouvelables en espaces agricoles et naturels

Dans son orientation D.7, le SAR indique qu'il doit « participer à la mise en place d'un mix énergétique favorisant les énergies renouvelables ». Cela passe par :

- L'accompagnement du développement des projets éoliens et photovoltaïques, notamment par la mobilisation de fonciers, sans remise en cause de leur vocation première
- Permettre le développement de la valorisation énergétique de la biomasse
- Prévoir des espaces nécessaires au stockage d'énergies renouvelables

Cette orientation du SAR entre en résonance avec les objectifs d'autonomie énergétique à l'horizon 2030, fixés par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte du 12 décembre 2015 pour les Zones Non Interconnectées (ZNI). Dans ce cadre, l'ADEME, Agence de la transition écologique, a publié une étude « Vers l'autonomie énergétique en Zone Non Interconnectée (ZNI) à l'horizon 2030 », qui a produit plusieurs tendances de mix énergétique qui porterait la part des énergies renouvelables de 36% en 2015 à 83% jusqu'à 100% selon les scénarios.

Dans son champ de compétence, le SAR, dans sa **prescription n°24**, indique les possibilités d'implantations des unités de production, de stockage et de transport des énergies renouvelables :

- L'utilisation de l'énergie solaire sera réalisée par la généralisation des couvertures en panneaux photovoltaïques des toitures, des parkings, des voiries et des délaissés urbains.
- En application des prescriptions n°2.1 (relatives aux espaces de continuités écologiques) et 4.1 (relatives aux espaces agricoles), des panneaux photovoltaïques au sol peuvent être implantés dans les espaces a
- gricoles et les espaces de continuité écologique. La superficie cumulée de ces installations devra être au plus de 250 hectares à l'horizon de ce schéma. Ce maximum comprend les surfaces des espaces agricoles ou naturels déjà affectés à cet usage à la date d'approbation du SAR.

Le dernier recensement précis, effectué par la SPL Horizon en 2015, fait état de **16 centrales au sol pour une puissance totale de 72.7 MWc, soit environ 120 ha.**

Il semble donc que l'on soit **loin d'atteindre les 250 ha permis par le SAR,** mais ce constat mérite d'être nuancé. Effectivement, même si le SAR prescrit une enveloppe maximale de surface de panneaux photovoltaïques au sol sur les espaces agricoles et naturels, il précise que la vocation de ces espaces doit être maintenue. Or, les structures installées jusqu'à présent sur les espaces agricoles, ont fait écran à l'exploitation des espaces qu'elles occupent.

Ce constat est valable à La Réunion mais aussi à l'échelle nationale puisque **la circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol** stipule :

« *Tout en favorisant le développement de ce type d'installation, vous porterez une attention particulière à la protection des espaces agricoles et forestiers existants ainsi qu'à la préservation des milieux naturels et des paysages. Les projets de centrales solaires au sol n'ont pas vocation à être installés en zones agricoles, notamment cultivées ou utilisées pour des troupeaux d'élevage. Dès lors, l'installation d'une centrale solaire sur un terrain situé dans une zone agricole, dite zone NC des plans d'occupation des sols ou zone A des plans locaux d'urbanisme, ou sur un terrain à usage agricole dans une commune couverte par une carte communale, est inadaptée, compte tenu de la nécessité de conserver la vocation agricole des terrains concernés. Toutefois, l'accueil d'installations solaires au sol peut être envisagé sur des terrains qui, bien que situés en zone classée agricole, n'ont pas fait l'objet d'un usage agricole dans une période récente. Une modification de la destination du terrain est alors nécessaire.* »

Depuis son installation en juin 2017, la CDPENAF se pose comme le garant du maintien de la vocation des espaces agricoles et naturels. Tout permis de construire concernant ces espaces, y compris pour des structures de production d'énergies renouvelables, doivent faire l'objet d'un avis favorable de la CDPENAF.

Dires des acteurs

« Il faut privilégier les énergies renouvelables sur les bâtiments ou espaces déjà artificialisés. Le nombre d'hectares affectés à la production d'énergie photovoltaïque sur des espaces autres qu'urbanisés est limité à 250 ha par le SAR. Cet objectif est surdimensionné. »

B. Le phénomène de division parcellaire

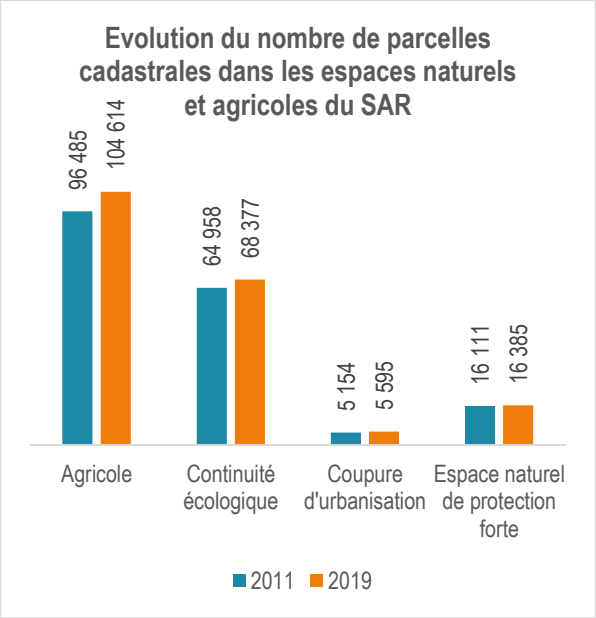
Le cadre exigu de notre territoire insulaire rend d'autant plus précieuses nos ressources foncières à vocation agricole et naturelle. Les terres agricoles, tout particulièrement, sont soumises à une pression foncière urbaine extrêmement forte, dont l'impact sur l'agriculture est aussi fort que les terres arables y sont rares. L'extension urbaine combinée à un mitage du territoire rural, lié à la diffusion de l'habitat individuel, menace de réduire sensiblement le potentiel des meilleures terres agricoles.

Le maintien du potentiel agricole est fonction de la valeur agronomique des sols (profil de sols, pentes, pierrosité, …) mais aussi de la structure foncière de l'espace agricole (taille et morcellement des parcelles, mode de faire valoir, …). Il en va de même pour la fonction de protection des habitats de biodiversité au sein des espaces naturels.

Le diagnostic d'Agripéï 2030, porté par le Conseil Départemental, fait le constat « *que le morcellement des parcelles, les situations d'indivision, et le faible niveau d'aménagement favorise la non-exploitation d'une parcelle et l'état de friche, pouvant entrainer l'arrêt de l'agriculture et/ou le mitage urbain.* »

L'évolution du nombre de parcelles cadastrales constitue, à ce titre, un point d'attention particulier, notamment dans les espaces périurbains. Il est dans l'intérêt d'un projet d'aménagement territorial maîtrisé, que cette évolution ne débouche pas sur le développement de terres en friches, ou sur une réserve pour une urbanisation désordonnée, au détriment d'espaces agricoles et naturels fragiles.

Sont présentés ici des résultats à l'échelle régionale, mais à échelle locale ces éléments sont naturellement à mettre en perspective en fonction de critères liés aux successions, aux potentialités, etc.



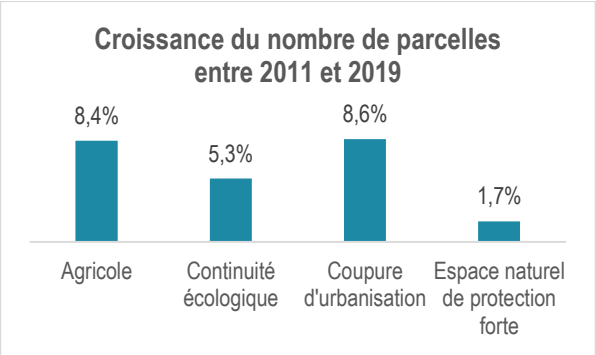


Figure 40: Evolution du nombre de parcelles cadastrales entre 2011 et 2019 (sources : Parcellaire cadastral, Espaces du SAR, AGORAH

Cette évolution illustre une progression du nombre de divisions parcellaires. La progression la plus forte est constatée sur les espaces agricoles du SAR, avec plus de **8 100 parcelles supplémentaires** sur la période d'étude. Ces chiffres montrent la fragilité des espaces agricoles face aux évolutions de territoire. D'autant que, de façon générale sur l'ensemble des espaces, l'augmentation du nombre de parcelles est principalement localisée à proximité des espaces urbains ou sur des parcelles déjà bâties en dehors de ces espaces urbains.

L'analyse de ces éléments peut être complétée par le second graphique de la figure qui fait ressortir les mêmes résultats sous forme de valeur relative, et indique le pourcentage de parcelles supplémentaires qui sont apparues en fonction des

types d'espaces. La lecture croisée de ces deux graphiques de la Figure 21 fait ressortir l'importance du pourcentage de nouvelles parcelles apparues dans des espaces comme les coupures d'urbanisation **(+8,6% sur la période 2011-2019**) alors que le nombre de nouvelles parcelles (**environ 440 nouvelles parcelles**) est plus faible que pour les espaces agricoles et les espaces de continuité écologique. Cette progression relativement importante sur ces espaces pourtant protégés au niveau réglementaire interpelle, notamment quant à la dimension paysagère que revêtent les Coupures d'urbanisation.
A l'inverse, on constate une préservation de la structure foncière des espaces naturels de protection forte, relative à l'importance de la maîtrise foncière publique sur ces espaces, notamment en ce qui concerne le cœur du Parc National de La Réunion

1) Localisation des parcelles

Les cartes ci-après, permettent d'aborder l'évolution des parcelles, selon les espaces agricoles et naturels définis au SAR, à l'échelle des communes.

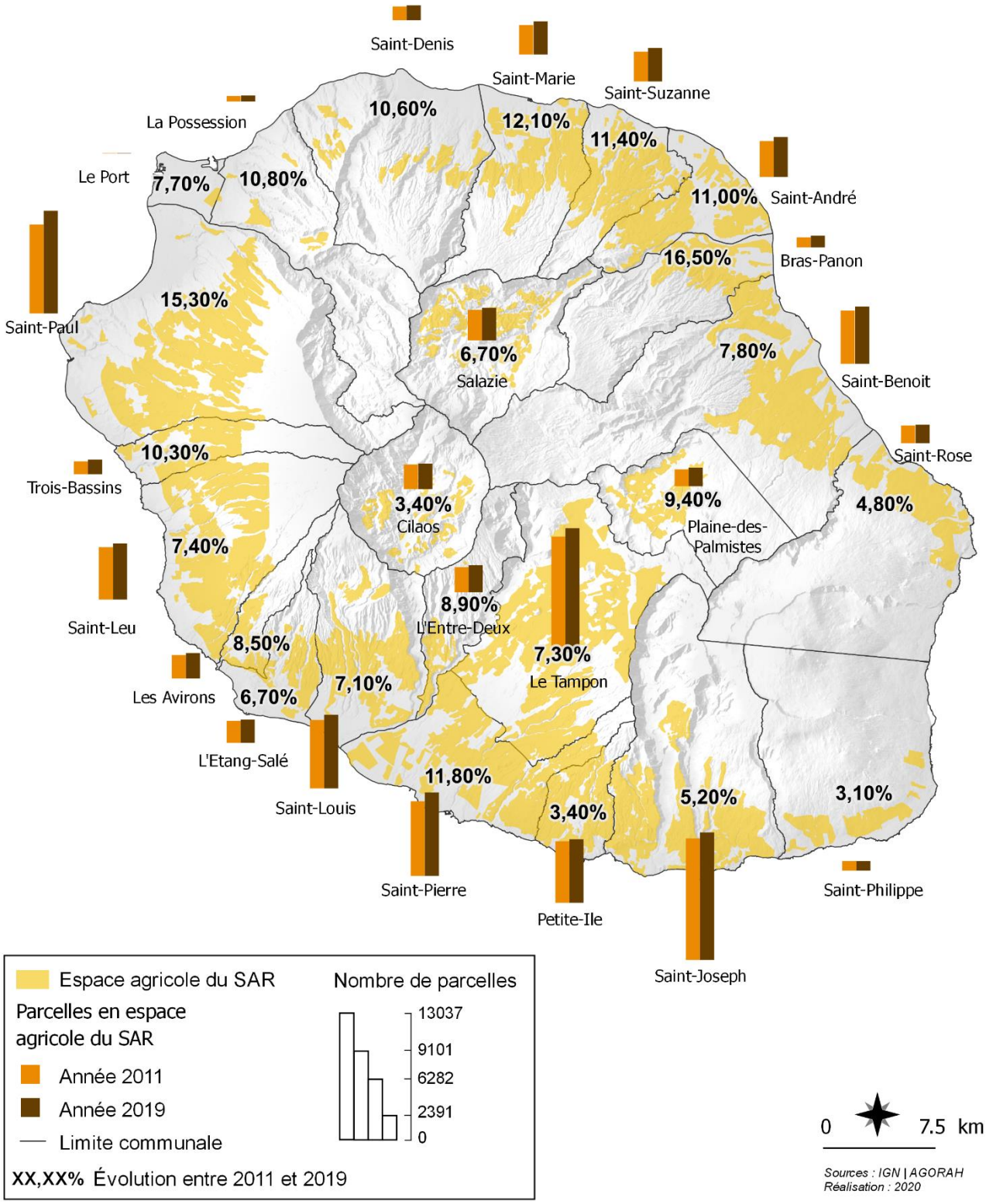
L'évolution du morcellement des parcelles est assez disparate selon les territoires. Les communes rurales du Sud, Cilaos, Petite-Ile, et Saint-Joseph connaissent une relative stabilité de leur structure foncière sur tous les espaces.

Concernant les espaces agricoles, le morcellement des parcelles est plus important sur les communes d'une grande partie Nord de l'île, allant de Trois-Bassins à Bras-Panon. La situation des communes du Sud, région souvent qualifiée comme le « grenier de l'île », connaissent une relative stabilité, hormis la commune de Saint-Pierre. L'espace agricole constitue l'espace le plus exposé au morcellement des parcelles dans la grande majorité des communes.

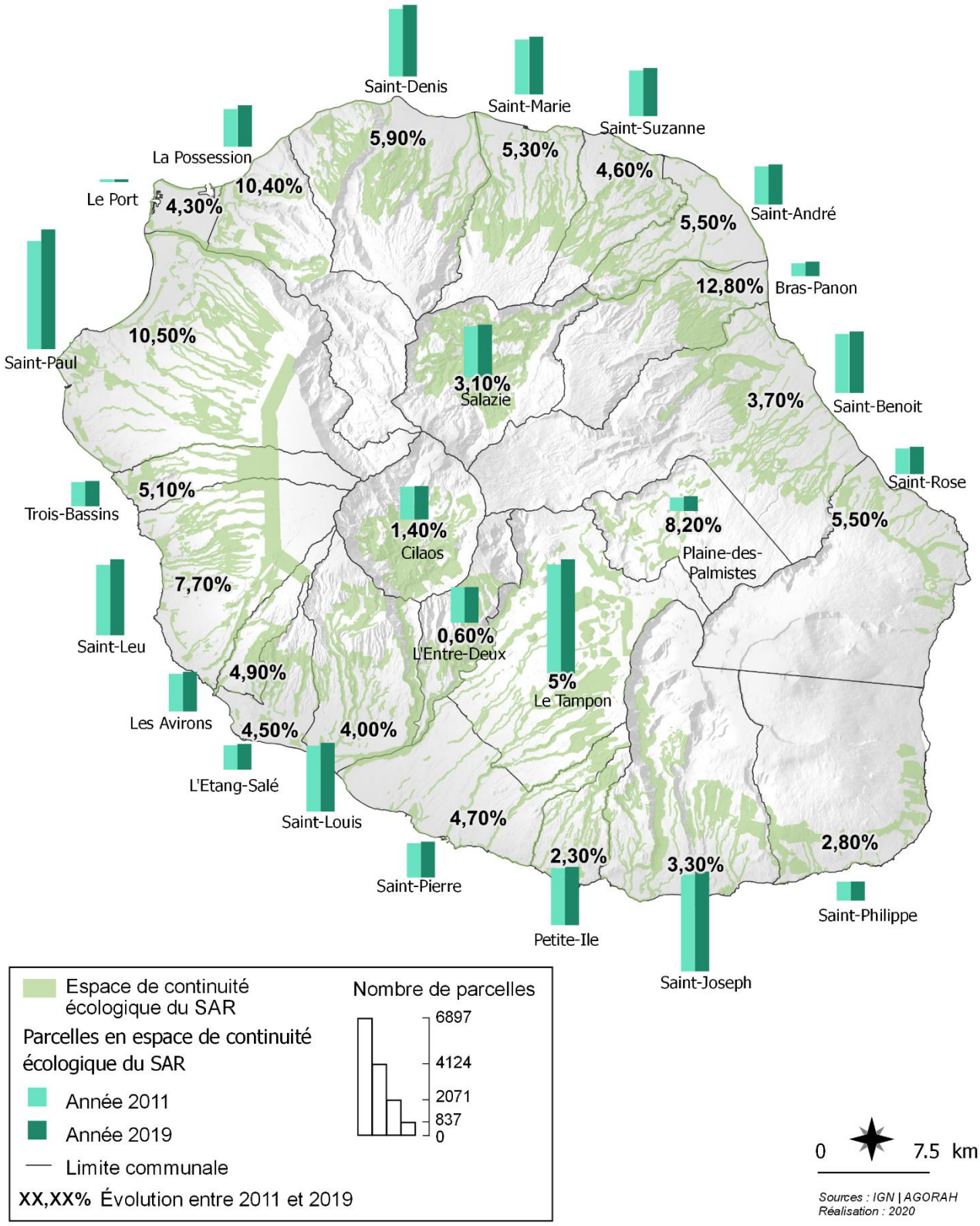
En coupures d'urbanisation, si l'on observe une évolution globale étonnamment élevée, l'approche par commune montre que, sur les 15 communes concernées par les coupures d'urbanisation, seules 6 communes tirent le taux de morcellement vers la hausse : Saint-Leu, Saint-Paul, Saint-Philippe, Saint-Pierre, Sainte-Suzanne et surtout Sainte-Rose, avec près de 19% d'augmentation du nombre de parcelles.

Les espaces naturels de protection forte sont globalement protégés sur l'ensemble des communes de l'île.

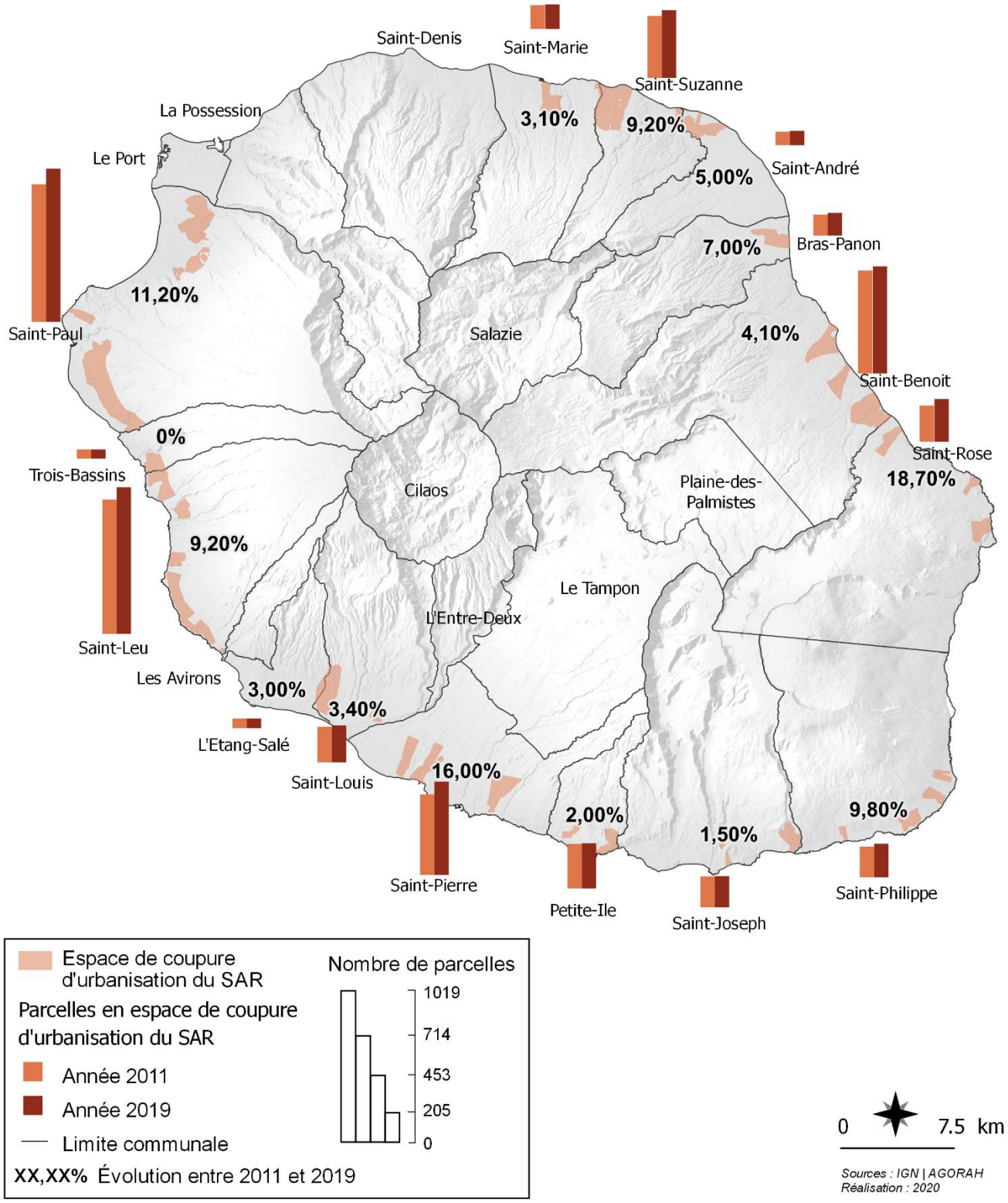
MORCELLEMENT DES PARCELLES AU SEIN DES ESPACES AGRICOLES DU SAR ENTRE 2011 ET 2019



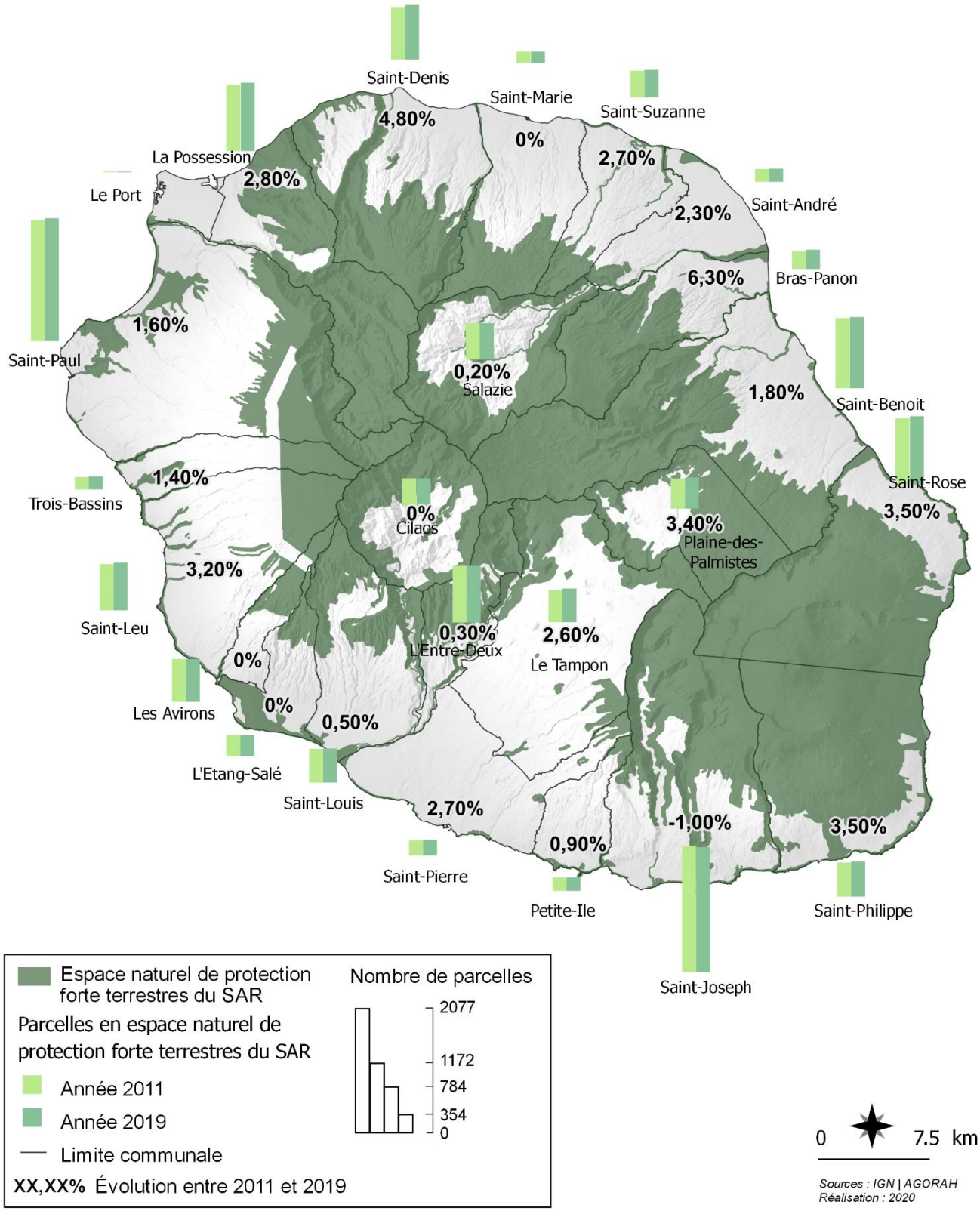
MORCELLEMENT DES PARCELLES AU SEIN DES ESPACES DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DU SAR ENTRE 2011 ET 2019



MORCELLEMENT DES PARCELLES AU SEIN DES ESPACE DE COUPURE D'URBANISATION DU SAR ENTRE 2011 ET 2019



MORCELLEMENT DES PARCELLES AU SEIN DES ESPACES NATURELS DE PROTECTION FORTE TERRESTRES DU SAR ENTRE 2011 ET 2019



2) Le contrôle du morcellement des parcelles agricoles

La loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 a institué une procédure de contrôle du morcellement des terres agricoles. La mise en œuvre de cette procédure doit permettre de :

- Préserver le caractère agricole et naturel des espaces
- Maintenir des conditions d'exploitation normale des terres
- Pérenniser les investissements réalisés ou programmés pour favoriser le développement de l'agriculture sur le long terme

Cette mission est confiée à la Commission Départementale d'Amélioration Foncière (CDAF).

La CDAF est composée de représentants du Conseil Départementale, de la Chambre d'Agriculture, des syndicats agricoles, d'un représentant de la Chambre des Notaires, d'un représentant des géomètres-experts, des propriétaires agricoles et d'associations de protection de la nature.

L'article L181-31 du code rural et de la pêche maritime précise que toute division volontaire, en propriété ou en jouissance, des parcelles situées dans les périmètres situés dans les périmètres délimités par décision du Conseil Départemental, doit être soumis à la procédure de contrôle du morcellement des parcelles.

A La Réunion, sur décision du 7 novembre 2012 du Conseil Départemental, les périmètres retenus sont :

- Les périmètres hydro-agricoles en service ou à l'étude, c'est-à-dire ceux du Bras de Cilaos, du Bras de La Plaine, du Littoral Ouest, de Champ Borne et du projet de Mobilisation des Ressources en eau des régions Nord et Est (MEREN)
- Les zones dont la vocation agricole est arrêtée par le SAR

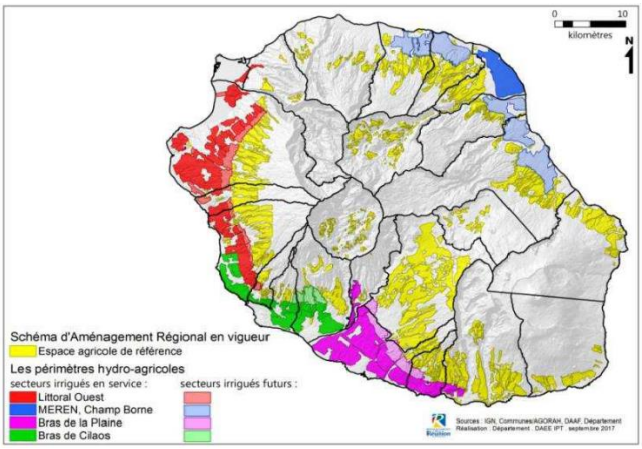


Figure 41: périmètres irrigués

Sur ces périmètres, la CDAF fonde son avis sur une analyse qui détermine si la division parcellaire, par son importance, le nombre de lots ou les travaux qu'elle entraîne, est susceptible de compromettre gravement :

- Le caractère agricole et naturel des espaces
- Les conditions d'exploitation normale
- Le maintien de l'équilibre économique du terroir concerné ou d'une filière

Le nombre de dossiers présentés en CDAF augmente de façon régulière passant 50 dossiers en 2013 à 239 en 2019. 50% des dossiers à enjeu instruits en commission ont reçu un avis d'opposition.

Sur l'année 2019, les donations représentaient 53% des dossiers en CDAF, mais seulement 22% des surfaces. Alors que les ventes, qui représentent le tiers des dossiers, constituent la majorité des surfaces des projets de morcellement (57%).

Enfin, sur 2019, comme le montre le graphique ci-dessous, la micro région Sud (CIVIS + CASUD) concentre plus de 58% des projets de morcellement analysés en CDAF.

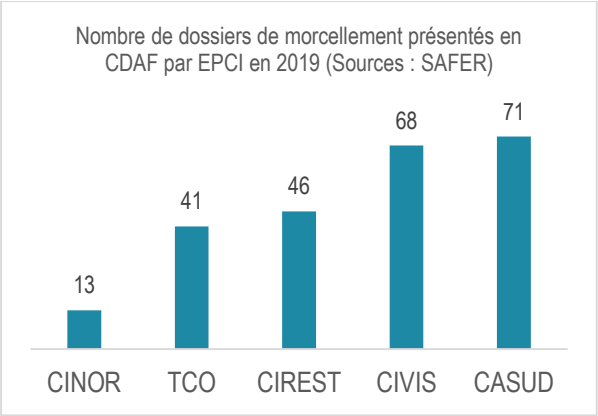


Figure 42: Nombre de dossiers de morcellement présentés en CDAF par EPCI en 2019 (Sources : SAFER)

Dans certains cas, le morcellement des parcelles concourt au maintien de la vocation agricole. C'est notamment le cas lors de la consolidation du foncier agricole par la vente au fermier en place, lors de la location et l'installation des agriculteurs sur des terres en friches ou lors de la modernisation des voiries agricoles.

Depuis sa constitution, la CDAF estime à 400 ha, la surface de terres agricoles préservées du morcellement, grâce à son action.

C. La pression ubaine sur les espaces agricoles et naturels du SAR

Dans un contexte où la protection environnementale et de développement durable est toujours plus importante, la consommation foncière des espaces agricoles et naturels se place au cœur de la réflexion des questions d'aménagement du territoire.

Sur le territoire réunionnais, les orientations en matière d'urbanisation visent à densifier la tache urbaine afin d'assurer une gestion économe de l'espace. Même si le phénomène d'extension urbaine a fortement ralenti ces dernières années, les sols artificialisés poursuivent leurs extensions. Pour rappel, la surface en tache urbaine a évolué de 1 487 ha entre 2011 et 2019 passant de 28 755 ha à 30 242 ha sur ce pas de temps.

Dans cette partie du document, nous analysons la pression que peut avoir la tache urbaine sur les espaces classés comme agricoles et naturels (espaces hors EUR et hors TRH) au SAR entre 2011 et 2019.

Sur la période 2011-2019, les espaces urbains ont progressé de **276** hectares sur les espaces classés comme agricoles et naturels au SAR. L'analyse par type d'espace SAR montre que l'extension urbaine a touché en grande partie des espaces classés comme agricoles au SAR et dans une moindre mesure les espaces en continuité écologique. Les espaces agricoles et l'espace urbain sont «enchevêtrés » sur l'île et il y a de nombreuses lisières entre ces deux types d'espaces.

Les espaces naturels sont moins touchés. Si l'on cumule les espaces naturels de protection forte terrestre et le cœur habités du PNRun, l'évolution de la tache urbaine sur ces espaces SAR est inférieure à 6 hectares entre 2011 et 2019. A noter également que les coupures d'urbanisation ont été relativement respecté et maintenues dans leur vocation, puisque « seulement » 7 ha d'urbanisation complémentaire y est constaté sur la période.

Types d'espaces SAR	Surface TU 2011 (ha)	Surface TU 2019 (ha)	Evolution 2011-2019 (en ha)
Agricole	5188	5383	195
Continuité écologique	1936	2001	65
Coupure d'urbanisation	141	148	7
Espace naturel de protection forte terrestres	192	201	9
Espace naturel de protection forte terrestres (Coeur habité du PNRun)	59	59	0

.

EPCI	Evolution TU sur espaces agricoles et naturels SAR 2011-2019 (en ha)
CASUD	58
CIVIS	83
TCO	62
CINOR	33
CIREST	39
Île	276

Dans le détail, le territoire de la CIVIS connait la plus forte consommation de tache urbaine sur les espaces agricoles et naturels au SAR avec 83 hectares. La CASUD et le TCO ont des consommations relativement similaires (58 ha et 62 ha). Les territoires de la CINOR et de la CIREST connaissent les évolutions les plus faibles avec respectivement + 33 ha et + 39 ha.

A l'échelle communale, ce sont les communes de Saint-Louis (32 ha), Saint-Paul (32 ha), Saint-Joseph (30 ha) et Saint-Pierre (21 ha) qui voit leurs surfaces en tache urbaine augmenter en espaces agricoles et naturels. A l'inverse, les communes de Bras-Panon (2 ha), Le Port (1 ha), Saint-Philippe (3 ha) Sainte-Rose (3 ha) et Cilaos (2 ha) connaissent une consommation de la tache urbaine en espaces agricoles et naturels du SAR très faible.

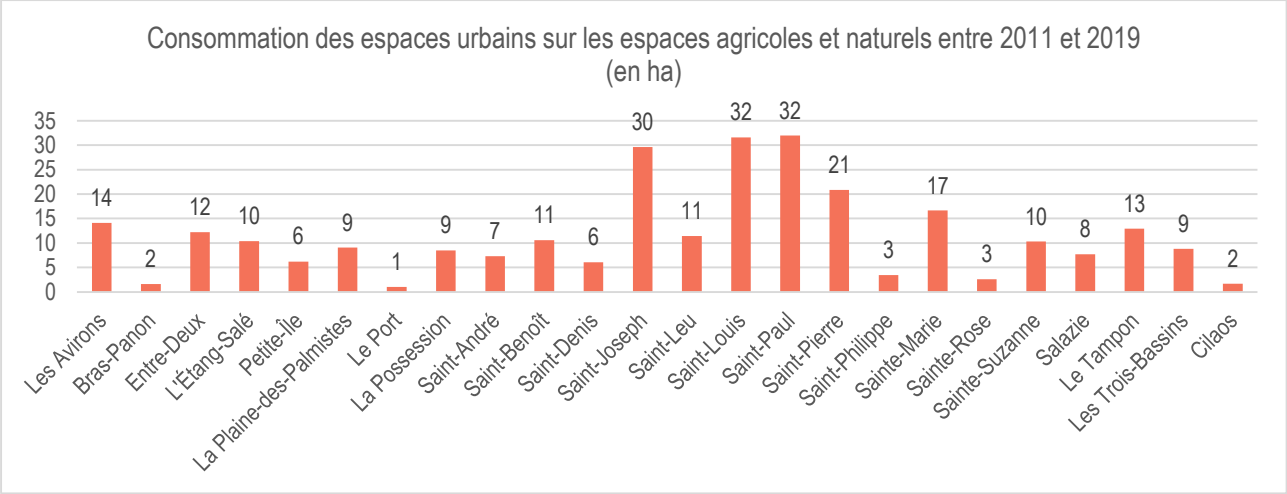


Figure 43 : Consommation des espaces urbains sur les espaces agricoles et naturels entre 2011 et 2019 (en ha)

D. Permis de construire et nouveaux logements

Ce point du document porte sur l'analyse des nombres de logements apparus dans les espaces agricoles et naturels du SAR.

Cette analyse prend pour point de départ la base de données SITADEL qui recense l'ensemble des opérations de construction à usage habitation (logement) et à usage non résidentiel (locaux) soumises à la procédure d'instruction du permis de construire. Les analyses présentées ci-dessous sont des croisements SIG des permis de construire géolocalisés avec les différents espaces du Schéma d'Aménagement Régional.

NB : Les analyses n'incluent pas les constructions sans permis de construire sur la période 2011-2019. De plus, plusieurs précisions afin de faciliter la lecture des différents paragraphes qui suivent :

- *Les analyses ci-dessous concernent les logements ayant des permis de construire autorisés et pour lesquels des travaux peuvent être commencés ou terminés ;*
- *Les déclarations préalables et permis d'aménager ont été intégrées aux analyses.*
- *Une faible part (10 à 15%) des permis autorisés se traduira par des logements non livrés.*
- *Dans la base de données SITADEL, les logements n'ayant pas de geo localisation ont été pris en compte dans les différentes analyses.*
- *Les résultats présentés sont analysés à l'échelle régionale. La difficulté d'établir une relation d'appartenance stricte entre chacun des permis de construire et les différents zonages auxquels ils sont rattachés implique de considérer les résultats avec précautions. En effet, de petites variations peuvent être liées aux méthodes qui ont dues être utilisées lors du traitement SIG afin de rattacher les permis de construire aux différents espaces SAR.*
- **Les analyses qui suivent sont réalisées sur la période 2011-2018 et non entre 2011-2019. En effet, les données en Date Réelle ne sont stabilisées qu'au bout d'environ 1 an pour les logements individuels et 18 mois pour les logements collectifs.**

1) Nouveaux logements et espaces naturels et agricoles du SAR

La figure ci-dessous présente la répartition du nombre de nouveaux logements entre 2011 et 2018 au sein des différents espaces du SAR. Au total, 86% des nouveaux logements sont rattachés à des parcelles se trouvant en EUP et EUD

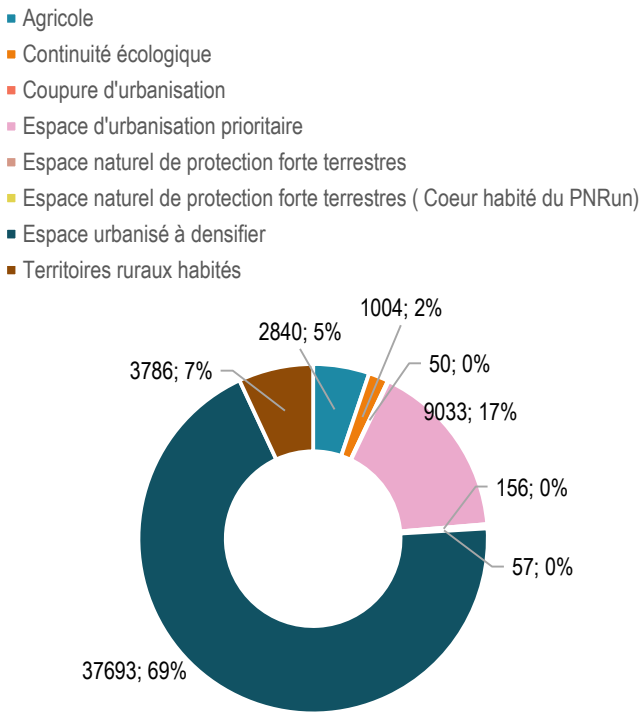


Figure 44: répartition du nombre de nouveaux logements entre 2011 et 2018 au sein des différents espaces du SAR

Cette répartition du pourcentage de nouveaux logements est donc conforme aux attentes du SAR.

En effet, **le chapitre relatif « aux « espaces à vocation urbaine et les territoires ruraux habités » (page 79, Vol 2A)** indique que :

- La **prescription n°5** indique que les EUD sont les espaces centraux et seront en priorité restructurés afin d'offrir de nouvelles possibilités de construction.
- La **prescription n°6** indique que les EUP dont la vocation urbaine est affirmée dans les documents locaux d'urbanisme, accueilleront les opérations d'aménagement et constructions nouvelles avant toute extension urbaine.

Les espaces agricoles et naturels concentrent peu de nouveaux logements par rapport au volume global de logements (5 %).

La figure ci-dessous illustre le nombre de nouveaux logements dans les espaces agricoles et naturels du SAR.

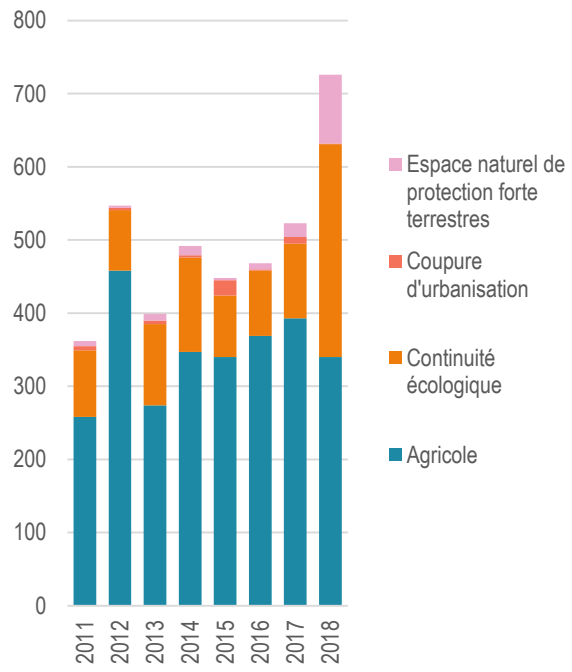


Figure 45 : Nombre de nouveaux logements dans les espaces agricoles et naturels du SAR.

Les deux types d'espaces sur lesquels le plus grand nombre de logements sont constatés sont les espaces agricoles et les espaces en continuité écologiques.

2) Nouveaux logements et ZPU

Au-delà des grands types d'espace définis par le Schéma d'Aménagement Régional en 2011, une analyse plus poussée de la localisation des nouveaux logements est nécessaire. Il convient également de croiser la donnée nouveaux logements avec les périmètres définissant la Zone d'Urbanisation Prioritaire (ZPU) également définie dans le document d'aménagement.

Il s'agit ici d'observer si, sur la période d'étude (2011-2018), la majorité des logements se sont réalisés dans cette zone conformément aux attentes du SAR. **Le document indique que ces zones doivent localiser 95% des extensions urbaines.**

La figure ci-dessous met en avant la répartition des logements apparus entre 2011 et 2018 en fonction de leur appartenance ou non à la Zone Prioritaire d'Urbanisation. **87 % des nouveaux logements sont localisés au sein de la ZPU** (52 961 logements). Cette proportion passe à un peu moins de 97 % en retirant les permis de construire qui n'ont pas pu être géo localisés au total de nouveaux logements.

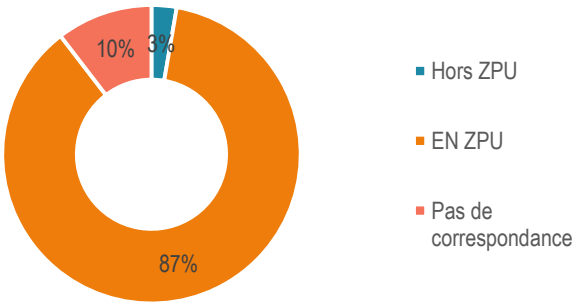


Figure 46 : Nouveaux logements sont localisés au sein de la ZPU

La ligne directrice du Schéma d'Aménagement Régional semble donc respectée.

La figure ci-dessous présente les nouveaux logements en espaces agricoles et naturels du SAR depuis 2011. En ce qui concerne les espaces agricoles, 1 424 nouveaux logements sont construit hors de la ZPU. **Cette tendance est donc**

contraire aux prescriptions du SAR mais reste à mettre en relation avec les dispositifs réglementaires des différents Plan Locaux d'Urbanisme.

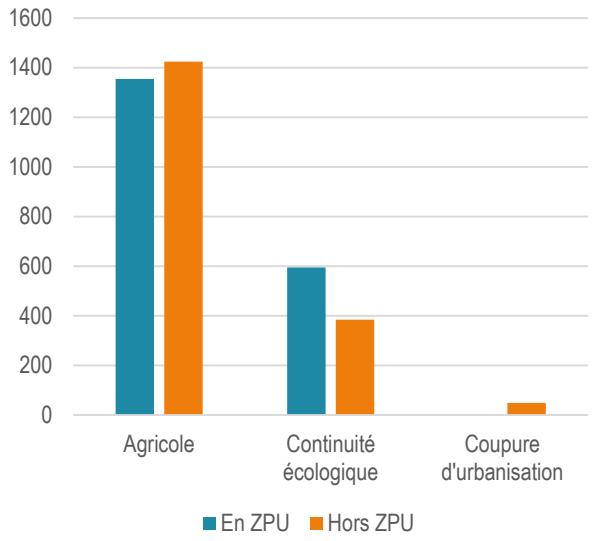


Figure 47 : nouveaux logements en espaces agricoles et naturels du SAR depuis 2011

Cette dynamique hors ZPU est également observée mais dans une moindre proportion pour les espaces naturels du SAR (385 logements pour les espaces en continuité écologique). Les espaces identifiés comme coupure d'urbanisation au SAR sont respectés puisqu'un nombre très faible de logement hors ZPU est apparu sur la période étudiée.

L'analyse de l'évolution du nombre de logements nouveaux par année (2011-2018) pour les espaces agricoles du SAR en fonction de leur appartenance ou non à la ZPU montre que le nombre de nouveau logement en dehors de la ZPU décroît. A contrario, au sein de la ZPU, ce nombre croît.

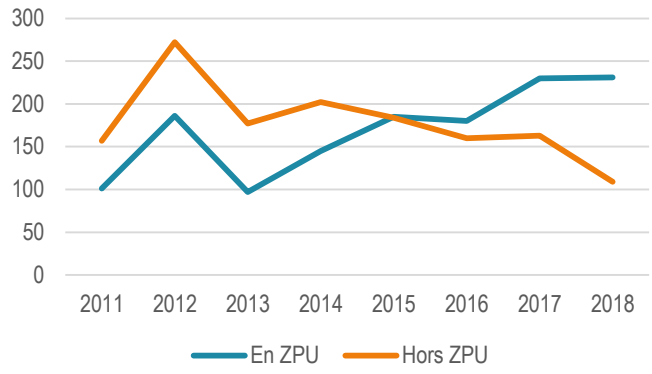


Figure 48 :l'évolution du nombre de logements nouveaux par année (2011-2018) pour les espaces agricoles du SAR

3) Logements individuels et collectifs

L'analyse des nouveaux logements est complétée ici par un point sur le nombre de nouveaux logements collectifs et individuels en fonction de la ZPU et des grands types d'espaces du SAR (agricole et naturel).

Au sein des espaces agricoles du SAR, le nombre important de logements individuels hors ZPU dans les espaces agricoles reste préoccupant au regard des orientations du SAR. En effet, entre 2011 et 2018, 1241 nouveaux logements sont apparus hors de la ZPU. Sur la même période, 823 nouveaux logements ont été autorisés au sein de la ZPU.

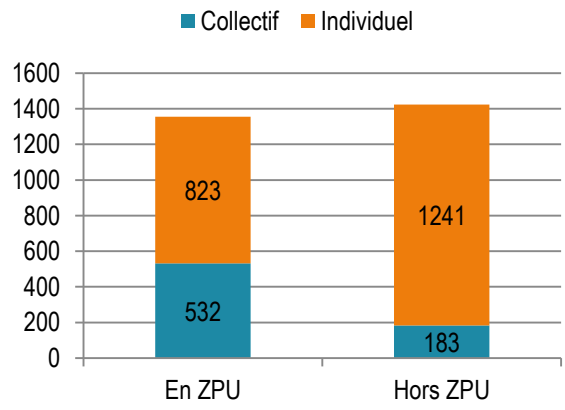


Figure 49 : Nombre de logements individuels et collectifs dans les espaces agricoles entre 2011 et 2018

Concernant les espaces de continuité écologique, la tendance est différente, la majorité des nouveaux

logements sont situés au sein de la ZPU. Cette tendance respecte donc la ligne directrice du Schéma d'Aménagement Régional.

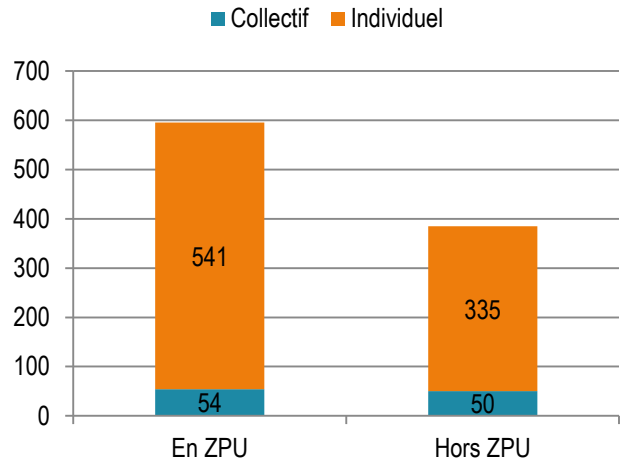


Figure 50 : Nombre de logements individuels et collectifs dans les espaces de continuités écologiques entre 2011 et 2018

Concernant les coupures d'urbanisation, il est intéressant de relever qu'aucune nouvelle construction n'est logiquement apparue à l'intérieur de la ZPU. Mais l'analyse fait également ressortir qu'aucun des logements apparus en dehors de la ZPU, déjà en nombres relativement faibles, ne relève d'habitat collectif, ce qui aurait été contre l'esprit du SAR.

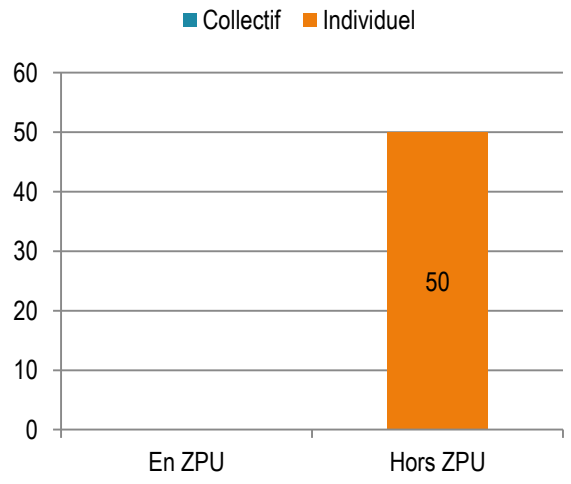


Figure 51 : Nombre de logements individuels et collectifs dans les coupures d'urbanisation entre 2011 et 2018

Enfin, les espaces naturels de protection forte comportent peu de nouveaux logements au sein de la ZPU. En dehors de la ZPU, le nombre de nouveaux logements paraît important au vu du type d'espace SAR.

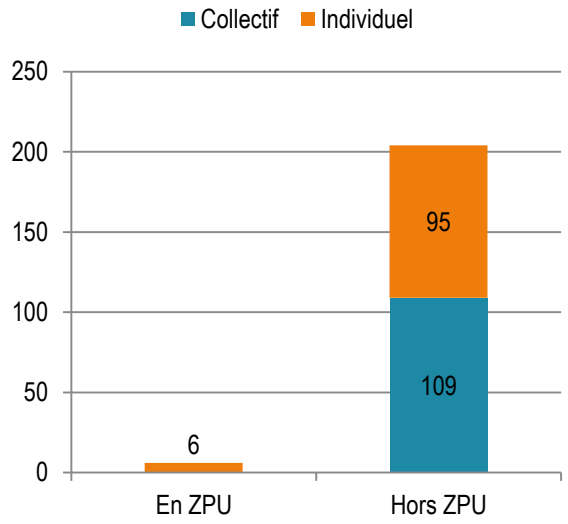


Figure 52 : Nombre de logements individuels et collectifs dans les espaces naturels de protection forte entre 2011 et 2018

4) Nouveaux logements et tache urbaine (sous-section exploratoire)

L'idée de ce dernier point sur les nouveaux logements est de proposer une lecture du phénomène de mitage

En effet, la notion de tache urbaine ne prend pas en compte les poches inférieures à 5 bâtiments.

Les figures ci-dessous présentent le nombre de logements dans les espaces agricoles et naturels du SAR en fonction de leur localisation par rapport à la tache urbaine. Sur ces graphiques sont distingués :

- Les logements qui sont apparus à l'intérieur de la tache urbaine en 2011 et donc à l'intérieur du tissu urbain 2011.
- Les logements qui sont apparus en dehors de la tache urbaine de 2011 mais à l'intérieur de la tache urbaine 2019 faisant directement référence à une logique d'extension urbaine.
- Les logements qui sont apparus hors de la tache urbaine 2019 qui peuvent être le

reflet de dynamiques de mitage ou d'extension urbaine.

L'analyse suivante est une proposition de lecture de ces graphiques :

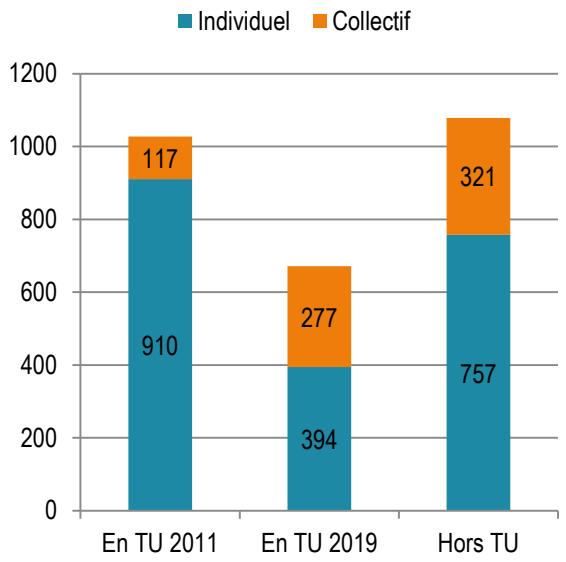


Figure 53 : nombre de logements dans les espaces agricoles du SAR en fonction de leur localisation par rapport à la tache urbaine

« Parmi l'ensemble des logements apparus dans les espaces agricoles du SAR entre 2011 et 2019, figurent 910 logements individuels qui sont localisés au sein de la tache urbaine 2011 » ; « Parmi l'ensemble des logements apparus dans les espaces agricoles du SAR entre 2011 et 2019, figurent 277 logements collectifs qui sont localisés dans des zones de la tache urbaine qui se sont étendues entre 2011 et 2019 » ; « Parmi l'ensemble des logements apparus dans les espaces agricoles du SAR entre 2011 et 2019 figurent 757 logements individuels qui sont localisés en dehors de la tache urbaine ».

Cette figure fait ressortir l'existence d'un nombre conséquent de logements en espace agricole du SAR sur lequel est présente la tache urbaine.

Concernant le nombre de logement présent en tache urbaine en 2019 et non présent en tache urbaine en 2011, leur nombre a évolué de 417 logements. Il existe donc bien une dynamique d'extension urbaine sur la période d'étude.

En dehors de la tache urbaine se sont 1 078 logements qui contribuent potentiellement à l'accroissement futur du tissu urbain ou aux dynamiques de mitage.

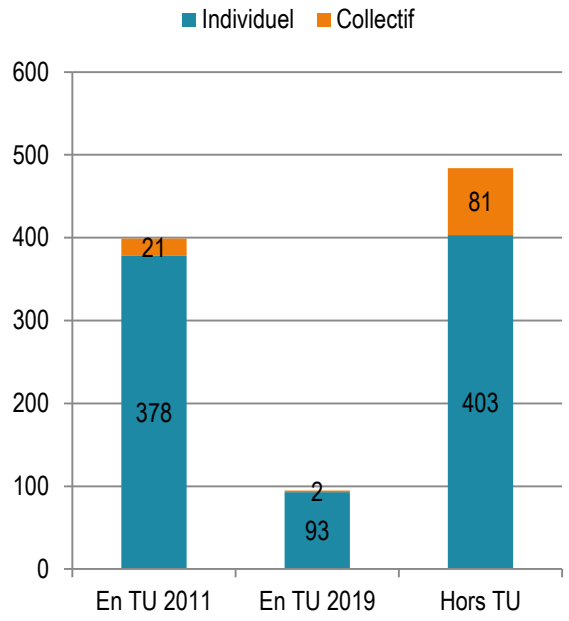


Figure 54 : nombre de logements dans les espaces en continuité écologique du SAR en fonction de leur localisation par rapport à la tache urbaine

« Parmi l'ensemble des logements apparus dans les espaces de continuité écologique du SAR entre 2011 et 2019, figurent 378 logements individuels qui sont localisés au sein de la tache urbaine 2011 » ; « Parmi l'ensemble des logements apparus dans les espaces de continuité écologique du SAR entre 2011 et 2019, figurent 93 logements individuels qui sont localisés dans des zones de la tache urbaine qui se sont étendues entre 2011 et 2019 » ; « Parmi l'ensemble des logements apparus dans les espaces de continuité écologique du SAR entre 2011 et 2019 figurent 403 logements individuels qui sont localisés en dehors de la tache urbaine ».

En ce qui concerne les espaces en continuité écologique, un nombre important de logement apparaît hors de la tache urbaine entre 2011 et

2019 et qui participent donc potentiellement à des dynamiques de mitage.

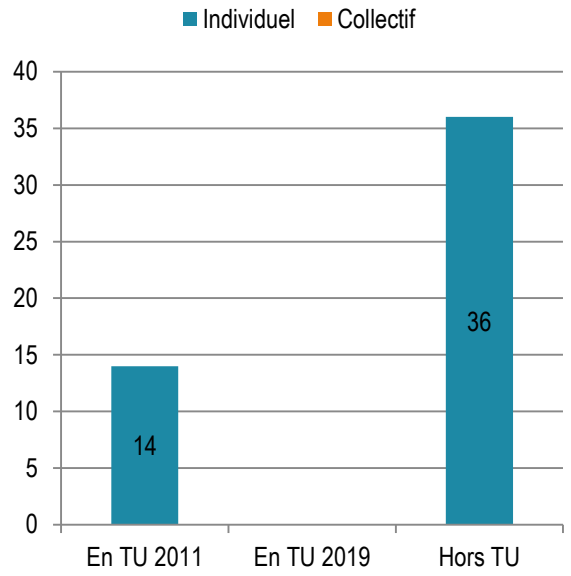


Figure 55 : nombre de logements dans les espaces en coupure d'urbanisation du SAR en fonction de leur localisation par rapport à la tache urbaine

« *Parmi l'ensemble des logements apparus dans les espaces en coupure d'urbanisation du SAR entre 2011 et 2019, figurent 14 logements individuels qui sont localisés au sein de la tache urbaine 2011* » ; « *Parmi l'ensemble des logements apparus en coupure d'urbanisation du SAR entre 2011 et 2019, figurent 0 logements individuels qui sont localisés dans des zones de la tache urbaine qui se sont étendues entre 2011 et 2019* » ; « *Parmi l'ensemble des logements apparus en coupure d'urbanisation du SAR entre 2011 et 2019 figurent 36 logements individuels qui sont localisés en dehors de la tache urbaine* ».

Concernant les espaces en coupure d'urbanisation, aucun nouveau logement collectif n'apparaît sur la période étudiée. Une grande partie des logements se situent en dehors de la tache urbaine (36 logements).

Aucun logement n'apparaît en tache urbaine en 2019. Cela peut refléter une dynamique d'extension urbaine à l'arrêt dans ces espaces de coupures d'urbanisation, ce qui correspond pleinement au cadrage souhaité par le SAR.

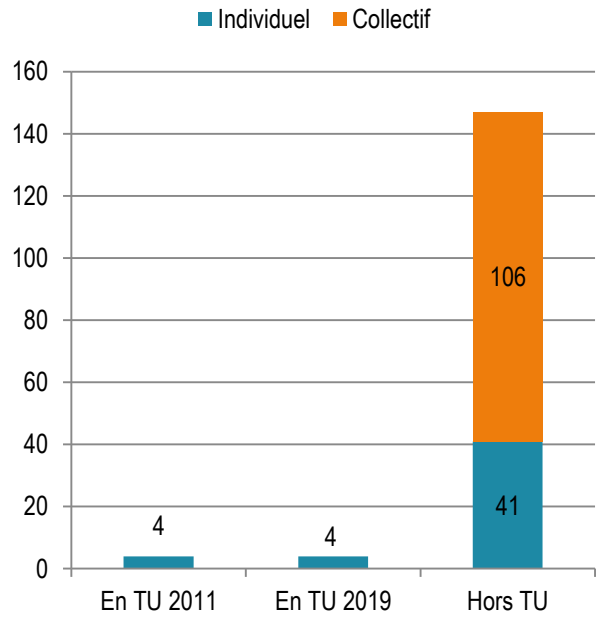


Figure 56 : nombre de logements dans les espaces de protection forte du SAR en fonction de leur localisation par rapport à la tache urbaine

« *Parmi l'ensemble des logements apparus dans les espaces de protection forte terrestre du SAR entre 2011 et 2019, figurent 4 logements individuels qui sont localisés au sein de la tache urbaine 2011* » ; « *Parmi l'ensemble des logements apparus dans les espaces de protection forte terrestre du SAR entre 2011 et 2019, figurent 4 logements individuels qui sont localisés dans des zones de la tache urbaine qui se sont étendues entre 2011 et 2019* » ; « *Parmi l'ensemble des logements apparus dans les espaces de protection forte terrestre du SAR entre 2011 et 2019 figurent 106 logements collectifs qui sont localisés en dehors de la tache urbaine* ».

En ce qui concerne les espaces de protection forte terrestre, la quasi-totalité des logements au sein de ces espaces l'ont été hors de la tache urbaine. Leur nombre est de l'ordre de 147 logements entre 2011 et 2019. **Cela est questionnant au vu de la protection de ces espaces.**

E. Les Secteurs de Taille Et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL)

Les espaces agricoles et naturels sont des espaces inconstructibles par définition : les zones A et N définies dans les documents d'urbanisme, délimitent des espaces dont le foncier doit être protégé de l'artificialisation des sols, soit pour leur potentiel agronomique, soit pour leur intérêt écologique.

Néanmoins, l'ancien article L123-1-5 du Code de l'urbanisme, issu de la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 disposait :

« *Dans les zones naturelles, agricoles ou forestières, le règlement peut délimiter des secteurs de taille et de capacité limitées dans lesquels des constructions peuvent être autorisées à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages. Le règlement précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.* »

Ces dispositions permettaient la délimitation d'un zonage particulier, dans les zones A et N, autour d'une construction ou d'un ensemble de constructions, pour permettre l'évolution du bâti existant et le faire échapper à l'inconstructibilité de principe dans les espaces agricoles et naturels. Cette procédure était couramment désignée comme le « pastillage ».

Selon l'étude d'impact de la loi ALUR, en pratique, le recours au pastillage s'est avérée être source de dérives, notamment en ce qui concerne le nombre et la taille des pastilles, souvent coûteuses en termes d'équipements, de services publics et de réseaux, consommatrice de terres cultivables, préjudiciables à la qualité des paysages, et sources de difficultés pour l'économie agricole de par la proximité qu'elles impliquent entre exploitations agricoles et non agricoles. Par ailleurs, dans près de la moitié des départements où les communes ont eu recours à la technique du pastillage, a été constaté un pastillage sur des parcelles non bâties, facteur supplémentaire de mitage des espaces agricoles ou naturels.

La loi ALUR a donc apporté 3 modifications aux règles applicables en matière de STECAL. L'objectif est de prévoir une utilisation adaptée de chacun de cet outil d'aménagement en fonction des situations locales, dans le respect de l'objectif global de lutte contre le mitage et de préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers.

1) Le caractère exceptionnel des STECAL

Afin d'éviter les dérives pointées par l'étude d'impact de la loi ALUR, il a donc été décidé de restreindre le recours aux STECAL en précisant que ces derniers devaient rester exceptionnels, tant en nombre qu'en surface. Le terme « exceptionnel » donne la souplesse nécessaire aux collectivités compétentes en matière d'urbanisme, dans l'application d'une orientation nationale à un contexte territorial local. L'auteur du document d'urbanisme a donc la charge de justifier, dans le rapport de présentation du PLU, dans quelle mesure la délimitation des STECAL respecte le caractère exceptionnel posé par la loi, eu égard aux caractéristiques du territoire et de la zone concernée, ainsi qu'à la nature des projets envisagés. Ainsi, la pertinence de créer des STECAL pour implanter un projet donné ne s'apprécie pas de la même manière selon qu'il s'agit d'un territoire marqué par un habitat dispersé ou d'un territoire sans aucun mitage.

2) Le contenu des STECAL

La loi reste assez peu précise sur la constructibilité en STECAL. L'alinéa 6 de l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme modifié par la loi ALUR est rédigé comme suit :

A titre exceptionnel, délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité limitées dans lesquels peuvent être autorisés :

a) Des constructions ;
b) Des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage au sens de la loi n°2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ;
c) Des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs

Le règlement précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Il fixe les conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics, ainsi que les conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité auxquelles les constructions, les résidences démontables ou les résidences mobiles doivent satisfaire.

La loi ne précise pas les autres constructions possibles à l'intérieur des STECAL. Il appartient donc comme auparavant à l'autorité compétente en matière de document d'urbanisme, en fonction des besoins et des circonstances locales, de fixer le contenu possible des STECAL.

Par ailleurs, traiter de la problématique des STECAL pose la question de la prise en compte du bâti existant dans les zones agricoles et naturelles. Ainsi, en complément de la loi ALUR, la loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAF), publié le 13 octobre 2014 ont modifié l'article L123-1-5 du code de l'urbanisme (*cf. Volet 1 – Partie 2. C. 2) Les espaces de continuités écologiques*) pour permettre la rénovation et l'extension des constructions existantes, régulièrement édifiées.

Ces nouvelles dispositions ne remettent pas en cause le principe d'inconstructibilité des espaces agricoles et naturels.

3) L'adoption des STECAL

La loi exige dorénavant l'avis systématique de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) sur la définition des STECAL.

Pour rappel, comme indiqué dans le chapitre dédié à la CDPENAF (cf. Perspectives – C. Volet protection des espaces agricoles et naturels), pour prendre en compte le caractère insulaire des DOM-TOM, la portée juridique de l'avis de la CDPENAF a été étendue. Ainsi, alors que sur le territoire métropolitain, la CDPENAF donne un avis simple sur la délimitation des STECAL, il s'agira d'un avis conforme dans les DOM-TOM. Depuis sa mise en place en juin 2017 à La Réunion, la CDPENAF a analysé 8 projets de révision générale de PLU.

4) Le caractère exceptionnel des STECAL à La Réunion ?

A La Réunion, on retrouve deux types de STECAL :

- ceux à vocation d'habitat, constituant des hameaux en milieu rural (Aba, Arh, Nrh, Nba,…)
- ceux à vocation touristique, dans le cadre de projets plus ou moins précis, notamment en zone naturelle (Ato, Nto, Nt, …)

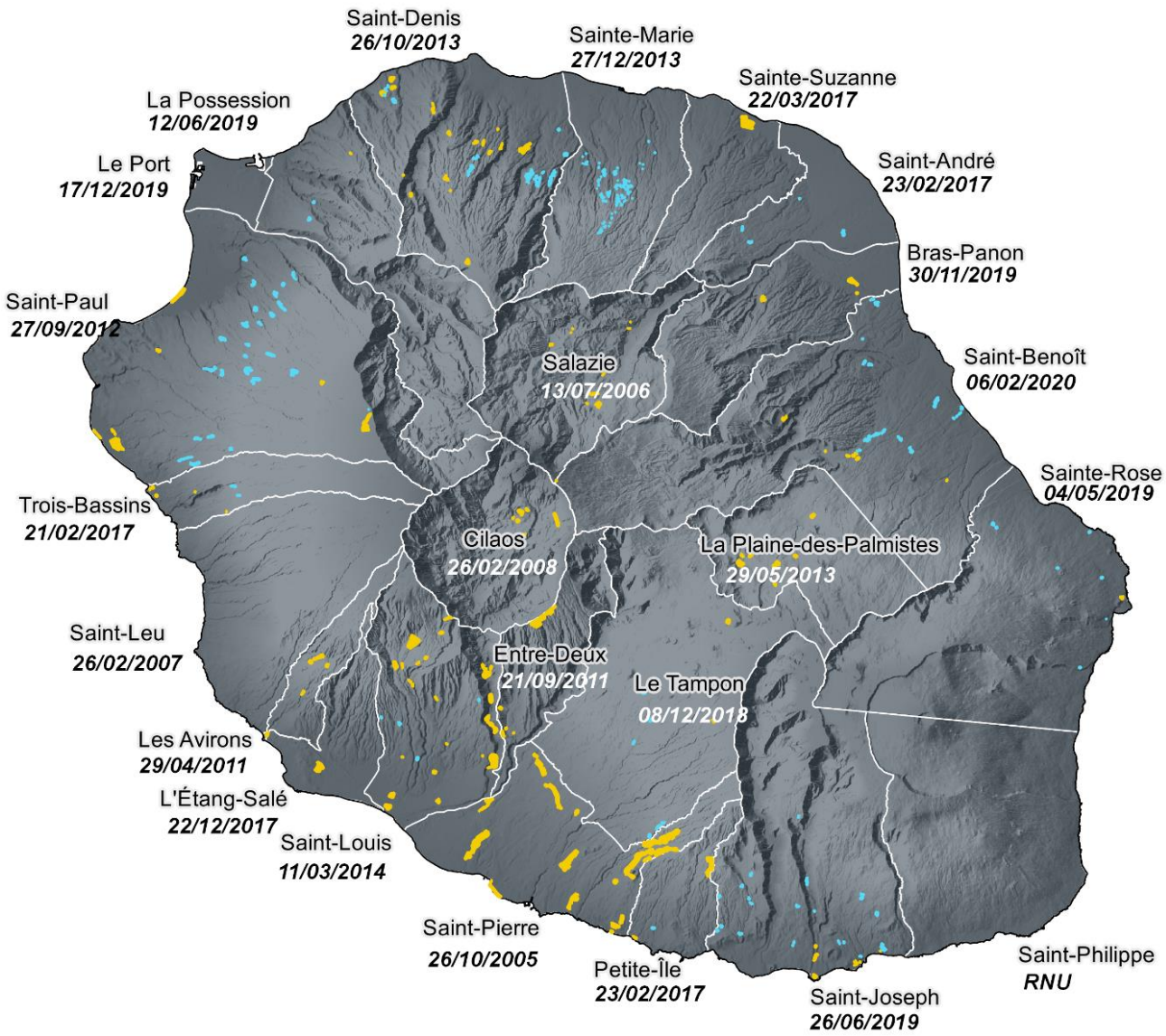
La carte ci-après permet de visualiser la situation des STECAL sur l'ensemble des communes. Ils sont principalement localisés en milieu rural, sur les mi-pentes ou les Hauts de l'île. Lorsque l'on croise les dates d'approbation des documents d'urbanisme et la localisation des STECAL, il apparaît que leur nombre et leur surface sont bien plus faibles sur les communes ayant approuvé leur PLU après la publication de la loi ALUR.

Il semble donc que le rôle de la CDPENAF, suite à ces nouvelles dispositions législatives, a été prépondérant sur la rationalisation du recours aux STECAL et concoure ainsi à la mise en œuvre de l'orientation **B.5 du SAR, qui vise à Valoriser et mettre en perspective le patrimoine et empêcher la banalisation des paysages de l'île**, en luttant contre le mitage, particulièrement sur les mi-pentes.

Dires des acteurs

« Réaffirmer la compatibilité ou pas des STECAL en zone A et N. Consommation foncière ou pas ? »

LOCALISATION DES STECAL (SECTEURS DE TAILLE ET DE CAPACITÉS D'ACCUEIL LIMITÉS)



STECAL tourisme

STECAL habitat

Limite communale

xx/xx/xxxx : PLU en vigueur

0 7 km

Source : AGORAH
Réalisation : 2020

F. Des synergies à développer entre espaces agricoles et naturels : les lisères des espaces de protection forte

1) Contexte

Sur beaucoup de secteurs en limite de Parc national, des Espaces Boisés Classés ont historiquement été mis en place au sein des PLU des communes et posent aujourd'hui des problèmes puisqu'ils ne peuvent pas être défrichés pour une gestion et valorisation par l'agriculture, alors que leur valeur écologique est parfois limitée et qu'ils représentent des réservoirs d'espèces exotiques envahissantes.

En effet, le classement en EBC est une application de l'article L. 113-1 du Code de l'urbanisme qui « interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements ». Le classement en EBC entraîne le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement prévues par le Code forestier, et entraîne la création d'un régime de déclaration administrative avant toutes coupes et abattages d'arbres (suppression du régime d'autorisation au 01/10/2007).

Le Parc national a souhaité initier un travail avec l'ensemble des acteurs pour affiner le diagnostic écologique et affiner les PLU pour requalifier les espaces selon les réalités écologiques sur le terrain, pour permettre, le cas échéant, une gestion de l'espace et une remise en valeur agricole des espaces sans intérêt écologique. Ces espaces sont généralement assez contraints (pente, accessibilité …) mais sont susceptibles d'accueillir des activités agricoles diverses, productions végétales ou animales, systèmes agroforestiers (vanille, palmiste, cacao ...), plantes indigènes médicinales (PAM), voire de la production de biomasse ou des chantiers de restauration écologique.

Une démarche spécifique et complémentaire à la procédure "terres incultes" est à construire et expérimenter, pour que les espaces en friches, voire certains espaces naturels dégradés, deviennent le support d'une agriculture traditionnelle ou innovante, compatible avec des enjeux écologiques spécifiques.

2) Des complémentarités à creuser au service de la biodiversité, adaptés aux enjeux de territoires

C'est dans cette perspective qu'a été élaboré le projet "Ecotone" (zone de transition écologique entre deux écosystèmes), porté depuis 2016 par la Sica Revia sur les terrains de la SEDAEL (Société d'Étude, de Développement et d'Amélioration de l'Élevage) dans les Hauts de Montvert, qui vise à développer les synergies entre élevage (bovin viande notamment) et gestion de milieux naturels de transition. Ce projet pilote, sur 70 hectares à fort enjeu agricole et environnemental, devrait permettre de transformer cette friche en un gradient progressif et géré, des prairies jusqu'à la forêt indigène.

Une fois expérimentée, cette démarche pourrait être reproduite sur des secteurs similaires où les activités d'élevage permettraient la gestion de lisières d'espaces naturels indigènes et deviendraient un atout pour la protection de la biodiversité.

Le modèle cannier réunionnais a développé la coupe en vert qui, associé à un non-retournement des terres, permet de laisser des résidus de récolte au champ et forme un paillis de protection du sol qui favorise une augmentation de la flore microbienne, de la population des vers de terre, tout en abritant des insectes. Ainsi, ce développement, au commencement de la chaine alimentaire, explique que les champs de canne abritent de nombreuses espèces animales.

Les modèles continentaux de pastoralisme, valorisés dans les parcs nationaux métropolitains pour préserver la biodiversité des milieux ouverts,

construits et entretenus par les herbivores, ne sont pas transposables en l'état. Mais à La Réunion, où le prisme écologique est plus spécifiquement orienté vers la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, les expérimentations permettant des approches gagnant-gagnant entre agriculture et lutte contre les pestes végétales sont à approfondir.

Des réflexions avaient été initiées pour envisager l'entretien des pare-feu de l'ouest par les animaux. Ces pare-feu n'ont plus, à ce jour, de place centrale dans le dispositif DFCI, mais certaines portions pourraient constituer des espaces d'expérimentation permettant d'évaluer la viabilité technicoéconomique de troupeaux dédiés à l'entretien de milieux dégradés.

Des activités agricoles et sylvicoles existent dans le cœur du Parc national, en particulier dans le "cœur cultivé" (Piton de l'eau, Sans Soucis, Duvernay ...). A Mafate ("cœur habité") la consommation locale liée au touristique permet d'envisager un développement agricole au service de l'économie du cirque, même si les contraintes fortes (enclavement, énergies, déchets) et l'image naturelle et identitaire, poussent le niveau d'exigence en matière de pratiques agricoles.

Enfin, au sein même du "cœur naturel", des autorisations d'activité agricole peuvent être accordées pour valoriser certains espaces (privés ou publics) dégradés, si l'activité agricole participe à la gestion écologique du site.

Patie 2. Le paysage, vecteur d'identité et de patrimoine

Orientations prises en compte :

A.10 : Définir un niveau de protection des espaces naturels adapté permettant la préfiguration d'une « trame verte et bleue »

A.11 : Protéger les espaces agricoles pour le maintien et le développement de l'activité agricole

B.6 : Valoriser et mettre en perspective le patrimoine et empêcher la banalisation des paysages de l'île

Prescriptions prises en compte :

Prescription N°1.1 :
Applicable à tous les espaces naturels de protection forte

Prescriptions N°1.2 :
Applicables aux espaces du Cœur du Parc National

Prescriptions N°1.3 :
Applicables aux espaces naturels remarquables du littoral à préserver

Prescriptions N°1.4 :
Applicables à la réserve naturelle nationale de l'étang de Saint-Paul et à la réserve naturelle marine

Prescriptions prises en compte :

Prescriptions N°1.5 :
Applicables aux sites classés et inscrits

Prescriptions N°1.6 :
Applicables aux espaces classés « Espaces Naturels Sensibles » par le Département

Prescription N°1.7 :
Applicable aux Zones d'Intérêt Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF 1)

Prescriptions N°1.8 :
Applicables aux zones marines à protéger

Prescriptions N°2.1 :
Applicables à tous les espaces de continuité écologique

Prescriptions N°2.2 :
Applicables aux espaces de continuité écologique à usage agricole

Prescriptions N°2.3 :
Applicables aux espaces de continuité écologique inclus dans des zones préférentielles d'urbanisation

Prescriptions N°3:
Relatives aux coupures d'urbanisation

Prescriptions N°4.1:
Applicables à l'ensemble des espaces agricoles

Prescriptions N°4.2:
Particulières aux espaces agricoles inclus dans les zones préférentielles d'urbanisation

A. Mettre en exergue l'identité des territoires

La notion de paysage est souvent cantonnée à la seule observation d'un espace naturel plus ou moins vaste. C'est une notion pourtant bien plus profonde et dynamique. La convention européenne du paysage, adoptée le 20 octobre 2000, définit le paysage comme « une partie de territoire, telle que perçue par les habitants du lieu ou les visiteurs, qui évolue dans le temps sous l'effet des forces naturelles et de l'action des êtres humains. Reflet de l'identité et de la diversité européenne, le paysage est notre patrimoine naturel et culturel vivant, qu'il soit remarquable ou quotidien, urbain ou rural, terrestre ou aquatique ».

Le SAR intègre le paysage comme un facteur de cohésion de la société réunionnaise. La Réunion concentre une diversité de territoires, dont « le spectacle de leur variété est toujours source d'étonnement et de plaisir » (Orientation B5 SAR Vol2 P32), et à laquelle le Réunionnais s'identifie avec fierté. Ces paysages, si caractéristiques, sont autant des espaces naturels remarquables et préservés, que des éléments patrimoniaux ou culturels, issus des étapes de la colonisation de l'île par l'homme :

- Les paysages majestueux et hétérogènes du cœur de l'île, allant du vert des forêts humides aux rouges des plaines volcaniques
- Les îlets peuplés des cirques pittoresques au cœur du Parc National
- Les grandes plaines cannières des pentes de l'Est
- Mais aussi, à plus petite échelle, le village des pêcheurs de Terre Sainte ou les rues du centre-ville de Saint-Denis, parsemées des bâtiments vestiges de l'histoire de l'île

Ces éléments participent à la qualité du cadre de vie des Réunionnais, et constituent, indéniablement, un des atouts touristiques majeurs de l'île.

B. Un paysage subi ou un paysage valorisé ?

Cette question illustre l'enjeu, voire même la difficulté, de la prise en compte de la dimension paysagère dans les politiques d'aménagement, qui doivent s'adapter aux évolutions du territoire. En effet, même si l'approche paysagère est abordée dans à peu près tous les documents cadres (SAR, SCoT, PLU, etc…), elle n'est que très peu mise en application. L'urbanisation se réfléchit souvent à l'échelle de la parcelle, avec une prise en compte minimale de son environnement, d'autant que « l'insertion paysagère » que l'on retrouve dans les règlements d'urbanisme est souvent vécue comme une contrainte supplémentaire. Pourtant, cette superposition d'initiatives individuelles se répercutent sur un ensemble, dont on peut avoir l'impression de perdre la maîtrise, le fil conducteur : c'est ce que le SAR pointe comme la banalisation des paysages.

L'appropriation de la dimension paysagère devient l'enjeu de la préservation et de la gestion des paysages. Cela passe par :

- Définir les entités paysagères à préserver
- Définir clairement les moyens de les préserver (l'insertion paysagère)
- Intégrer la notion paysagère appropriée au contexte territorial dans l'élaboration du projet urbain (sensibiliser les acteurs opérationnels privés et publiques)
- Intégrer la mise en place et la gestion des lisières urbaines dans le projet urbain
- Intégrer « du vert » dans la rénovation du tissu urbain existant
- Définir des zonages appropriés pour une protection durable des espaces agricoles et naturels de proximité

La question de la mise en œuvre d'actions pour la préservation des paysages ne peut s'envisager à l'échelle de la région entière. Pour autant, il semble qu'à l'échelle des intercommunalités, la notion paysagère ne semble pas être un élément

fondateur de la politique d'aménagement du territoire.

Le TCO est la seule intercommunalité ayant engagé une réflexion volontariste et concertée sur la prise en compte de la thématique du paysage dans l'aménagement de son territoire.

C. Le plan paysage du TCO

L'intercommunalité du Territoire de la Côte Ouest (TCO), s'est engagée à faire du paysage un élément déterminant dans le développement de son territoire. Une charte intercommunale pour la qualité du cadre de vie dans l'Ouest a été élaborée entre 2005 et 2007. Cette charte paysagère a pour objectif de définir un projet commun pour « la gestion, la requalification, la préservation et la valorisation des sites paysagers, architecturaux et patrimoniaux, porteurs de l'identité territoriale ».

Fondée sur un diagnostic préalable, elle s'articule autour de 3 orientations :

- Les espaces agricoles et de nature : pour une trame paysagère organisatrice du développement du TCO
- Le paysage habité et d'activités : pour des paysages bâtis diversifiés et adaptés aux modes de vie réunionnais
- Le paysage des déplacements : pour un territoire agréable à parcourir et à découvrir

Ces orientations sont en déclinées en 33 actions.

Deux autres documents ont été produits, en 2009, dans la continuité de la Charte paysagère : le schéma de protection et de valorisation des rebords hauts des grandes ravines et le schéma intercommunal d'aménagement des lisières urbaines.

En 2018, le TCO a commandé un Plan de Paysage afin de mesurer le degré de prise en compte des orientations de la charte. En effet, ces documents n'ont pas de portée réglementaire et ne s'impose donc pas aux PLU ou aux opérations d'aménagement. Ainsi, le Plan de Paysage du TCO a procédé au bilan de la mise en œuvre de la charte paysagère, autant au niveau de la planification que de l'opérationnel.

Il en ressort que les prescriptions en faveur de la prise en compte du paysage telles que la préservation des espaces naturels et agricoles, la valorisation des mobilités douces, l'importance du végétal en ville, la densification urbaine autour d'espaces publics revalorisés sont souvent inscrites dans les différents documents de planification.

Mais l'application sur le terrain est moins perceptible. Les raisons du décalage entre intentions et réalisations sont nombreuses :

- Une méconnaissance ou la non prise en compte des principes de la charte par les acteurs de l'aménagement. La charte n'a pas une portée réglementaire,
- Une urbanisation qui continue à se faire en extension, au détriment du renouvellement du tissu urbain existant,
- La non prise en compte des espaces agricoles et naturels en contact avec la ville : les lisières urbaines n'existent pas concrètement,
- La juxtaposition des nouvelles opérations immobilières avec l'existant, en déconnexion des valeurs du territoire,
- La minéralisation trop importante des espaces urbains : le vert doit retrouver une place dans un traitement qualitatif du bâti,
- La requalification des réseaux de déplacement et des espaces publiques : donner plus de place à l'intermodalité et ouvrir les équipements de proximité

Après une première phase de diagnostic et de rencontres thématiques avec les acteurs de l'aménagement, le Plan paysage du TCO enclenche une seconde phase vers l'actualisation des actions promues par la charte paysagère.

Synthèse et conclusion

Volet ressource en matériaux

Les espaces carrières protégés au sein des documents d'urbanisme se situent majoritairement en espace agricole (66% des espaces protégés). Le protocole carrière, mené par les services de l'Etat et validé en 2014, permet d'encadrer l'exploitation de ces carrières tout en préservant la vocation agricole des espaces agricoles concernés.

Face aux besoins grandissant en matériaux, la mobilisation des andains agricoles, qui représentent un volume de 5 millions de m3 selon les estimations, a constitué une réponse opportune. Le protocole andains, validé en 2015, permet d'encadrer ces opérations, notamment au regard de l'enjeu de la gestion de l'érosion.

Au travers de sa prescription n° 21, relative aux exploitations de matériaux de carrières, le SAR a pu contribuer à la préservation des ressources en matériaux en reprenant notamment les secteurs identifiés du Schéma Départemental des Carrières.

Volet énergies électriques renouvelables

Le dernier recensement des installations de panneaux photovoltaïques au sol évalue à 150 ha leur superficie. La surface autorisée dans le SAR à l'horizon 2030 est de 250 ha.

Volet morcellement des parcelles en espaces agricoles et naturels

Le nombre de parcelles sur les espaces agricoles et naturels a augmenté de près de 7% entre 2011 et 2019, soit +12 264. Les espaces agricoles du SAR sont les plus concernés avec une augmentation de 8 129 parcelles supplémentaires.

Le contrôle du morcellement des parcelles effectué par la Commission Départementale d'Amélioration Foncière (CDAF), se base sur les espaces agricoles identifiés par le SAR et les périmètres irrigués pour réguler les divisions parcellaires en milieu agricole.

Volet pression urbaine sur les espaces agricoles et naturels du SAR

La tâche urbaine a progressé de 277 ha sur les espaces agricoles et naturels du SAR entre 2011 et 2019, et tout particulièrement en espace agricole (+195 ha).

Entre 2011 et 2018, 86% des permis de construire délivrés se situent en Espace Urbain de Référence. En dehors des EUR, les nouveaux logements se concentrent en majorité sur les espaces agricoles et les continuités écologiques.

Au sein des espaces agricoles du SAR, 53% des nouveaux logements se situent en dehors de la ZPU.

Entre 2011 et 2019, au sein des espaces agricoles du SAR, de continuités écologiques et des espaces naturels de protection forte, une augmentation du nombre de logement a été constatée hors de la tâche urbaine, contribuant ainsi au phénomène de mitage.

Volet STECAL

Les secteurs de taille et de capacité d'accueil limités (STECAL), permettant de déroger au principe d'inconstructibilité en zones agricoles et naturels, pouvaient laisser craindre une progression du mitage de ces espaces et entrainant un impact sur le paysage non négligeable. La loi ALUR de 2014, en renforçant le pouvoir de la CDPENAF sur la définition de ces STECAL, a permis de rationaliser leur nombre et leur emprise, en lien avec l'orientation B.5 du SAR qui vise à lutter contre la banalisation des paysages.

PERSPECTIVES

A. La question de la gouvernance de l'aménagement

1) Dispositifs législatifs et financiers

Au niveau national, en 2009 et 2010, la loi Grenelle et la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche place la priorité sur la limitation de la consommation d'espace et la préservation de la biodiversité.

En 2014, la loi ALUR prévoit l'intégration d'une analyse des capacités de densification dans les documents d'urbanisme opérant à des échelles différentes comme le SCOT, PLU ou SAR.

Depuis 1994, le Fond Régional d'Aménagement Foncier Urbain (FRAFU) a pour but de privilégier la densification des villes, la structuration des bourgs et le rééquilibrage du territoire. Ce dispositif permet de mettre en œuvre la politique d'aménagement des régions et départements d'Outre-Mer dans le cadre des orientations fixées par le SAR.

Le bilan FRAFU 2007-2013 réalisé par l'AGORAH en 2015[4], met en évidence que ce dispositif a majoritairement participé à la production d'opérations de logements et particulièrement dans les ZAC (46%). La contribution des opérations à la densification représente un tiers du montant de la subvention affectée entre 2007 et 2013.

Par rapport au SAR 1995, la répartition des logements aidés s'est faite en faveur des régions Est et Sud de l'île. En revanche, le rééquilibrage est plus mitigé en ce qui concerne les mi-pentes et les Hauts de La Réunion[5].

Au regard du SAR 2011, les opérations programmées en 2012 et 2013 sont principalement localisées dans l'Ouest de l'île. Ce constat est toujours le même en 2016 où une grande partie des opérations en cours (RHI, RHS, OGRAL ou ZAC) sont situées dans le bassin ouest et nord. Pour exemple, 63% des RHI en cours se situent dans le bassin Ouest. En comparaison, un peu moins de 8% des opérations RHI en cours se trouvent dans le bassin sud. **Afin de mieux répondre aux prescriptions du SAR 2011 en termes de densité, un rééquilibrage des opérations d'aménagement sera donc nécessaire à l'échelle de l'île.**

Au regard de l'armature urbaine du SAR 2011, 54% de la subvention FRAFU est à destination des villes relais et des bourgs de proximité, ces derniers étant majoritairement représentés au sein de l'ensemble des polarités du SAR.

Sur la période 2015-2016, le bilan FRAFU 2016 [6] indique que les opérations financées par le programme sont situées majoritairement dans les microrégions Ouest et Sud avec 77.3% et 22.3% des financements engagés. Selon ce dernier bilan, les besoins en termes de financement en 2017 s'annoncent inférieur aux besoins exprimés auparavant. Cette baisse s'explique notamment par des contraintes d'acquisition du foncier sur le territoire réunionnais mais également par une baisse des budgets FRAFU[7].

La reconduction des dispositifs de financement des opérations d'aménagement reste donc une priorité afin de maintenir la production de logements et de respecter les densités dans les opérations d'aménagement prescrites par le Schéma d'Aménagement Régional en 2011.

2) Retour sur le Plan Logement Outre-Mer (PLOM)

Sur le principe de maîtrise du foncier et de l'aménagement du foncier le Schéma d'Aménagement Régional approuvé en 2011 fixe

[4] AGORAH, 2014, Bilan FRAFU 2007-2013,
[5] AGORAH, Février 2015, Réflexion sur le financement de l'aménagement à La Réunion, document de travail, 28 p.
[6] DEAL, 2016, Bilan FRAFU 2016, bilan annuel, 7p.
[7] Direction Départementale de l'Équipement 974, Juillet 2010 Éléments de méthode pour une politique de densification à la Réunion, phase 1 : État des lieux, 61 p.

les orientations pour un aménagement équilibré de l'île à l'horizon 2030.

Toutefois la déclinaison opérationnelle des documents de planification fait parfois défaut. Les outils de maîtrise foncière existent mais sont principalement mis en œuvre à l'échelle communale. Ils mériteraient de s'inscrire davantage dans une vision à une échelle régionale et intercommunale. Quelle gouvernance globale mettre en place afin de construire la ville durable et globale de demain ?

Le plan logement outre-mer (PLOM) 2019-2022 vise à répondre aux besoins spécifiques des outre-mer (libérer et aménager du foncier, construire des logements neufs, réhabiliter le parc existant, lutter contre l'habitat indigne ou encore engager la transition énergétique dans le secteur du bâtiment) grâce à 77 mesures concrètes à mettre en œuvre d'ici 2022.

Il repose sur 4 grands axes :

- Mieux connaître et mieux planifier pour mieux construire;
- Adapter l'offre aux besoins des territoires;
- Maîtriser les coûts de construction et de réhabilitation;
- Accompagner les collectivités territoriales en matière de foncier et d'aménagement.

À l'échelle régionale, la capacité à maitriser l'étalement urbain et de préserver les espaces agricoles et naturels est un enjeu fort du SAR Réunion.

Dans le cadre du PLOM 2019-2022, l'AGORAH en partenariat avec la DEAL est positionné sur les études correspondantes à l'axe 1 et 4 :

- **Axe 1** – Mieux connaître et mieux planifier pour mieux construire : approfondir les connaissances locales correspondantes aux besoins en matière d'habitat et de logement afin d'anticiper les évolutions des besoins pour adapter la mise en œuvre de la politique de logement ; Il s'agit de centraliser les observatoires déjà existants : ORHI, OLR, OTIF.

- **Axe 4** – Accompagner les collectivités en matière de foncier et d'aménagement. Il s'agit d'une part de faciliter l'acquisition du foncier, afin qu'il représente une moindre part dans le coût de construction des logements sociaux et d'autre part de juguler la spéculation foncière, de recenser et mieux utiliser les outils fonciers juridiques.

Vers un Observatoire foncier : un programme d'actions foncières volontariste fondé sur un projet du territoire permet d'optimiser les ressources foncières, **en priorité dans les tissus existants et les dents creuses en mobilisant les outils existants** (EPFR, conservatoire du littoral, SAFER, AGORAH). La mise en place par les EPCI de Plans d'Actions Foncière Intercommunaux contribue à cet objectif. La collectivité dispose en effet d'une marge de manœuvre (conception, financier et juridique) plus accrue sur un foncier maîtrisé.

3) Un enjeu de connaissance : le MOS

En complément de cet observatoire sur l'artificialisation des sols et dans le cadre de la prochaine révision du SAR, il serait pertinent de s'appuyer sur une photographie « réelle » et fine du territoire.

En effet, la construction du Schéma d'Aménagement Régional 2011 a dû se baser sur les documents d'urbanisme locaux ne reflétant pas forcément l'occupation effective du sol du territoire réunionnais.

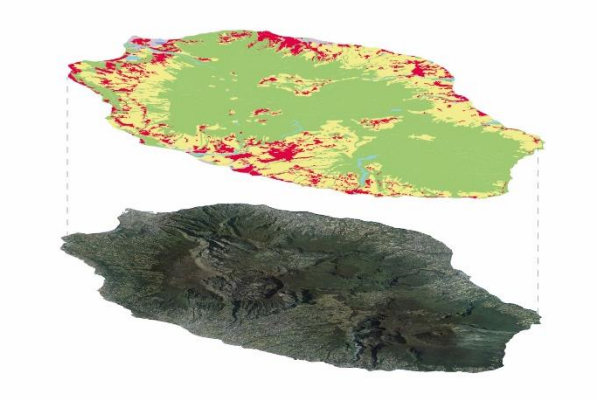


Figure 57: de l'orthophotographie au MOS (source : AGORAH)

Le souhait de la mission SAR serait de pouvoir identifier les centralités urbaines afin de mesurer l'intensité urbaine (bâti, transports, services, ect.).

Le projet OCS GE Réunion (Occupation du Sol à Grande Echelle) porté et piloté par l'Etat, la Region et le Département pourra répondre à ce besoin.

En effet, ce produit sera constitué en deux dimensions :

- La couverture du sol : une vue physionomique du terrain. La couverture du sol fait référence à la couverture de la surface sur le sol, que ce soit de la végétation, des infrastructures, de l'eau, le sol nu ou autres.
- L'usage du sol : une vue anthropique du territoire réunionnais. L'utilisation du sol fait référence à l'usage qu'on fait du sol, par exemple les loisirs, l'habitat de la faune ou l'agriculture. Chaque point du territoire réunionnais sera donc renseigné selon sa couverture du sol et l'usage du sol.

Cet outil sera un atout précieux pour la maîtrise de l'étalement urbain mais également pour le suivi des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) grâce à une mise à jour de cette photographie « réelle » du territoire sur un pas de temps assez restreint.

B. Volets densités et extensions

1) Objectif « Zéro artificialisation nette » : quel levier pour protéger les sols ?

L'importance du phénomène d'artificialisation sur le territoire français a poussé le gouvernement à inscrire dans son plan biodiversité de 2018 un objectif de "zéro artificialisation nette" (ZAN).

Cet objectif vise à stabiliser l'enveloppe des surfaces artificialisées pour limiter l'impact de l'urbanisation sur les espaces agricoles, naturels et forestiers (ENAF). Dans des territoires en déficit d'espaces verts, refaire la ville sur elle-même doit permettre de développer de nouvelles formes d'intégration de la nature en ville.

Comment atteindre cet objectif ?

Pour ce faire, le plan biodiversité préconise de favoriser un urbanisme sobre dans les documents d'urbanisme et d'améliorer la mise en œuvre de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC) dans les projets d'aménagement.

Dans une instruction du 29 juillet 2019 en faveur d'une gestion économe de l'espace, les préfets doivent notamment s'assurer que les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et plans locaux d'urbanisme intercommunaux favorisent la densification et que les nouveaux projets privilégient la réhabilitation, la renaturation et la désartificialisation des sols.

L'État s'est également engagé à fournir un état des lieux annuel de la consommation d'espaces. La publication de données nationales constituant en effet la base pour fixer et suivre le ZAN, un observatoire national de l'artificialisation des sols élaboré par le Cerema, l'IGN et l'INRAE a été mis en ligne en juillet 2019. Il s'agit d'une version bêta basée sur les données d'occupation des sols tirées des fichiers fonciers de la DGFiP.

Enfin, la Fédération Nationale des Agences d'Urbanismes (FNAU), émet 20 proposition dans une note paru en juin 2020 pour atteindre cet objectif en réinterrogeant à la fois les finalités et les moyens actuels mis en œuvre. Parmi ces propositions, citons trois actions très concrètes :

i. Favoriser l'occupation du bâti existant en affinant la connaissance du parc vacant, en faisant évoluer la taxation sur les espaces non-occupés et en favorisant la transformation de surfaces.
ii. Généraliser le démantèlement et la remise en état des terrains d'assiette des surfaces commerciales ou d'activités en extension périphérique après exploitation et créer un fonds de garantie seraient des leviers pour rendre plus compétitifs les projets en régénération urbaine.
iii. Développer les observatoires fonciers dont la gouvernance partenariale permette de partager les enjeux et d'orienter les actions. Les agences d'urbanisme qui portent déjà de nombreux dispositifs sont prêtes à se mobiliser pour leur développement, en lien avec les différents acteurs : collectivités, Etat, établissements publics fonciers, Safer.

2) Favoriser des formes architecturales plus compactes

Un exemple qui associe densité et qualité de vie : l'habitat intermédiaire.

Il n'existe pas de formes urbaines et architecturales idéales pour intégrer la densité résidentielle au sein d'un territoire. En effet, le moyen de répondre à cette problématique est de composer avec la ville et d'avoir une meilleure gestion des espaces libres. Néanmoins le moyen pour moins consommer l'espace est la compacité du bâti. **L'habitat de type intermédiaire** répond à ces problématiques.

L'habitat intermédiaire est un groupement de logements superposés qui offre les qualités d'usage proche de la maison individuelle dans un habitat collectif. Avec une hauteur maximale de 3 étages, chaque logement propose des accès et des espaces extérieurs privatifs.

Les avantages de l'habitat intermédiaire

Dans cette typologie, une diversité de l'habitat est favorisée. « Il s'agit de diversifier l'offre en logements, de manière à favoriser la multiplicité des choix et les mobilités résidentielles, à permettre l'accès durable à un logement décent quelles que soient les ressources, les modes de vie, les origines sociales et culturelles des ménages. »[8] De même, une mixité des fonctions peut être envisagée (services, commerces…).

Une architecture particulière

Cette forme architecturale offre une qualité dans le logement au niveau des espaces intérieurs et extérieurs. Les habitants disposent d'un espace extérieur (jardin ou d'une terrasse privée) et des pièces de vie plus grandes et plus confortables grâce à la flexibilité présente dans le logement. En effet, une évolution dans le logement est privilégiée pour pouvoir le « transformer ». Créer des « volumes capables » permet d'agrandir ou de réduire les espaces selon la catégorie des ménages accueillis. La variation des typologies, des imbrications ainsi que de la matérialité entraîne une individualisation dans le logement.

Les logements intermédiaires peuvent prendre différentes formes architecturales et s'adapter à des terrains difficiles.

3) Repenser la ZPU

La Zone Préférentielle d'Urbanisation (ZPU) délimite et précise l'armature urbaine de La

[8] *Diversité de l'habitat, mixité urbaine et planification urbaine*_CERTU, février 2004

Réunion et doit localiser 95% des extensions urbaines.

La ZPU du SAR est un outil utile. Son existence a permis indéniablement de contenir la consommation foncière pour les communes compatibles avec Schéma d'Aménagement Régional. De plus, la ZPU est une protection efficace face aux pressions foncières.

Toutefois, la ZPU est un outil qui peut entraîner des effets négatifs comme :

- La spéculation foncière ;
- Les friches d'attente.

De plus, la limite cartographique de la ZPU dans le SAR est parfois difficilement justifiable. En effet, les critères pour créer la ZPU à savoir 3 fois le côté autour de l'armature sont trop vagues.

D'un point de vue cartographique, les limites de ces zones sont trop vagues (épaisseur du trait).

La délimitation de la ZPU ne prend parfois pas en compte la réalité du territoire. Certains espaces ne sont pas possibles à urbaniser (ravines, topographie accidentée par exemple).

Afin de prévoir les extensions nécessaires aux objectifs de construction de logement et de développement de l'emploi tout en limitant la consommation d'espaces, les secteurs d'urbanisation préférentielle devront privilégier les secteurs offrant un potentiel de création de quartiers urbains de qualité et une forte densité, grâce notamment à leur desserte en transports collectifs et à l'accessibilité aux équipements et service.

C. Volets protection des espaces agricoles et naturels

1) La CDPENAF

La CDPENAF a été mise en place par la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Agroalimentaire et la Forêt (LAAAF) du 13 octobre 2014. Créée à La Réunion par arrêté préfectoral du 28 novembre 2016, elle peut être consultée pour toute question relative à la réduction des surfaces naturelles, forestières et à vocation ou à usage agricole et sur les moyens de contribuer à la limitation de la consommation de ces espaces.

La CDPENAF a le pouvoir d'émettre un avis, au regard de l'objectif de préservation des terres naturelles, agricoles ou forestières, sur l'opportunité de certaines procédures d'urbanisme.

Dans le contexte insulaire et particulier des Départements d'Outre-Mer, l'article L181-12 du code rural et de la pêche maritime renforce davantage le rôle de la CDPENAF : « *En Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à La Réunion et à Mayotte, tout projet d'élaboration ou de révision d'un document d'aménagement ou d'urbanisme ayant pour conséquence d'entraîner le déclassement de terres classées agricoles, ainsi que tout projet d'opération d'aménagement et d'urbanisme ayant pour conséquence la réduction des surfaces naturelles, des surfaces agricoles et des surfaces forestières dans les communes disposant d'un document d'urbanisme, ou entraînant la réduction des espaces non encore urbanisés dans une commune soumise au règlement national d'urbanisme, doit faire l'objet d'un* ***avis favorable*** *de la commission mentionnée à l'article L. 181-10* ».

Concrètement, l'élaboration ou l'évolution de documents d'urbanisme tels que les SCoT et les PLU, les projets ou opérations d'urbanisme sur les zones Agricoles et Naturels des PLU (permis de construire, permis d'aménager, déclaration préalable, changement de destination des bâtiments en zone A) ou tout projet soumis à compensation au titre de l'art. L112-1-3 du code rural et de la pêche maritime, sont soumis à l'avis conforme de la CDPENAF.

Elle est présidée par le préfet de La Réunion et composée de 4 collèges :

- Collège des services de l'Etat
  - Directeur de la DAAF

- Directeur de la DEAL
- Autre représentant de la DAAF

- Collège des collectivités
  - Président du Conseil Régional
  - Président du Conseil Départemental
  - Maire désigné par l'association des maires
- Collège des professionnels
  - Président de la Chambre d'Agriculture
  - Président de la SAFER
  - Représentant des propriétaires agricole
- Collège des associations
  - Représentant d'Ecologie Réunion
  - Représentant de la SREPEN (Société Réunionnaise pour l'Etude et la Protection de la Nature)
  - Représentant de la SEOR (Société d'Etudes Ornithologiques de La Réunion)

Elle se réunit une fois par mois.

L'examen des dossiers, notamment concernant les permis de construire, se fait au cas par cas selon une typologie justifiant les avis favorables et défavorables. Cette typologie est construite selon le cadre législatif (code de l'urbanisme, loi littoral…) et réglementaire (zonages de PLU, espaces du SAR,…). Cette typologie est évolutive et s'adapte au fur et à mesure des réalités du territoire, d'où l'intérêt d'un examen collégial.

En 2019, la DAAF, qui assure le secrétariat de la CDPENAF, a présenté un bilan des deux premières années d'exercice de la commission.

De juin 2017 à mai 2019, il en ressort les résultats suivants :

- L'examen de 1 563 autorisations d'urbanisme dont 1 229 en zone A et 334 en zone N, soit une soixantaine de dossiers par mois, en augmentation depuis 2019 (entre 70 et 100 par mois). Ces chiffres démontrent la pression sur les espaces agricoles et naturels, et tout particulièrement sur les espaces agricoles.
- L'examen de 8 révisions générales de PLU et 1 révision générale de SCoT
- Durant cette période de 2 ans, la CDPENAF estime à 330 hectares, la surface agricole préservée grâce à son action.
- Le graphique, présenté sur la page suivante, établit la répartition des avis de la CDPENAF selon le type de construction soumis à autorisation jusqu'en avril 2019 (analyse partielle).
- Les demandes d'autorisation pour la construction de nouvelles maisons d'habitation arrivent loin devant tous les autres types de construction (263 demandes). Elles constituent à elles seules, près de 25% des dossiers. Arrivent juste après, les hangars agricoles avec 174 projets instruits. Ces 2 types de construction ont reçu un avis défavorable à 70%.
- L'autre élément marquant est la proportion de demandes d'autorisation d'urbanisme reçues pour des constructions à vocation non agricole, sur des zonages agricoles du PLU. Elles représentent la moitié des demandes instruites et n'ont reçu un avis favorable que pour un tiers des cas

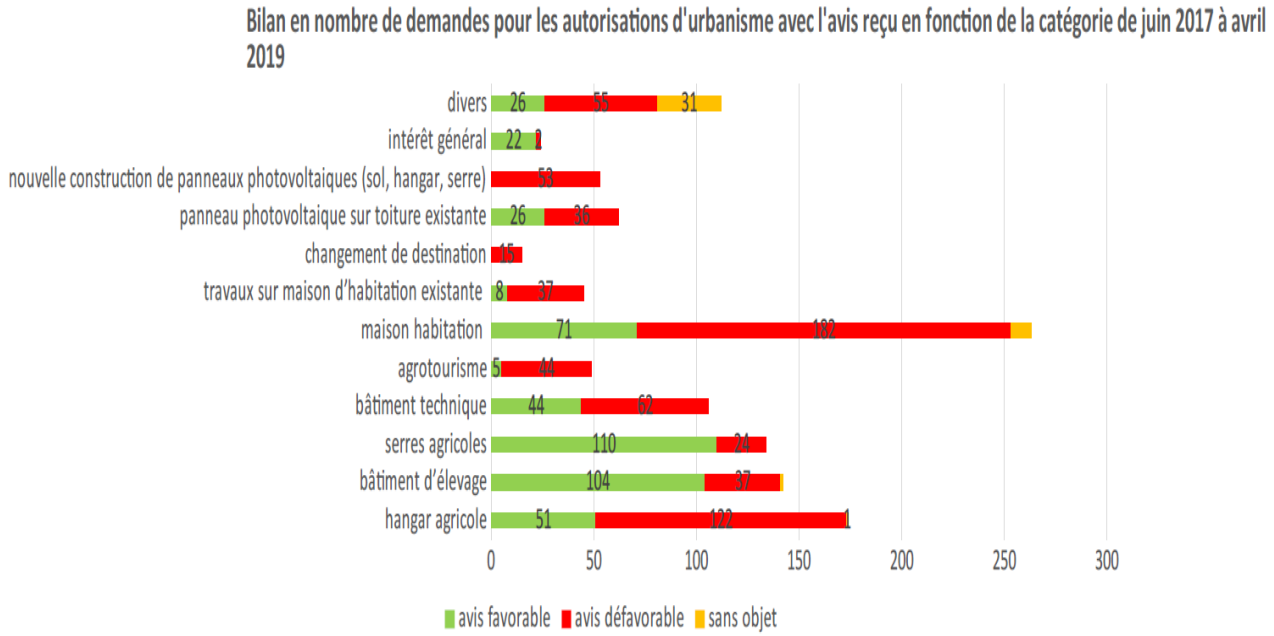


Figure 58: Bilan en nombre de demandes pour les autorisations d'urbanisme avec l'avis reçu en fonction de la catégorie de juin 2017 à avril 2019

Enfin, la CDPENAF intègre, dans l'instruction des dossiers, les espaces de coupure d'urbanisation définis au SAR.

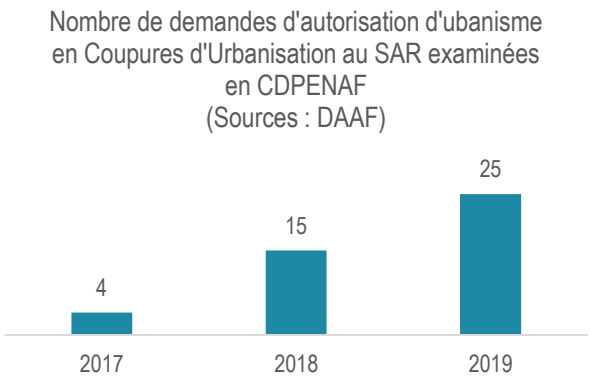


Figure 59: Nombre de demandes d'autorisation d'urbanisme en coupure d'urbanisation au SAR examinées en CDPENAF

La période analysée est trop courte pour conclure à une augmentation conjoncturelle des demandes de constructions en coupures d'urbanisation, d'autant qu'elles ne constituent que 3% des dossiers instruits en CDPENAF. Plus de 61% des demandes de permis concernent des constructions à usage agricole, dont une grande proportion de hangar agricole (24% des projets en coupures d'urbanisation). Les demandes concernant les maisons d'habitation (construction, extension, etc…) représentent tout de même le quart des instructions de permis.

La totalité des demandes de permis ont reçu un avis défavorable. L'action de la CDPENAF permet ainsi de faire respecter le principe d'inconstructibilité prescrit par le SAR, dans sa prescription 3, relatif aux coupures d'urbanisation.

2) Le principe Eviter-Réduire-Compenser (ERC)

Les impacts d'un projet, plan ou programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à **éviter** ces impacts. Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des choix fondamentaux liés au projet (évitement géographique ou technique). Il peut s'agir, par exemple, de modifier le tracé d'une route pour éviter un site Natura 2000.

Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités, il s'agit de **réduire** la dégradation restante par des solutions techniques de minimisation.

En dernier recours, des mesures **compensatoires** doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des impacts négatifs persistent, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux. En effet, ces mesures ont pour objectif l'absence de perte nette, voire un gain écologique.

Il revient au maître d'ouvrage du projet d'aménagement, dans l'exercice de l'évaluation environnementale dont il a la charge, de détailler les différentes mesures mises dans la chronologie d'éviter-réduire-compenser les impacts de son projet sur l'environnement.

Le principe de la séquence ERC a été introduit par la loi relative à la protection de la nature de 1976 et n'a cessé d'être consolidé par les évolutions législatives successives telles que les lois Grenelle ou la loi relative à la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016.

Le triptyque ERC a connu un nouveau champ d'application depuis la Loi d'Avenir de l'Agriculture et de la Forêt (LAAF) de 2014, qui entend faire prendre conscience de l'impact de l'urbanisation sur l'équilibre des filières agricoles. L'article D112-1-18 précise que, sont concernés par la compensation agricole et font l'objet d'une étude préalable démontrant l'impact du projet et les mesures pour éviter – réduire – compenser, les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R.122-2 du code de l'environnement et répondant aux conditions suivantes :

- l'emprise du projet est située :
  - soit sur **une zone agricole, naturelle ou forestière au PLU** et qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les **cinq années** précédant la date du dépôt de dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet,
  - soit sur une **zone à urbaniser au PLU** qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les **trois années** précédant la date du dépôt de dossier ;
- la surface prélevée de manière définitive est supérieure ou égale à un seuil d'**un hectare** (arrêté préfectoral n°1588/SG/DAAF du 27/08/2018, pris après avis de la CDPENAF)

Afin de permettre la mise en œuvre réelle et qualitative de la compensation, la CDPENAF de La Réunion a donné mandat à la DAAF pour la création d'une structure permettant d'accompagner les maîtres d'ouvrage.

Le Groupement d'Intérêt Publique Ile de La Réunion Compensation (GIP-IRC) a ainsi été constitué, lors de son Assemblée Générale du 10 septembre 2018, entre l'Etat, représenté par le préfet, le directeur de la DEAL et le directeur de la DAAF, le Conseil Régional, le Conseil Départemental, la Chambre d'Agriculture et la SAFER.

Sa mission consiste à concentrer les fonds issus de la compensation, cibler les projets de reconquête agricole (en surface ou en potentiel) et assurer la mise en œuvre effective du projet de compensation jusqu'à son terme, par le maître d'ouvrage.

Les services de l'Etat insistent fortement sur le rôle du GIP-IRC : il ne 'agit pas de favoriser un droit à consommer mais d'un dispositif d'accompagnement des porteurs de projets consommateurs de foncier agricole.

agorah
agence d'urbanisme à La Réunion

140, rue Juliette Dodu - CS 91092
97404 Saint-Denis CEDEX

0262 213 500

www.agorah.com

Direction de publication : AGORAH

Conception : AGORAH

Les droits de reproduction (textes, cartes, graphiques, photographies) sont réservés sous toutes formes.

© 2020