



Juillet 2021

SECTEURS IRRIGUES COMMUNE DE PETITE ÎLE



PERIMETRE DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR
DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS PERIURBAINS (PAEN)

NOTICE



ECOSYS
Territoires & Paysages



biotope

12 Avenue d'Elne
66570 SAINT-NAZAIRE France
Tel : 04-68-80-11-45 - @ : petiau@ecosys.tm.fr
Site : <http://ecosys.tm.fr/>

Sommaire

Introduction	9
Rappel réglementaire	13

ETAT INITIAL DES ESPACES 15

1 ANALYSE ET SYNTHÈSE DES DONNÉES DISPONIBLES 17

1.1 Un caractère périurbain démontré	17
<i>1.1.1 Dynamique territoriale</i>	<i>17</i>
<i>1.1.2 Dynamique démographique.....</i>	<i>18</i>
<i>1.1.3 Pression urbaine et de la construction</i>	<i>20</i>
<i>1.1.4 Un marché foncier agricole localement menacé.....</i>	<i>22</i>
1.2 Schéma Régional d'Aménagement.....	27
<i>1.2.1 Une orientation protectrice.....</i>	<i>27</i>
<i>1.2.2 Prescriptions et préconisations.....</i>	<i>27</i>
<i>1.2.3 L'évaluation à mi-parcours.....</i>	<i>28</i>
<i>1.2.4 Des espaces agricoles et naturels qui continuent à être fragilisés</i>	<i>28</i>
1.3 Schéma de Cohérence Territoriale	31
<i>1.3.1 Les axes du PADD en cohérence étroite avec un PAEN.....</i>	<i>31</i>
<i>1.3.2 ... qui se déclinent comme tel dans le DOO</i>	<i>32</i>
<i>1.3.3 Destination générale des sols du périmètre d'étude.....</i>	<i>32</i>
1.4 Plan Local d'Urbanisme	34
<i>1.4.1 Un PADD « pro agricole et nature ».....</i>	<i>34</i>
<i>1.4.2 Des OAP à généraliser et préciser.....</i>	<i>36</i>
<i>1.4.3 Un règlement de contentions de l'urbanisation.....</i>	<i>37</i>

1.5	Servitudes d'Utilité Publique	38
1.5.1	<i>Préservation des monuments historiques (AC1)</i>	<i>38</i>
1.5.2	<i>Protection des ressources en eau (AS1).....</i>	<i>38</i>
1.5.3	<i>Passage des piétons sur le littoral (EL9)</i>	<i>38</i>
1.5.4	<i>Parcs nationaux (EL10)</i>	<i>38</i>
1.5.5	<i>Servitudes de marchepied le long des rivières et des ravines (EL3)</i>	<i>38</i>
1.5.6	<i>Etablissement des canalisations électriques (I4)</i>	<i>38</i>
1.5.7	<i>Transmissions radioélectriques (PT1 et PT2).....</i>	<i>38</i>
1.5.8	<i>Bande littorale (article L121-16 à 20 du Code de l'urbanisme)</i>	<i>38</i>
1.5.9	<i>Entrées de ville (articles L.111-6 à L111-8 du Code de l'Urbanisme.....</i>	<i>38</i>
1.5.10	<i>Classement sonore des infrastructures de transports terrestres.....</i>	<i>38</i>
1.5.11	<i>Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PM1)</i>	<i>40</i>
1.6	Périmètres de préemption.....	42
1.6.1	<i>Zones d'Aménagement Différé</i>	<i>42</i>
1.6.2	<i>Espaces Naturels Sensibles.....</i>	<i>42</i>
1.6.3	<i>Zonage stratégique et acquisition du Conservatoire du Littoral.....</i>	<i>42</i>
1.7	Contexte environnemental.....	43
1.7.1	<i>Zonages d'Inventaires.....</i>	<i>43</i>
1.7.2	<i>Zonages réglementaires</i>	<i>44</i>
1.7.3	<i>Réseaux écologiques.....</i>	<i>45</i>
1.7.4	<i>Lézard Vert de Manapany</i>	<i>48</i>
1.8	Projets et usages de l'eau	49
1.8.1	<i>Périmètres irrigués du bras de la Plaine</i>	<i>49</i>
1.8.2	<i>Secteur d'irrigation du périmètre d'étude.....</i>	<i>49</i>
1.9	CDPENAF.....	51
1.9.1	<i>Un avis favorable obligatoire pour les constructions agricoles.....</i>	<i>51</i>
1.9.2	<i>Analyse des avis favorables et défavorables.....</i>	<i>51</i>

2 ANALYSE TERRITORIALE ET PAYSAGERE..... 53

2.1	Grand Paysage	53
2.1.1	<i>Un paysage des pentes du Sud</i>	<i>53</i>
2.1.2	<i>Les mi-pentes cultivées.....</i>	<i>55</i>
2.1.3	<i>Des enjeux annoncés.....</i>	<i>56</i>
2.2	Comprendre le périmètre d'étude	57
2.2.1	<i>RN2, urbanisation, ravines et relief organisent l'espace.....</i>	<i>57</i>
2.2.2	<i>3 entités agricoles repérées</i>	<i>58</i>
2.2.3	<i>Les espaces naturels</i>	<i>59</i>
2.3	Dynamique d'évolution des espaces	62
2.3.1	<i>Littoral, Chemin Neuf et Manapany.....</i>	<i>62</i>
2.3.2	<i>Piton Rosile et l'Hermitage</i>	<i>64</i>
2.3.3	<i>Café, Ravine du Pont et Verger Hemery</i>	<i>65</i>
2.4	Occupation et utilisation du sol	67
2.4.1	<i>Méthode et typologie</i>	<i>67</i>
2.4.2	<i>Superficie et cartographie.....</i>	<i>73</i>

3 ACTIVITE AGRICOLE 77

3.1	Contexte général agricole.....	77
3.1.1	<i>Données statistiques disponibles</i>	<i>77</i>
3.1.2	<i>Grandes caractéristiques de l'agriculture communale</i>	<i>78</i>
3.1.3	<i>Les terroirs du périmètre d'étude</i>	<i>80</i>
3.2	Force et faiblesse de l'agriculture du périmètre d'étude.....	81
3.2.1	<i>L'accentuation du libre échange de la filière canne sucre</i>	<i>81</i>
3.2.2	<i>La dynamique de structuration des filières de diversification</i>	<i>81</i>
3.2.3	<i>Le duo Canne et maraîchage.....</i>	<i>82</i>
3.2.4	<i>Le périurbain, une menace à anticiper</i>	<i>82</i>
3.3	Typologie des exploitations	83
3.3.1	<i>Méthode</i>	<i>83</i>
3.3.2	<i>4 Types identifiés à partir de la succession assurée ou pas.....</i>	<i>83</i>
3.3.3	<i>Clé de détermination des types d'exploitation.....</i>	<i>86</i>
3.3.4	<i>Carte des exploitations</i>	<i>87</i>

MOTIFS DU CHOIX DU PERIMETRE 89

1 PREALABLE ET METHODE 91

1.1 Prise en compte des données réglementaires 91

1.1.1 Schéma d'Aménagement Régional..... 91

1.1.2 Schéma de Cohérence Territorial..... 94

1.1.3 Plan Local d'Urbanisme 95

1.1.4 Autres données règlementaires 95

1.2 Limites stratégiques et stratégies des limites..... 96

2 DETERMINATION DU PERIMETRE 97

2.1 Localiser la limite 97

2.1.1 Les principes de la localisation 97

2.1.2 Des scénarios pour débattre 98

2.2 Tracer la limite..... 99

2.2.1 Application du scénario retenu 99

2.2.2 Exposé des motifs du périmètre à l'échelle parcellaire 100

2.2.3 Eléments de conclusion 107

2.3 Traiter la limite 108

3 GOUVERNANCE ET CONCERTATION..... 111

3.1	La concertation pivot de la gouvernance.....	111
3.2	Concertation avec les exploitants agricoles.....	112
3.3	Concertation avec les acteurs institutionnels	113
3.3.1	Commune.....	113
3.3.2	CIVIS.....	113
3.3.3	SMEP	113
3.3.4	Chambre d'agriculture	113
3.3.5	SAFER.....	113
3.3.6	Syndicat du sucre.....	114
3.3.7	AGORAH	114
3.3.8	CAUE	114
3.3.9	DAAF	114
3.3.10	DEAL	114
3.3.11	Département.....	114

4 BENEFCES ATTENDUS..... 115

4.1	Sur l'agriculture	115
4.1.1	Bénéfices attendus sur les conditions d'exploitation.....	115
4.1.2	Bénéfices attendus sur les contraintes du territoire.....	116
4.1.3	Bénéfices attendus sur l'émergence et la réalisation des projets.....	116
4.2	Sur la forêt	117
4.3	Sur l'environnement	118
	Index.....	123
	Index cartographique	123
	Index photographique	124
	Index des tableaux.....	125
	Index des figures.....	125
	Index des vues	125
	SOURCES	126
	Webographie	126
	Bibliographie	126
	Prises de vues aériennes par drone	126

Introduction

Contexte général

Depuis plus de trente ans, les espaces agricoles et naturels en périphérie des villes, voire imbriqués avec la ville, s'artificialisent pour répondre à des besoins d'urbanisations résidentiels, d'infrastructures routières, industrielles et commerciales sur l'ensemble du territoire hexagonal et ultra-marin.

Cette consommation d'espace représente 3,8 % de la superficie totale du territoire métropolitain ce qui équivaut à 2 millions d'hectares. Parallèlement les espaces artificialisés ont augmenté de 65 % toujours sur trente ans.

Bien qu'en diminution depuis 2008, la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers, par l'étalement des villes, le mitage et la multiplication des infrastructures routières, concerne encore près de 20 000 hectares (source CEREMA).

Pour les Outre-Mer, cette tendance à la diminution de l'artificialisation des sols se vérifie pour les Antilles. Ce n'est pas le cas pour la Réunion qui, après une très nette diminution, repart à la hausse depuis 2012.

Le pourcentage d'artificialisation des sols y atteint 11,8 % en 2018, soit près de 30.000 ha, en augmentation depuis 2006 (source Observatoire National de la Biodiversité).

Aujourd'hui la fonction périurbaine tend à d'autres usages qu'agricoles, engendrant des conflits notamment entre agriculteurs et citadins.

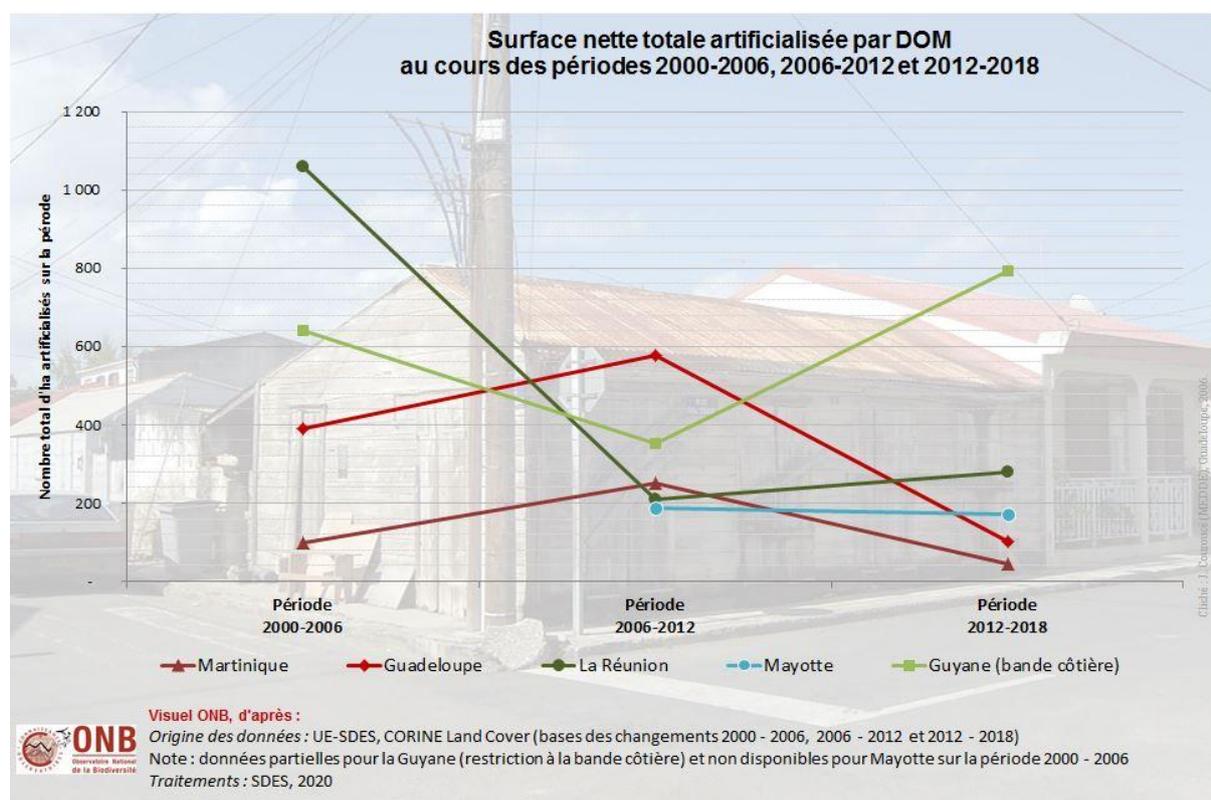


Figure 1 : artificialisation des sols par DOM

Dans ce contexte, l'Etat a engagé plusieurs dispositifs réglementaires favorisant le retour ou la confortation de l'agriculture périurbaine notamment avec :

- **La loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux** créant les PAEN qui permet aux Conseils Départementaux de mener une politique en faveur de la protection et de la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains.
- **La loi du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt** a confirmé l'objectif de lutter contre l'artificialisation des terres agricoles par

extension des compétences des Commissions Départementales de Consommation des Espaces Agricoles (CDCEA) aux espaces naturels et forestiers. Les CDPNAF ainsi créées voient également leur rôle renforcé (avis conforme...).

En matière d'urbanisme, **la loi du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR)** édicte les nouvelles orientations en matière d'urbanisation, favorisant la densification des quartiers pavillonnaires, donnant un coup d'arrêt à l'artificialisation des sols et luttant contre l'étalement urbain.

Le périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (ou périmètre d'intervention)

- La loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (articles 73 à 76) attribue aux départements la possibilité de mener une politique en faveur de la **protection et de la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains**.
- Pour ce faire, le dispositif défini leur permet, en accord avec les communes concernées, ou EPCI s'ils disposent de la compétence urbanisme :
 - D'approuver des **Périmètres** de protection et de mise en valeur des espaces Agricoles Et Naturels périurbains (PAEN) ;
 - D'adopter des programmes **d'action associés**.

L113-15 à 28 et R113-19 à 26 du Code de l'Urbanisme

Une politique du Département

Le **Département à La Réunion** est le **chef de file de l'agriculture** et son intervention auprès des acteurs agricoles s'inscrit dans le cadre d'**AGRIPEI 2030**, document d'orientation de la politique agricole départementale, validé en séance plénière du mois d'octobre 2019 à l'issue de plusieurs mois de concertation et de travail avec les acteurs du monde agricole réunionnais.

Par ailleurs, ce document cadre a servi de socle pour l'élaboration du **Plan de Développement Rural de La Réunion (PDRR)** pour la période 2021- 2027 financé par le **FEADER et pour lequel la Collectivité territoriale est le seul département de France à être Autorité de Gestion** (fonction qu'elle assure depuis 2014).

Le Département de la Réunion veille à garder une cohérence entre ses actions et sa politique en matière de protection des terres agricoles.

Il assure, depuis le 1er janvier 2006, l'ensemble de la compétence en matière d'aménagement du foncier agricole (contrôle du morcellement des terres agricoles et procédures de mise en valeur des terres incultes ou manifestement sous-exploitées) en application de la loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux

C'est dans cette logique qu'il a également engagé un programme de création de Périmètres de protection et de mise en valeur des espaces Agricoles Et Naturels périurbains (PAEN). Ces périmètres permettent non seulement une protection durable des surfaces agricoles contre l'extension de l'urbanisation, notamment celles aménagées et irriguées, mais également le déploiement de projets de développement agricoles cohérents et concertés.

Par délibération n°66 du 28/06/2016, le Conseil Départemental s'est prononcé favorablement pour porter la mise en œuvre de PAEN sur le territoire réunionnais.

Une volonté communale

Si le territoire communal ne subit pas une très forte pression urbaine, la Commune entend anticiper l'essor de phénomènes de spéculation foncière, conforter l'agriculture et préserver les espaces naturels.

Cette problématique a amené la Commune et le Département à étudier l'opportunité de la création d'un PAEN.

La présente notice, constitutive du dossier de PAEN, analyse dans sa première partie l'**état initial des espaces**. Elle expose dans la seconde partie les **motifs du choix du périmètre** conformément à l'article R113-19 du Code de l'urbanisme.

Article R113-19

Le projet de création d'un périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains comprend un plan de délimitation et une notice qui analyse l'état initial de ces espaces et expose les motifs du choix du périmètre, notamment les bénéfices attendus de son institution sur l'agriculture, la forêt et l'environnement.

L'**état initial des espaces concernés** est ici réalisé à travers un diagnostic composé d'un état des lieux et d'une analyse du territoire.

Après une synthèse des données, notamment réglementaires, disponibles et l'affirmation du caractère périurbain de la Commune, le rapport présente une analyse territoriale et paysagère à partir d'un travail de terrain.

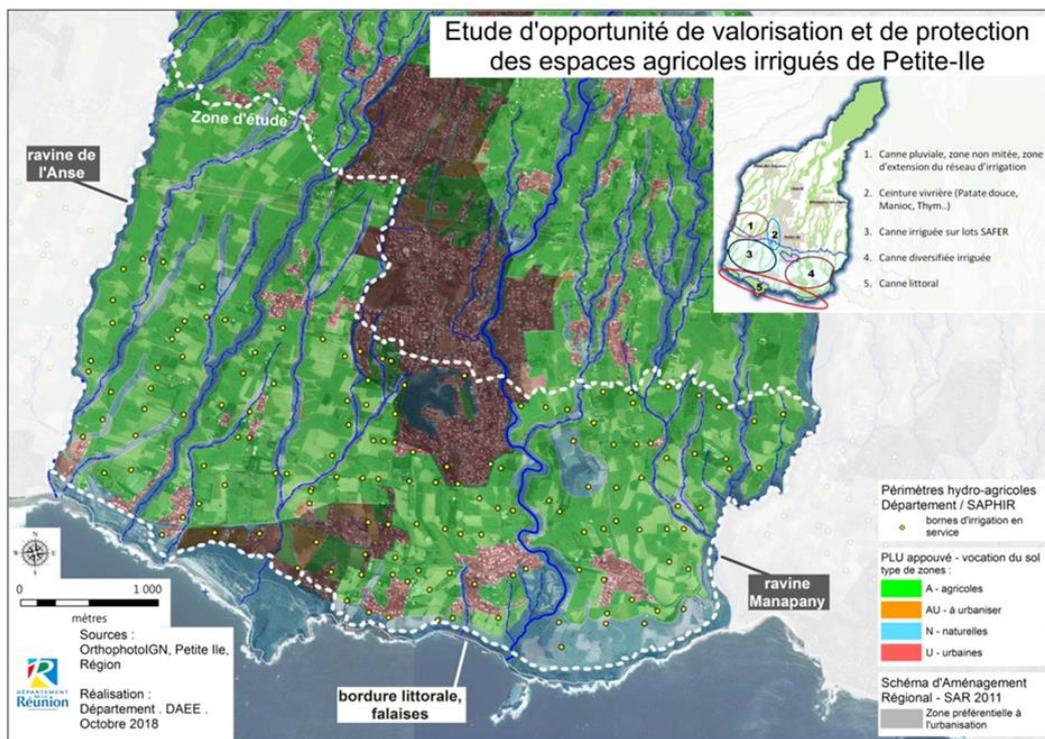
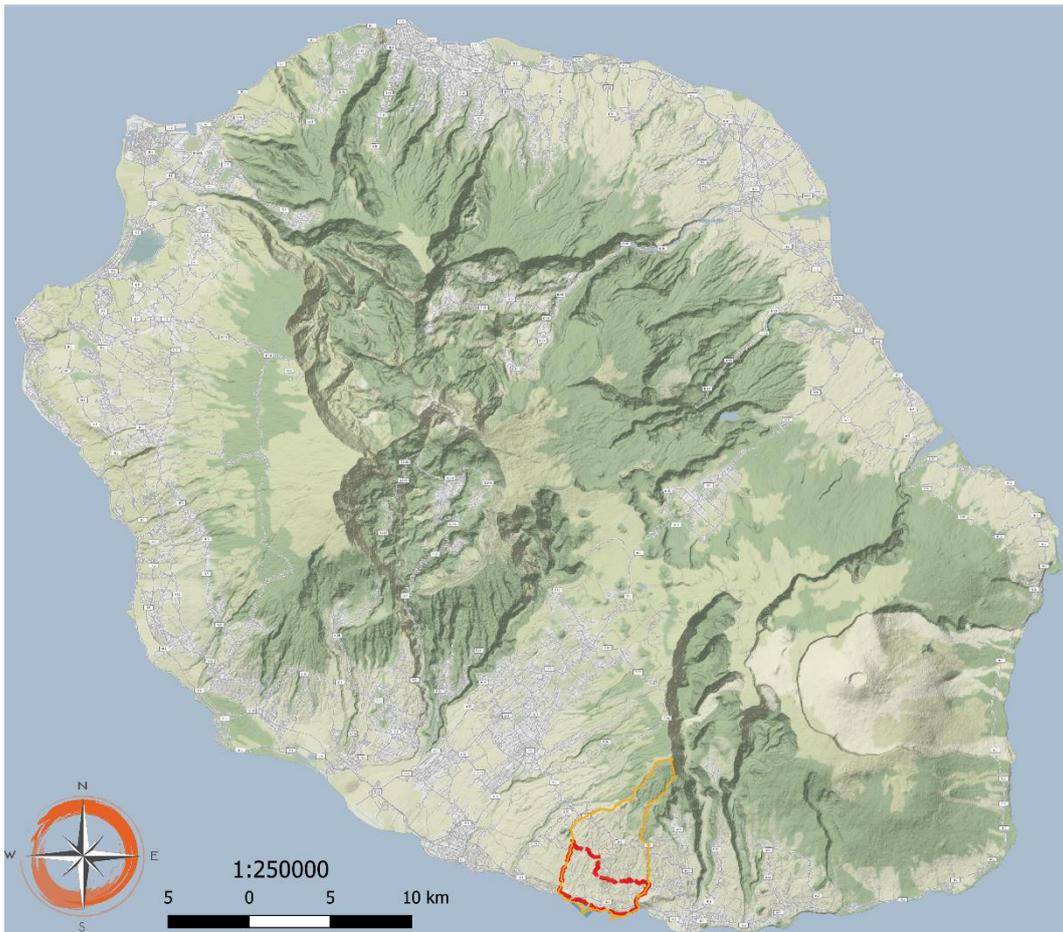
La troisième partie traite de l'activité agricole sur la Commune sur la base des données disponibles.

La prise en compte de l'environnement naturel est intégrée tout au long du diagnostic et de l'analyse.

L'**exposé des motifs du choix du périmètre**, commence par la détermination du tracé du périmètre qui a été proposé à la concertation dont la méthode et les résultats sont développés ensuite.

La concertation avec les acteurs locaux a ainsi permis d'étayer, de préciser et de partager la délimitation du périmètre proposé et validé en Comité de Pilotage.

Enfin, la notice conclut sur les bénéfices attendus sur l'agriculture, la forêt et l'environnement de l'instauration d'un PAEN sur la Commune de PETITE ILE.



Cartes 1 : situation géographique du périmètre d'étude

Un périmètre d'étude de 1.185 ha dont 760 ha d'espaces agricoles et 280 ha naturels situé sur les secteurs irrigués et d'extension du Bras de la plaine de la Commune de PETITE ILE de terres à vocation agricoles en prenant compte des lisières urbaines et naturelles associées.

Rappel réglementaire

Les périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) sont instaurés par le Département avec l'accord de la ou des communes ou de l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) concernés compétents en matière de Plan Local d'Urbanisme (PLU). L'avis de la Chambre d'Agriculture et de l'établissement public chargé du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) sont également demandés.

Ce dispositif qui trouve son fondement juridique dans la loi relative au développement des territoires ruraux (loi DTR 2005-157 du 23 février 2005) et le décret d'application n°2006-821 du 7 juillet 2006, est codifié aux articles L.113-15 à L.113-28 et R.113-19 à R.113-29 du code de l'urbanisme.

La délimitation du périmètre doit être compatible avec le SAR et le SCOT. Il doit également être en conformité avec le PLU, le périmètre ne peut inclure de terrains situés en zones urbaines ou à urbaniser délimitées par le PLU. Le périmètre du PAEN ne peut non plus inclure des terrains situés dans un périmètre de Zone d'Aménagement Différé (ZAD) ni en vue de la réalisation d'une infrastructure de transport¹. Toute réduction de ce périmètre ne peut intervenir que par décret² (sauf en ce qui concerne les projets d'infrastructure de transport).

Un programme d'action est adopté par le département avec l'accord des communes et avis de la Chambre d'Agriculture, de l'Office National des Forêts (ONF - si concerné), de l'organe de gestion du parc national ou du parc naturel régional (le cas échéant).

Il précise les aménagements et les orientations de gestion permettant de favoriser l'exploitation agricole, la gestion forestière ainsi que la préservation et la valorisation des espaces naturels et des paysages.

A l'intérieur de ce périmètre, le Département, ou avec son accord une autre collectivité territoriale ou un Etablissement public de coopération intercommunale (EPCI), peut réaliser des acquisitions foncières à l'amiable, par préemption ou expropriation (Articles L.113-24 à L.113-26 du Code de l'Urbanisme).

En zone de préemption Espace Naturel sensible (ENS), la préemption se fait par exercice du droit de préemption ENS ; hors zone ENS par mobilisation du droit de préemption de la SAFER à la demande et au nom du Département.

Les acquisitions se font en vue de la protection et de la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains et après information des communes et des EPCI concernés.

¹ L113-17 du Code de l'urbanisme.

² L113-19 DU Code de l'urbanisme. Il s'agirait d'un décret simple signé par le premier Ministre, sur rapport des ministres chargés de l'agriculture, de l'urbanisme et de l'environnement (R113-24).

Contexte général : procédure

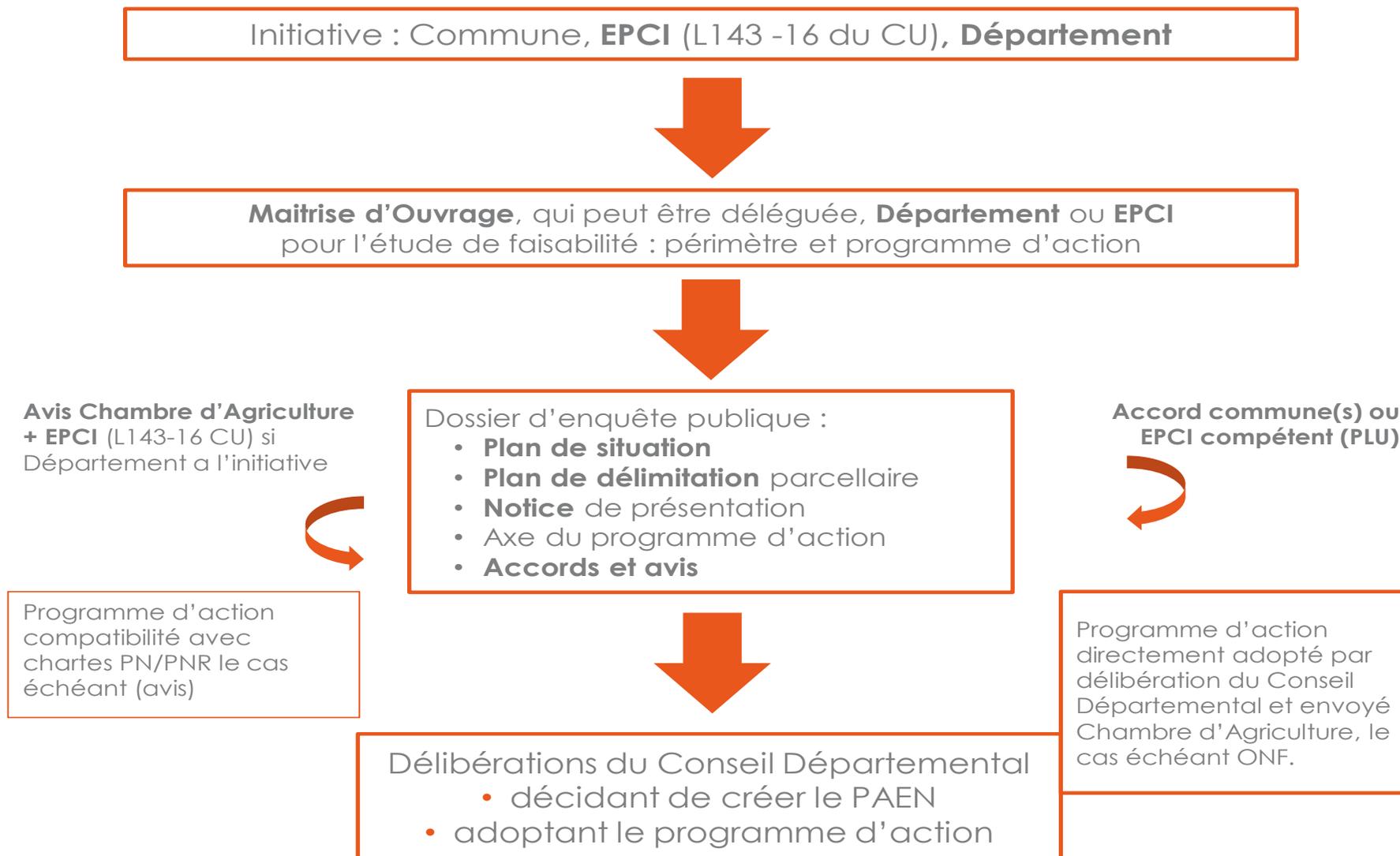


Figure 2 : schéma d'un PAEN

ETAT INITIAL DES ESPACES

1 ANALYSE ET SYNTHÈSE DES DONNÉES DISPONIBLES

1.1 Un caractère périurbain démontré

Le caractère périurbain de la commune de PETITE ILE justifiant la démarche PAEN est démontré à partir de 4 indicateurs pertinents :

- Dynamique territoriale.
- Dynamique démographique.
- Pression urbaine et de la construction
- Perturbation du marché agricole.

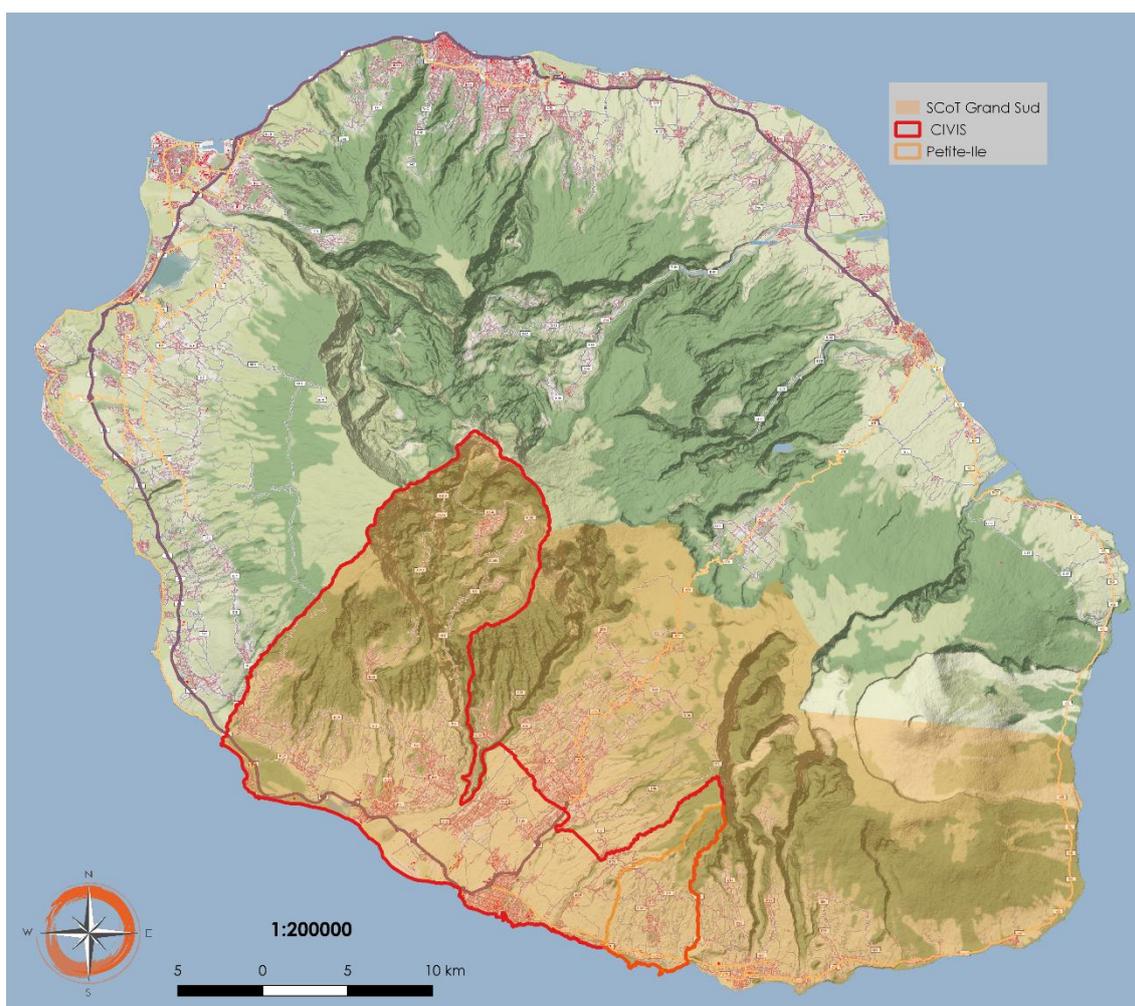
1.1.1 Dynamique territoriale

Situation géographique

La commune compte 12.162 habitants en 2017 (source INSEE au 01/01/20).

Elle fait partie de la Communauté d'agglomération « Communauté Intercommunale des Villes Solidaires » (CIVIS) qui regroupe 6 Communes du sud : Cilaos, L'Etang Salé, Les Avirons, Petite Ile, Saint-Pierre et Saint-Louis., avec une population de 180.434 habitants et couvre 37.852 hectares.

La commune appartient à l'aire urbaine³ de Saint-Pierre avec l'Entre Deux, Saint-Pierre et Le Tampon situées dans la zone d'emploi du Sud qui correspond au Schéma de Cohérence Territoriale Grand Sud.



Carte 2 : Petite Ile, CIVIS et SCoT

³ Ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois.

Emplois et mouvements pendulaires

Forte de 7.794 emplois en 2017 en augmentation de 7% par rapport à 2007. Cette progression des emplois sur la commune est cependant nettement inférieure à l'augmentation sur l'ensemble de la CIVIS (+22%) et moitié moindre de celle de l'île (+14%)

Concentration d'emploi	2007	2012	2017	Croissance 2017 / 2007
CIVIS - Petite île	41 012	46 117	50 768	24%
PETITE ILE	3 448	3 484	3 705	7%
Total CIVIS	44 460	49 601	54 473	23%
REUNION	229 029	244 853	261 572	14%

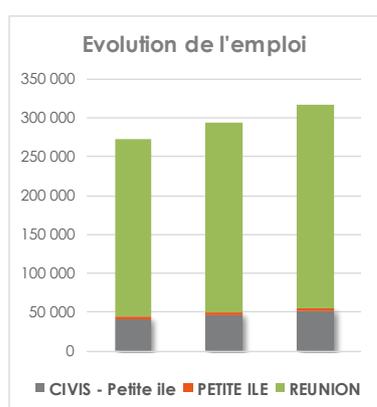


Tableau 1 : nombre d'actifs ayant un emploi

L'analyse de de l'indicateur de concentration d'emploi⁴ (source INSEE au 01/01/20), montre qu'en moyenne sur la CIVIS, 1 emploi sur 4 fait l'objet d'un trajet en dehors de la commune du résident, en augmentation de 3,7% entre 2017 et 2007.

Pour PETITE ILE, c'est 1 emplois sur 3 qui fait l'objet d'un trajet en dehors de la commune du résident, en augmentation de 5,7% entre 2017 et 2007.

Concentration d'emploi	2007	2012	2017	Evolution 2017 / 2007
Cilaos	88,3	91,9	95,1	6,8
L'Etang Salé	81,8	85,7	95,6	13,8
Les Avirons	56,4	48,9	50,6	- 5,8
Petite Ile	56,5	63,4	62,2	5,7
Saint-Pierre	57,6	61,7	62,2	4,6
Saint Louis	90,7	93,2	88,0	- 2,7
Moyenne CIVIS	71,9	74,1	75,6	3,7

Tableau 2 : mouvement pendulaire

Enfin, presque 30% des emménagements sur la Commune ont de moins de 4 ans.

1.1.2 Dynamique démographique

PETITE ILE a vu sa population multipliée par 1,5 de 1968 à 2017 (7.951 à 12.162 habitants) en forte progression depuis 2012.

C'est une dynamique en dessous de la moyenne de la CIVIS qui a doublé sa population, et plus modérée que celle de l'ensemble de l'île sur la même période.

⁴ L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour

100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

Population	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017	Croissance
CIVIS - Petite ile	83 661	93 496	100 231	116 826	137 476	154 824	163 705	168 272	2,01
PETITE ILE	7 951	7 961	7 834	8 852	10 151	11 672	11 564	12 162	1,53
Total CIVIS	91 612	101 457	108 065	125 678	147 627	166 496	175 269	180 434	1,97
REUNION	416 525	476 675	515 814	597 823	706 300	794 107	833 944	853 659	2,05

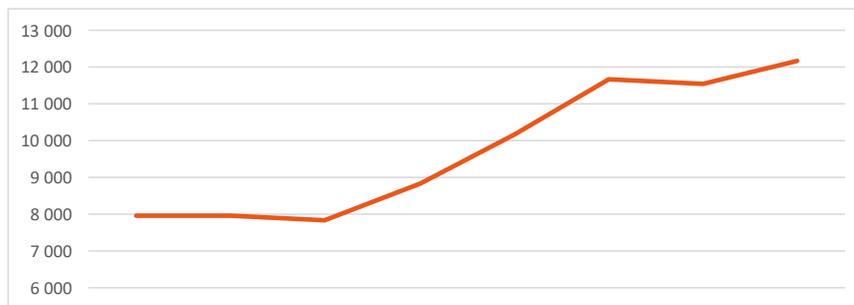
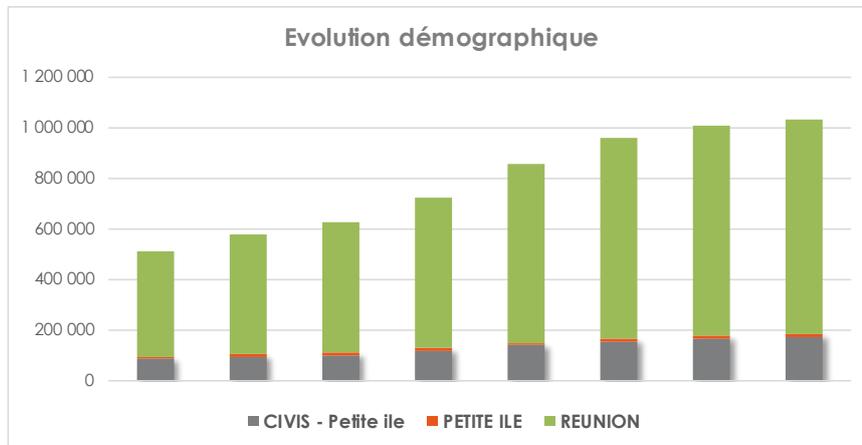
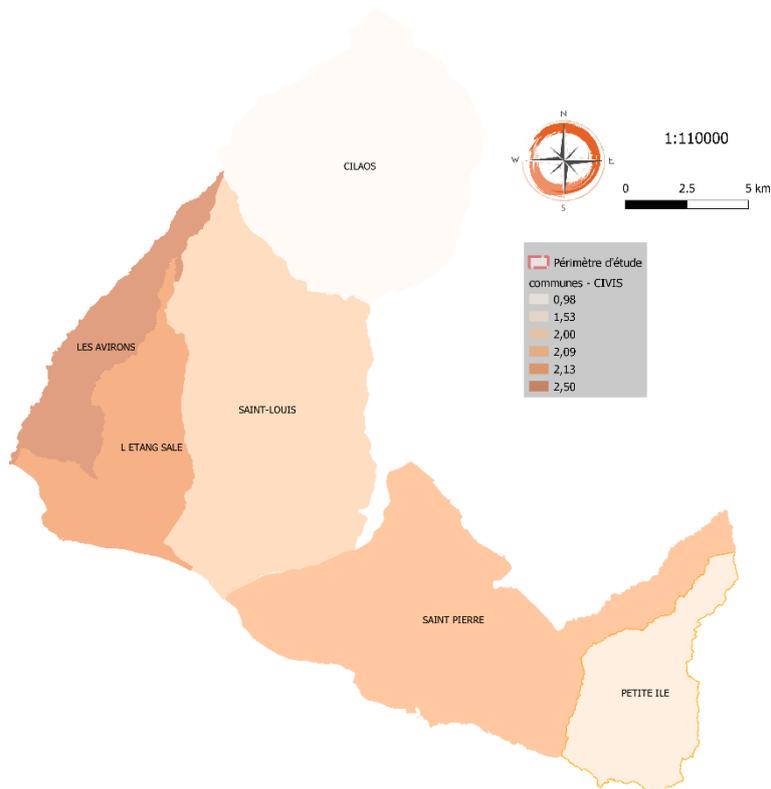


Tableau 3 : évolution démographique (source INSEE)



Carte 3 : dynamique démographique

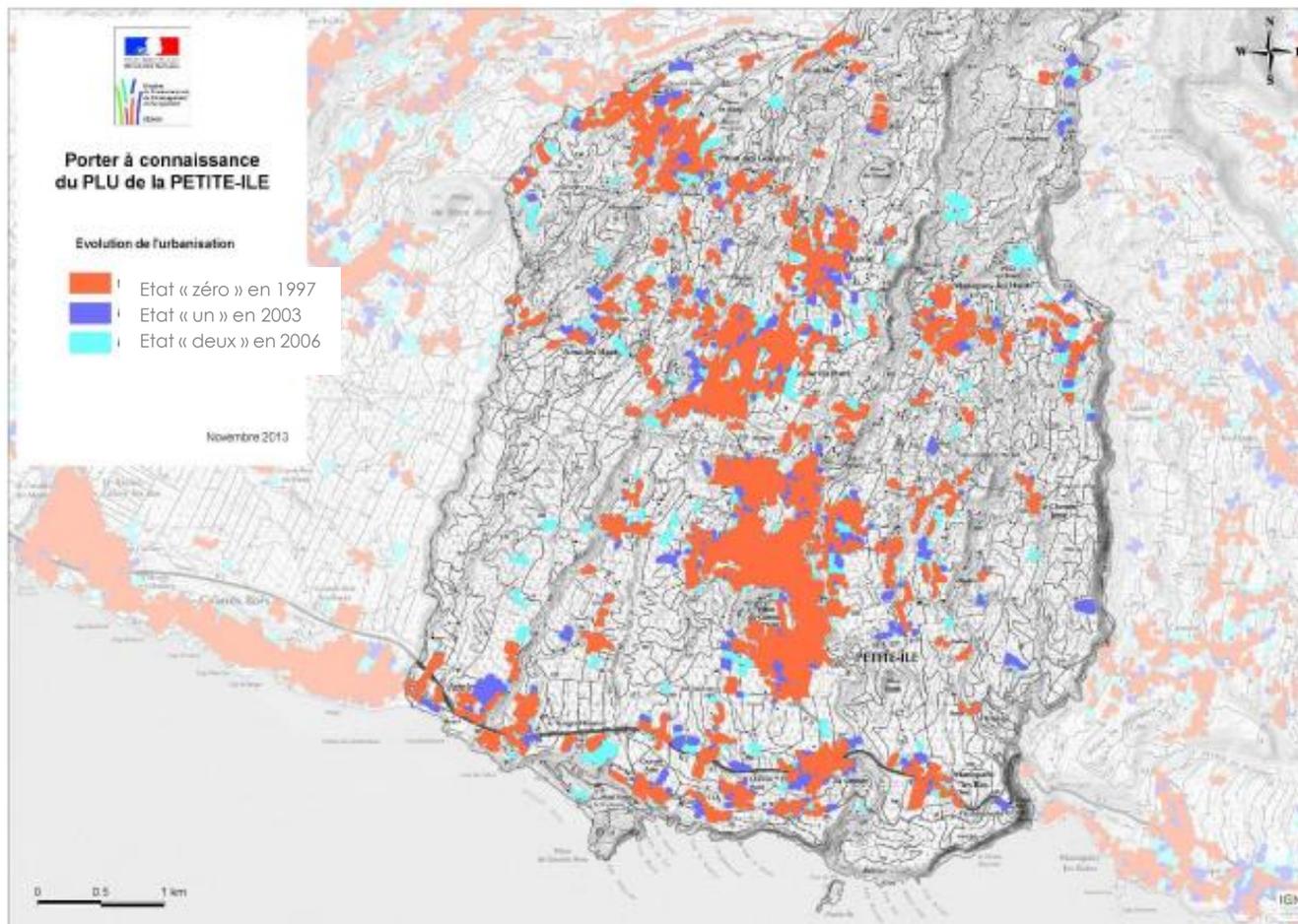
1.1.3 Pression urbaine et de la construction⁵

La tache urbaine s'est développée principalement dans la continuité des espaces urbains existants (Piton des Goyaves, Charrié, Ravine du Pont, Centre-Ville, Manapany les Hauts, Manapany les Bas, Anse les Bas, ...) jusqu'en 2003. Le mitage reste relativement contenu.

Par contre, l'évolution de la tache urbaine entre 2003 et 2008 montre un mitage plus important.

L'habitation historique agricole a cédé souvent la place à un mitage d'habitations non agricoles par transmission aux enfants non-agriculteurs, par décohabitation, par vente à des non-agriculteurs voire par des nouvelles constructions non destinées à l'habitat agricole.

La population, de moins en moins rurale et originaire du quartier, tolère de moins en moins les nuisances potentielles liées à l'activité agricole. Des conflits d'usages commencent à émerger.



Cartes 4 : taches urbaines 1997-2008
(source rapport de présentation du PLU)

Si le tissu urbain s'est surtout densifié, ce n'est pas sans aller de pair avec un mitage des terres agricoles par des habitations et constructions non agricoles.

⁵ Source rapport de présentation du PLU
02_PAEN-PETITE-ILE-NoticePrésentation.docx



**Cartes 5 : photo 2000-2005 et 2013
(source remonter le temps IGN)**

1.1.4 Un marché foncier agricole localement menacé

Le prix des terres agricoles varie selon la région agricole de l'île, le type de terres avec une variable importante qu'est l'irrigation.

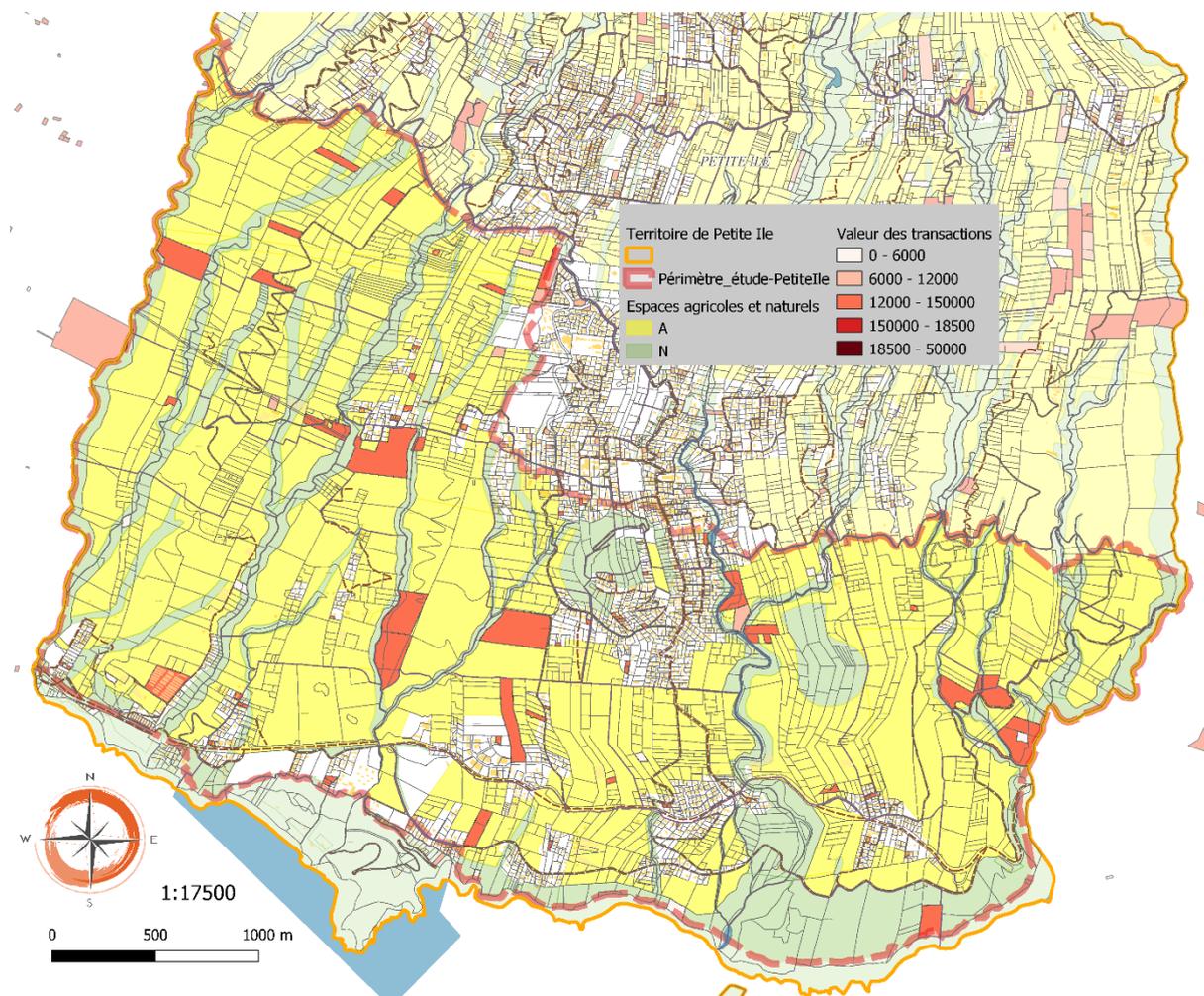
Le prix des terres agricoles de la région Littoral Ouest et Sud irrigué à laquelle appartient la Commune, est le plus élevé, en augmentation entre 2012 et 2017 de 15%.

	Dominante	Min	Max
Terres à canne			
Littoral Ouest et Sud irrigué	15 000 €	12 000 €	18 500 €
Haut Sud-Ouest	11 000 €	9 500 €	15 000 €
Pentes Tampons St-Joseph	12 500 €	10 000 €	15 000 €
L'Est	12 000 €	10 000 €	15 000 €
Le Nord	13 500 €	10 000 €	16 000 €
Les Brûlés	9 000 €	8 000 €	11 000 €
Terres d'élevage			
Hauts de l'Ouest	9 500 €	8 000 €	13 000 €
Les Plaines	9 500 €	8 000 €	13 000 €
Autres terres			
Hauts de l'Ouest	10 000 €	8 500 €	13 000 €
Les Cirques	9 000 €	8 500 €	12 500 €

Tableau 4 : prix des terres agricoles 2020

La cartographie des données foncières (fichier DVF Millésime avril 2020) du périmètre d'étude confirme le niveau plutôt élevé de la

valeur des transactions sur les espaces agricoles et naturels.



Carte 6 : valeur des transactions foncières 2014-2019

L'analyse des données foncières (fichier DVF Millésime avril 2020) sur le périmètre d'étude, indique qu'il y a eu 109 transactions entre 2014 et 2019 sur les zones A et N du périmètre d'étude pour une valeur totale de 14,5 M€.

Les terres agricoles représentent seulement 11% de la valeur des transactions sur les zones A et N du périmètre d'étude.

Type de biens	VALEUR (€)
Total UNE MAISON	8 705 845 €
Total DES MAISONS	379 000 €
Total APPARTEMENT INDETERMINE	379 000 €
Total BATI MIXTE - LOGEMENTS	566 800 €
Total BATI MIXTE - LOGEMENT/ACTIVITE	633 000 €
Total TERRAIN DE TYPE TAB	1 568 000 €
Total TERRAIN D'AGREMENT	8 000 €
Total TERRAIN ARTIFICIALISE MIXTE	549 506 €
Total TERRAIN DE TYPE TERRE ET PRE	1 626 981 €
Total TERRAIN NON BATIS INDETERMINE	111 286 €
Total général	14 527 418 €

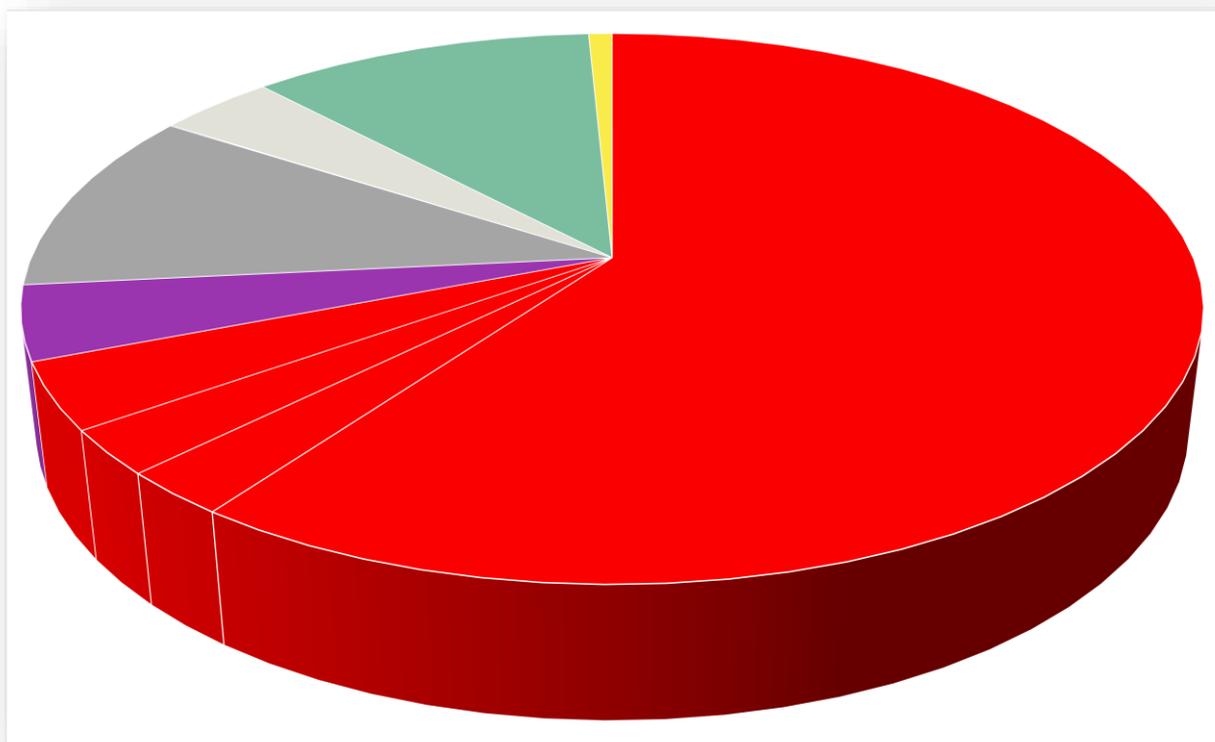


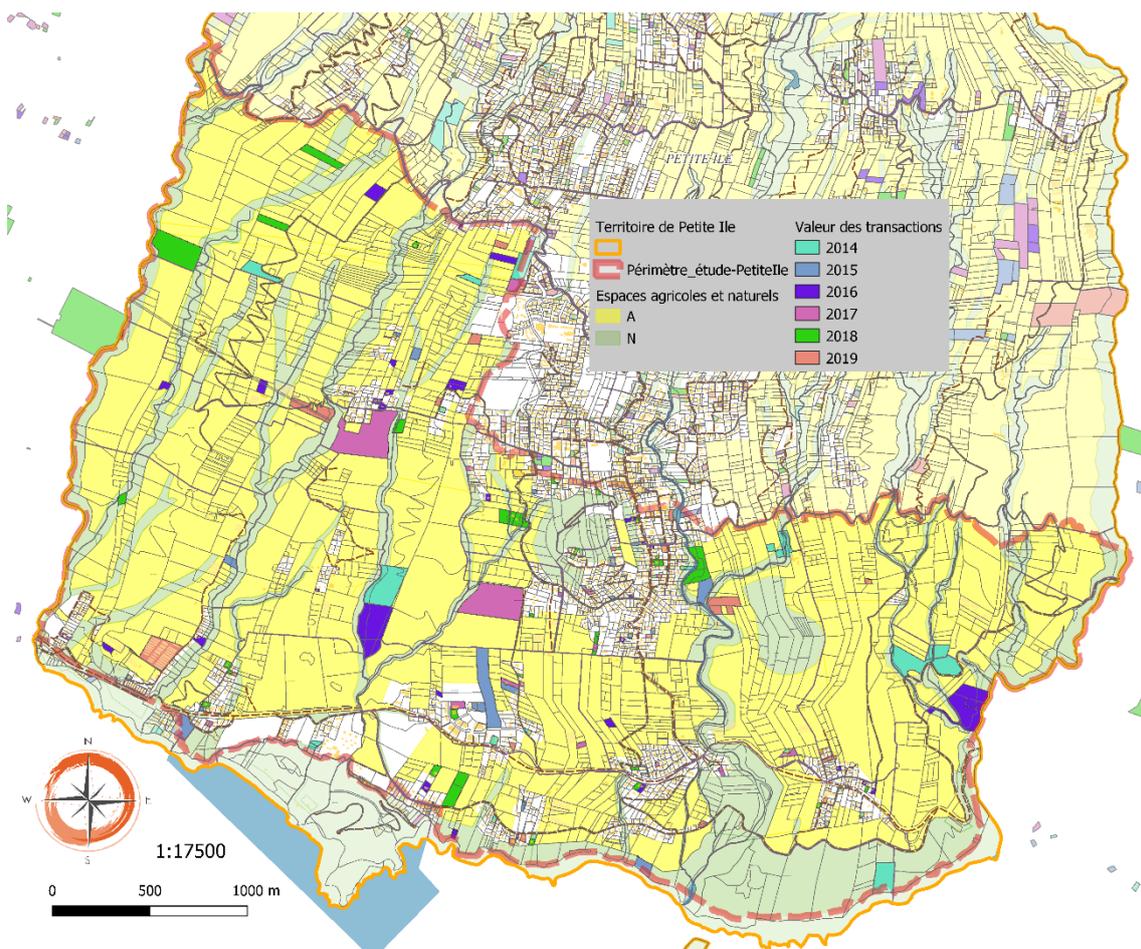
Tableau 5 : répartition de la valeur des transactions par biens

Si les superficies des terres agricoles représentent 80% des transactions en zone A et N du périmètre d'études, c'est 20% qui ne seraient pas de nature agricole.

Le prix moyen des transactions des terres agricoles en zone A et N du périmètre d'études atteint bien les 30.000 €/ha (maraîchage en irrigation) évoqué lors des entretiens.

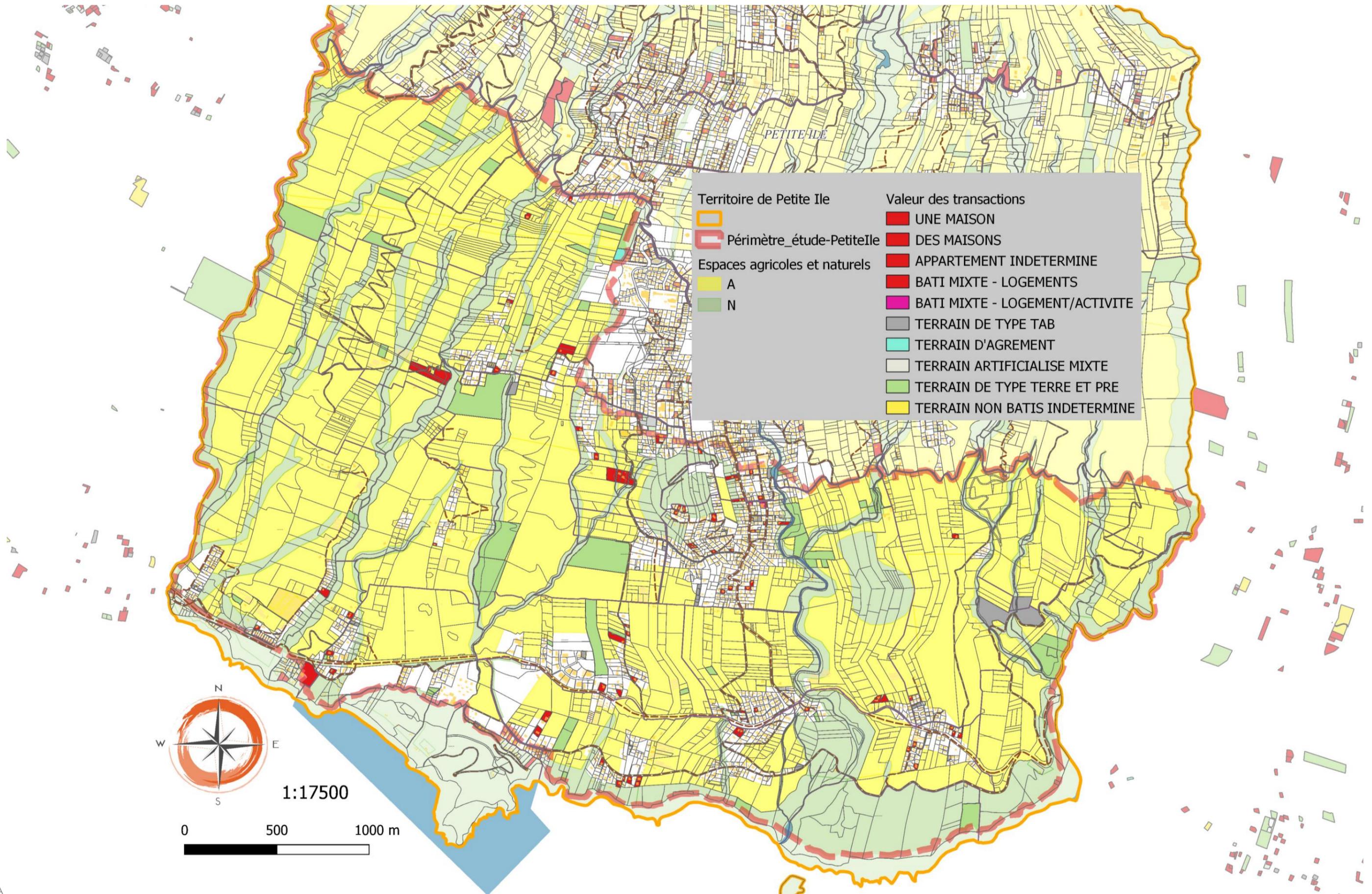
Type de biens	SUPERFICIE (ha)	SUPERFICIE %
Total UNE MAISON	6,88	9,6%
Total DES MAISONS	0,16	0,2%
Total APPARTEMENT INDETERMINE	0,09	0,1%
Total BATI MIXTE - LOGEMENTS	0,17	0,2%
Total BATI MIXTE - LOGEMENT/ACTIVITE	0,2	0,3%
Total TERRAIN DE TYPE TAB	4,62	6,5%
Total TERRAIN D'AGREMENT	0,39	0,5%
Total TERRAIN ARTIFICIALISE MIXTE	0,2	0,3%
Total TERRAIN DE TYPE TERRE ET PRE	56,44	78,9%
Total TERRAIN NON BATIS INDETERMINE	2,36	3,3%
Total général	71,51	100,0%

Tableau 6 : répartition de la surface par biens /



Carte 6 : années des transactions foncières 2014-2019

Enfin, la cartographie des transactions montre une relative homogénéité dans le temps et l'espace des transactions.



Carte 7 : type de biens des transactions foncières 2014-2019

Si la commune conserve son identité rurale, son caractère est bien périurbain en particulier sur le périmètre d'étude :

- La Commune est dans l'espace d'attraction fort et voisin de Saint-Pierre.
- La croissance démographique est forte même si elle reste modérée à l'échelle de l'intercommunalité.
- Le périmètre d'étude est sous la triple influence de la RN 2, de la D29 et radiale du Bourg de Petite Ile.
- Les espaces agricoles et naturels restent également sous la menace de l'étalement et surtout du mitage urbain. Les espaces agricoles sont quasi-imbriqués en certains endroits avec le tissu urbain.
- L'analyse du marché foncier démontre bien qu'il y a une fragilisation de la maîtrise agricole des terres et biens sur les espaces agricoles et naturels.

1.2 Schéma Régional d'Aménagement

1.2.1 Une orientation protectrice

Le projet du PAEN entre en résonnance étroite avec la quatrième des 14 orientations thématiques du SAR approuvé en 2011 et ses 2 orientations fines qui en découlent :

Orientations thématique :

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

Orientations fines

- Définir un niveau de protection des espaces naturels adapté permettant la préfiguration d'une « trame verte et bleue ».
- Protéger les espaces agricoles pour le maintien et le développement de l'activité agricole.

1.2.2 Prescriptions et préconisations

Les prescriptions suivantes intéressent le périmètre d'étude dans le SAR approuvé.

N°1. Prescriptions relatives aux espaces naturels de protection forte

Les espaces naturels de protection forte identifiés dans la « Carte de destination générale des sols » doivent être maintenus dans leur vocation, prescription générale qui y est applicable.

Aucun espace n'est identifié à ce titre sur le périmètre d'étude.

N°2. Prescriptions relatives aux espaces de continuité écologique

Les espaces de continuité écologique identifiés dans la « carte de destination générale des sols » doivent être maintenus dans leur vocation.

Sont identifiés à ce titre sur le périmètre d'étude les ravines de l'Anse, du Pont et de Petite Ile et son élargissement au sud de la RN2, le Piton du Calvaire ainsi que les lisières des coupures d'urbanisation.

Le PAEN confortera la vocation de ces continuités écologiques mais pourra également répondre à la préconisation qu'il se voit affecter une vocation spécifique. Cette vocation spécifique pourra être une transition entre les espaces naturels et agricoles et surtout urbains. Ceci permettrait leur mise valeur et éviterait qu'il reste à l'abandon. A défaut il serait souhaitable de prévoir une mesure de compensation spatiale.

N°3. Prescriptions relatives aux coupures d'urbanisation

Les dispositions de l'article L121-42 (ancien L.156-2 alinéa 14) imposent de ménager des espaces naturels ouverts sur le rivage et présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation entre les zones urbanisables.

Sont identifiés à ce titre sur le périmètre d'étude, les espaces agricoles en descente de l'agglomération de Petite Ile à l'ouest et au nord-est de celle de Manapany les Bas.

Le PAEN consacrera la coupure d'urbanisation et en permettra la mise en valeur agricole avec son programme d'action ce qui est préconisé par le SAR. A défaut il serait souhaitable de prévoir une mesure de compensation spatiale.

N°4. Prescriptions relatives aux espaces agricoles

Les espaces agricoles identifiés dans la « Carte de destination générale des sols » doivent être maintenus dans leur vocation à l'exception des espaces agricoles inclus dans les **zones préférentielles d'urbanisation** qui peuvent être ouverts à l'urbanisation.

Le SAR précise ensuite les conditions pour les extractions de matériaux, d'installation de panneaux photovoltaïques au sol, les constructions agricoles, la réalisation d'infrastructures et d'équipements.

Sont identifiés comme espaces agricoles, les espaces qui restent ouverts et non urbanisés mais non inclus dans les zones préférentielles d'urbanisation.

C'est l'objet même du PAEN de maintenir la vocation agricole de ces espaces. Le SAR mentionne dans ses préconisations la possibilité d'appuyer sa politique par l'institution de PAEN.

N°7. Prescriptions relatives aux zones préférentielles d'urbanisation

Les zones qui seront ouvertes à l'urbanisation, en zone Agricole ou Naturelle, doivent être situées dans les Zones Préférentielles d'Urbanisation.

La limite du PAEN doit tenir compte des Zones Préférentielles d'Urbanisation du SAR, identifiées dans le périmètre d'étude autour du Bourg de Petite Ile et de l'espace urbain de Grande Anse.

1.2.3 L'évaluation à mi-parcours

Le SAR a fait l'objet d'une évaluation à mi-parcours en 2017.

Cette évaluation participe à l'analyse qui doit intervenir au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de la date d'approbation notamment du point de vue de l'environnement.

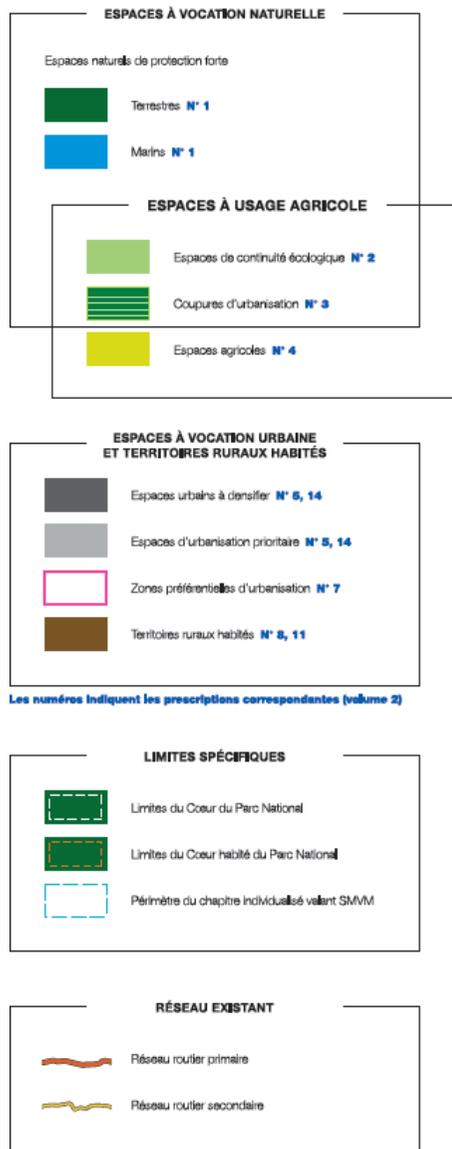
Cette analyse doit permettre au Conseil Régional de délibérer sur le maintien en vigueur ou sur une mise en révision complète ou partielle du SAR.

Les PAEN sont cités dans l'évaluation réalisée par l'AGORAH comme dispositif pour préserver la vocation des terres sur le long terme, de lutter contre les spéculations foncières, de mettre en œuvre un projet agricole territorialisé, de définir une stratégie de mise en valeur des terres, de favoriser le maintien, le développement ou la reprise d'activités agricoles, et enfin de promouvoir une agriculture respectueuse de l'environnement.

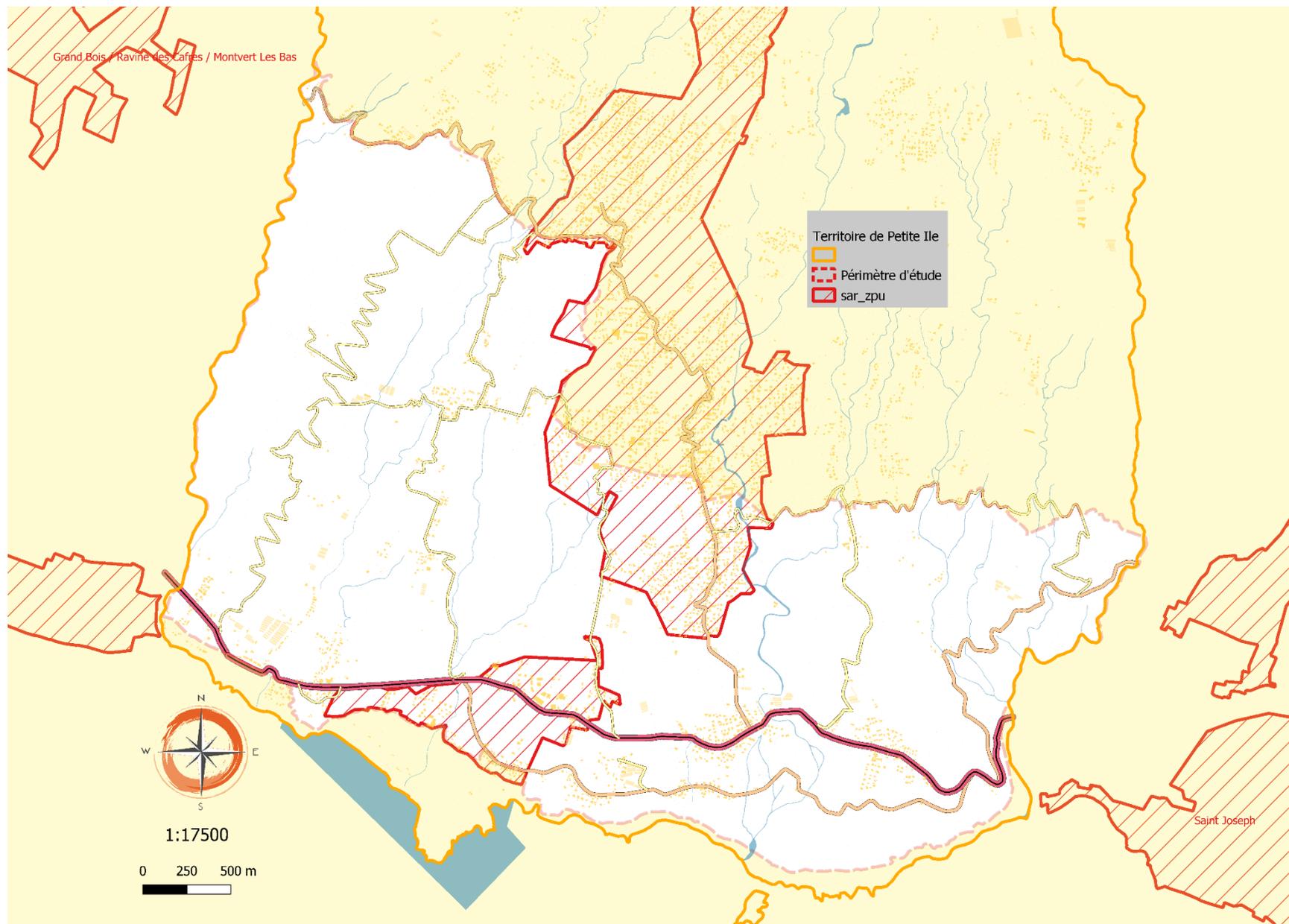
1.2.4 Des espaces agricoles et naturels qui continuent à être fragilisés

A l'échelle de l'île, la synthèse de l'évaluation sur cette orientation conclut en particulier que les différents types d'espaces agricoles et naturels du SAR ont continué à subir la pression de l'urbanisation à des degrés divers.

La volonté du SAR de maintenir ces espaces dans leur vocation et d'y interdire toutes nouvelles constructions (sauf exceptions) n'est donc pas complètement remplie.



Carte 8 : extrait destinations générales des sols



Carte 9 : Zones Préférentielles d'Urbanisation

1.3 Schéma de Cohérence Territorial

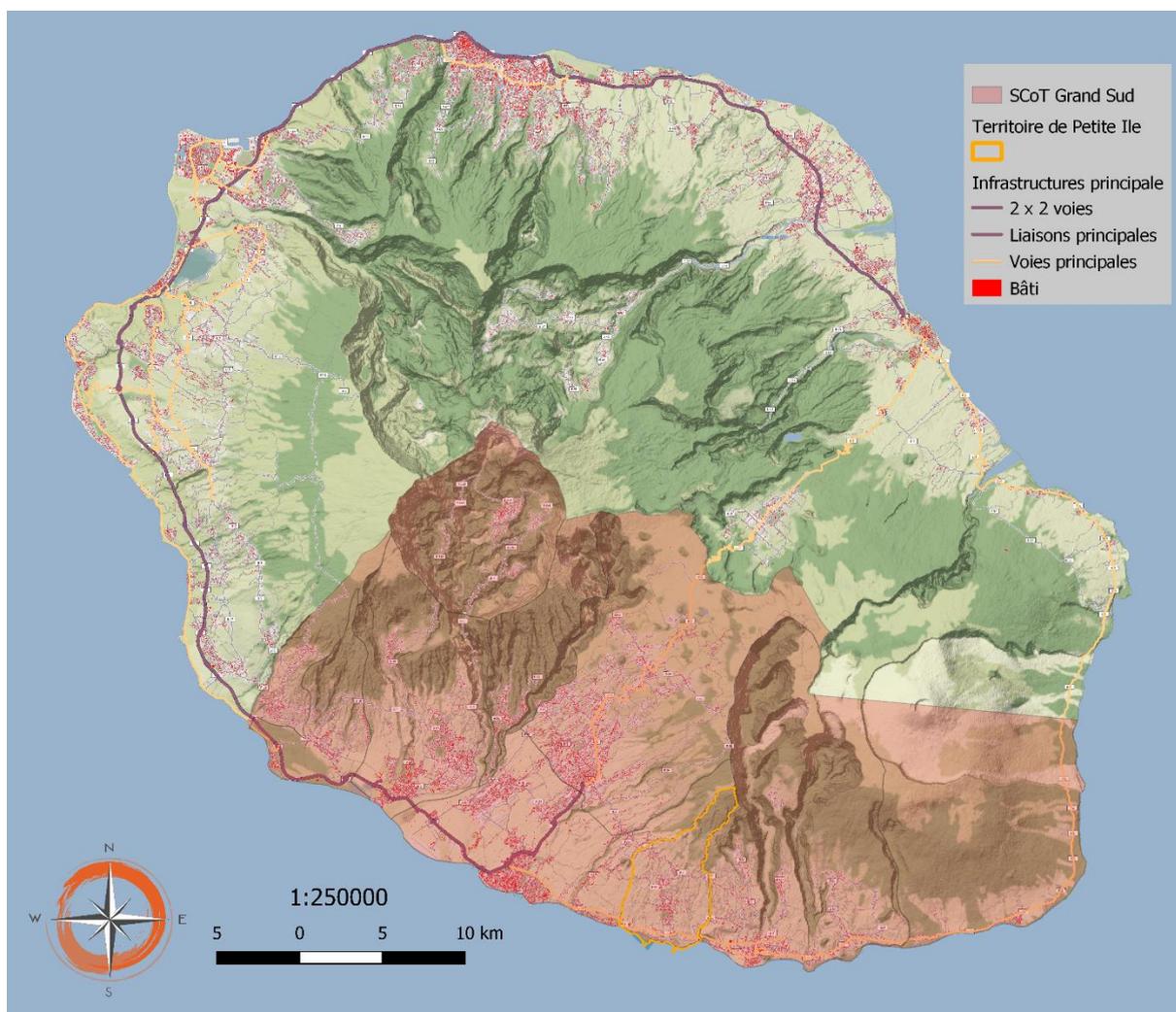
Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) Grand Sud auquel adhère la commune a été **approuvé le 18/02/2020**.

1.3.1 Les axes du PADD en cohérence étroite avec un PAEN...

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) s'articule autour de 4 axes dont le 1^{er} « Préserver et valoriser l'espace et les ressources » et le 3^{ème} « Un développement économique affirmant le rayonnement du Grand Sud ».

Ces 2 axes comprennent 3 objectifs qui ont trait directement aux espaces agricoles et naturels et à l'activité agricole :

- 1) Limiter la consommation des espaces agricoles
- 2) Protéger et mettre en valeur les richesses naturelles du Grand Sud.
- 3) Conforter les espaces agricoles et leurs productions.



Carte 10 : SCoT Grand Sud

1.3.2 ... qui se déclinent comme tel dans le DOO

Le Document d'Objectifs et d'Orientations (DOO) avance des orientations prescriptives qui renforcent la protection et la mise en valeur des espaces agricoles et naturels et en particulier :

- L'orientation prescriptive A1, les espaces agricoles, qui limite plus que le Code de l'urbanisme la constructibilité en zone agricole.
- L'orientation prescriptive A3a, les coupures d'urbanisation qui sont identifiées et précise la constructibilité agricole.
- Les Orientations prescriptives A5a, les espaces de continuité écologique et A5b la trame terrestre, aquatique et aérienne.

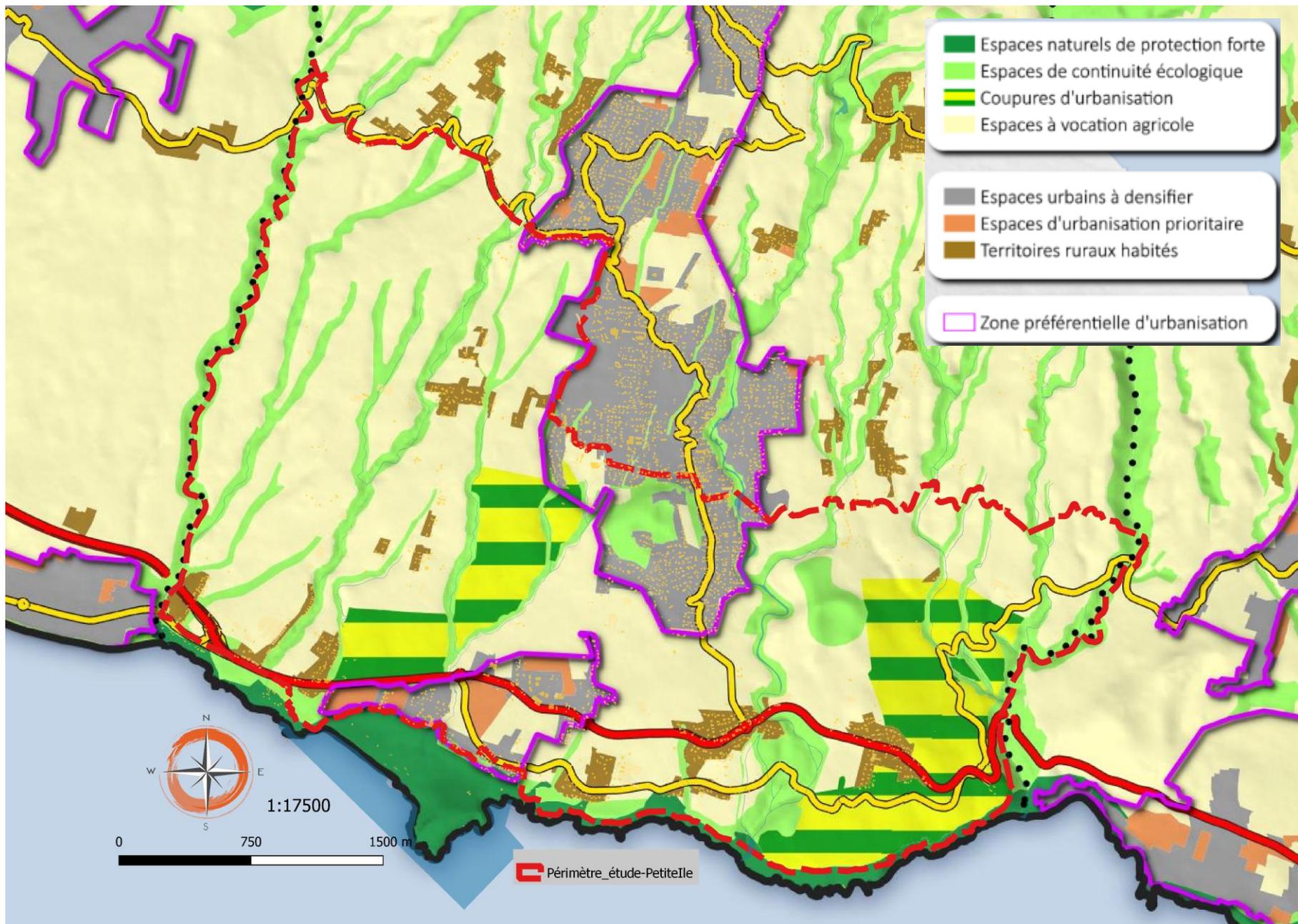
1.3.3 Destination générale des sols du périmètre d'étude

La destination générale des sols à l'échelle du périmètre d'étude de la page suivante reconduit celle du SAR vue précédemment :

- Les **continuités écologiques** le long des ravines et sur les deux pitons du Calvaire et de Rosile.
- Les deux **coupures d'urbanisation** en descente de l'agglomération de Petite Ile à l'ouest et au nord-est de celle de Manapany les Bas.
- Les **espaces à vocation agricole** hors **Zones Préférentielles d'Urbanisation** elles-mêmes reprises.
- Les **territoires ruraux habités** dont la localisation précise sera à confronter avec les sols artificialisés et surtout construits hors enveloppes urbaine actuelle et future (zones U et AU) de l'occupation des sols.

La raison d'être d'un PAEN s'inscrit en étroite cohérence avec le SCoT, les objectifs et sous-objectifs exprimés du PADD et leur déclinaison dans les orientations prescrites du DOO, notamment :

- L'objectif du PADD de « Préserver et développer les espaces agricoles » qui préconise d'engager l'élaboration d'une charte rurale intercommunale. Cette charte pourrait comprendre les études de faisabilité de PAEN.
- L'instauration d'un périmètre de PAEN peut concourir à l'objectif de « densifier la ville et permettre un développement urbain intégré » en induisant la localisation des extensions d'urbanisation nécessaires en continuité du tissu urbain existant.
- Outre la protection périmétrale renforcée des espaces naturels par un PAEN, son programme d'action peut préciser les conditions d'exploitation agricoles compatibles avec la préservation voire la réhabilitation des continuités écologiques notamment entre Hauts et littoral.



Carte 11 : destination générale des sols

1.4 Plan Local d'Urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) a été approuvé le 23/02/17.

1.4.1 Un PADD « pro agricole et nature »

Sur les 5 objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), 2 concernent directement les espaces agricoles et naturels :

1. Assurer un développement de l'habitat peu consommateur de l'espace agricole.
2. Faciliter l'accès au logement de la classe intermédiaire.
3. Poursuivre l'habitat social de qualité dans des interstices propices.
4. Maîtriser la densification du tissu urbain afin de conserver une trame aérée et végétalisée.
5. Résorber l'habitat indigne.

Plus précisément, le PADD décline les objectifs suivants.

Renforcer la vocation agricole de la commune

Petite-Île est une commune agricole dont l'une des principales vocations est de le rester.

Pour cela, elle souhaite protéger et valoriser le foncier agricole, conforter la place des élevages ou faciliter leur implantation et encourager la diversification agricole.

Avec une longue tradition agricole et un savoir ancestral, la Ville souhaite porter la modernité de ce secteur en favorisant notamment le développement de l'agriculture raisonnée qui existe déjà aujourd'hui à travers des exploitations pilotes sur les Hauts.

Poursuivre l'embellissement de la commune

Préserver la prégnance du végétal au sein du tissu urbain

Assurer une transition nuancée entre espace urbain et espace agricole ou boisé

Les zones de contact entre les espaces naturels et les zones bâties portent des enjeux primordiaux à la fois en termes de gestion des usages, de qualité du milieu naturel et paysagé. Il convient donc d'apporter un soin particulier au traitement paysagé des limites entre espace urbain et espace naturel, en veillant à un traitement naturel des fonds de terrain.

Conforter les continuités écologiques de la trame verte et bleue

Ces objectifs sont en cohérence étroite avec ceux d'un PAEN qui, outre l'instauration d'un périmètre de protection des espaces, pourra les concrétiser opérationnellement dans un programme d'action.

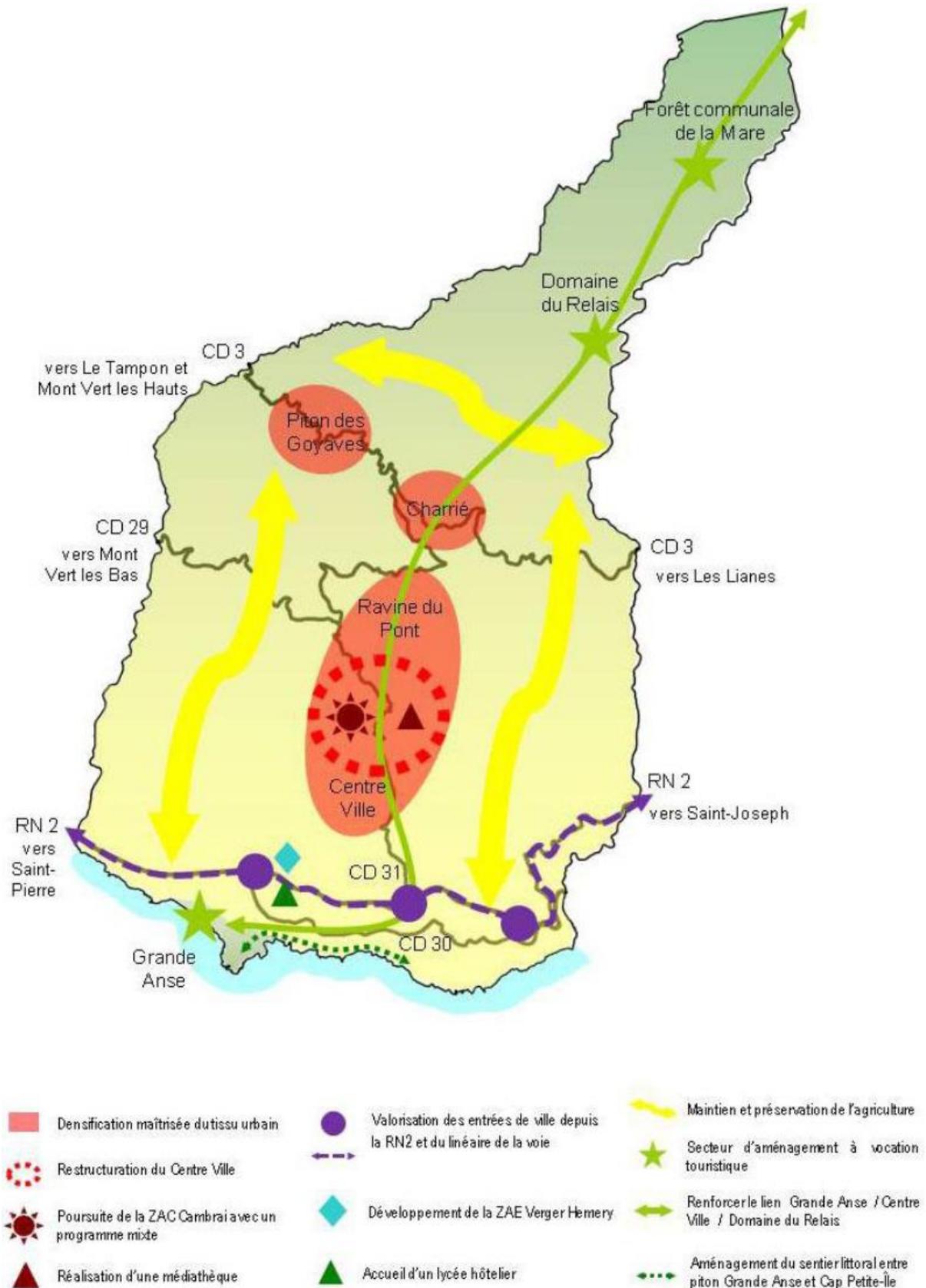
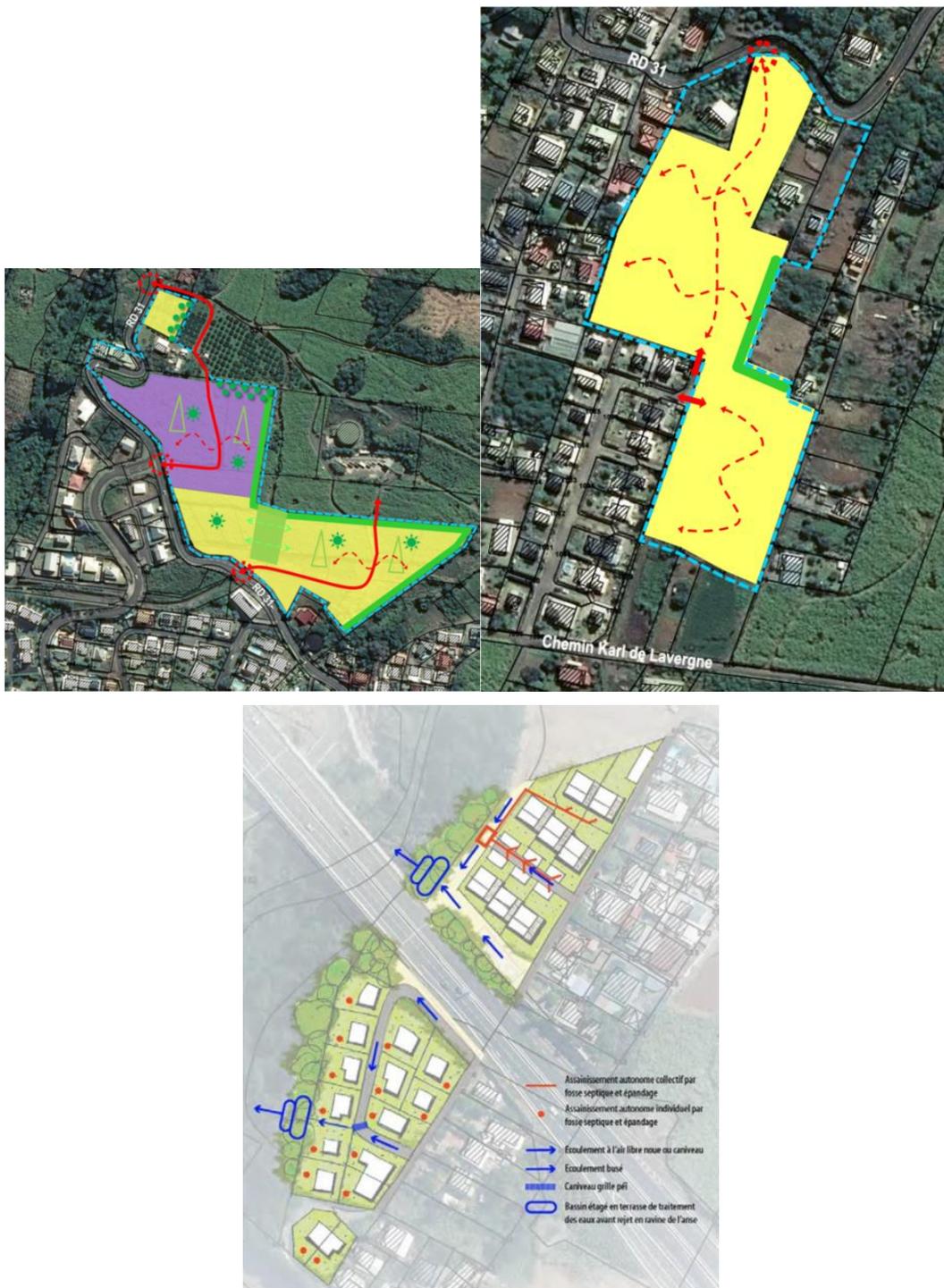


Figure 3 : un PADD pro agricole et nature

1.4.2 Des OAP à généraliser et préciser

Il y a seulement 3 Orientations d'Aménagement et de Programmation ((OAP) dans le PLU dont une seule dans le périmètre d'étude.

Les OAP avancent le principe de **frange urbaine à traiter**, sous forme de verger par exemple ou de **ravines à paysager** en créant un lien entre deux sous-secteurs.



Figures 4 : des OAP à généraliser et préciser

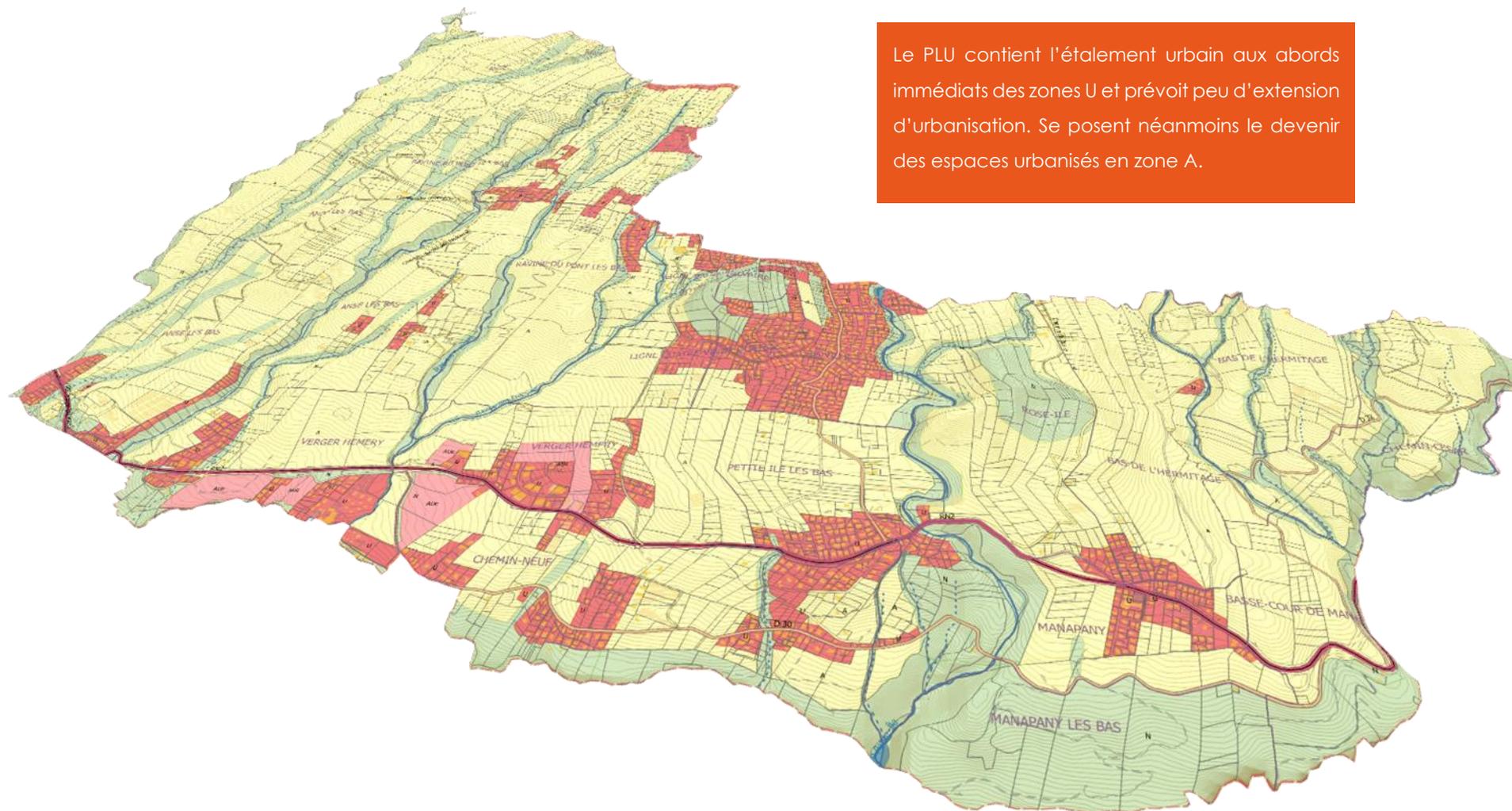
Les OAP pourraient se généraliser et se préciser lors de prochaines ouvertures à l'urbanisation de secteurs conditionnées par une révision du PLU.

Par leurs principes, les OAP participeraient à la composition urbaine des futurs quartiers notamment pour préciser le traitement des limites entre zones U, AU et PAEN comme le projet de Lycée par exemple.

1.4.3 Un règlement de contention de l'urbanisation

L'espace urbain actuel (secteurs U) est au plus près des habitations ; il y a peu d'extensions d'urbanisation (secteurs AU) sur le périmètre d'étude et en continuité de l'existant.

Le règlement de la zone A mentionne une dérogation pour autoriser des travaux et ouvrages ayant une autre finalité qu'agricole. Cette disposition peut être sujette à interprétation et une menace potentielle sur les espaces agricoles.



Le PLU contient l'étalement urbain aux abords immédiats des zones U et prévoit peu d'extension d'urbanisation. Se posent néanmoins le devenir des espaces urbanisés en zone A.

Vue 1 : une urbanisation contenue

1.5 Servitudes d'Utilité Publique

Recensées en annexes du PLU, les Servitudes d'Utilité Publique (SUP), leur objet et leur périmètre ou tracé sont examinées au regard du périmètre d'étude en pointillé rouge.

1.5.1 **Préservation des monuments historiques (AC1)**

Le PAEN, ayant pour principal effet de rendre non urbanisables les terrains en zone A et N à l'intérieur de son périmètre, n'impactera pas les 3 monuments historiques recensés sur la Commune :

- Cheminée dite de "Manapany" inscrite au Monuments Historiques.
- Chapelle Sainte-Marguerite inscrite au Monuments Historiques en zone Urbanisée hors PAEN.
- Villa des Brises inscrite au Monuments Historiques en zone Urbanisée hors PAEN.

1.5.2 **Protection des ressources en eau (AS1)**

Par nature, le PAEN n'aura pas d'impact négatif sur la servitude, non localisée sur la Commune.

1.5.3 **Passage des piétons sur le littoral (EL9)**

Le PAEN n'a aucune portée directe en termes de constructibilité et ne peut donc en aucun cas empêcher l'application de cette servitude de passage le long du littoral.

1.5.4 **Parcs nationaux (EL10)**

Le PAEN étant un outil de protection des espaces agricoles et naturels, il ne peut que conforter la servitude qui est hors périmètre d'étude. Le PAEN pourra, par exemple, protéger les continuités écologiques entre les Hauts où se situe le Parc et les Bas.

1.5.5 **Servitudes de marchepied le long des rivières et des ravines (EL3)**

Le PAEN n'a aucune portée directe en termes de constructibilité et ne peut donc en aucun cas empêcher l'application de cette servitude de passage qui s'exerce sur le Domaine Public Fluvial. Sont listées sur le périmètre d'étude :

- Ravine de l'Anse
- Bras et Ravine du Pont
- Ravine de Petite-Île
- Ravine Lebras

1.5.6 **Etablissement des canalisations électriques (I4)**

Cette servitude passe à l'extrémité nord-ouest du périmètre d'étude et dans le périmètre d'extension du réseau d'irrigation sous pression prévue.

Il sera donc nécessaire de s'assurer que le tracé des conduites d'irrigation n'interfère pas le réseau électrique auprès du gestionnaire et de suivre les procédures liées aux travaux.

1.5.7 **Transmissions radioélectriques (PT1 et PT2)**

Hors périmètre d'étude.

1.5.8 **Bande littorale (article L121-16 à 20 du Code de l'urbanisme)**

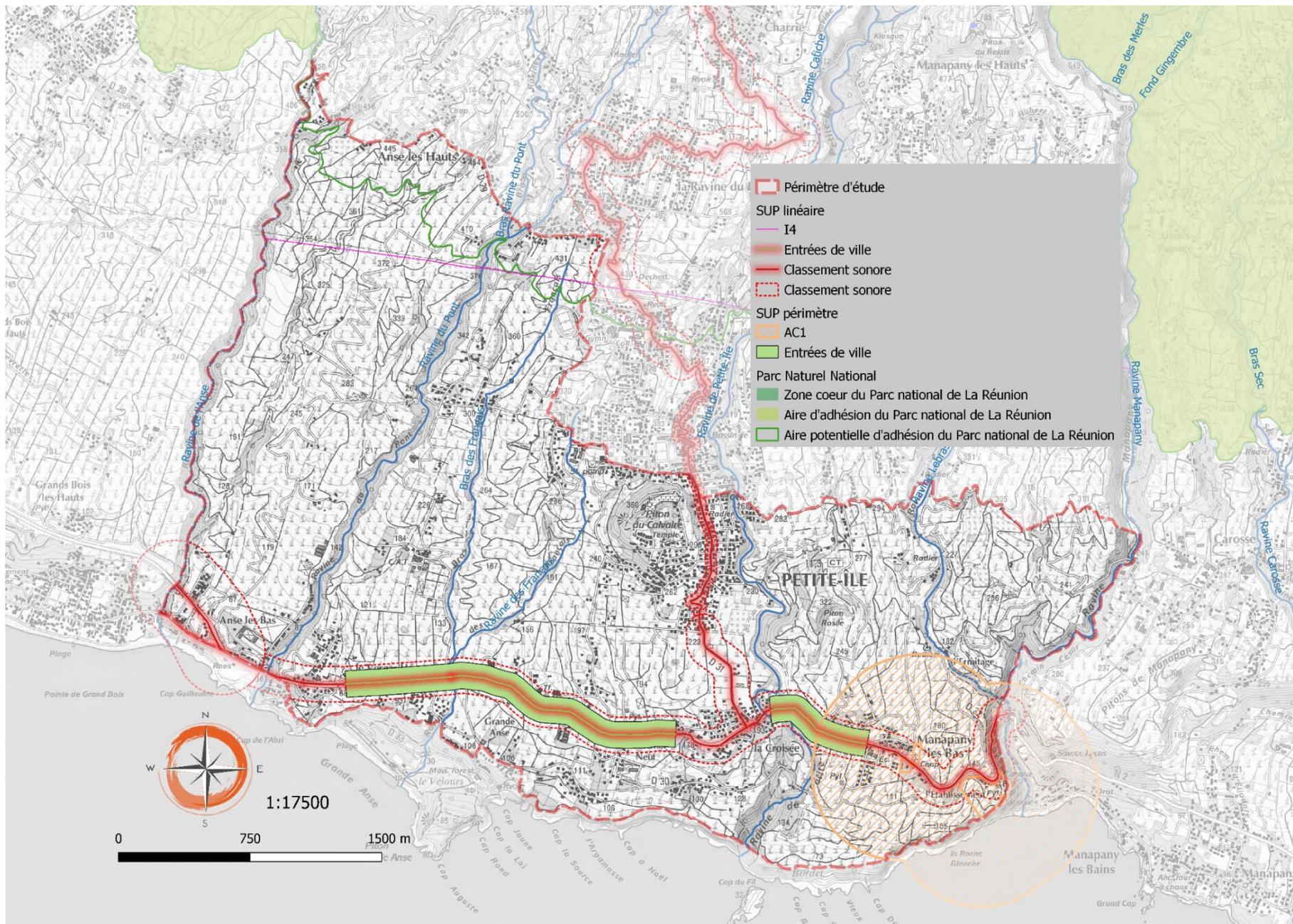
Le PAEN n'a aucune portée directe en termes d'urbanisation et ne peut donc en aucun cas empêcher l'application d'interdiction d'urbanisation dans la bande littorale.

1.5.9 **Entrées de ville (articles L.111-6 à L111-8 du Code de l'Urbanisme)**

Le PAEN n'a aucune portée directe en termes de constructibilité et ne peut donc en aucun cas empêcher l'application de cette servitude entrée de ville sur la RN2.

1.5.10 **Classement sonore des infrastructures de transports terrestres**

Le PAEN n'a aucune portée directe en termes de constructibilité et donc de construction exposée aux nuisances sonores.

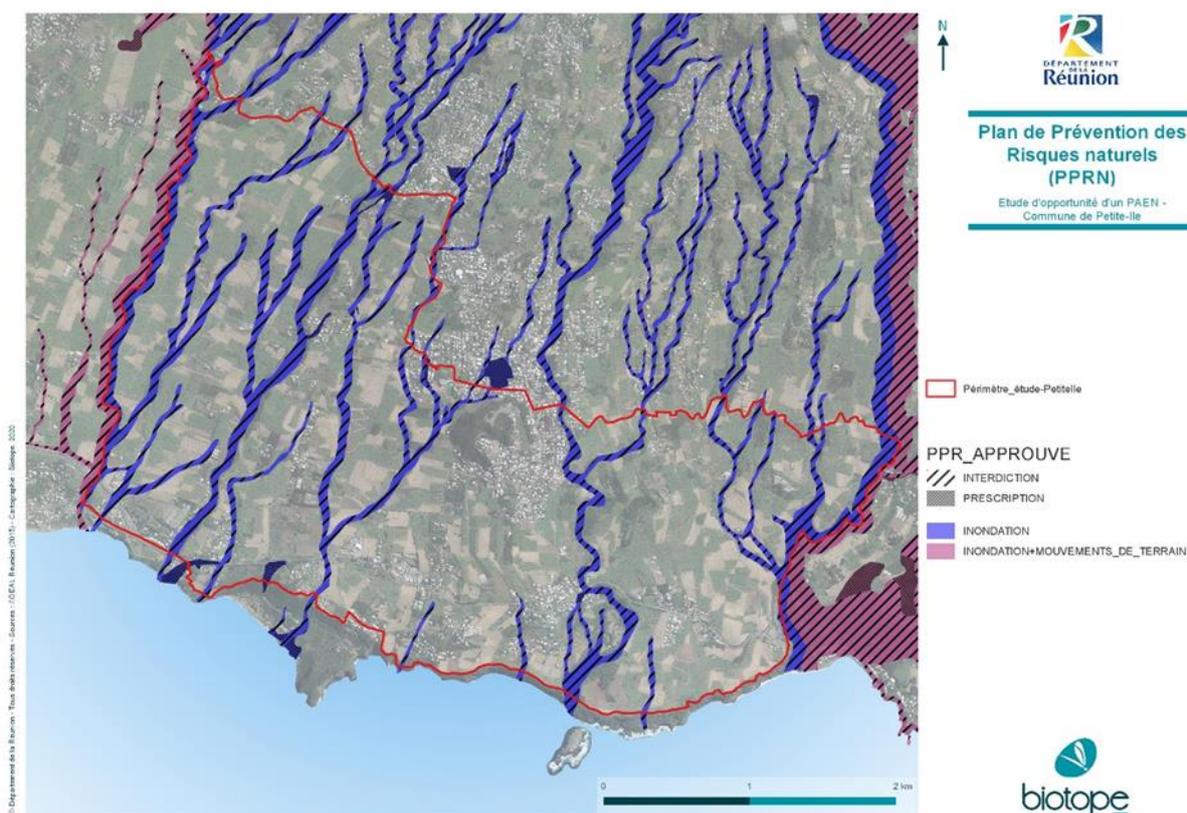


Carte 12 : Servitudes d'utilité Publique localisées

1.5.11 Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PM1)

La servitude PM1 Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles inondation (PPRi) couvre la totalité du périmètre avec 3 zones :

- Zone « rouge d'interdiction », de prescription R1, le long des cours d'eau et ravines ainsi que sur le littoral.
- Zone « bleue » de prescription B2, qui couvre la plus grande partie du périmètre d'étude.
- Zone « bleue » de prescription B3, lentilles des terrains les moins exposés au risque.



Carte 13 : plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PM1)

En zone « rouge » R1 sont interdits de façon générale les travaux conduisant à augmenter le nombre de logements ou de personnes exposées aux risques. Plus précisément, sont à relever les interdictions suivantes pour les travaux qui peuvent s'envisager dans le programme d'action du PAEN :

- L'enlèvement des andains au titre des travaux et aménagements.
- Au titre des constructions et ouvrages :
 - Les habitations nécessaires à l'exploitation agricole.
 - Les bâtiments agricoles, de stockage et d'élevage.

Toujours en zone « rouge » peuvent être autorisés les carrières et extraction de matériaux dans le respect des réglementations en vigueur (législation carrière), sous réserve qu'une étude d'impact intègre la gestion des risques.

En « zones bleues » B2 et B3, sont autorisés les travaux et aménagements suivants qui peuvent concerner également le programme d'action :

- L'enlèvement des andains sous réserve de l'obtention d'une autorisation au titre de la police de l'eau.
- Les carrières et extraction de matériaux dans le respect des réglementations en vigueur (législation carrière), sous réserve qu'une étude d'impact intègre la gestion des risques.

Seule la servitude liée au PPRi peut contraindre certaines orientations du programme d'action concernant l'enlèvement des andains, les constructions et l'habitat agricole sur les zones R1.

1.6 Périmètres de préemption

1.6.1 Zones d'Aménagement Différé

Aucune Zone d'Aménagement Différé en vigueur n'a été identifiée.

L'outil ZAD facilite en amont la mise en œuvre d'un projet urbain. L'utilisation de cet outil est un atout pour la maîtrise foncière de l'interface urbanisation / terres agricoles sur la Commune.

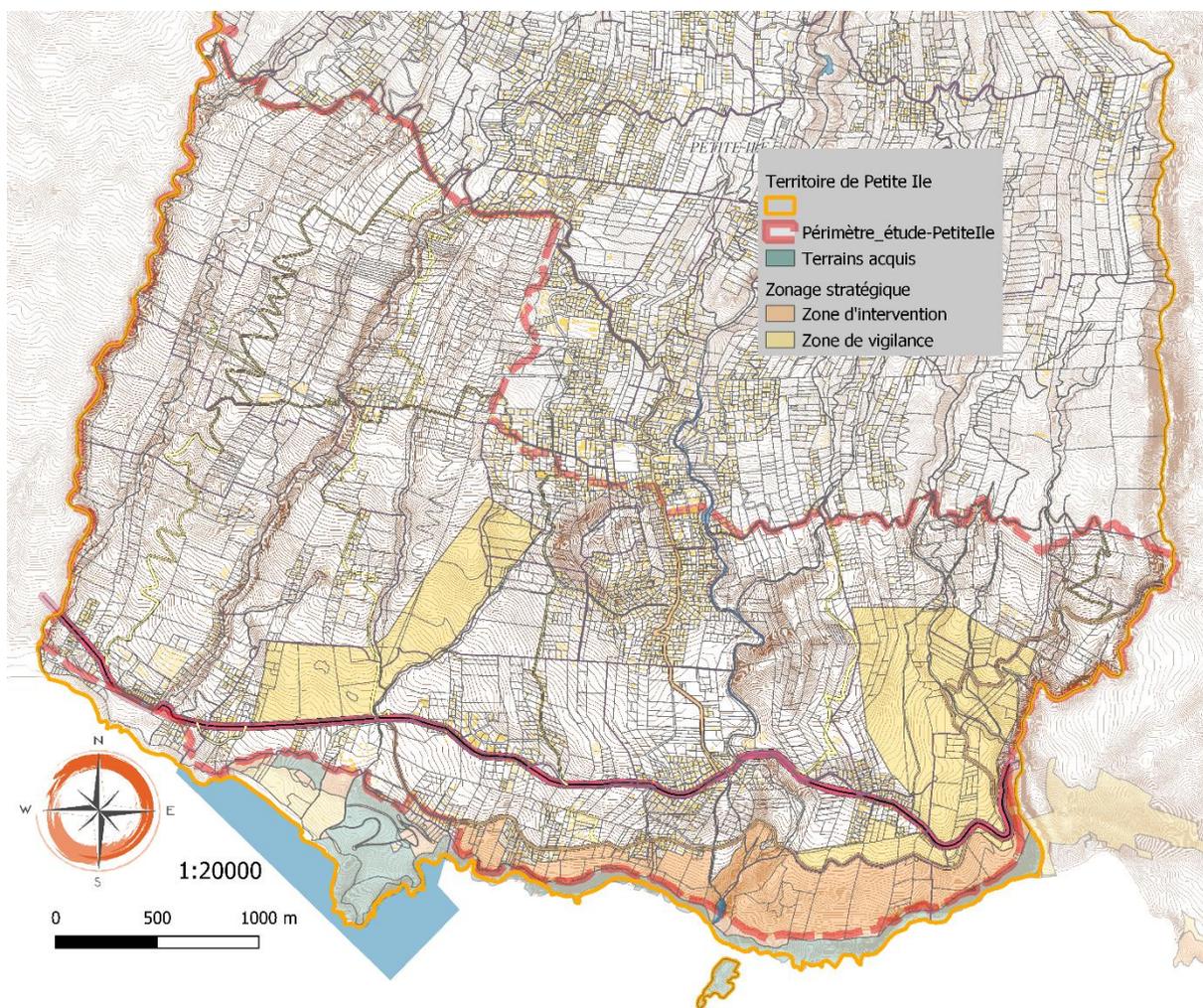
Les zones classées en ZAD ne peuvent être intégrées dans le futur projet de PAEN.

1.6.2 Espaces Naturels Sensibles

Seul l'espace naturel sensible de Piton Montvert est identifié mais il se situe en dehors du périmètre d'étude.

1.6.3 Zonage stratégique et acquisition du Conservatoire du Littoral

Une partie du périmètre d'étude est concernée par le zonage stratégique du Conservatoire du Littoral avec ses zones d'intervention et de vigilance. Par ailleurs le Conservatoire a acquis des terrains à l'intérieur du périmètre autorisé hors périmètre d'étude du PAEN.



Carte 14 : zonage stratégique du Conservatoire du Littoral

1.7 Contexte environnemental

1.7.1 Zonages d'Inventaires

Le périmètre d'étude n'est concerné directement que par peu de **zonages** environnementaux à portée **d'inventaire**.

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Sur le périmètre, sont concernées 1 des 2 ZNIEFF de type 1 et 1 des 2 ZNIEFF de type 2 que compte la commune :

- Type 1 : Littoral du Sud Sauvage
- Type 2 : Littoral de Petite Ile – Saint Joseph Ouest

Elles couvrent la portion de littoral longeant le périmètre d'étude et remontent également dans certaines ravines.

Zones de préemption

Une zone de préemption se trouve également à proximité de l'extrémité Nord-Ouest du périmètre d'étude du PAEN. Elle est liée à l'ENS du Piton Montvert (cf. zonages réglementaires).



Carte 15 : zonage d'inventaires (sources Biotope)

1.7.2 Zonages réglementaires

Le périmètre d'étude n'est également concerné directement que par peu de zonages environnementaux à portée réglementaire.

Parc national de la Réunion

Le Parc a été créé par décret du 5 mars 2007 (décret n°2007-296),

La réglementation du parc national ne s'applique que dans le « Cœur du Parc ».

En tant que signataire de la Charte du Parc national, la Commune est en revanche concernée par la **zone d'adhésion** du parc national dans les hauts de pentes. Elle intercepte le périmètre d'étude dans son extrémité Nord-Ouest.

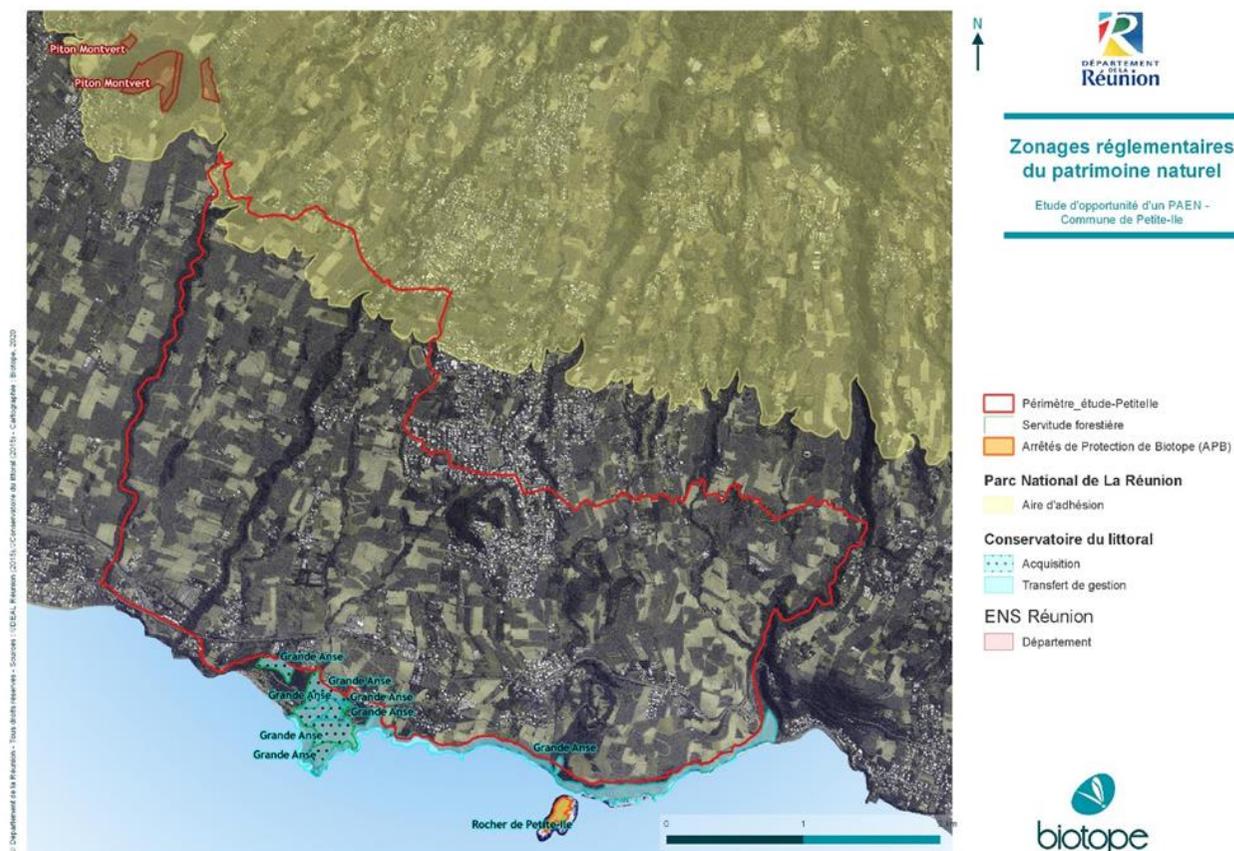
Sites du Conservatoire du littoral

Sur la commune de Petite-Ile, le Conservatoire du Littoral (Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres) est propriétaire de terrains et / ou en assure la gestion.

Le seul site qui intercepte le périmètre d'étude est celui de Grand Anse, d'une superficie de 53 ha, en gestion / acquisition depuis 1982. Il est caractérisé par les falaises du littoral et le site du Piton Grand Anse. Il abrite une flore remarquable caractéristique ainsi que des oiseaux marins. Il est cependant majoritairement en limite extérieure du

périmètre d'étude du PAEN, hormis une enclave au niveau de l'embouchure de la ravine de Petite Ile.

Celui du Rocher de Petite Ile, unique îlot de La Réunion, est quant à lui complètement hors de la zone envisagée pour le PAEN. Pour information, ce site bénéficie également d'un arrêté préfectoral de Protection de Biotope (APB).



Carte 16 : Zonages réglementaires (source : Biotope)

Espace naturel sensible (ENS)

L'ENS du **Piton Montvert**, propriété du Département de La Réunion, se trouve à proximité de l'extrémité Nord-Ouest du périmètre d'étude du PAEN.

1.7.3 Réseaux écologiques

Pour les Outre-Mer, c'est à l'occasion de la révision du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) que ce dernier aura valeur de Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) sans être un document supplémentaire et en intégrant un chapitre individualisé relatif à la TVB.

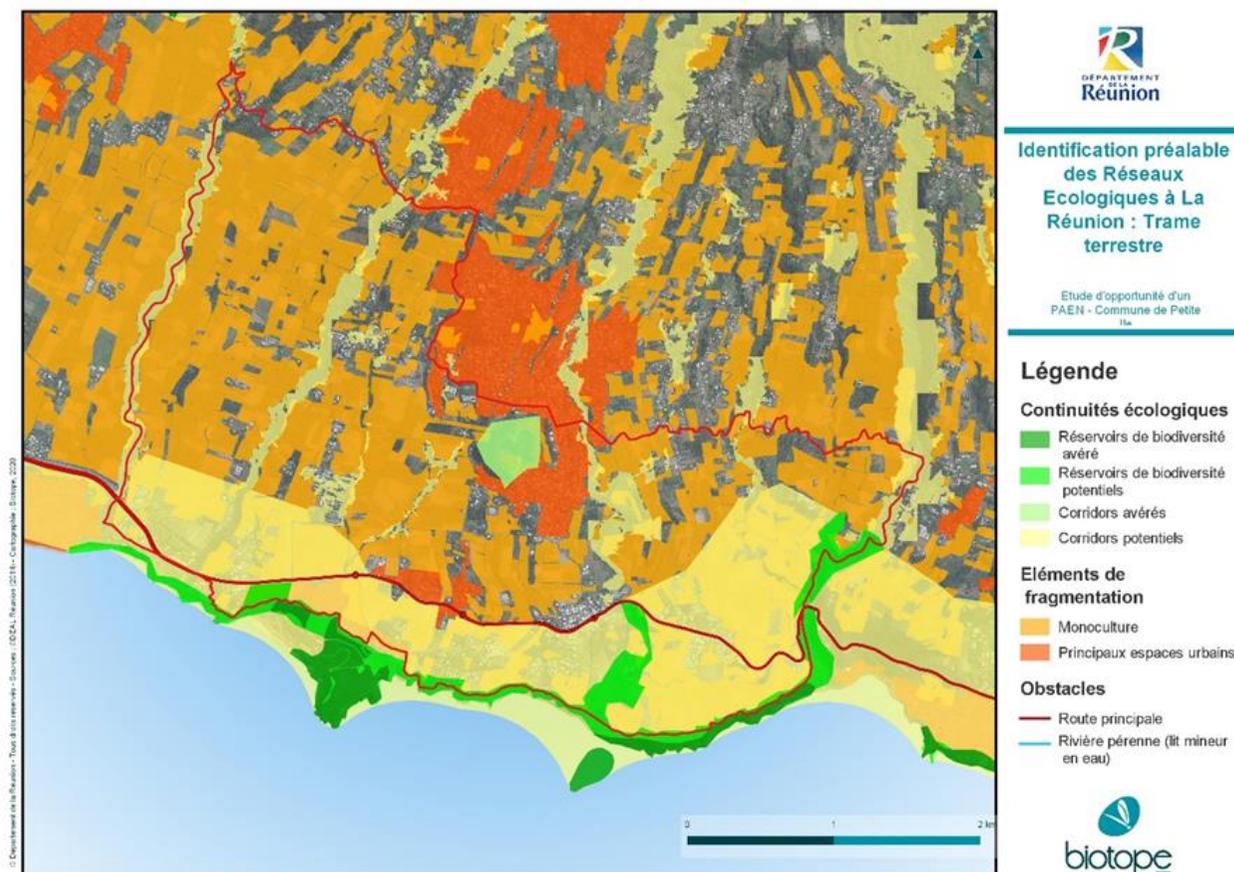
Une « étude préalable d'identification et de cartographie des réseaux écologiques » à la Réunion » a été pilotée de 2012 à 2014 par la DEAL. Son objectif était double :

- Proposer une méthodologie d'identification des réseaux écologiques adaptée aux milieux et espèces réunionnaises.
- Produire des cartes de référence, en complément des espaces de continuité du SAR, pour apporter un appui aux collectivités porteuses de SCoT et de PLU, sur la définition de la Trame Verte et Bleue.

Ce second objectif a fait l'objet d'un porter à connaissance dont un des objectifs est d'identifier les Trames Vertes et Bleues (TVB) communales lors de l'établissement ou révision des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

Trame terrestre

La majeure partie du périmètre d'étude est composé d'éléments de fragmentation des espaces naturels, que ce soit avec des espaces urbains, néanmoins relativement réduits sur la commune de Petite Ile, ou d'espaces cultivés en monoculture (canne principalement). La route nationale crée également un obstacle entre le bas de la commune et les mi-pentes. La bande littorale, en revanche, constitue un réservoir de biodiversité ainsi qu'un corridor longitudinal potentiel. Les ravines, qui fragmentent la commune de manière transversale, quant à elles, constituent des corridors avérés tout comme le Piton Calvaire.



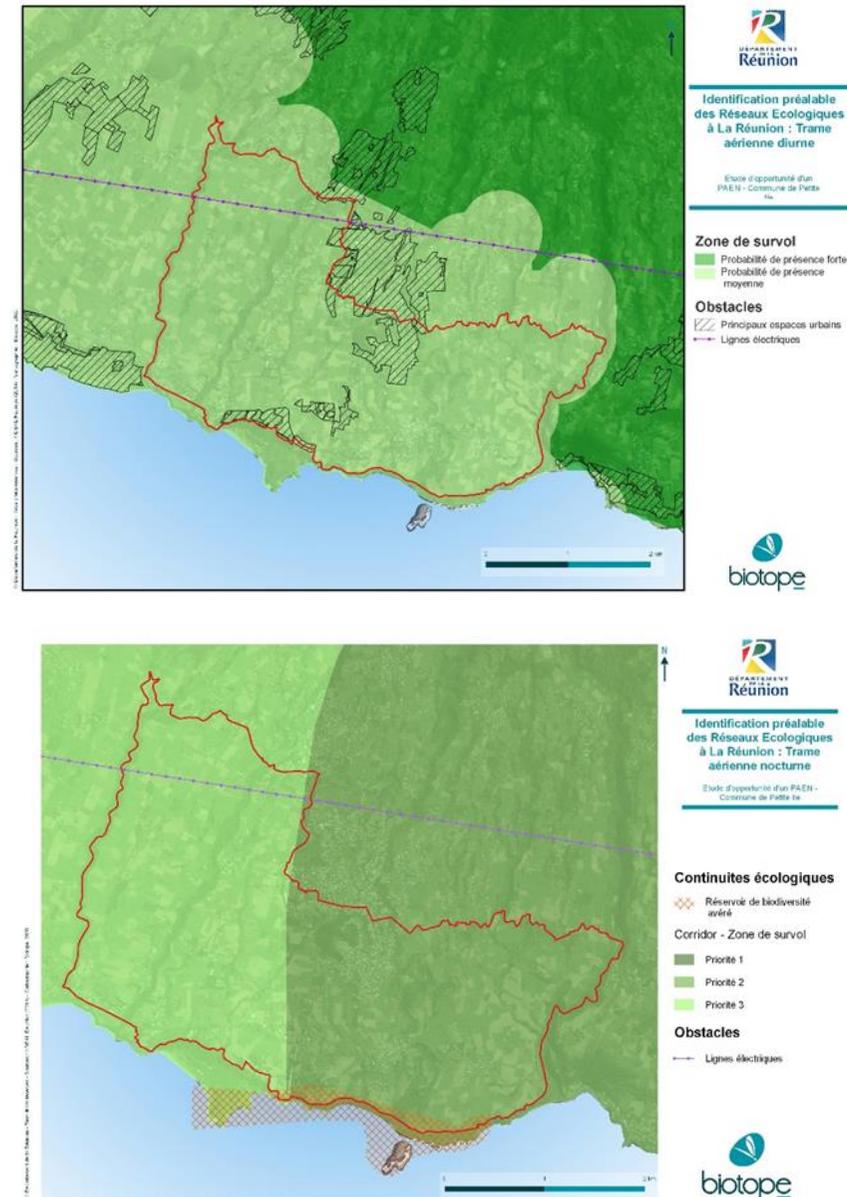
Carte 17 : trame terrestre - Source : DEAL 974

Trame aérienne

La ligne électrique à haute tension, qui traverse la commune d'est en ouest constitue un obstacle majeur pour la faune aérienne, et particulièrement l'avifaune, qui peut effectuer des déplacements entre les Hauts de l'île et le littoral.

- D'un point de vue de la **trame diurne**, le périmètre d'étude est concerné par une probabilité de survol moyenne,
- D'un point de vue de la **trame nocturne**, le périmètre d'étude est coupé en deux. La partie est se trouve dans le cône élargi de la rivière des Remparts qui est considéré comme une zone de survol de priorité 2 vis-à-vis des oiseaux marins. La partie ouest, en revanche, est moins concernée.

Par ailleurs, il est à noter que la bande littorale est considérée comme un réservoir de biodiversité avéré comme en témoigne la forte fréquentation et même la nidification de plusieurs espèces d'avifaune.



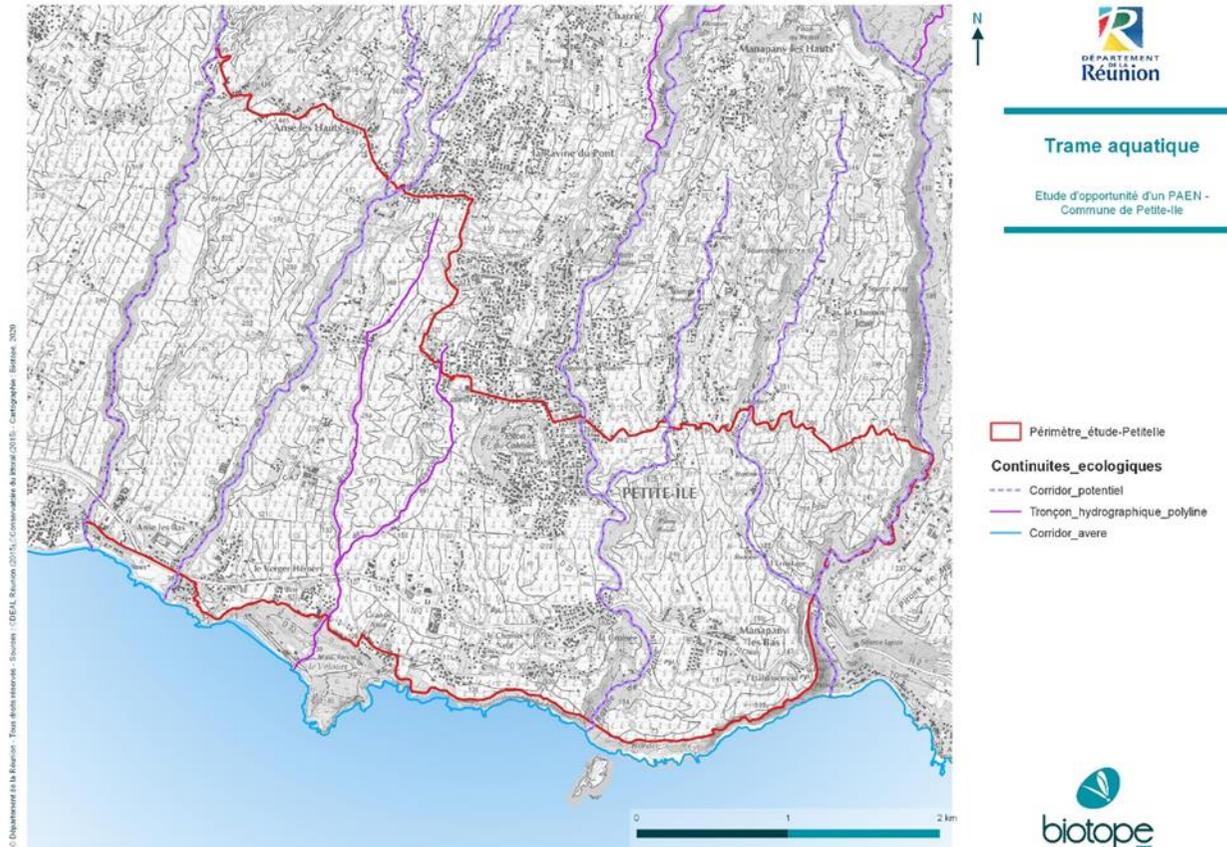
Carte 18 : trames aériennes diurne et nocturne - Source : DEAL 974

Trame aquatique

Le périmètre d'étude du PAEN est traversé par plusieurs **ravines** (tronçons hydrographiques) mais aucune n'est pérenne.

Cependant, hormis le Bras des Français, elles sont toutes considérées comme des corridors potentiels vis-à-vis de la faune dulçaquicole.

La bande littorale maritime constitue quant à elle un corridor transversal avéré, qui permet la communication entre les différentes ravines, via leur embouchure mais également la circulation longitudinale des espèces marines le long de la côte.

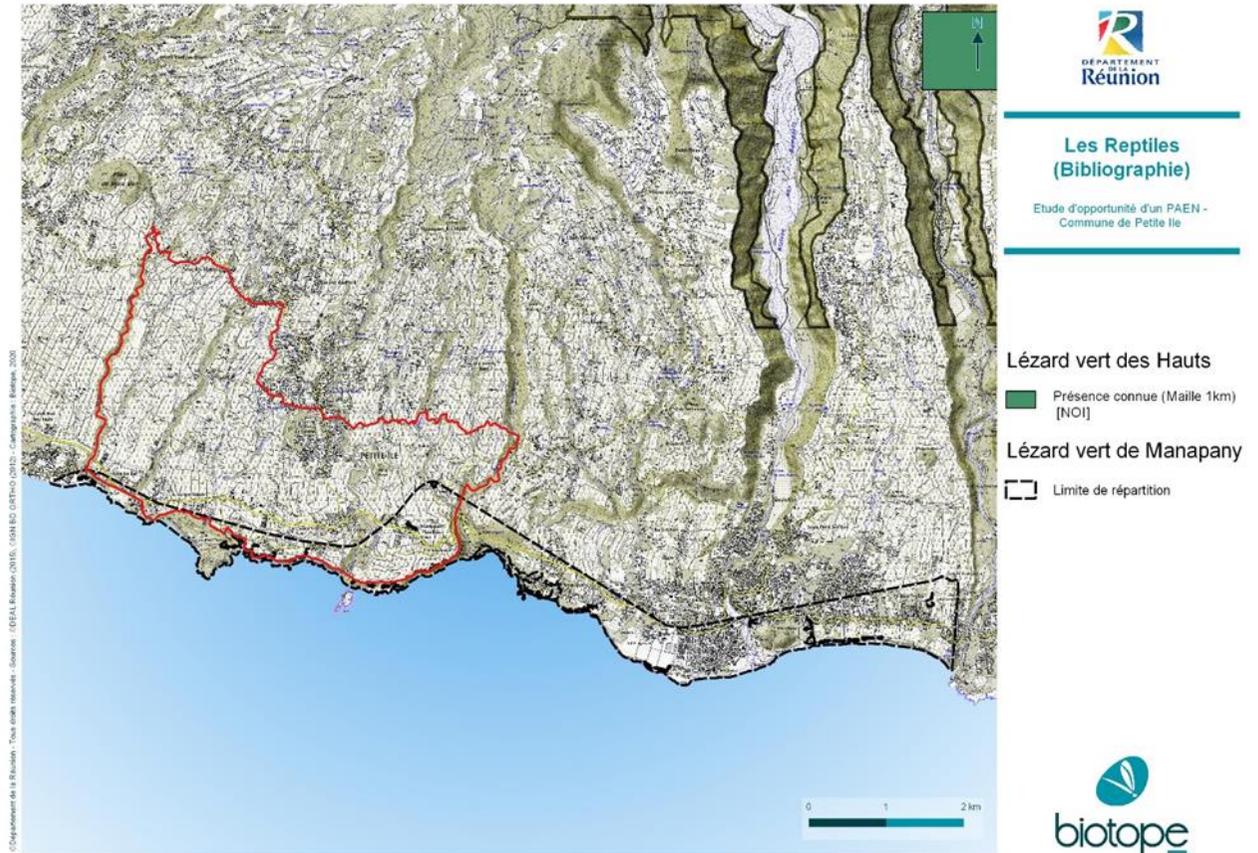


Carte 19 : trame aquatique - Source : DEAL 974

1.7.4 Lézard Vert de Manapany

L'aire de répartition de l'espèce emblématique du Sud sauvage, issue de la bibliographie se cantonne à la bande littorale ainsi que la partie sud de la ravine Manapany et ses alentours Néanmoins, il est à noter que des observations ponctuelles mais régulières sont à noter en dehors de ce périmètre, notamment au niveau des pitons boisés de la commune par exemple.

Concernant le lézard vert des Hauts, autre espèce de reptile protégée à La Réunion, son aire de répartition se trouve plus en altitude, en dehors du périmètre d'étude retenu pour le PAEN.



Carte 20 : aire de répartition des reptiles selon la bibliographie. Source : NOI

1.8 Projets et usages de l'eau

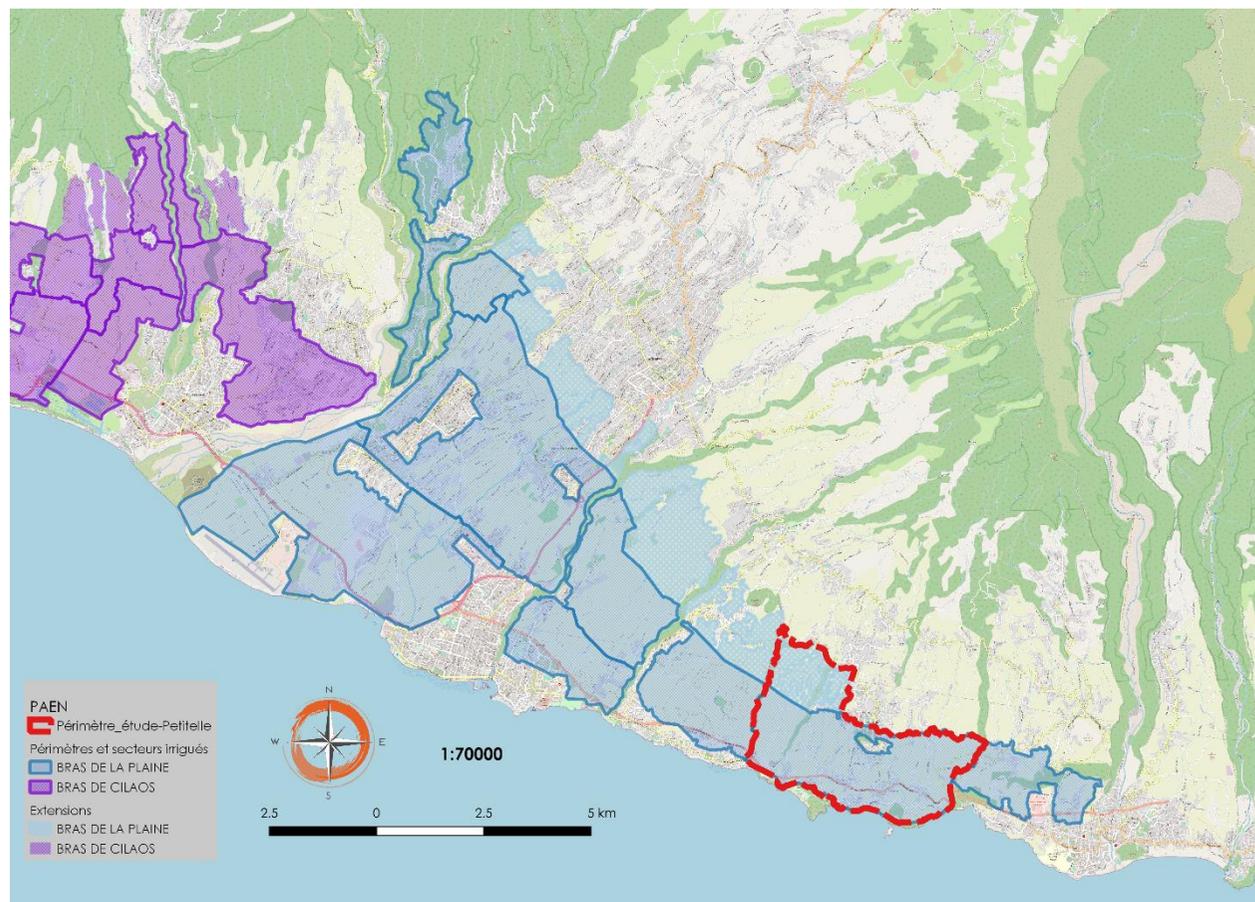
1.8.1 Périmètres irrigués du bras de la Plaine

La mise en œuvre de l'aménagement hydro-agricole structurant est de la compétence du Département. Ce dernier en confie la gestion de la maintenance et de la clientèle à la société SAPHIR via une délégation de service public (DSP).

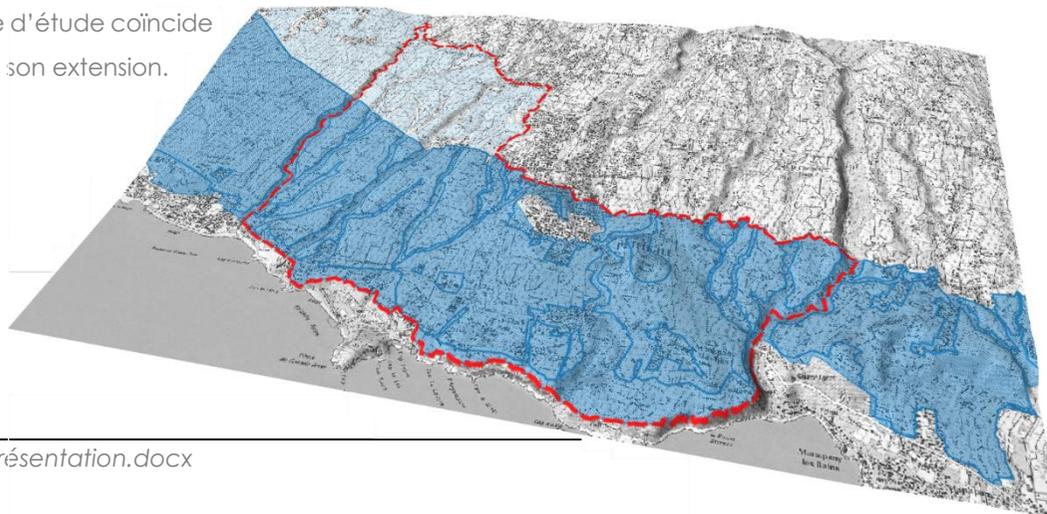
Le périmètre de la présente étude est situé dans le périmètre hydro-agricole du Bras de la Plaine, inauguré en 1972, premier périmètre de la vaste infrastructure hydraulique de l'ouest et du sud de l'île, constitué des 3 périmètres hydro-agricoles connectés du Littoral Ouest, du Bras de Cilaos et du Bras de la Plaine, affluent de la Rivière Saint Etienne.

1.8.2 Secteur d'irrigation du périmètre d'étude

Rappelons que le périmètre d'étude coïncide avec le périmètre irrigué et son extension.



Carte 21 : périmètre irrigué du Bras de la Plaine



Vue 2 : périmètre d'étude et irrigué

1.9 CDPENAF

1.9.1 Un avis favorable obligatoire pour les constructions agricoles

A la Réunion, comme pour toutes les Outre-mer, tout projet d'opération d'aménagement et d'urbanisme entraînant la réduction des espaces non encore urbanisés doit faire l'objet d'un avis favorable de la CDPENAF⁶, Commission Départementale de Protection des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers.

A ce titre, la CDPENAF de la Réunion examine au cas par cas les demandes dont elle est saisie et émet un avis concernant⁷ :

- Toute demande de déclaration préalable de travaux en zone agricole ou naturelle d'un PLU.
- Toute demande de permis de construire en zone agricole ou naturelle d'un PLU.
- Toute demande de permis d'aménager en zone agricole ou naturelle d'un PLU.
- Tout changement de destination d'un bâtiment en zone agricole d'un PLU.

La commission se prononce sur ces projets au regard de l'objectif de préservation des terres agricoles en prenant en compte l'ensemble des critères suivants :

- La qualité de l'application du principe éviter – réduire – compenser.
- Les objectifs d'intérêt général du projet.
- Les potentialités agronomiques et environnementales des terres agricoles.
- Les réserves de constructibilité existantes dans les zones urbaines ou à urbaniser de la commune considérée et des communes limitrophes.
- La possibilité de solutions alternatives.

1.9.2 Analyse des avis favorables et défavorables

L'analyse de la typologie des cas favorables et défavorables pour la Commission sur les permis de construire (version août 2018), fait ressortir les éléments et questionnements suivants :

1. Il n'apparaît pas d'interdiction a priori d'habiter sur le lieu d'exploitation.
2. Les critères d'appréciation à l'attention des membres pour les projets d'activités touristiques ou de logement sont :
 - a) Proportionnalité des bâtiments par rapport aux besoins de l'exploitation.
 - b) Extension modérée.
 - c) Nécessité par rapport à l'exploitation (serres, serre photovoltaïque, habitat, logement).
 - d) Objectifs du pétitionnaire.
 - e) Qualité architecturale.
 - f) Classement de l'activité (exemple d'un chenil classé activité commerciale), quid d'un stand de vente directe de produit agricole ?
3. Prérequis obligatoire :
 - a) Légalité de la construction existante (agrandissement, réhabilitation).
 - b) Construction aux normes.
 - c) Etre exploitant agricole et viabilité de l'exploitation ? (Exemple pour non exploitant agricole).
 - d) Construction devant être le siège d'exploitation et/ou la résidence principale.
 - e) Etre en STECAL pour les constructions non agricoles.
 - f) Ne pas être en coupure d'urbanisation.
 - g) Regroupement des bâtiments.
 - h) Pas de changement de destination autre qu'agricole et forestière mais régularisation ?
 - i) Complétude du dossier.

⁶ Article L181-12 du Code rural et de la pêche maritime

⁷ Règlement intérieur de la CDPENAF 974

2 ANALYSE TERRITORIALE ET PAYSAGERE

2.1 Grand Paysage⁸

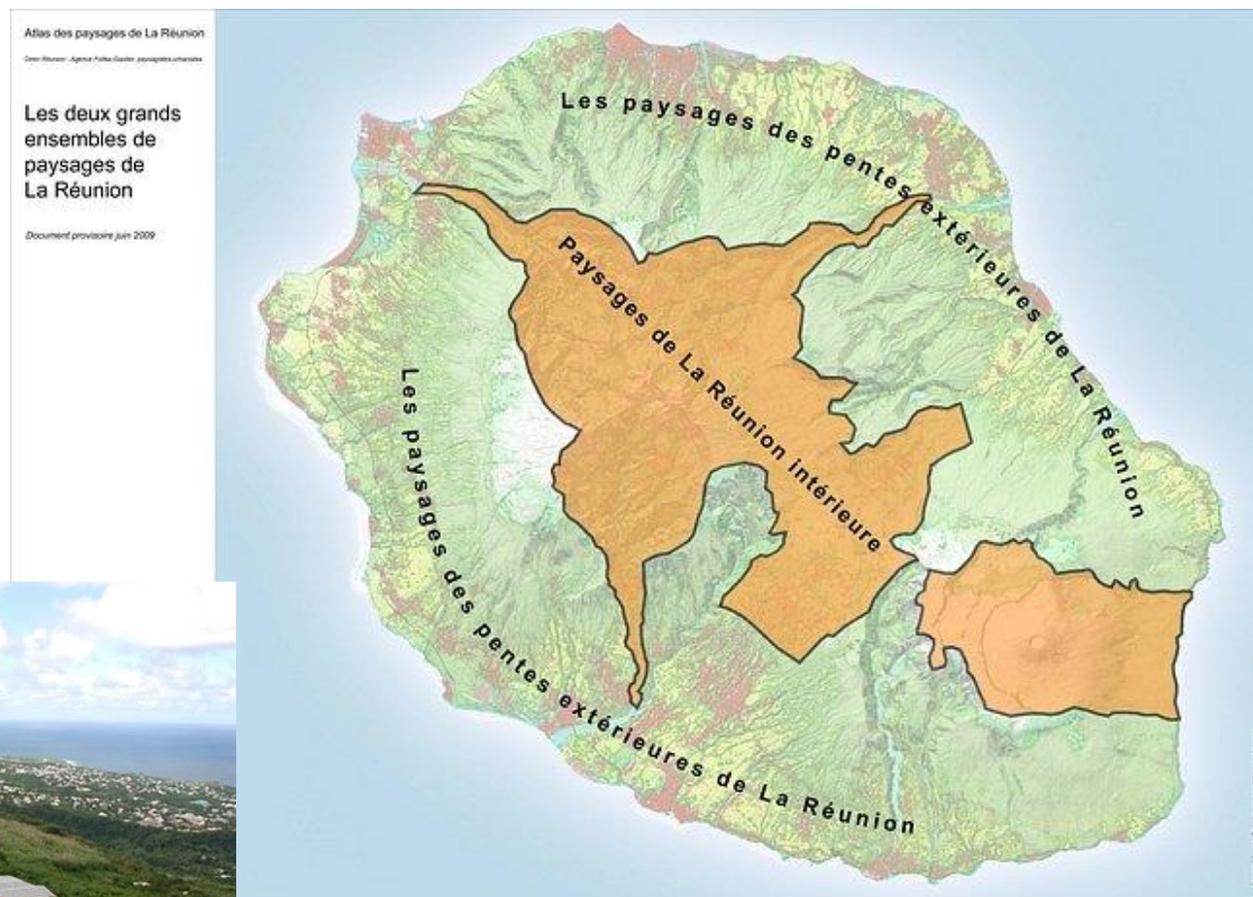
2.1.1 Un paysage des pentes du Sud

Appartenant au grand ensemble des pentes extérieures de la Réunion, le paysage des pentes du Sud, de Saint-Joseph à Saint-Pierre en passant par Petite Ile, se développe entre la traditionnelle distinction bas et hauts et les gradins des mi-pente intermédiaires.



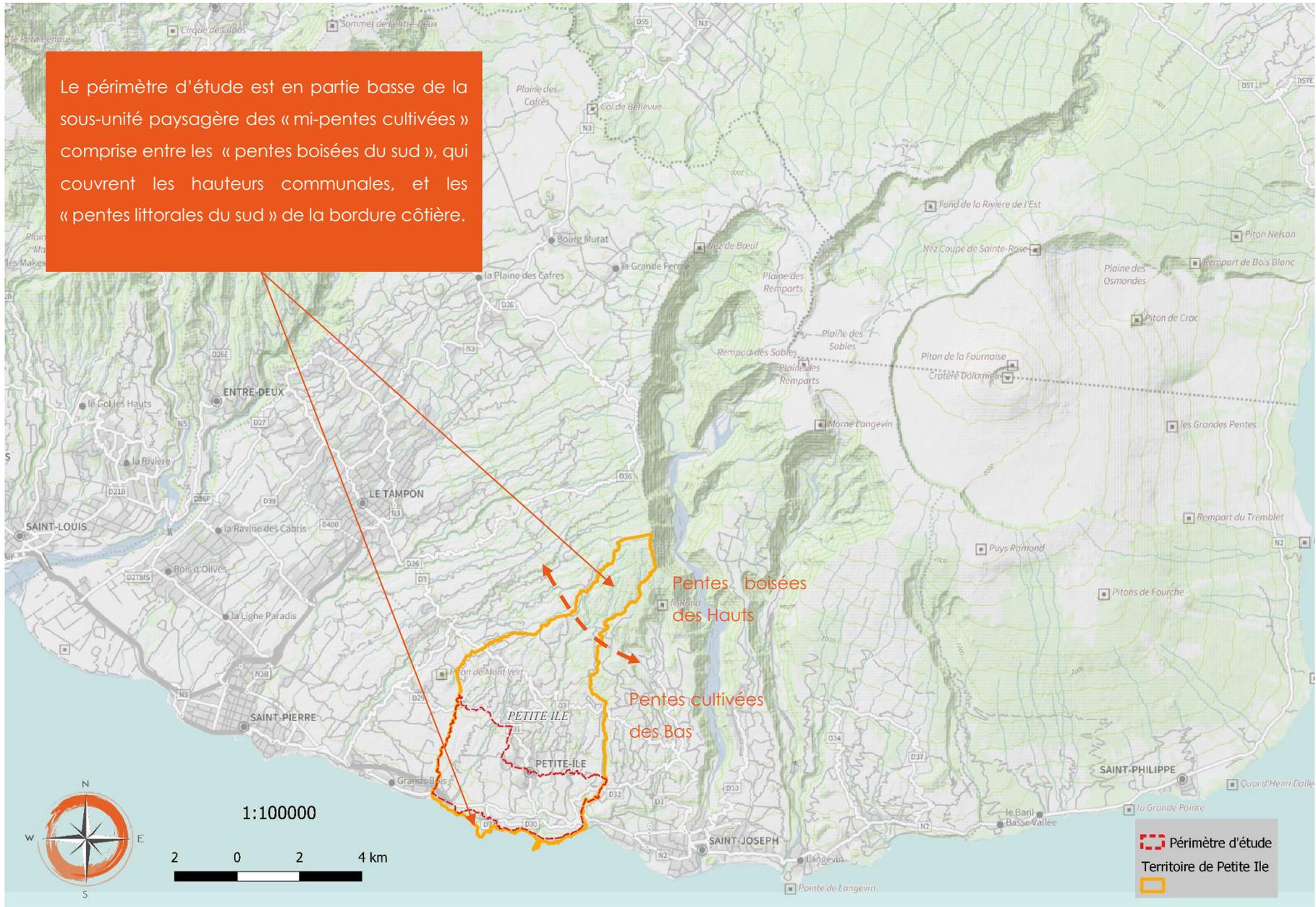
Les pentes du Sud offrent parmi les plus beaux paysages cultivés de l'île. Les champs de cannes drapent les pentes du camaïeu de leur couleur sous une lumière douce et changeante entre ciel et mer. Pitons et ravines enflent ou creusent le relief jusqu'au balcon des falaises plongeant dans l'Océan.

⁸ Atlas des paysages de la Réunion
02_PAEN-PETITE-ILE-NoticePrésentation.docx



Carte 23 : atlas des paysages de la Réunion





Carte 24 : un périmètre d'étude en bas des « mi-pentes cultivées »

2.1.2 Les mi-pentes cultivées

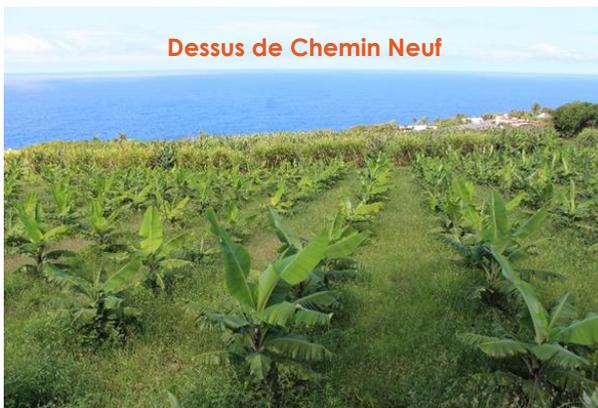
Les longues pentes sont égayées par les dômes arrondis des pitons et chahutées par les ravines qui les découpent de Hauts en Bas.

Les espaces cultivés en canne s'inscrivent puissamment dans le paysage, s'ouvrant largement à la vue vers les Hauts et proposant un paysage agricole littoral jusqu'en rebord des falaises.

Une agriculture cependant très diversifiée participe plus discrètement à l'attractivité des paysages.

L'urbanisation s'est largement diffusée le long des routes et du lacs des chemins en altérant beaucoup plus souvent les paysages qu'en les embellissant.

Sur les riches pentes agricoles de la Commune, les écarts n'en sont plus au profit d'une urbanisation fréquemment ininterrompue.

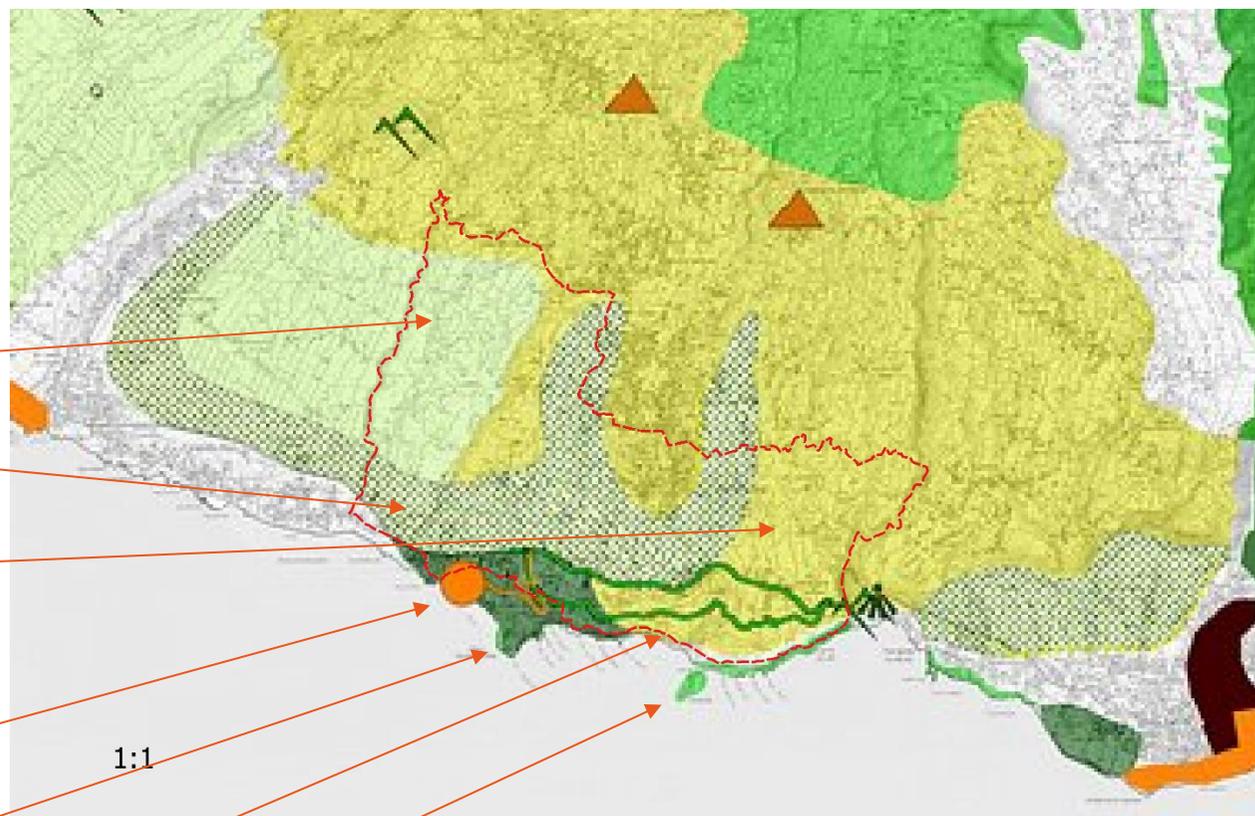


Photos 1 : les « mi-pentes cultivées »

2.1.3 Des enjeux annoncés

Le grand paysage annonce les enjeux de préservation et de mise en valeur, de réhabilitation et de création sur le périmètre d'étude.

- Pour les espaces agricoles :
 - Grands paysages agricoles préservés de l'urbanisation.
 - Paysages agricoles sous forte pression d'urbanisation.
 - Paysages agricoles mités par l'urbanisation diffuse.
- Pour les espaces littoraux et naturels :
 - Paysage d'accueil du site de Grande Anse (réhabilitation en voie d'achèvement).
 - Paysages naturels littoraux du Piton Grande Anse
 - Route, ouverture visuelle sur le grand paysage de la RN2 et D30.
 - Paysages naturels des pentes falaises et îlot de Petite Ile).

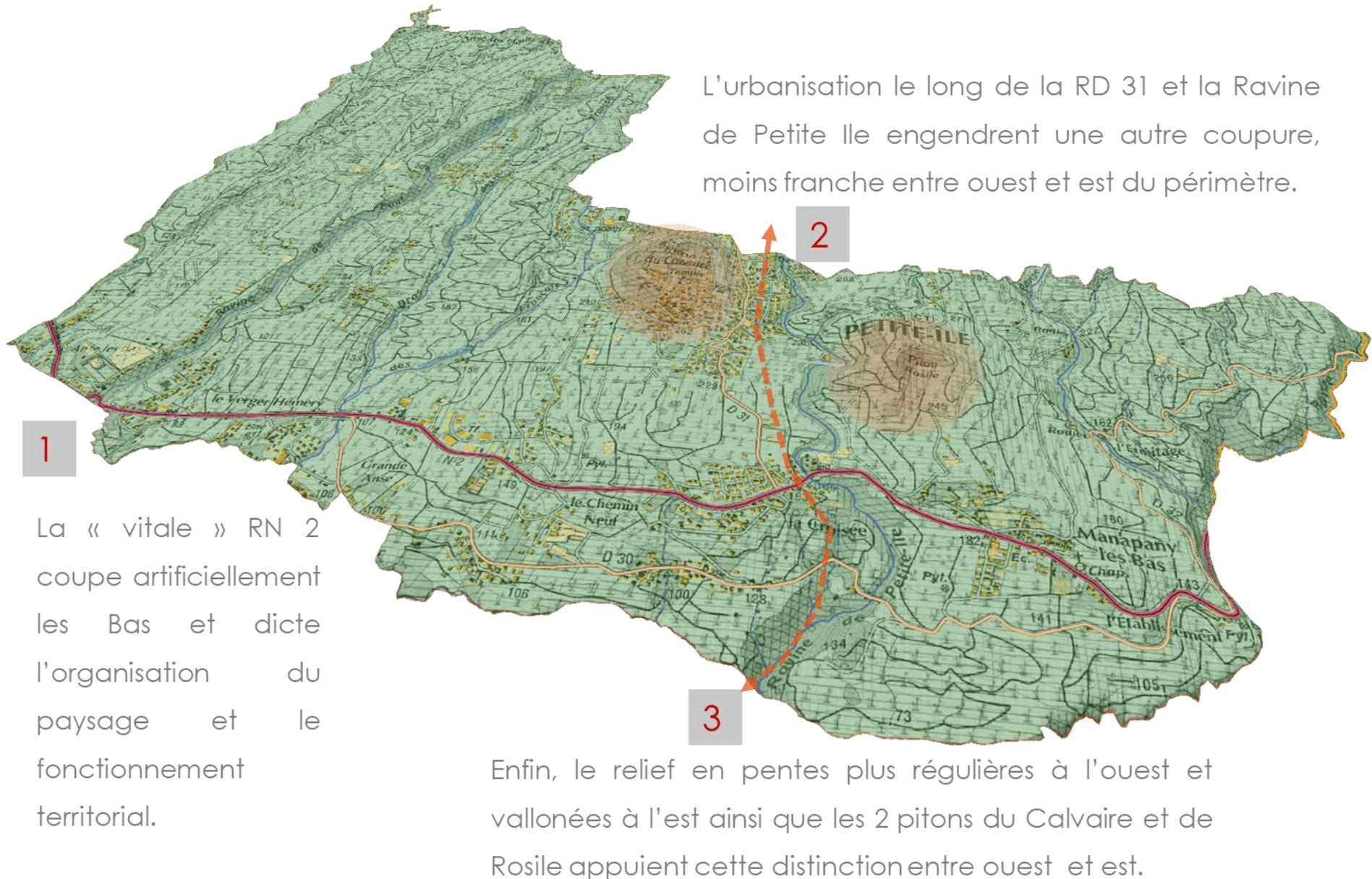


Carte 25 : analyse critique de l'atlas des paysages de la Réunion

S'ajoute la préservation des continuités paysagères, fonctionnelles et hydrauliques des ravines.

2.2 Comprendre le périmètre d'étude

2.2.1 RN2, urbanisation, ravines et relief organisent l'espace



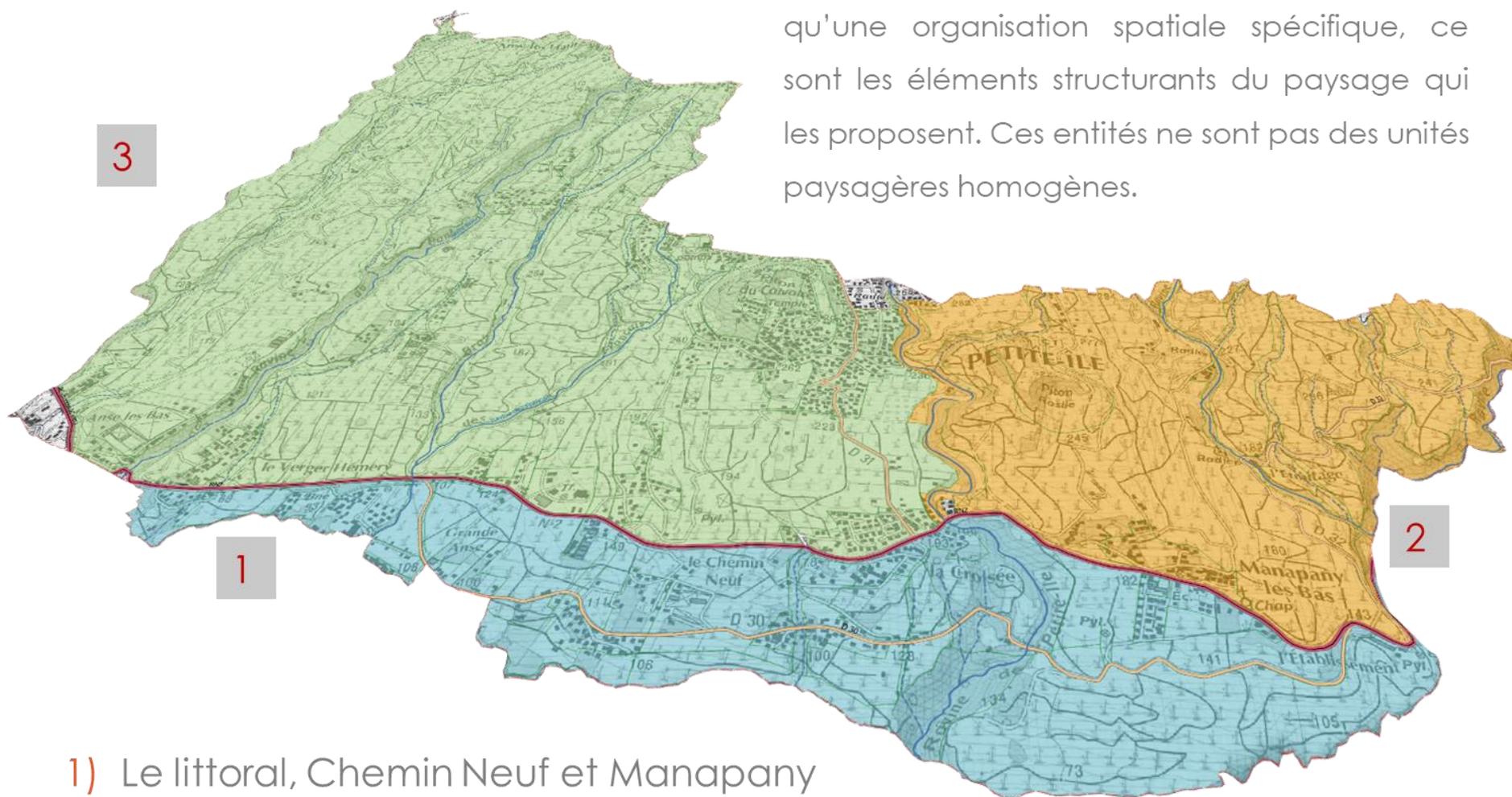
L'urbanisation le long de la RD 31 et la Ravine de Petite Ile engendrent une autre coupure, moins franche entre ouest et est du périmètre.

1
La « vitale » RN 2 coupe artificiellement les Bas et dicte l'organisation du paysage et le fonctionnement territorial.

2
3
Enfin, le relief en pentes plus régulières à l'ouest et vallonnées à l'est ainsi que les 2 pitons du Calvaire et de Rosile appuient cette distinction entre ouest et est.

2.2.2 3 entités agricoles repérées

Trois entités paysagères sont repérées. Plus qu'une organisation spatiale spécifique, ce sont les éléments structurants du paysage qui les proposent. Ces entités ne sont pas des unités paysagères homogènes.



- 1) Le littoral, Chemin Neuf et Manapany
- 2) Piton Rosile et l'Hermitage
- 3) Café, Ravine du Pont et Verger Hemery

2.2.3 Les espaces naturels

Le littoral

Même si la bande la plus proche du littoral se situe hors du périmètre d'étude pour ce PAEN, il s'agit du secteur qui concentre les enjeux écologiques les plus forts. En effet, au-delà de la végétation spécifique au littoral et remarquable qu'elle abrite, de surcroît en bon état de conservation, cette zone héberge également des espèces d'avifaune protégées ainsi que la majeure partie de l'aire de répartition du Gecko vert de Manapany.



Photo 2 : Littoral, au niveau du site de Grand Anse

Les ravines

Comme évoqué précédemment, le périmètre d'étude est traversé par plusieurs ravines. Celles-ci sont caractérisées par des habitats secondaires (plus d'habitats primaires), plus ou moins dégradés et / ou envahis par des espèces exotiques envahissantes (EEE). L'enjeu écologique lié à ces ravines est donc plutôt faible mais l'enjeu est généralement plus important en partie amont. Elles constituent par ailleurs des corridors écologiques entre les Hauts et le littoral et permettent d'abriter des espèces de faune remarquable (oiseaux forestiers, survol oiseaux marins, insectes, Endormi).

La ravine Petite Ile est celle qui présente la végétation la plus préservée et donc un enjeu plus important. Elle héberge des espèces végétales remarquables dont certaines protégées, telles que du bois de rempart, du bois d'arnette, de l'affouche rouche, du bois maigre, du change écorce, ...

Photos 3 : ravine de l'Anse (vue sur Piton Montvert), de Manapany, et du Pont (amont)

Photos 4 : ravine Petite Ile et sa végétation, zoom sur un Bois d'Arnette



Les pitons

Plusieurs pitons sont présents sur la commune et en particulier sur le périmètre d'étude. Ils sont plus ou moins aménagés / urbanisés et n'ont donc pas tous la même couverture végétale. Même si la flore qu'ils abritent ne présente pas d'enjeu majeur, ils permettent néanmoins de présenter des coupures d'urbanisation et constituent également des réservoirs de biodiversité en hébergeant des espèces de faune remarquable (abri, reproduction, nourriture).

Le piton Rosile, n'est pas urbanisé. Il présente une couverture végétale, qu'elle soit cultivée ou laissée à l'état naturel. Les boisements présents sont des végétations secondarisées envahis d'Espèces Exotiques Envahissantes (fourrés à Faux poivrier majoritaires) mais hébergent tout de même quelques espèces végétales remarquables ponctuelles telles que le Bois d'Olive, le Bois de chandelle ainsi qu'un Latanier.

Le piton Calvaire quant à lui est en partie urbanisé et la végétation qu'il abrite présente peu d'enjeu (majorité d'EEE).



Photos 5 : végétation présente sur le Piton Rosile



Photos 6 : piton Calvaire et végétation en place

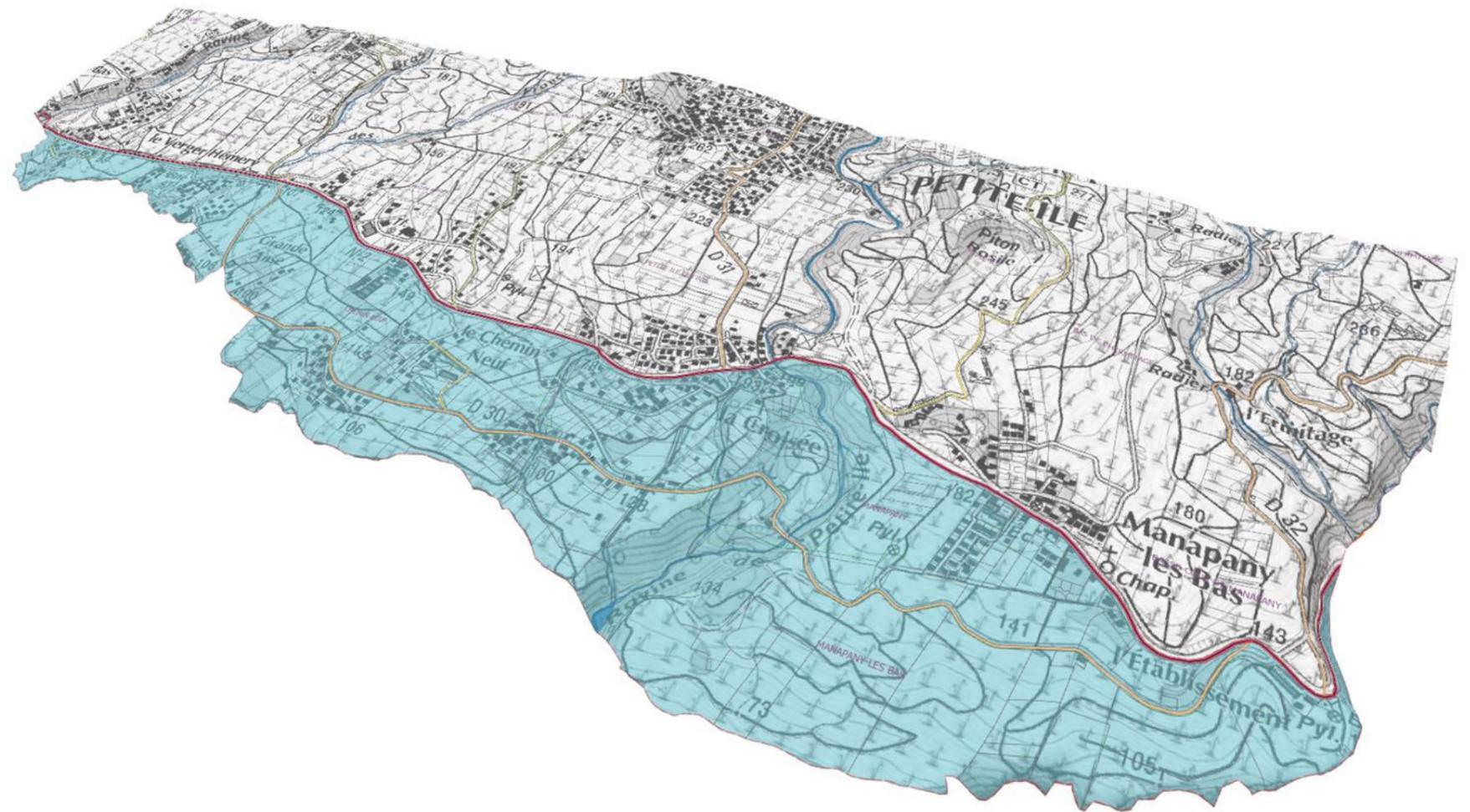
2.3 Dynamique d'évolution des espaces

2.3.1 Littoral, Chemin Neuf et Manapany

Des cases, apparemment non agricoles et parfois abandonnées, subsistent en bordure des zones urbanisées.



Photos 7 : des cases agricole ou pas parfois abandonnées



Vue 3 : l'entité paysagère du Littoral, Chemin Neuf et Manapany

Les constructions et habitations sur le siège d'exploitation sont un idéal permettant la surveillance des cultures et des outils, l'économie de déplacement et de temps donc de coûts de production. Elles militent aussi pour des campagnes habitées et non des déserts fertiles. Il s'agit d'une problématique centrale qui requiert une grande vigilance pour ne pas ouvrir la voie aux dérives ou à l'éparpillement de nouvelles constructions.



Photo 8 : les habitations agricoles, une problématique centrale à traiter

Peu de friche apparaissent sur le périmètre d'étude. Un groupe de constructions et de tunnels à l'abandon interrogent.



Photo 9 : tunnels à l'abandon

Des bornes d'irrigation sont aujourd'hui en zone urbanisée.



Photo 10 : bornes en zone urbanisée

Le damier des cultures maraichères diversifiées est le fruit d'un travail attentif et d'un savoir-faire éprouvé mais sans cesse remis en question.



Photo 11 : damier maraicher

2.3.2 Piton Rosile et l'Hermitage

Les champs de canne courent sur le relief vallonné atteignant les versants du Piton Rosile. Les carreaux en damiers des cultures maraîchères égayent le paysage. Une terre généreuse mais qui se travaille tôt matin jusque tard le soir.



Photos 12 : une terre généreuse mais exigeante



Vue 4 : l'entité paysagère de Piton Rosile et l'Ermitage

Des ensembles d'habitations pour l'essentiel non agricoles forment des espaces construits en zone agricole et naturelle et poseront la question de leur intégration ou pas dans le PAEN : Chemin de Rosile, Manapany les Bas, ...

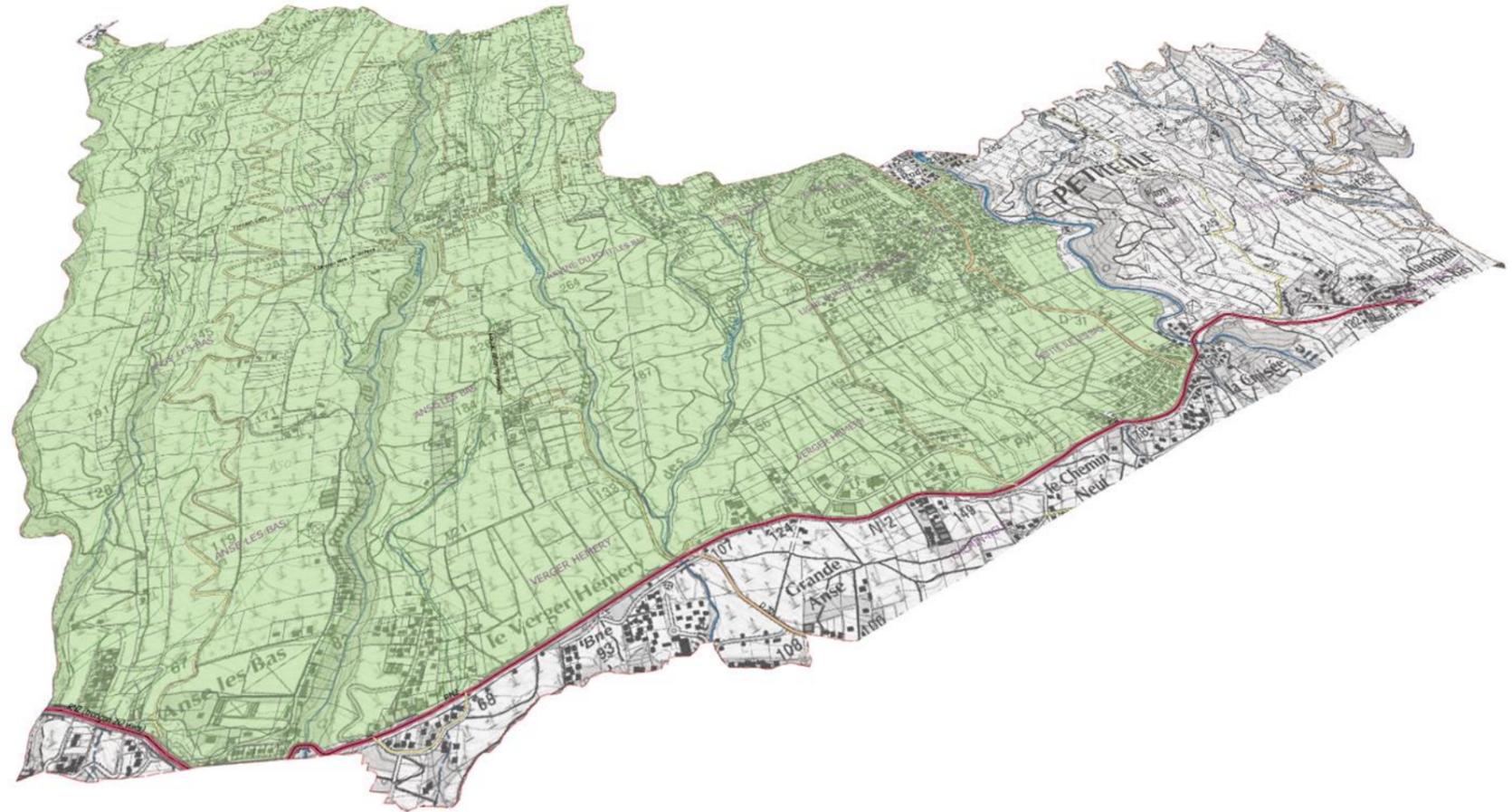


Photo 13 : le devenir des ensembles d'habitations en espace agricole

2.3.3 Café, Ravine du Pont et Verger Hemery

Analyse détaillée des entités : parcours

Petite Ile les Bas est une unité paysagère remarquable avec une ambiance particulière sous le Piton du Calvaire et en entrée sud de l'agglomération.



Analyse détaillée des entités : parcours

Quartier de campagne à la ville, fréquentée par les coureurs et marcheurs du matin ou de fin de journée, cette unité est traversée par la D31 sans être une coupure malgré la circulation intense de et vers la RN2.

Petite Ile les Bas est discrètement bordée par la Ravine éponyme et son épais boisement rivulaire qui passent au pied du Piton Roslie.

Les limites urbaines sont contenues et participant à la lisibilité du paysage.



Analyse détaillée des entités : parcours

Le chemin Laguerre est aujourd'hui une voie communale structurante qui relie le rond point de la zone d'activités économique à l'ouest de l'agglomération en parallèle de la D31 et la déleste.



Analyse détaillée des entités : parcours

Les cultures à l'ouest de la Commune descendent en pentes régulières vers les Bas.



Vue 5 : l'entités paysagère de Café, Ravine du Pont et Verger Hemery



Si les limites d'urbanisation sont contenues, le traitement de ces limites restent à penser : des chemins agricoles survivent et sont même interrompus sans devenir des rues.



Photos 14 : des limites à repenser

2.4 Occupation et utilisation du sol

2.4.1 Méthode et typologie

A défaut d'une nomenclature, plus scientifique et développée, une typologie est proposée car plus opérationnelle (simple, adaptée à très grande échelle et parcellaire) et plus en cohérence avec l'approche terrain et son entrée paysagère (entités/unités). La typologie croise l'occupation physique d'un sol et son utilisation.

Les occupations qui sont anecdotiques en termes de surfaces ont été néanmoins relevées pour témoigner du potentiel de diversification. La friche a été minorée et répond à la présence de ligneux évoluant très rapidement en boisement.

FINALITE DE LA METHODE

Pour une occupation du sol à très grande échelle, la parcelle cadastrale est retenue comme Unités Minimales de Collecte (UMC), elle présente la géométrie la plus fiable et pérenne et correspond à une unité juridique et le plus fréquemment fonctionnelle, constitutive d'un terroir (même type de cultures, de sols et de climats).

La géométrie peut en être découpée pour une unité culturelle plus petite.

Les seuils d'intérêt de découpage et de recouvrement entre différentes occupations du sol sont laissés à l'appréciation terrain en tenant compte de l'enjeu et de l'élément dominant (retenir la superficie la plus importante en superficie pour une UMC ou celle qui « domine » fonctionnellement comme dans le cas de cultures sous abris avec des abords importants où l'occupation du sol retenue sera « maraîchage sous abris par exemple »).

Le relevé terrain est privilégié par rapport à la photo-interprétation et non l'inverse comme vérification à la photo-interprétation. Ceci pour les besoins de la mission de connaître finement le territoire et participer à l'analyse détaillée du paysage.

La typologie est structurée en 3 niveaux et une seule dimension, en cohérence avec l'entrée paysagère (entités/unités) et les types d'espaces (usages) :

- o Agricoles (Ager - cultivés et anthropisés)
- o Naturels (Saltus - parcours avec différents degrés de naturalités)
- o Forestiers (Sylva – forêt ou boisement avec différents degrés de naturalités)
- o Urbains (construits ou pas mais agglomérés et différents degrés de densité)

La typologie s'inspire des nomenclatures et CORINE Land Cover et Teruti-Lucas pour les niveaux inférieurs. Le niveau 3 sera adapté et le niveau 4 au besoin développé. Les usage(s) ou fonction(s) (principale(s) ou secondaires) seront précisés spécifiquement pour chaque mission.

Les nomenclatures existantes, même développées à plusieurs niveaux, à grande échelle et/ou à 2 dimensions sont descriptives et résultent de photo interprétations automatisées pour l'essentiel.

La symbologie reprend le code couleur CORINE Land Cover, quand il existe, mais elle est adaptée et développée à la typologie pour être plus évocatrice de l'objet.

A noter la spécificité Outre-Mer (Ananas, Pitayas, Savane, Jardins créole, ...).

Espaces agricoles

Ces occupations sont par nature anthropisées avec les différentes spéculations : **canne**, **banane**, ...



Photo 15 : canne



Photo 16 : banane

La dénomination **verger** regroupe l'ensemble des cultures fruitières pérennes : les agrumes en premier lieu (souvent atteint de maladie) (mandarinier, citronnier...), papaye, et plus rare le litchi et autres zat.



Photo 17 : agrumes



Photos 18 : papayes



Photo 19 : litchi

La dénomination **maraîchage** regroupe toute la collection innombrable des plantes cultivées plein champ souvent en carreaux soignés pour étaler la récolte, ou en champs plus importants voire en association.



Photo 20 : maraîchage

Le **maraîchage sous abris** se pratique sous des tunnels plastiques appelés communément « serres » notamment pour les cultures de melon, concombre, ... Les abris occupent environ 50% de la parcelle, le reste étant occupé par des espaces intercalaires entre les tunnels, les allées, bâtiments et autres espaces nécessaires à l'exploitation.

Les « serres » peuvent se grouper en parc de plusieurs hectares sur les Bas ou plus isolées dans les Hauts.

A noter l'absence de serres solaires qui devraient apparaître prochainement dans le paysage.

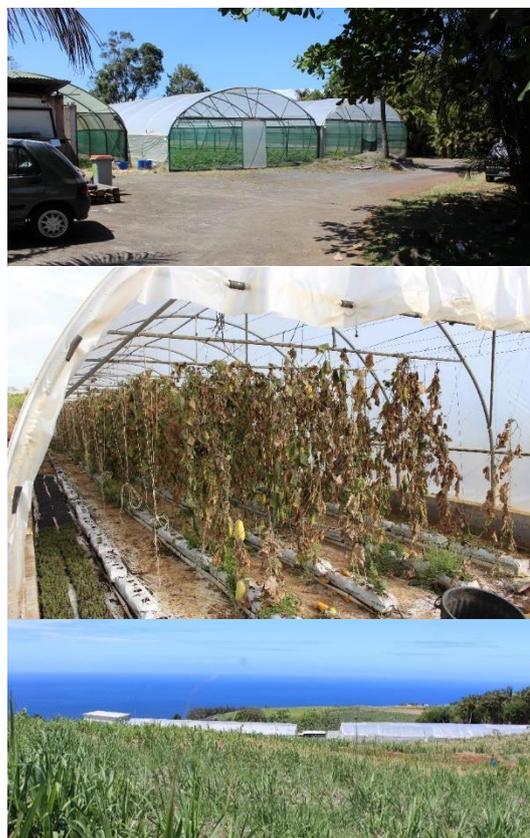


Photo 21 : maraîchage sous abris

Trois autres occupations, plus rares, sont bien identifiables : l'**ananas**, le **pitaya** et la **prairie** ici fauchée pour la vente de foin aux particuliers.



Photo 22 : ananas



Photo 23 : pitayas



Photo 25 : prairie fauchée

Deux autres occupations sont plus délicates à identifier et qualifier.

Le **jardin créole**, « fouillis organisé », prolifique, domestique, vivrier et médicinal, pouvant être urbain jusqu'en sous-bois dans la forêt. Il est ici repéré (sous réserve) avec un rucher. Il peut, pour le non connaisseur, être rapidement confondu avec une friche. A structure complexe, il recouvre une occupation mêlant arbres fruitiers verger et plantes maraîchères.



Photo 24 : rucher dans un jardin créole

La **friche** est également difficile à appréhender. Elle évolue très vite en boisement et peut cacher des fonctions qui fera qu'elle sera plutôt une terre sous exploitée. La friche semble très peu présente sur les espaces agricoles de Petite Ile. Elle sera repérée sur une zone promise à une opération d'aménagement où elle pourra être un pré verdissement du futur quartier et jardins d'habitation.



Photo 26 : friche

Le **sol** peut être **artificialisé** (dont les parcs et jardins attenants à une habitation) avec un usage agricole ou non, voire construit pouvant former un espace construit.

Enfin, les sols en zones U et AU avec la voirie dans le périmètre d'étude et qui seront hors PAEN, sont portés respectivement comme **Enveloppe urbaine** et **Enveloppe urbaine future**, quel que soit l'occupation du sol, pour :

- Identifier les espaces construits en zone A ou N. La question sera de mettre ou pas ce type d'espace dans le périmètre du PAEN.
- Ne pas comptabiliser des superficies agricoles ou naturels qui entrent dans le projet urbain de la Commune.



Photo 27 : espace construit en zone A

Le renseignement du bâti peut compléter l'information de l'occupation du sol.

Les constructions peuvent être agricoles ou non agricoles, isolées ou éventuellement en ville aujourd'hui mêmes agricoles. Des indices, comme (tracteur et d'outils) ou l'information directe, permettent le cas échéant de distinguer ce qui est construction agricole ou pas. Si c'est agricole, le bâti est renseigné Habitation agricole. Si ce n'est pas agricole, le bâti est renseigné Maison.



Photo 28 : habitation agricole

Outre l'usage d'habitation, le bâti peut être renseigné de précisions ou d'autres usages : Case (traditionnelle parfois insalubre ou abandonnée), Tunnel ou « serre », Bâtiment d'élevage dont certains Bâtiment abandonné.



Photo 29 : Case



Photo 30 : étable



Photo 31 : Tunnels et bâtiments d'élevage abandonnés

Cette information, très partielle, renseigne la base de données SIG. Elle pourra au besoin être complétée.

Espaces naturels et forestiers

Les **boisements** rivulaires sur les pentes des ravines ou ceux qui couronnent les pitons, jamais cultivés ou reconquis depuis longtemps par une végétation luxuriante le disputent aux cultures.

Les boisements forment des ensembles remarquables qui se lisent bien dans le paysage et offrent continuités écologiques et réservoirs de biodiversités.



Photo 32 : boisement le long des ravines



Photo 33 : boisement couronnant les pitons

Les **types d'habitats** en présence diffèrent selon l'altitude, d'une végétation littorale au niveau de la côte jusqu'à des reliques de forêt semi-sèche au niveau des mi-pentes dans les zones les moins dégradées,

En effet, la majeure partie des espaces naturels, y compris les ravines, sont plus ou moins dégradés et les ravines plus ou moins envahies d'espèces exotiques envahissantes (EEE).



2.4.2 Superficie et cartographie

Précisions méthodologiques

Ajustement par rapport au périmètre d'étude initial

- Parties soustraites :
Hors périmètre d'irrigation ou d'extension et au-delà d'une limite physique (route)
- Parties additionnées :
Hors périmètre d'irrigation mais en deçà d'une limite physique (route).

Détermination de l'occupation du sol

La détermination de la nature de l'occupation du sol s'est basée sur un relevé terrain parcellaire pour « caler » la photo-interprétation (ortho photoplan 2017).

Il s'agit donc d'une évaluation qui même fiable ne prétendra pas à l'exhaustivité.

« Granulométrie »

L'occupation affecte l'ensemble de la parcelle cadastrale en considérant l'occupation dominante.

La parcelle peut néanmoins être découpée sur la base approximative de l'ortho photoplan en unités importantes, culturelles par exemple.

La canne occupe près des 2/3 (63%) des 1020 ha relevés du périmètre d'étude hors enveloppes urbaines. Elle s'accompagne du maraîchage plein champ (10%), sous abris (1%) et de total en vergers (5%) confirmant ainsi la très forte présence (85%) de l'agriculture Petite Iloise dans le paysage du périmètre d'étude.

L'évaluation des surfaces confirme également que la friche, indicateur de la dynamique paysagère, est peu présente (2%).

Les boisements (11%), rivulaires des ravines ou sur les Pitons voire isolés, sont également importants mais souvent discontinus et séparés les uns des autres.

Les espaces construits (4%) et artificialisés (1%), souvent non agricoles, occupent une part non négligeable des superficies bien que relativement faible pour un territoire périurbain.

Il s'agit cependant d'un signe de menace sur les espaces agricoles et naturels qui conduira, comme déjà évoqué, à trancher la question de leur inclusion ou exclusion du futur périmètre du PAEN.

L'agriculture Petite Iloise se confirme bien comme une agriculture dynamique au travers de l'occupation du sol avec une forte occupation agricole (85%) et peu de friche (2%).

Pour autant la présence de sols construits (4%) ou simplement artificialisés (1%) représentent une menace qu'il conviendra de contenir pour préserver l'intégrité des espaces agricoles comme naturels.

Occupation du Sol		Surface (ha)	%
Canne		647,44	63%
Banane		15,18	1%
Verger		44,26	4%
Maraîchage		96,98	10%
Maraîchage sous abris		11,46	1%
Ananas		0,56	0%
Pitaya		2,54	0%
Prairie fauchée		3,24	0%
Jardin créole		2,56	0%
Friche ?		3,35	0%
Friche		6,92	1%
Friche boisée		6,22	1%
Boisement		126,35	12%
Sols artificialisés		13,22	1%
Sols construits		38,06	4%
Enveloppe urbaine		126,82	
Enveloppe urbaine future		15,87	
Non déterminé		1,78	0%
Total périmètre d'étude =		1162,81	
Total hors enveloppes urbaine =		1020,12	100%

Tableau 7 : occupation et utilisation du sol

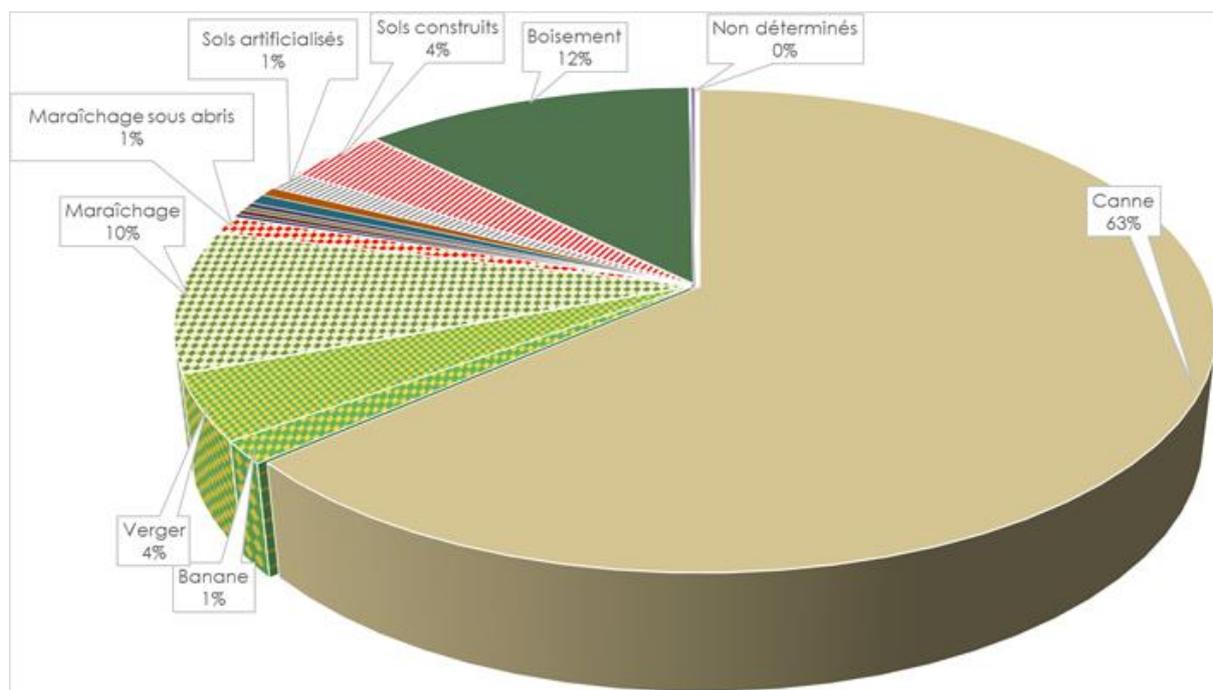
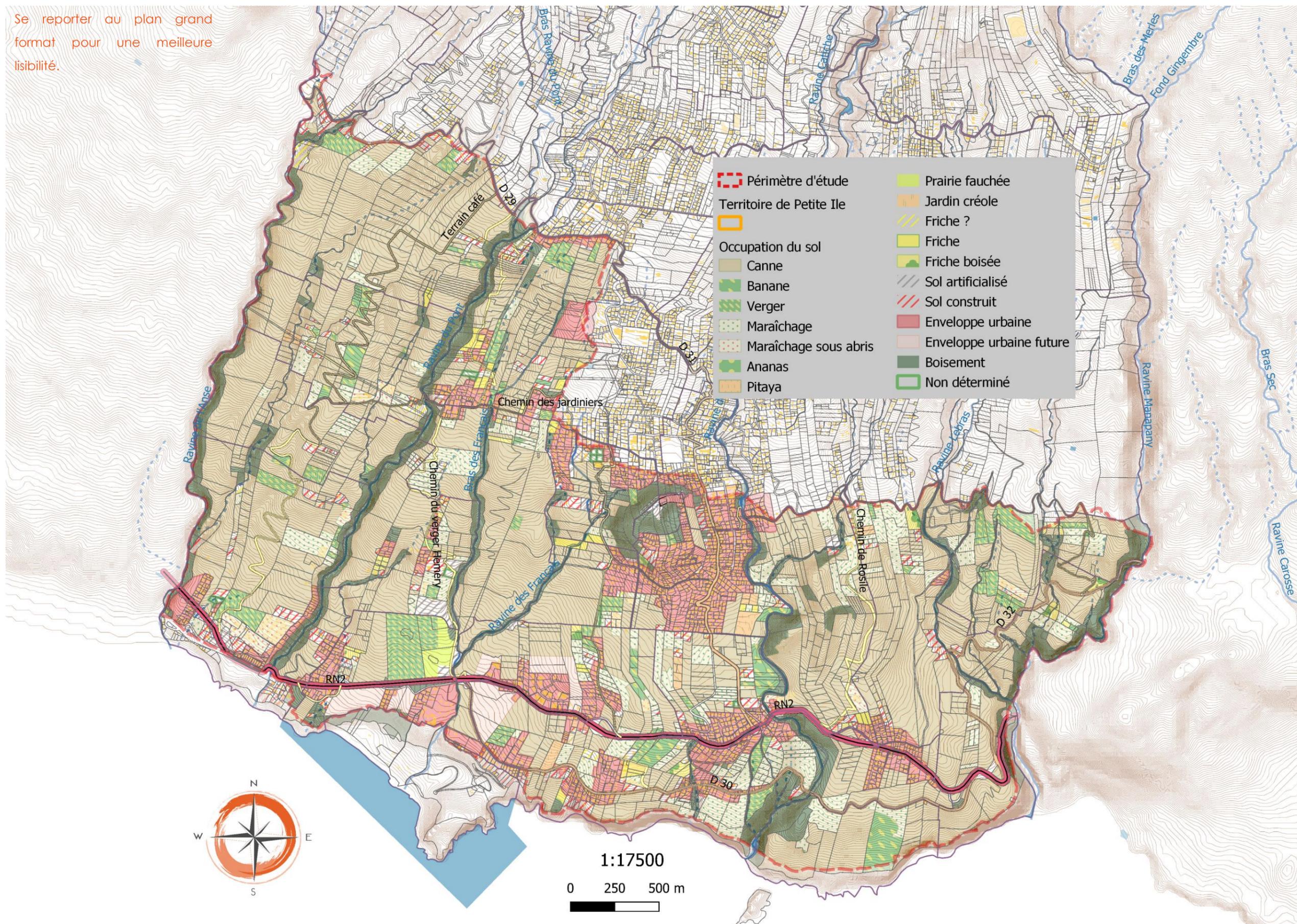


Figure 5 : occupation et utilisation des sols

Se reporter au plan grand format pour une meilleure lisibilité.



Carte 26 : occupation et utilisation du sol 2020

3 ACTIVITE AGRICOLE

3.1 Contexte général agricole

3.1.1 Données statistiques disponibles⁹

Selon le Recensement Général Agricole (RGA) de 2010, l'agriculture Petite Iloise avec ses 1.400 hectares de Surface Agricole Utilisée (SAU) couvre 41% de la surface communale (3.395 ha) ce qui en fait la 3^{ème} commune de la CIVIS en SAU.

Toutes tailles d'exploitations confondues, cette SAU est en diminution sur la commune puisqu'elle était de 1.701 ha en 1988 et 1579 ha en 2010 soit une perte de 17,7 %. C'est une tendance supérieure à la moyenne départementale qui est de 13,9 % mais bien inférieure à certaines communes qui ont une diminution de plus de la moitié de leur SAU dont certaines communes de la CIVIS.

De même, le nombre d'exploitants agricoles a diminué de moitié dans des proportions comparables à l'ensemble du département et des communes de la CIVIS.

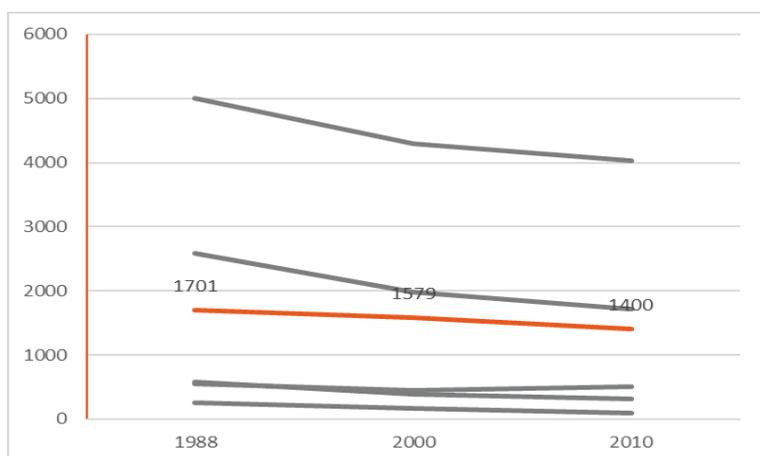


Figure 6 : évolution de la SAU

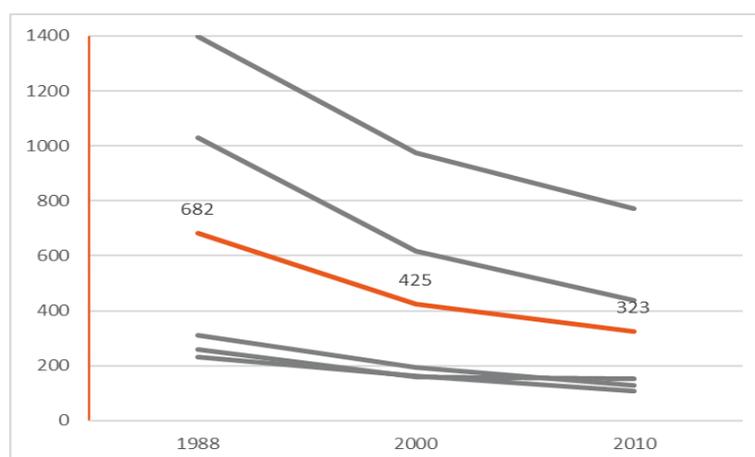


Figure 7 : évolution du nombre d'exploitants

Petite Ile – Autres communes de la CIVIS

⁹ Source site Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DAAF) de la Réunion.

3.1.2 Grandes caractéristiques de l'agriculture communale

L'agriculture Petite Iloise se caractérise depuis ses origines (17^{ème} siècle) par sa richesse et comme une des plus diversifiées de l'île (ail, vétiver, géranium, ...). Cette richesse agricole se trouve symbolisée dans ses armoiries : canne, fleur d'oignon et carotte.

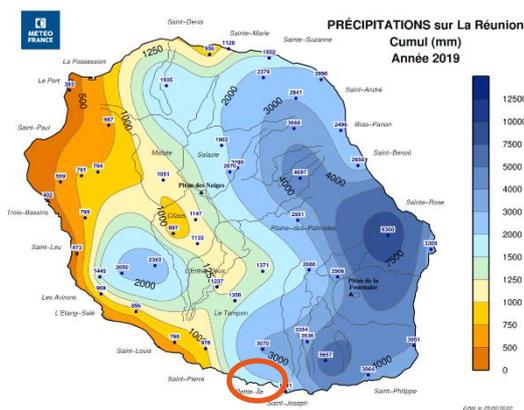


Figure 8 : armoiries « agricoles »

La canne est cependant dominante en occupant les 3/4 de la superficie cultivée.

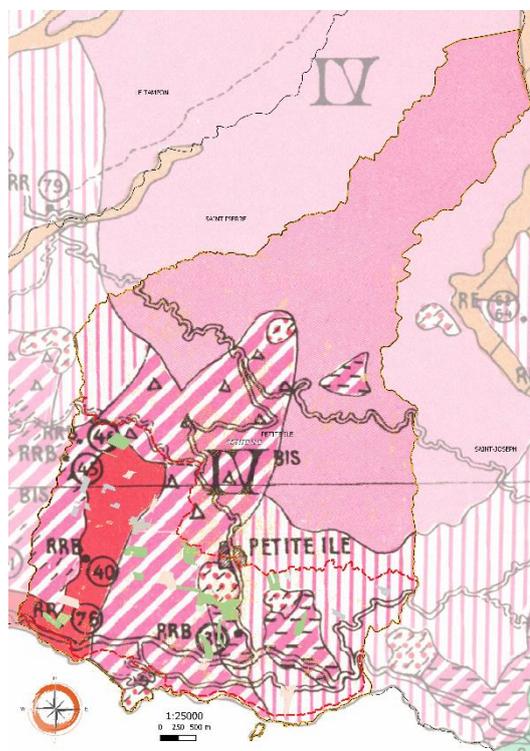
La richesse repose sur 2 atouts déterminants :

- Un climat qui ne connaît pas les excès de sécheresse ou de précipitations (0,9 à 1,6m). Petite Ile est à la limite des zones les plus humides de l'île.



Carte 27 : précipitations 2019 (source Météo France)

- Une grande variété de sols notamment très favorables sur les Bas, comme témoigne l'extrait de la carte pédologique de l'Institut de Recherche pour le Développement.



Carte 28 : carte pédologique

La taille moyenne des parcelles est de 0,57 ha avec peu d'écart par rapport à la moyenne (0,87) soit moitié moins que sur l'ensemble de l'île (1,31 ha et un écart de 4,17).

Les grandes caractéristiques de l'agriculture sur la commune sont :

- Un relief marqué.
- Un climat peu pluvieux
- Des sols fertiles et fragiles (sols bruns).
- Un parcellaire exiguë sans très grandes exploitations.

Ces 4 caractéristiques à l'échelle communale se retrouvent sur le périmètre d'étude.

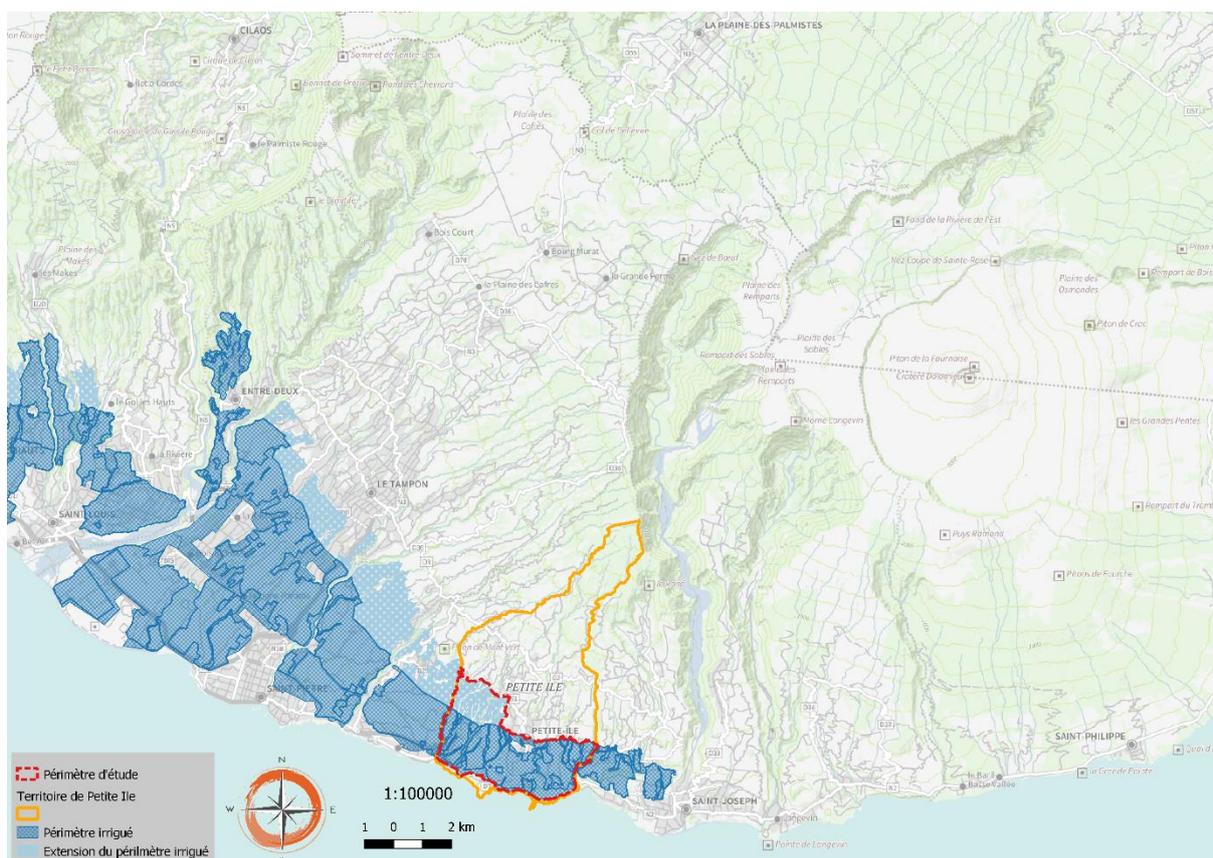
En 2010, 46% des agriculteurs a plus de 50 ans représentant près de 40% de la SAU de la commune. Bien que ces données datent de 10 ans, elles attestent d'une dynamique plus favorable que sur les autres communes.

Les raisons de cette situation peuvent être multiples, telle qu'une reprise familiale forte. Pour autant d'autres facteurs freinent cette dynamique :

- Un montant de la retraite agricole trop faible et qui pousse les agriculteurs à continuer leur activité au-delà de l'âge légale de départ à la retraite

- Les difficultés diverses à faire aboutir les projets d'installation des jeunes, etc...

Ajoutons qu'une caractéristique de l'agriculture du périmètre d'étude réside dans la présence du périmètre d'irrigation et de son extension



Carte 29 : périmètre irrigué et son extension sur la commune



Photo 34 : l'agriculture préserve l'identité rurale Petite Iloise

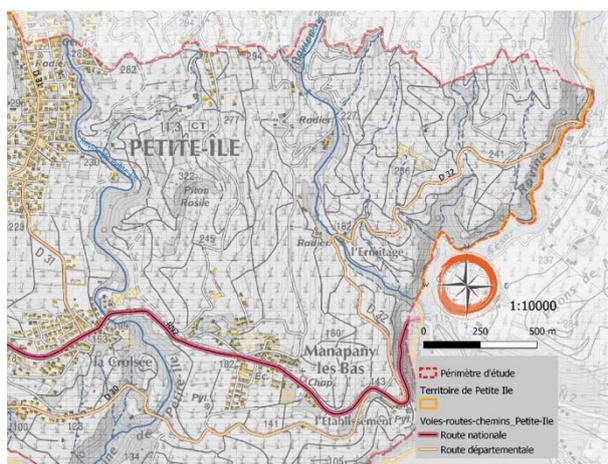
3.1.3 Les terroirs du périmètre d'étude

Trois terroirs peuvent être identifiés sur le périmètre d'étude, recoupant l'analyse paysagère :

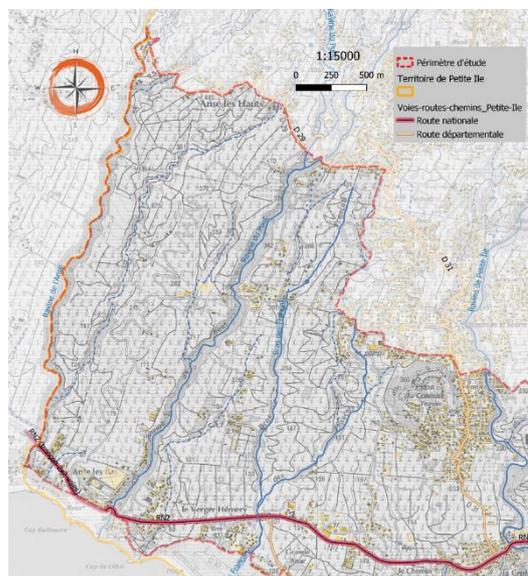
1. Les pentes jusqu'au littoral de Chemin Neuf et Manapany les Bas et en deçà de la RN2. Au Sud.



2. La partie Est du périmètre au nord de la RN2.



3. La partie Ouest du périmètre au nord de la RN2



3.2 Force et faiblesse de l'agriculture du périmètre d'étude

3.2.1 L'accentuation du libre échange de la filière canne sucre

Bien que très diversifiée mais restant à 60% cannière, l'agriculture du périmètre d'étude comme celle de la Réunion vivent sous la menace de la répercussion sur la filière des nouveaux accords de libre-échange.

Le système de quotas qui encadrait le secteur sucrier européen a pris fin définitivement au 1er octobre 2017. La libéralisation du marché se traduit notamment par la possibilité de produire et d'exporter sans contraintes de volumes.

Si dans ce nouveau contexte concurrentiel, la filière betterave-sucre française dispose d'atouts déterminants, tant sur le marché communautaire que mondial, des inquiétudes pèsent sur la filière canne-sucre des Antilles-Guyane et de la Réunion face à de grands pays producteurs de sucre de canne tels que le Brésil, la Thaïlande ou l'Inde.

En effet, après la fin des quotas, c'est maintenant le projet d'accord de libre-échange entre les pays sud-américains du Mercosur et l'Union Européenne qui inquiète. Tout repose aujourd'hui sur les aménagements qu'auraient obtenu les producteurs de canne auprès du gouvernement pour le sucre de La Réunion et des Antilles.

Avant même la fin des quotas, la filière a mis en place une stratégie afin de faire face à ces évolutions du marché du sucre, basée notamment sur :

- La poursuite d'une démarche de qualité afin de différencier sa production sur des marchés de niches des sucres prêts à consommer et haut de gamme.

- L'amélioration constante des rendements agricoles aux champs.
- Le développement et la valorisation de tous les coproduits de la canne ainsi que le renforcement de la complémentarité avec les autres filières.

3.2.2 La dynamique de structuration des filières de diversification

La Réunion pourrait davantage valoriser son potentiel de production et de diversification de fruits et légumes peut être en structurant plus encore les filières bien que celles-ci s'y prêtent moins.

La grande majorité de la production est aujourd'hui commercialisée via les circuits traditionnels tels que les bazars, espaces fraîcheur et marchés forains. Les organisations de producteurs quant à elles représentent environ 20% de la production avec 18 000 tonnes par an, essentiellement destinée aux Grandes et Moyennes Surfaces et à l'exportation.

Aujourd'hui, de nouveaux enjeux se présentent aux producteurs de fruits et légumes mêlant opportunités et exigences de marchés :

- La conquête de nouveaux marchés, notamment d'excellence, à l'export.
- La demande croissante des consommateurs pour les produits pays et bio.
- Des parts de marché à gagner sur les produits transformés et/ou conditionnés.
- Lutte contre la concurrence de l'importation sur certains produits (oignon, carotte, pomme de terre, ...).

Les organisations de producteurs se sont réunies en interprofession au sein de l'ARIFEL (Association Réunionnaise Interprofessionnelle des Fruits & Légumes) afin de mener des actions collectives pour répondre à ces ambitions

L'agriculture du périmètre d'étude peut jouer pleinement sa carte vis-à-vis de ces enjeux.

3.2.3 Le duo Canne et maraîchage

Le rôle de culture pivot de la Canne pour les exploitations (régularité de revenu) se conjugue étroitement au maraîchage sur la Commune et le périmètre d'étude.

3.2.4 Le périurbain, une menace à anticiper

Sans être encore visibles sur une commune à l'identité rurale prononcée, des extensions périurbaines pourraient devenir une menace.

La première menace est celle qui pèse sur la pérennité du foncier agricole, consommé au profit de l'urbanisation. Cette menace est levée par un Plan Local d'Urbanisme qui met quasiment un terme aux extensions d'urbanisation.

Pour autant, la menace de la spéculation foncière peut ressurgir à la première crise agricole. Toujours latente, cette menace se nourrit à la fois du différentiel du prix du foncier entre terres agricoles (3€/m²) et urbanisables (30 à 80 voire 100 €/m²) et la faiblesse économique en général de l'agriculture.

Une deuxième menace, née d'une proximité brutale, d'une négation de l'identité des espaces agricoles et d'une transition avec les espaces urbains qui n'est pas pensée, réside dans les incursions de toute nature : chapardage, vols, dépôts d'ordure, conflits d'usages, ... A ce titre, les extensions urbaines ne respectent pas toujours le principe de réciprocité de bâtiments d'élevage.

Face à ces menaces, l'agriculture du périmètre peut bénéficier d'atouts pour :

- Répondre à la demande sociale de la Ville en espace de récréation.
- Proposer des ressources nourricières proches dont on mesure aujourd'hui encore plus qu'hier l'importance.

- Saisir l'opportunité de main d'œuvre et d'emploi.
- Voir même à la marge conforter financièrement les exploitations par la vente de foncier urbanisable,

Le périmètre d'étude bénéficie de conditions très favorables pour l'agriculture avec notamment des sols très fertiles et une pluviométrie moyenne. Elle est encore un pan économique et social essentiel de la Commune malgré une régression des espaces agricoles surtout dans la partie basse.

L'agriculture du périmètre d'étude demande à être confortée pour assurer sa pérennité.

3.3 Typologie des exploitations

3.3.1 Méthode

La méthode est basée sur la compréhension globale du fonctionnement de l'exploitation¹⁰ à partir du postulat que la combinaison des productions explique l'essentiel de la cohérence du système d'exploitation et sa reproductibilité.

Cependant, dans le cas du périmètre d'étude de Petite Ile, la succession prime sur la combinaison des productions pour déterminer les types de fonctionnement.

3.3.2 4 Types identifiés à partir de la succession assurée ou pas

Une quinzaine d'exploitants ont pu être rencontrés. Ces rencontres ont permis d'identifier 4 types de fonctionnement en fonction de la pérennité de l'exploitation.

Le premier type regroupe les exploitations dont la succession est assurée. Les 3 autres types ont leur succession non assurée : la question de la succession ne se pose pas, est incertaine ou ne se pose plus. Dans ce dernier cas, l'exploitation est en fin de trajectoire.

Sur l'échantillon des 114 ha enquêtés dont 25 hors périmètre et 78 ha localisés :

- 42 ha et 6 exploitations appartiennent au type 1 des exploitations avec « un parcours d'avenir ».
- Les « trajectoires externes » (2,2 ha et 2 exploitations), objet d'une reconversion professionnelle ou d'exploitation en préretraite sont marginales.
- 18,25 ha et 3 exploitations ont un avenir incertain en termes de reprise des exploitations.

- 15 ha ne seront plus à brèves échéances exploités mettant fin à 3 exploitations.

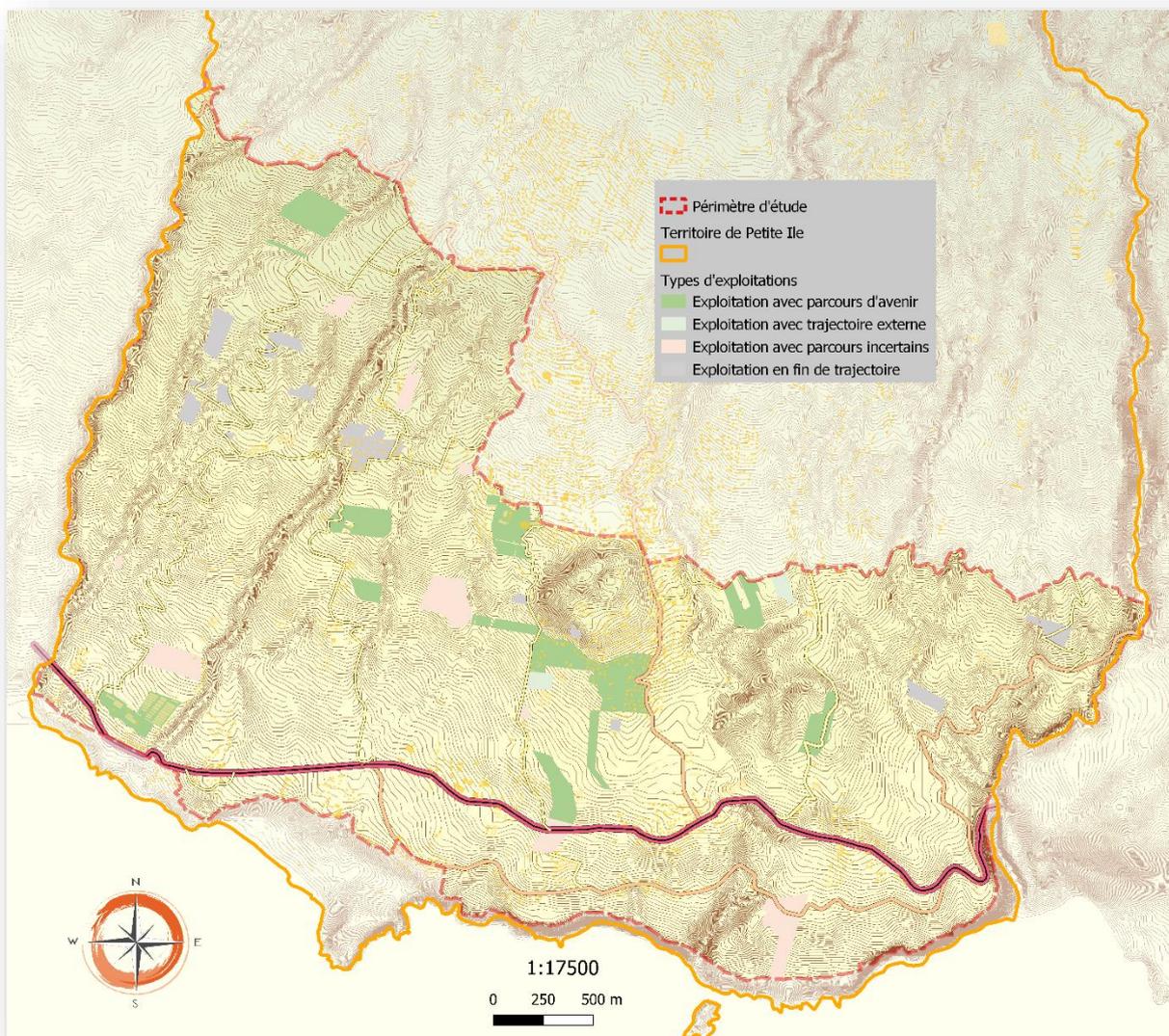
Les 15 ha qui ne seront plus exploités pourraient répondre à la stratégie d'agrandissement de 3 exploitations identifiées. Les ateliers ont permis un premier rapprochement et d'envisager une action du programme pour lever les obstacles.

L'agriculture Petite Iloise montre une belle dynamique qui ne demande qu'à être confortée.

¹⁰ Une exploitation agricole peut se définir comme un système complexe, ouvert, finalisé par le chef d'exploitation et sa famille.

Succession	Type d'exploitation	Description	Combinaison des productions
ASSUREE	Exploitation avec parcours d'avenir	Exploitation qui s'inscrit dans une continuité, le plus fréquemment familiale, dotée d'un projet et d'une stratégie notamment d'agrandissement voire de déplacement liée à la réciprocité avec la zone urbanisée et/ou d'intensification des productions. Les combinaisons de production sont : - La canne, "là là" comme une nécessité. La ou les autres productions animales ou végétales dominant ou sont appelées à dominer en termes de travail, d'investissement ou de projet. - Cultures spécialisées à haute valeur ajoutée (exemple du melon sous abris).	Duo canne et diversifications animales et végétales
			Culture spécialisée
NON ASSUREE	Exploitation avec trajectoire externe	Exploitation dont l'exploitant a fait une reconversion professionnelle ou est en préretraite, en maraîchage ou verger sur une surface de moins de 2 ha.	Maraîchage ou arboriculture
	Exploitation avec parcours incertains	Exploitation, mixte canne et maraîchage, avec exploitant proche de la retraite ou système non reproductible, qui n'a pas de succession encore assurée et ne nourrit pas de projet ni de stratégies particulières.	Duo canne et maraîchage
	Exploitation en fin de trajectoire	Exploitation dont l'exploitant n'a pas de successions agricoles et toutes productions confondues, parfois concerné directement par des terrains urbanisables.	Toutes productions confondues

Tableau 8 : typologie des exploitations



Carte 30 : types d'exploitations

3.3.3 Clé de détermination des types d'exploitation

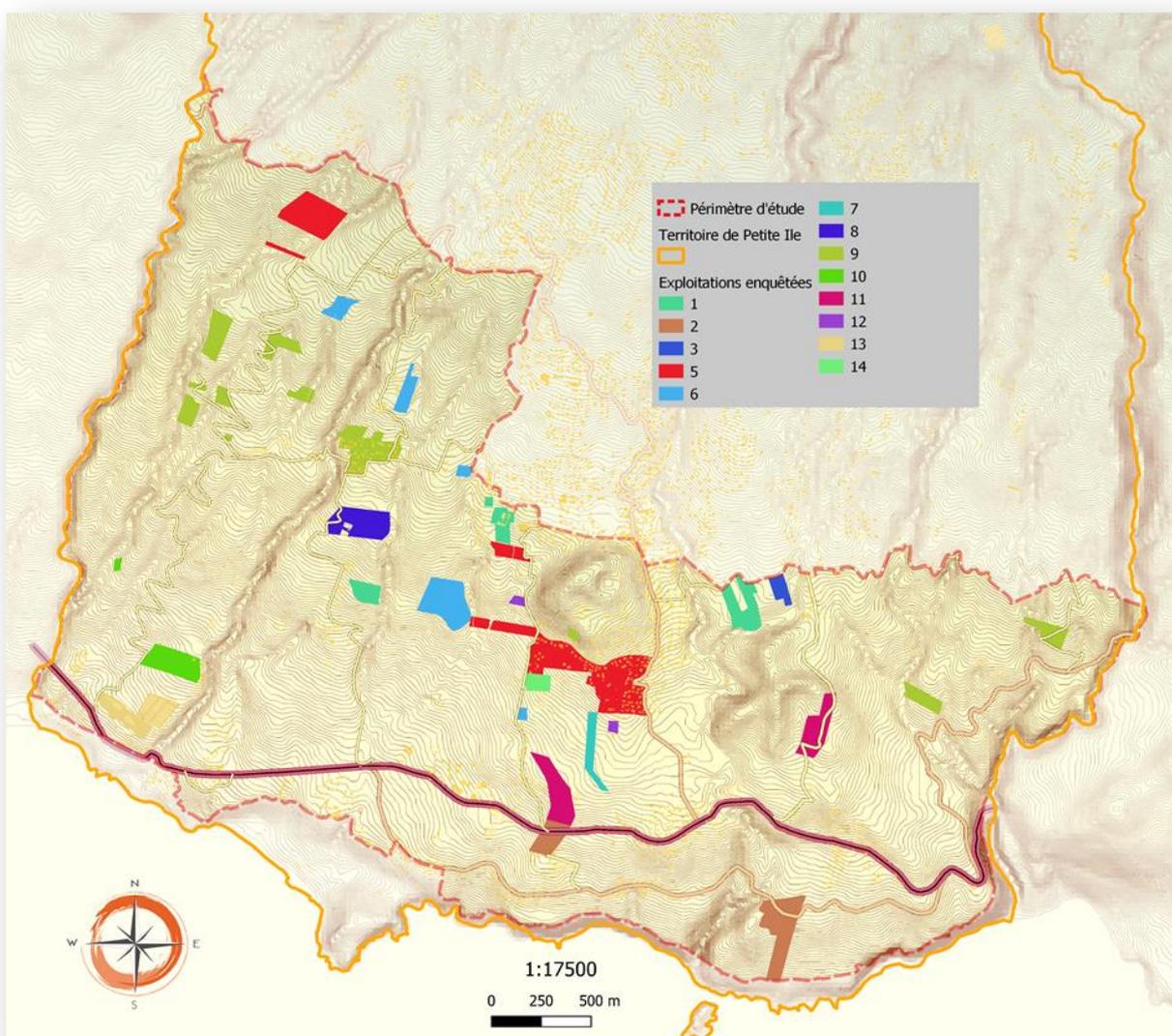
La clé de détermination des types qui peut être déduite de la typologie repose uniquement sur le critère succession, assurée ou pas, adossé à la combinaison des productions. Aucun autre critère pertinent (produit brut, superficie, faire valoir...) et applicable à l'ensemble de la population agricole n'apparaît.

CLE DE DETERMINATION DES TYPES D'EXPLOITATIONS					
Succession	Combinaison des productions	Ces 3 critères ne sont pas déterminants			Type d'exploitation
		Produit brut €/an	Superficie (ha)	Faire valoir	
ASSUREE	Duo canne et diversifications	36 000 €	20	50% FVD	Exploitation avec parcours d'avenir
		15 000 €	3,95	FVD	
		18 000 €	7	1/3 FVD	
		Equilibre	14	90% FVD	
	18 000 €	1,72	Fermage		
	Culture spécialisée	50 000 €	3	Fermage	
NON ASSUREE	Maraîchage ou arboriculture	6 000 €	1,2	FVD	Exploitation avec trajectoire externe
		Equilibre	1,12	FVD	
	Duo canne et maraîchage	Equilibre	10	Fermage	Exploitation avec parcours incertains
		...	10	FVD	
		?	3,65	?	
	Toutes productions confondues	?	13	FVD	Exploitation en fin de trajectoire
		-50 000 €	25	60% FVD	
Equilibre		0,61	?		

Tableau 9 : clé de détermination des types de fonctionnement

3.3.4 Carte des exploitations

14 exploitations, dont une hors périmètre (personne ressource), ont été enquêtées correspondant à 114 ha, dont 25 hors périmètre, et 78 ha localisés dans le périmètre d'étude qui couvre 1184 ha.



Carte 31 : exploitations enquêtées

MOTIFS DU CHOIX DU PERIMETRE

1 PREALABLE ET METHODE

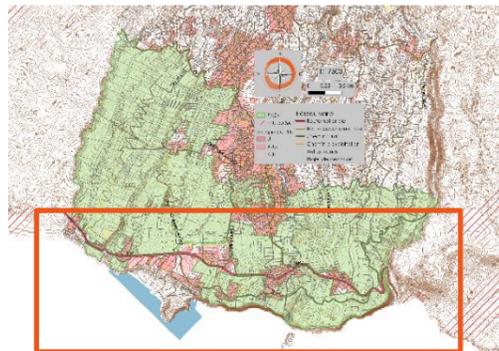
1.1 Prise en compte des données réglementaires

1.1.1 Schéma Régional d'Aménagement Régional

La prescription n°7 du SAR indique que les zones qui seront ouvertes à l'urbanisation, en zone Agricole ou Naturelle, doivent être situées dans les Zones Préférentielles d'Urbanisation (ZPU).

La limite du PAEN tient compte des Zones Préférentielles d'Urbanisation en déclinant leurs limites à l'échelle parcellaire en cohérence avec le PLU.

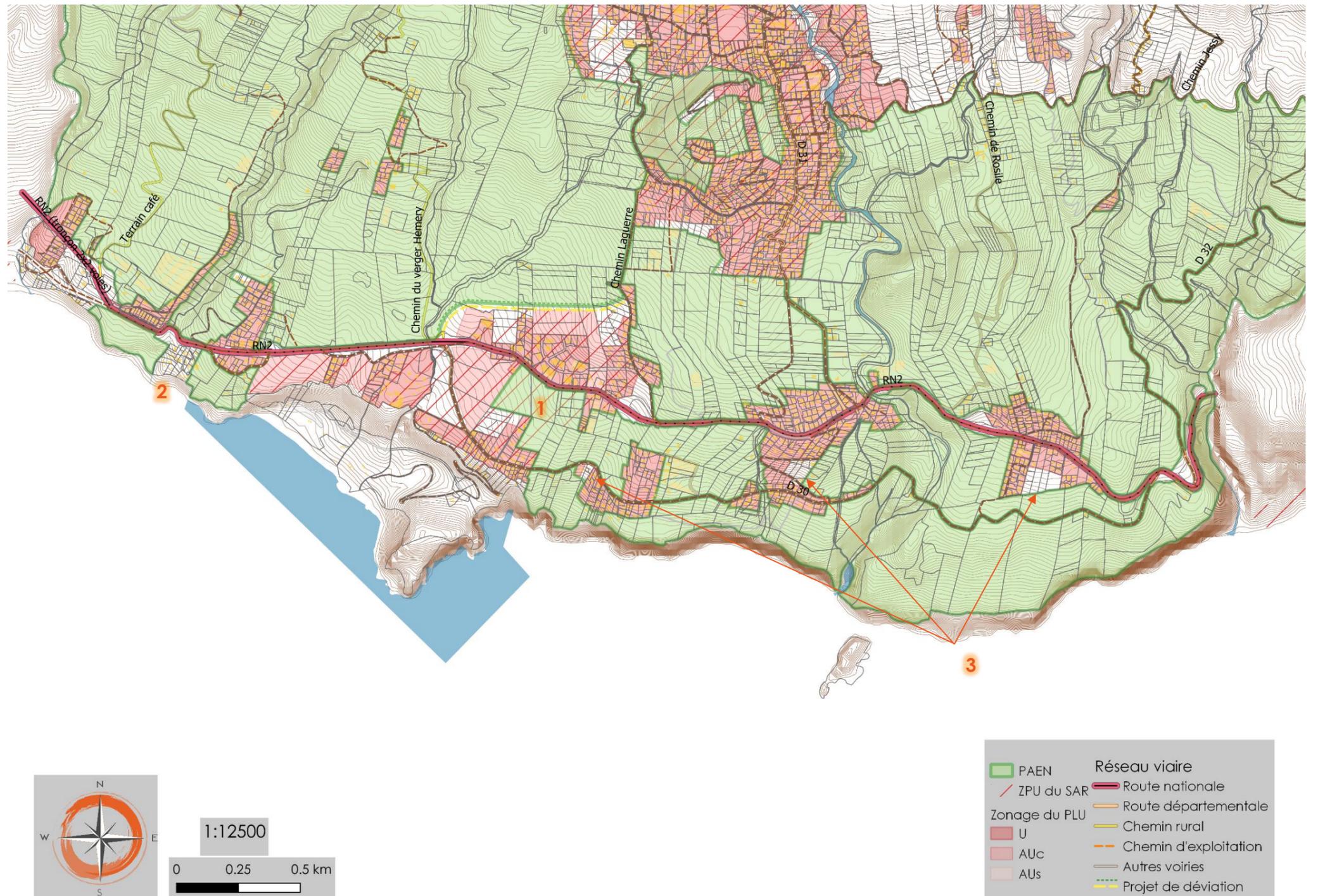
Le littoral, Chemin Neuf et Manapany



Le PAEN reprend la limite de la ZPU sauf :

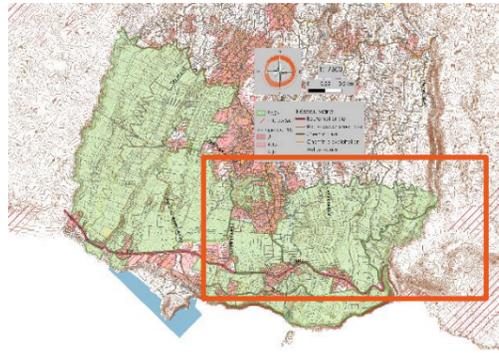
- o En 1 sur 6,3 ha où la ZPU déborde les zones urbanisées U et d'extension AU prévues au PLU et que le PAEN inclut.
- o En 2 pour environ 2 ha où le PAEN exclut un groupe d'habitation sur le littoral qui n'est pas en ZPU.
- o Le PAEN en 3 ne porte que sur des ajustements mineurs en bordure de la zone U hors ZPU pour une limite plus rectiligne sans dents creuses (environ 2 ha).

Le PAEN est donc plus restrictif que la ZPU pour environ 2 ha sur le littoral.

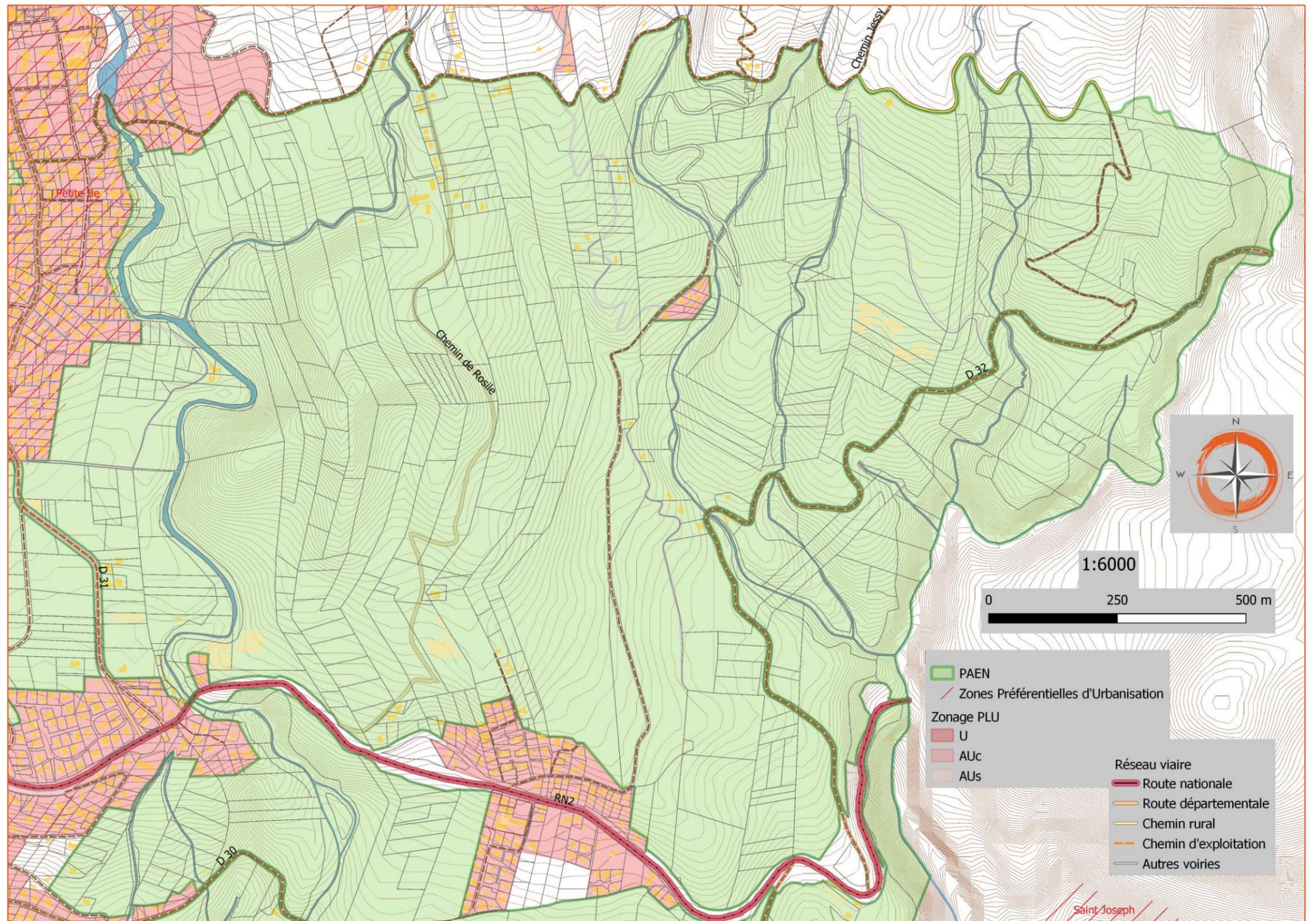


Carte 32 : prise en compte des Zones Préférentielles d'Urbanisation du SAR

Piton Rosile et l'Hermitage

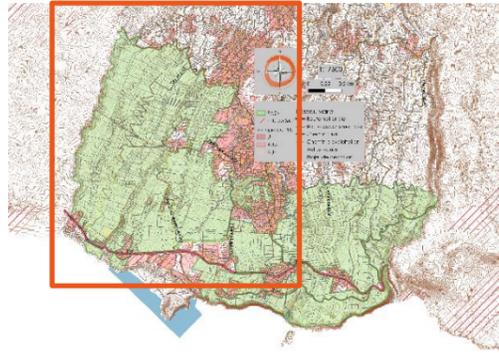


Il n'y a aucune ZPU sur cette partie du PAEN.



Carte 33 : prise en compte des Zones Préférentielles d'Urbanisation du SAR

Café, Ravine du Pont et Verger Hemery

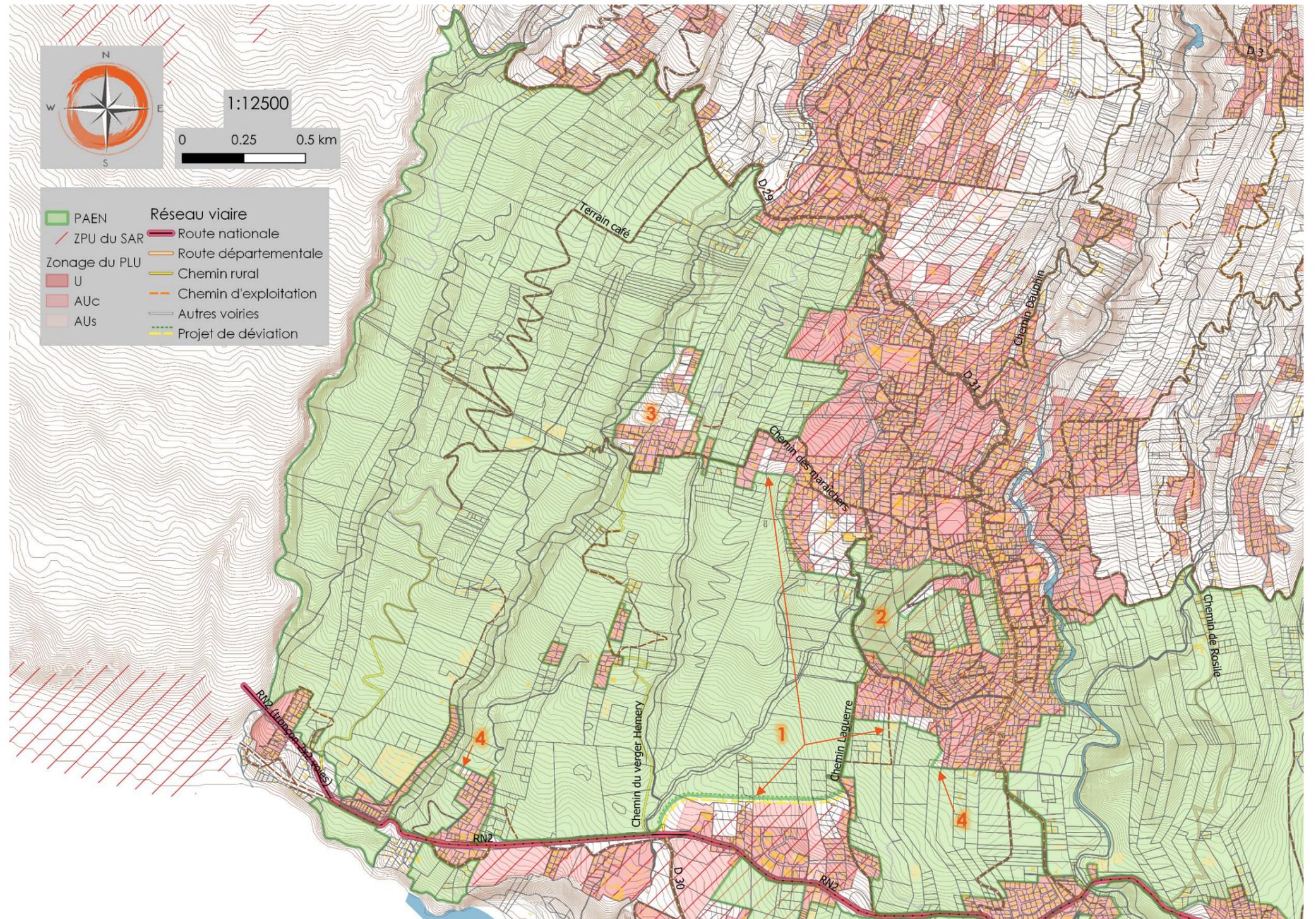


En 1, le PAEN reprend pour l'essentiel la ZPU ou la précise avec une limite n'incluant pas les encoches (hors ZPU) laissées par la zone U.

En 2, sur le Piton Calvaire, le PAEN soustrait une partie importante de la ZPU (17,5 ha) à toute extension d'urbanisation.

En 3, quartier Ravine du Pont les Bas, le PAEN exclut 4 ha hors ZPU pour une réorganisation urbaine du quartier.

En le PAEN exclut des terrains construits pour moins de 5.000 m² en bordure de zone U et hors ZPU.

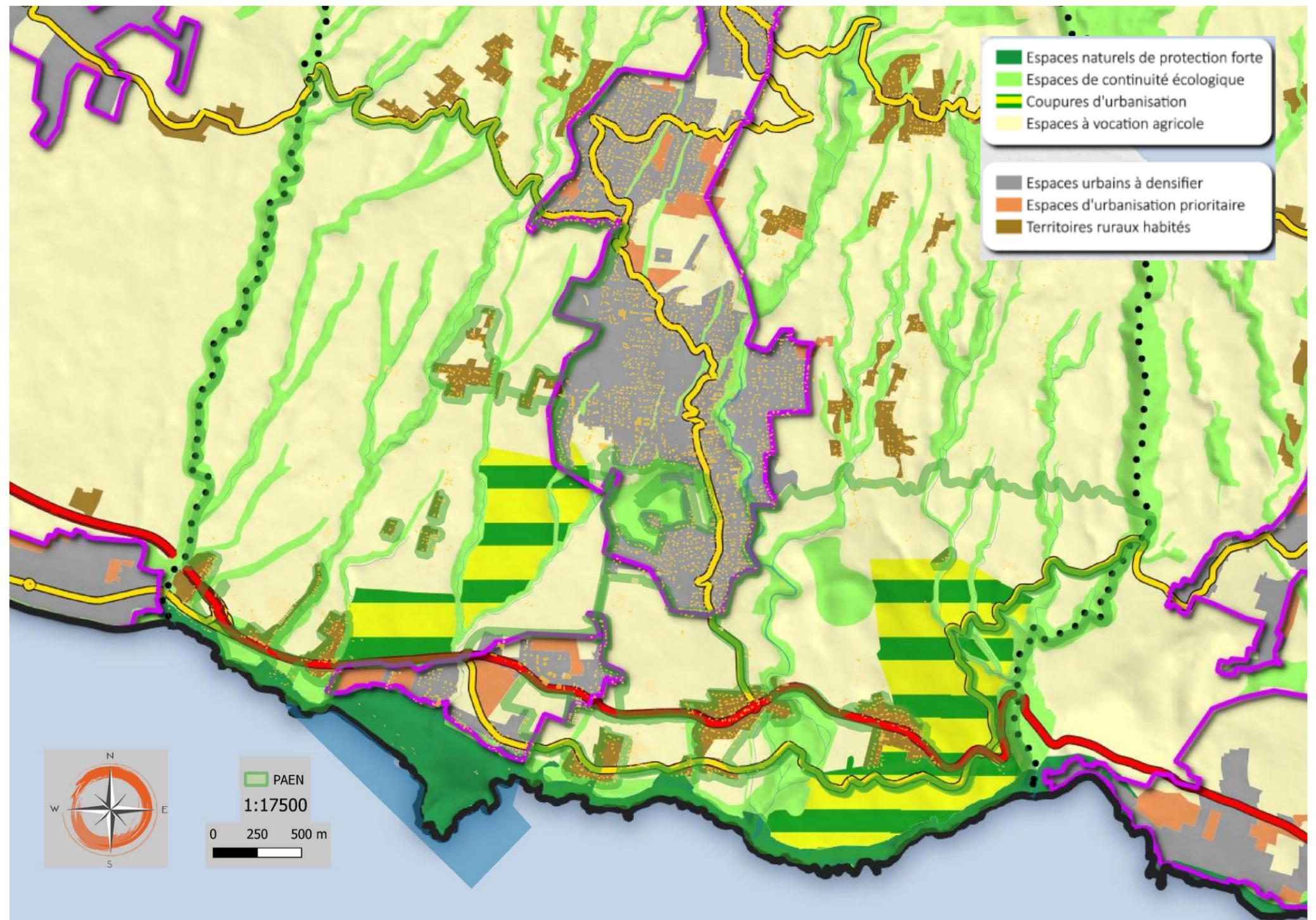


Carte 34 : prise en compte des Zones Préférentielles d'Urbanisation du SAR

1.1.2 Schéma de Cohérence Territorial

Le PAEN est étroitement compatible avec le SCoT dont il renforce les orientations prescriptives inscrites dans le Document d'Objectifs et d'Orientations (DOO) en incluant :

- Les ravines et le Piton Calvaire comme espaces de continuités écologiques entre les Hauts et le Littoral voire comme réservoirs de biodiversité.
- Les deux coupures d'urbanisation au sud du Bourg et au sud-est de la Commune.
- La quasi-totalité des espaces à vocation agricole.



Carte 35 : prise en compte du SCoT

1.1.3 Plan Local d'Urbanisme

Le PAEN a exclu conformément à l'article L113-17 du Code de l'urbanisme les terrains situés dans une zone urbaine (U) ou à urbaniser (AU) du PLU. Ce dernier étant récemment approuvé, la logique de ne pas remettre en cause la zone AU s'est imposée.

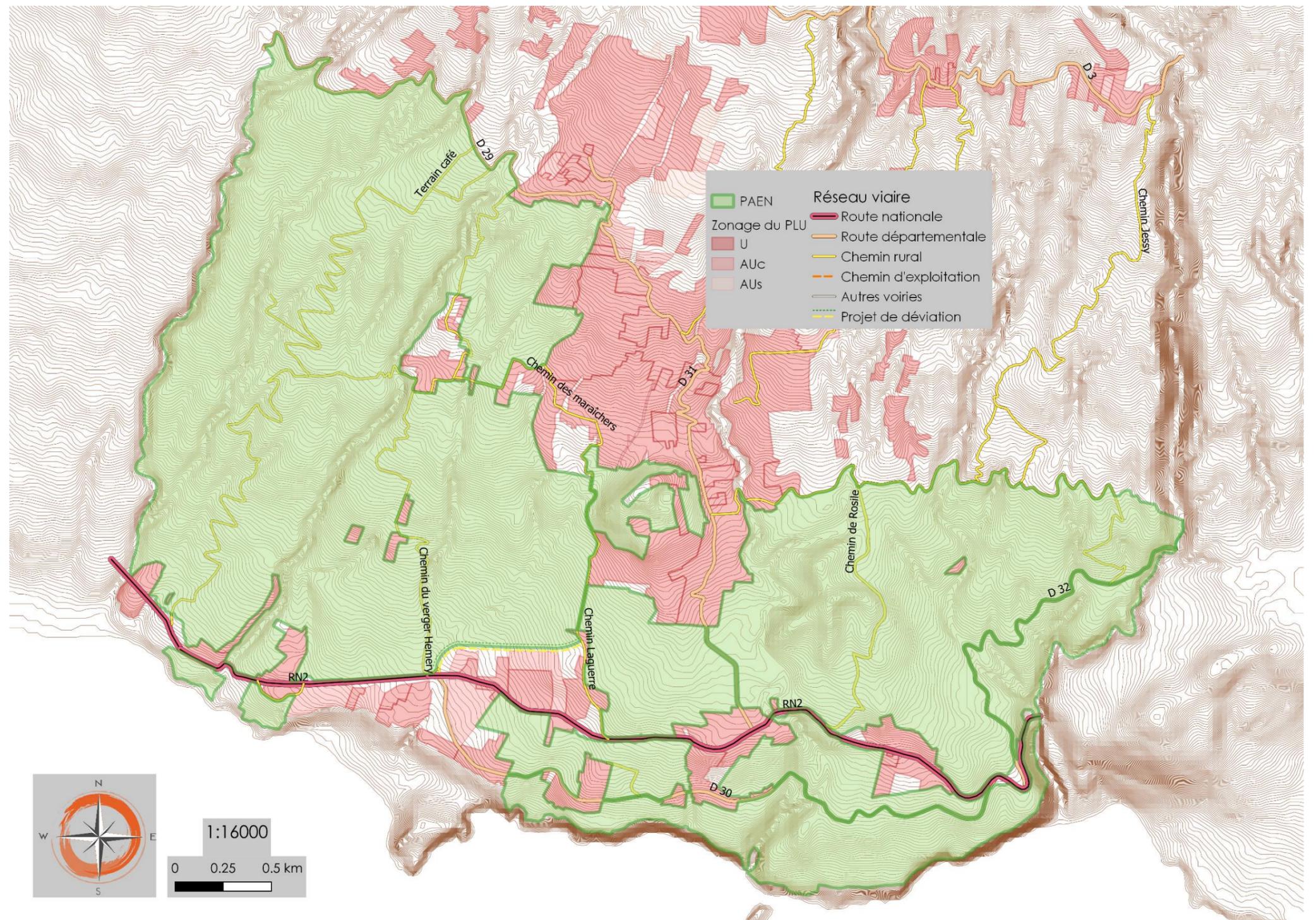
Suivant cette même logique, et pour l'essentiel, le PAEN a inclus les zones agricole (A) et naturelle (N) ne laissant que des parties déjà « durcies » voire bâties irréversiblement, devenues sans intérêt stratégique agricole ou environnemental (Cf. infra « exposé des motifs »).

1.1.4 Autres données règlementaires

Les infrastructures de transports, la RN2, les 4 Départementales 29, 30, 31 et 32 ainsi que le projet de déviation du chemin Laguerre ont été exclus conformément à l'article L113-17 DU Code de l'urbanisme.

Aucune autre donnée règlementaire n'est à prendre en compte directement pour la délimitation du PAEN (Cf. supra « analyses des données règlementaires »).

Elles sont cependant intervenues dans la localisation puis la délimitation du PAEN (Cf. infra « exposé des motifs »).



Carte 36 : prise en compte du PLU

1.2 Limites stratégiques et stratégies des limites

Un constat général est fait depuis plusieurs décennies :

- La ville ne se construit plus, elle s'étale en un « à côté de la Ville »
- Le terroir s'effrite, se décompose avec la friche, l'abandon des chemins, des canaux, des haies, ...



Vue 6 : penser formes urbaines et agraires

La limite pensée comme un élément majeur du projet¹¹ permet de dépasser la vision duale ville/campagne ou urbain/agricole tout en considérant les espaces agricoles et naturels comme des espaces de ressources et non des supports à l'urbanisation.

Il s'agit donc de « penser » ensemble formes urbaines et agraires comme les pleins et déliés d'une même phrase à écrire.

Opérationnellement et localement, instaurer un périmètre de PAEN c'est d'abord proposer et valider juridiquement la limite durable entre l'urbain d'une part et les espaces agricoles et naturels d'autre part.

La Commune a approuvé récemment son Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il n'était donc pas logique de remettre en cause les extensions d'urbanisation planifiées (zones à urbaniser dites AU).

Pour autant, le tracé et le traitement des limites du PAEN sur les zones Agricoles et Naturelles doivent répondre à la question :

Quelles limites stratégiques
et stratégies des limites
pour quel projet ?

Trois étapes ont conduit la réflexion :

- 1) Localiser une limite stratégique et une stratégie des limites.
- 2) Tracer les limites parcellaires du périmètre.
- 3) Traiter les limites du périmètre.

Le projet de limite entre espaces urbains, agricoles et naturels mérite de s'appuyer sur les points d'urbanités suivants :

- La vision qu'ont les acteurs du territoire et en particulier les élus de la Commune, la « figure territoriale » qui structure leur projet.
- La reconnaissance et le degré de la multifonctionnalité de l'agriculture, alimentaire (circuits courts) et d'équilibre écologique (inondations, incendies, biodiversités) voire de besoins sociaux (emplois, formation, apprentissage).
- L'armature verte territoriale qui structure les relations et continuités entre les différents espaces et le dialogue entre les acteurs.

¹¹ Jean-Marly Urbaniste au CEREMA

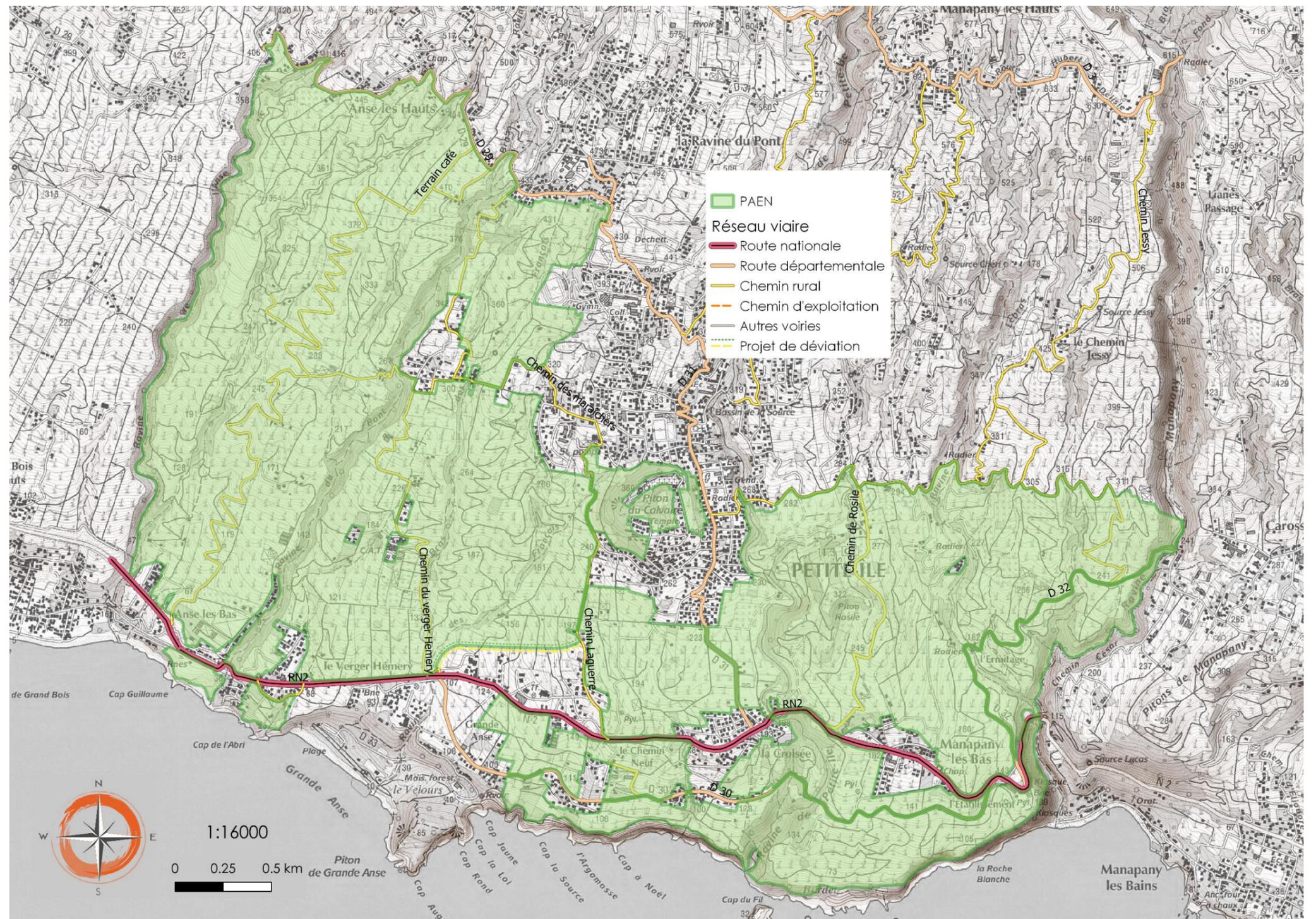
2 DETERMINATION DU PERIMETRE

2.1 Localiser la limite

2.1.1 Les principes de la localisation

Le périmètre vise à établir une limite entre espaces agricoles, naturels et urbains qui soit :

- 1) Une **limite de protection** plus rectiligne évitant les redans ou décrochés à l'intérieur des espaces.
- 2) Une **limite de transition** qui peut être un espace inconstructible des zones urbanisées et surtout urbanisables, non prélevé sur les espaces agricoles et naturels.
- 3) Une **limite de résorption** des occupations non agricoles ou naturelles en zone A et N.
- 4) Une **limite de valorisation** du potentiel agricole (qualité agronomiques des sols, le parcellaire forme et taille, importance de l'occupation non agricole diffuse, ...



2.1.2 Des scénarios pour débattre

Deux scénarios ont été exposés aux acteurs institutionnels en Comité de Pilotage et aux acteurs locaux (exploitants agricoles, Commune) réunis en ateliers des 9, 16 et 23/02/21. Les acteurs institutionnels ont souhaité que les acteurs locaux s'expriment sur le choix du scénario.

Avant de tirer le trait : les scénarios de Petite Ile

1. Prévention « maximaliste » de l'urbanisation

Le périmètre coïncide avec la limite des zones U et AU existantes et intègre les groupes d'habitations en zone A ou N

C'est une protection offensive et intégrale pour prévenir au maximum les risques de constructions illégales et nuisibles à l'activité agricole et au bon fonctionnement des espaces naturels. C'est un double signal envoyé aux exploitants comme un signe de reconnaissance et aux propriétaires qui risqueraient sur un « déclassement » devant le fait accompli.

Le contact direct avec les zones U existantes reste sans transition. Seuls des espaces de transitions limités pourraient être mis à la charge des aménageurs dans les zones d'extensions AU prévues (Orientations d'Aménagement et de Programmation).

2. Conception d'une limite projet et de projets

Le périmètre vise à établir une limite projet entre espaces agricoles, naturels et urbains : front urbain moins encoché et plus rectiligne qui tienne compte du parcellaire, de l'occupation et de la qualité du sol, comprenant le mitage diffus et qui ménage une transition sur les zones Urbanisée ou A Urbaniser.

Cette transition est à la charge des aménageurs et participera au projet du quartier. Le « déclassement » pourrait être une opportunité pour certains propriétaires exploitants de conforter leur outil de production voire de développer des projets agro-touristiques. Le dispositif doit prendre en compte la problématique de reprise de l'exploitation et notamment la valeur de l'habitation ainsi que la nécessaire relocalisation d'élevage.

« La limite concentrera les besoins pour l'urbanisation sur les plus mauvaises terres agricoles et évitera les bonnes, densifiera l'espace urbain et dressera le tracé, ceinturera l'urbanisation de la D29 ».



29

Figure 9 : 3 scénarios pour localiser la limite et débattre

2.2 Tracer la limite

2.2.1 Application du scénario retenu

Lors des entretiens, une majorité s'est exprimée pour « coller » au plus près des zones U et AU (scénario 1), notamment pour les sols construits qui seraient à mettre dans le périmètre protégé avec l'espérance à terme que les constructions puissent être acquises par des agriculteurs. Cependant, il a été retenu en atelier d'examiner le tracé au cas par cas en combinant les 2 scénarios selon les endroits pour une limite projet et de projets (scénario 2).

Ainsi lors de l'atelier 2, le trait à la parcelle a été étudié et arrêté à l'issu d'échanges développant la justification du trait en s'appuyant sur les principes suivants :

- 1) Ceinturer les enveloppes urbaines actuelles et futures (zones U et AU du PLU).
- 2) Exclure du périmètre protégé (PAEN) les « culs-de-sac » agricoles ou naturels, voire les enclaves, souvent partiellement construits ou artificialisés voire mités et rectifier les limites entre espaces.
- 3) Inclure dans le périmètre protégé les groupes d'habitations isolées en zones A et N*, les sols artificialisés ou construits en bordure (« rogner » les zones U et AU).

- 4) Préserver des « passages agricoles stratégiques » (Ravine du Pont les Bas, ...) et des continuités écologiques.
- 5) Conforter les espaces : réservoirs écologiques (Ex-Piton Calvaire), relocalisations, cohérence urbaine à terme,
- 6) Ajuster ultérieurement entre espaces agricoles et urbains (avec préemption SAFER sur les secteurs restés A) :
 - o Extension d'urbanisation
 - o Extension du PAEN
- 7) S'appuyer sur des limites physiques (route, chemin, haies, cours d'eau...)

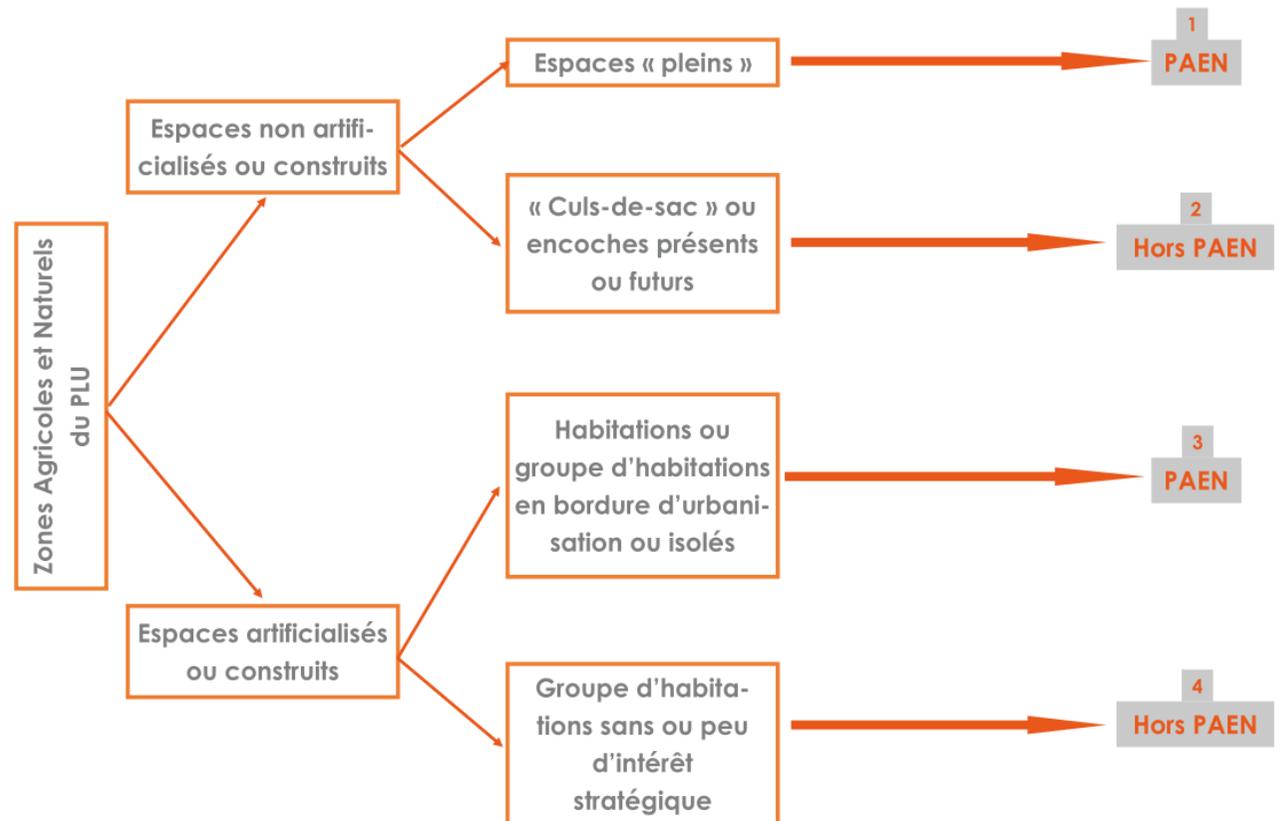


Figure 10 : arbre de décision pour tracer la limite

2.2.2 Exposé des motifs du périmètre à l'échelle parcellaire

En règle générale, la limite du PAEN s'appuie sur le zonage U et AU du PLU récemment approuvé qui contient fortement l'urbanisation. Nous exposerons les motifs qui étayent, précisent ou exceptionnellement dérogent à ces principes généraux.

Par ailleurs, la limite exclut les emprises non cadastrées de la RN2 et des Départementales 29, 30, 31 et 32.

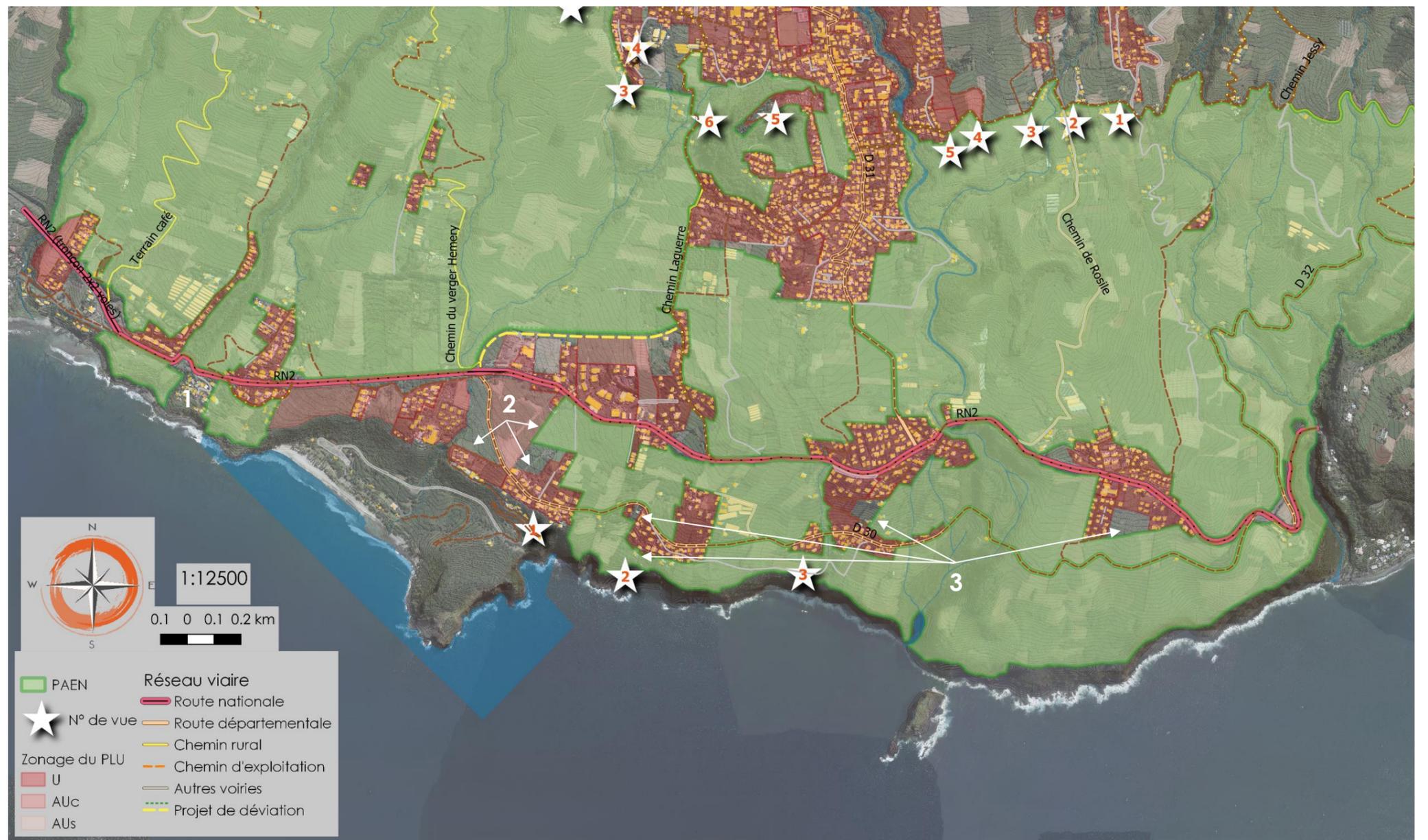
Le littoral, Chemin Neuf et Manapany

Sur le littoral, au sud de la RN2, la limite :

- Exclut la partie non cadastrée de la bande littorale (classée en sous-secteur Nce correspondant aux corridors écologiques ou réservoirs de biodiversité où toute construction, quelle qu'elle soit, est interdite) et de Grandes Anse.
- Exclut les parcelles ou parties de parcelles des groupes d'habitations situées en zones A ou N et sur lesquelles pèsent déjà la loi Littoral.
- Inclut les constructions isolées en zones A ou N.

En conséquence :

1. l'extrémité sud-ouest du périmètre comprend deux îlots distincts, séparés par un groupe d'habitations sans intérêt stratégique affirmé de continuité écologique, délimités au sud par la bande littorale et au nord par la RN2 et son emprise,
2. le périmètre longe ensuite la zone AU destinée à accueillir un équipement public, exclut ce qui deviendrait une enclave et un « cul-de-sac » agricole dans la future zone urbanisée.
3. Le périmètre s'ajuste dans la partie est à la zone U préservant l'intégrité de l'espace agricole et les continuités écologiques. La limite adopte cependant opportunément un tracé plus rectiligne.



Carte 38 : exposé des motifs sur le littoral, Chemin Neuf et Manapany

Les zones A, agricole et N, naturelle, sont en transparence.

Les captures d'image de drone de la planche suivante complètent l'exposé des motifs du choix du périmètre. Le tracé en 3D qui est reporté reste indicatif car approximatif, seul le plan cadastral en 2D du projet de périmètre vaut délimitation précise.

Vol 1 : limite PAEN / zone AU / zone U



Vue : 1

Vol 1 : continuité écologique / ceinture zone U



Vue : 2

Vol 2 : intégrité agricole / ceinture zone U



Vue : 3

Vues 7 : exposé des motifs sur le littoral, Chemin Neuf et Manapany

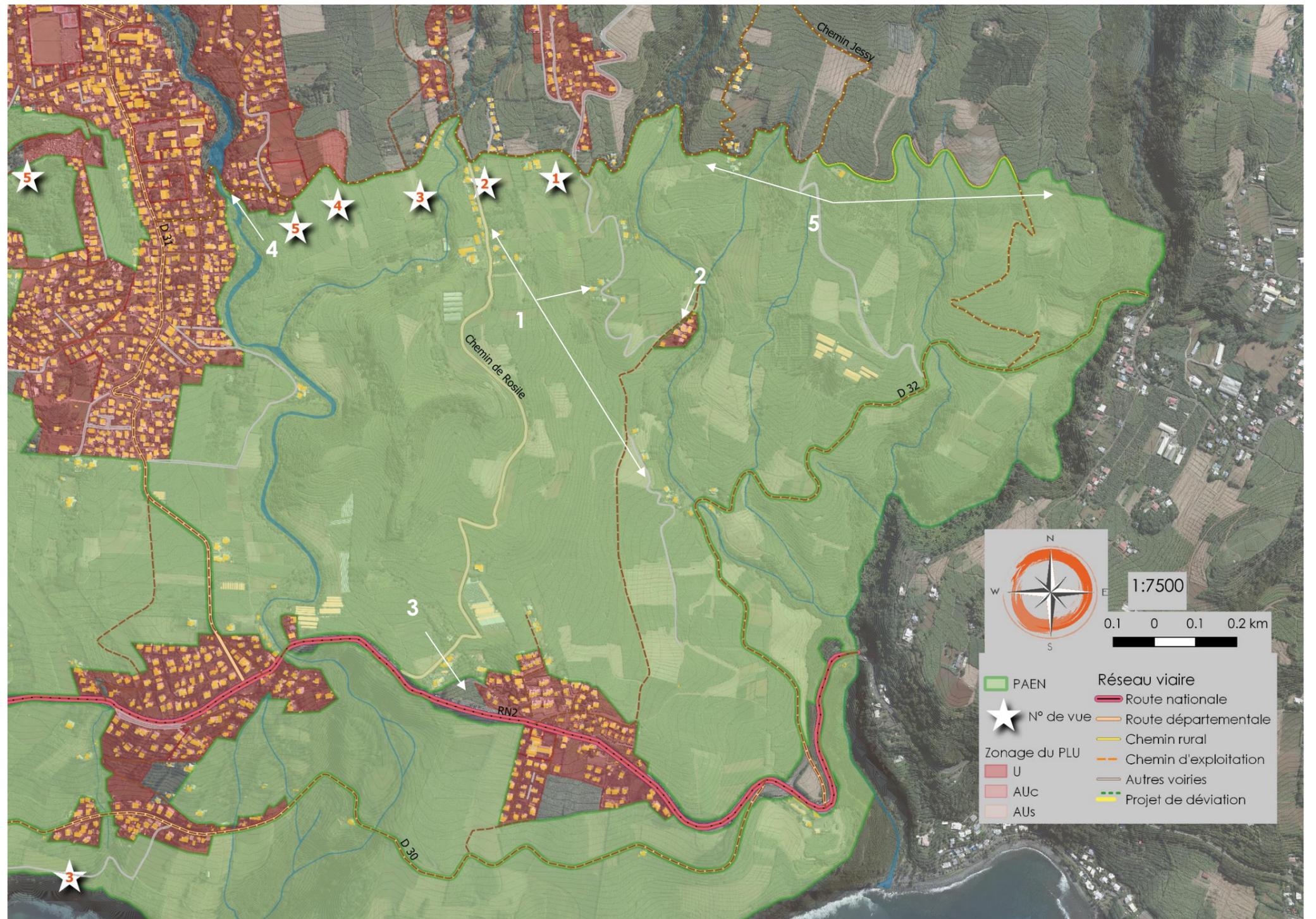
Piton Rosile et l'Hermitage

Cette partie est à l'est de la RD31 et du bourg de Petite Ile.

Outre les principes énoncés précédemment, la limite du périmètre :

1. Inclut les groupes d'habitations et constructions isolées en zones A et N.
2. Ceinture les « poches » urbaines en zone A.
3. Exclut les parcelles en zones A et N en continuité de la zone U et délimité par une voirie.
4. Comprend les parties de parcelles en zone N le long de la Ravine de Petite Ile et en limite du chemin rural.
5. Suit le chemin rural pour s'aligner à l'extrémité est sur la limite du périmètre irrigué.

Un extension du périmètre est envisagée ultérieurement au nord du chemin rural



Carte 39 : exposé des motifs sur Piton Rosile et l'Hermitage

Les zones A, agricole et N, naturelle, sont en transparence.

Les captures d'image de drone de la planche suivante complètent l'exposé des motifs du choix du périmètre. Le tracé en 3D qui est reporté reste indicatif car approximatif, seul le plan cadastrale en 2D du projet de périmètre vaut délimitation précise.



Vue : 1



Vue : 2



Vue : 3



Vue : 4



Vue : 5

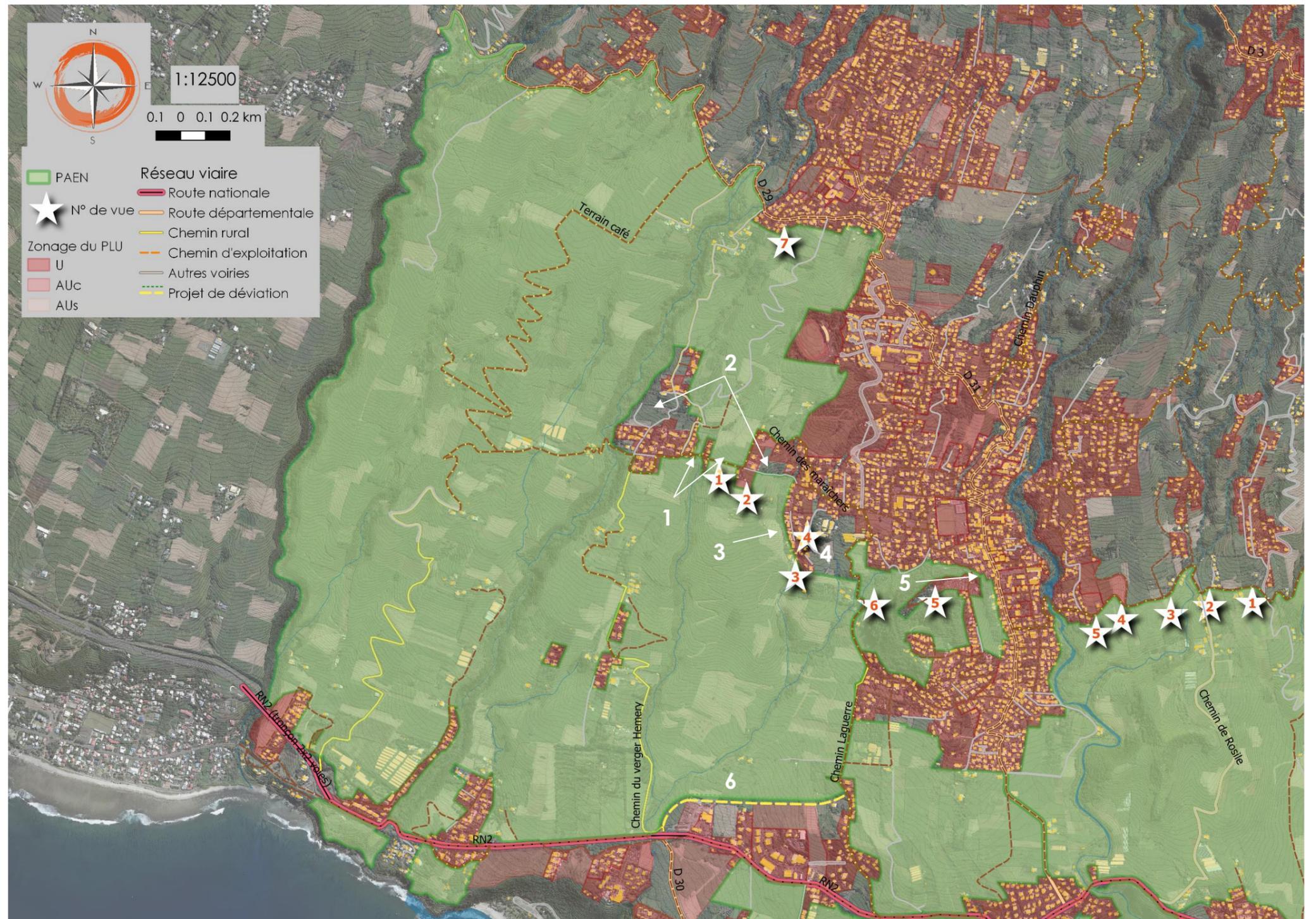
Vues 8 : exposé des motifs sur Piton Rosile et l'Hermitage d'est en ouest

Café, Ravine du Pont et Verger Hemery

Sur la partie ouest du Bourg de Petite Ile, à l'ouest de la RD31 et au nord de la RN2 :

1. Le périmètre ménage un passage agricole entre deux avancées urbaines.
2. Il exclut des espaces en zone A à l'ouest, sans grand intérêt agricole (roche maigre), et à l'est. Ces espaces pourront participer à une meilleure cohérence urbaine avec la réalisation d'une future opération d'aménagement notamment sur Ravine du Pont les Bas à l'ouest.
3. Le tracé du périmètre suit ensuite les zones A et N, longeant ainsi la Ravine.
4. Le périmètre exclut toute une partie en zone A entourée aujourd'hui au ¾ par l'urbanisation avec la présence d'un élevage ce qui génère des conflits d'usage croissants. La partie en zone A concernée pourrait devenir urbanisable avec en jeu la relocalisation de l'élevage dans le PAEN et l'application stricte à l'avenir du principe de réciprocité.
5. Pour la partie du périmètre concernant le Piton du Calvaire, la limite veut conforter le réservoir écologique du boisement avec une continuité écologique en incluant les jardins et terrains inconstructibles à cause du risque de mouvement de terrain.
6. A noter l'alignement de la limite du périmètre sur la future déviation entre le chemin Laguerre et le rond-point du verger Hemery.

Pour le reste du tracé, le périmètre suit les principes déjà énoncés de ceinturer les zones U et AU en rectifiant les limites pour éviter les encoches agricoles et naturelles trop exigües.



Carte 40 : exposé des motifs sur Café, Ravine du Pont et Verger Hemery

Les zones A, agricole et N, naturelle, sont en transparence.

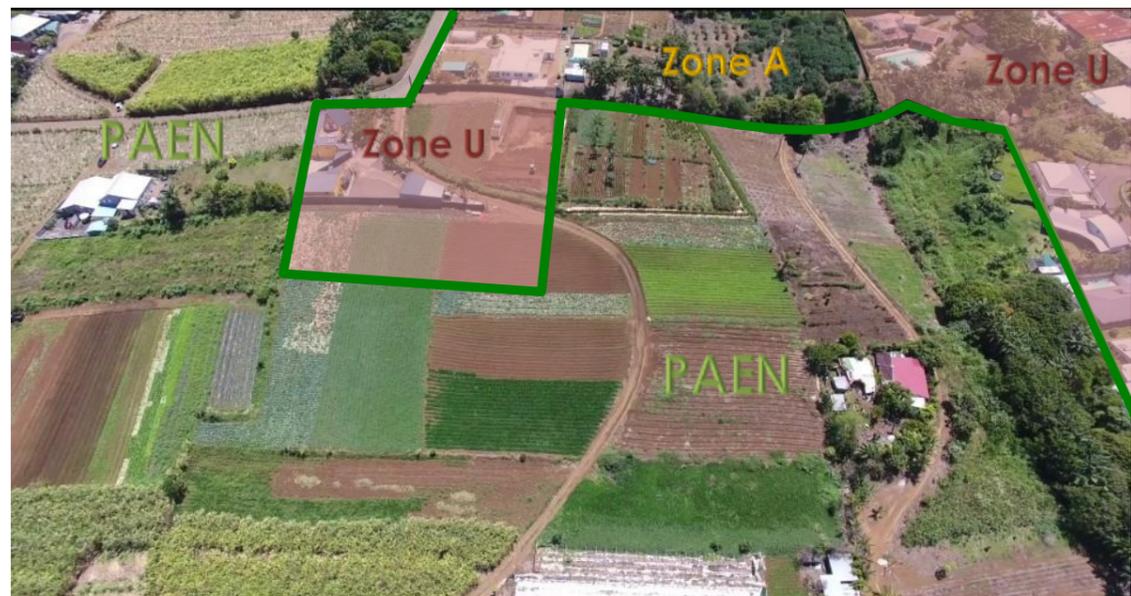
Les captures d'image de drone de la planche suivante complètent l'exposé des motifs du choix du périmètre. Le tracé en 3D qui est reporté reste indicatif car approximatif, seul le plan cadastral en 2D du projet de périmètre vaut délimitation précise.

Vol 4 : cohérence urbaine et passage agricole



Vue : 1

Vol 4 : suivi des zones A et N



Vue : 2

Vol 4 : suivi des zones A et N



Vue : 3

Vol 4 : élevage en ville



Vue : 4

Vues 9 : exposé des motifs sur Café, Ravine du Pont et Verger Hemery

Vol 5 : limite du chemin Laguerre



Vue : 5

Vol 5 : confortation du boisement du Calvaire



Vue : 6

Vol 6 : limite RD 29



Vue : 7

Vues 10 : exposé des motifs sur Café, Ravine du Pont et Verger Hemery

2.2.3 Eléments de conclusion

L'étude d'opportunité du PAEN a été faite sur un périmètre de 1185 hectares correspondant aux secteurs irrigué et d'extension du Bras de la plaine de la Commune de PETITE ILE.

Le périmètre de PAEN couvre précisément 1000,71 ha réparti en 10 îlots séparés par la RN 2 et les quatre départementales.

ENTITE	SUPERFICIE (ha)
Café, Ravine du Pont et Verger Hemery	554,55
Café, Ravine du Pont et Verger Hemery	43,56
Café, Ravine du Pont et Verger Hemery	17,49
Le littoral, Chemin Neuf et Manapany	71,66
Le littoral, Chemin Neuf et Manapany	29,44
Le littoral, Chemin Neuf et Manapany	26,71
Le littoral, Chemin Neuf et Manapany	3,84
Le littoral, Chemin Neuf et Manapany	3,53
Piton Rosile et l'Hermitage	218,9
Piton Rosile et l'Hermitage	31,03
Total =	1000,71

Rappelons que l'instauration du périmètre du PAEN est une anticipation au risque de forte consommation d'espaces agricoles et naturels sur le terroir d'exception de Petite Ile.

Le tracé du périmètre résulte de l'application du scénario retenu par les exploitants agricoles et la Commune :

- « coller » au plus près des zones U et AU en intégrant les sols construits en zone A et N avec l'objectif que les constructions puissent être acquises par des agriculteurs.
- Principe amendé par un examen du tracé au cas par cas en atelier et par la Commune.

Le PAEN instauré verra une protection forte des espaces agricoles et naturels face à la pression qui pourra toujours s'exercer sur la Commune par les particuliers.

2.3 Traiter la limite

La limite n'est pas une barrière mais une transition entre les espaces pour leur conférer une identité et renouer le dialogue, de la protection à la valorisation, du subi au voulu et un meilleur fonctionnement territorial.

Il s'agit de **penser ensemble** une frange ou lisière urbaine et agricole ou naturelle en inversant le regard à différentes étapes pour traiter la transition et éviter les conflits :

- 1) Conception de la frange valorisant les réflexions engagées sur La Réunion : Démarche Aménagement Urbain et Plantes Indigènes (DAUP), CAUE, Plan paysage de l'Ouest, etc...), Plan 1 millions d'arbres porté par le Département.
- 2) Inscription réglementaire de la lisière dans les documents d'urbanisme comme les Orientation d'Aménagement et de Programmation et règlement du PLU.
- 3) Réalisation de la lisière par les aménageurs, les exploitants, la Commune, la CIVIS, des particuliers, ...)
- 4) Gestion et valorisation de la lisière :
 - Qu'elle soit publique ou déléguée par convention avec des exploitants agricoles par exemple.
 - Elle pourrait faire l'objet d'un suivi scientifique et pédagogique.

Concrètement, la lisière peut être constituée :

- D'un espace public accueillant les ouvrages nécessaires à l'opération (bassin de rétention sous forme de jardins de pluies, cheminement doux, ...)
- Des jardins en fond des futurs lots ou existants
- ...

Enfin, la frange doit s'affranchir d'une vision exclusive d'urbaniste et privilégier le travail participatif avec les exploitants agricoles.

Exemple concret :

Andains (enclosure) surmonté d'une haie vive (bananiers sauvage, longanis, jacquier, ...) à plusieurs étages et infranchissable.



Photos 35 : composition de la lisière

Palette végétale *:

Arbres *

- Manguier
- Jacquier
- longani
- Tamarinier
- Ylang ylang
- Bois rouge
- Chandelle
- Corce blanc
- Natte

Arbustes

- Vacoa
- Citron 4 saisons
- Combava
- Bananier
- Pjibaye
- Jaboticaba
- Multipliant
- Bois d'olive blanc
- Bois de joli coeur
- Bois de buis
- Bois de nèfles
- Bois d'olive noir

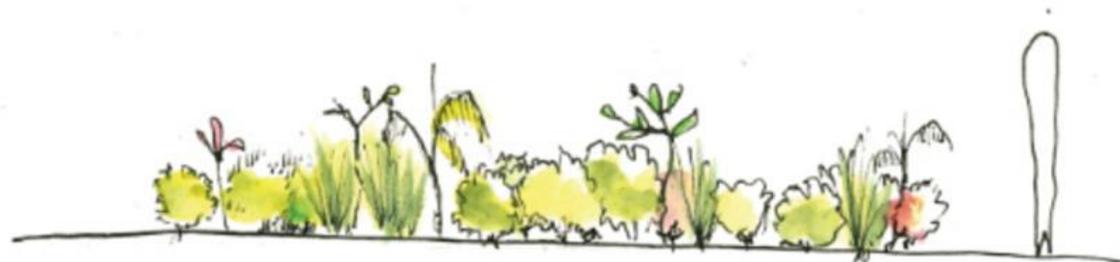
Buissonnantes

- Canne
- Grenade
- Bissap
- Manioc
- Cordylone
- Croton
- Faux Patchouli
- Foulard rouge
- Francisea
- Jasmin de nuit

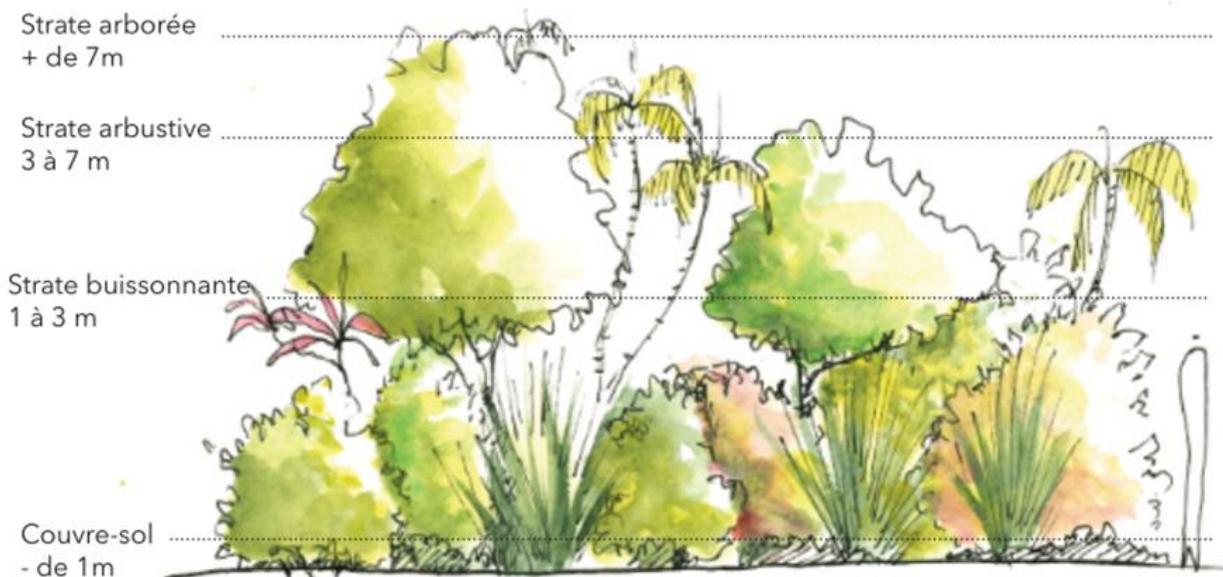
Couvre-sols

- Ananas
- Pitaya

* Palette végétale: **ODORANTE**
INDIGÈNE OU ENDÉMIQUE
ORNEMENTALE
UTILITAIRE



Croquis au moment de la plantation :



La largeur de la haie stratifiée peut être une contrainte surtout pour des peltes exploitation (10% de terres cultivables en moins)
 SOLUTION : assimiler la limite à un espace particulier mais productif type jardin créole.

Figure 11 : source étude CAUE PAEN St André Novembre 2020

3 GOUVERNANCE ET CONCERTATION

3.1 La concertation pivot de la gouvernance

La gouvernance du projet de PAEN s'est construite sur la base d'une large concertation, adaptée au contexte sanitaire, au cours des 3 phases de l'étude d'opportunité.

Ainsi se sont tenus :

- Des Comités Techniques réunissant le Conseil Départemental et la Commune tout au long du processus.

Le schéma suivant rappelle la chronologie de la concertation au cours des 3 phases de l'étude d'opportunité avec une feuille de route, les acteurs mobilisés et le résultat.

- 3 Comités de Pilotage réunissant l'ensemble des partenaires de l'étude tout au long du processus.
- 14 rencontres avec les acteurs locaux, exploitants agricoles.
- Trois ateliers de travail avec les acteurs locaux pour la définition d'une stratégie des limites, du tracé et traitement du périmètre et du programme d'action.

Feuille de route : opportunité d'un PAEN 2020 et 21

Phase 1 : Etat des lieux – Analyse du territoire Dernier Trimestre 2020

1. Cadrage et lancement de la mission : CoPil 23/09/20
 2. Travail de terrain (analyse territoriale et paysagère)
 3. Rencontre avec les exploitants agricoles du périmètre d'étude
- Restitution CoPil 28/10/20

Phase 2 : concertation et propositions 1^{er} trimestre 2021

1. Ateliers agricoles et espaces naturels sur le périmètre et axes d'action
- Restitution CoTech 02/03/21

Phase 3 : décision sur l'opportunité d'un PAEN Mars 2021

CoPil 17/03/21 (Visio) : projets de périmètre et de programme d'action

Figure 12 : feuille de route

La concertation s'est révélée positive au principe de la création d'un PAEN et aucune opposition n'a été identifiée au nom de l'intérêt général au stade de l'étude d'opportunité.

3.2 Concertation avec les exploitants agricoles

Les attentes de « déclassement » des propriétaires et exploitants agricoles ne se sont pas révélées prégnantes compte tenu d'un Plan Local d'Urbanisme récent et protecteur. Par ailleurs, le caractère encore rurale de Petite Ile nourrit peu cette attente.

Mais compte tenu de la nature des enjeux entre espaces urbains, périurbains, agricoles et naturels, la concertation avec les acteurs agricoles a fait l'objet de toute l'attention nécessaire et utile à la démarche.

Les exploitants agricoles se sont particulièrement impliqués dans les ateliers malgré leur charge de travail. Leur implication s'est traduite concrètement par une réflexion et des décisions sur :

- Le choix affirmé d'un scénario pour « coller » au plus près des zones U et AU en incluant les sols construits en zone A et N.
- Un tracé à la parcelle arrêté après un examen au cas par cas en suivant des principes clairs :
 - Ceinturer les enveloppes urbaines actuelle et future (zones U et AU du PLU).

- Exclure du périmètre protégé (PAEN) les « culs de sacs » agricoles ou naturels, voire les enclaves, souvent partiellement construits ou artificialisés voire mités et rectifier les limites entre espaces.
- Inclure dans le périmètre protégé les groupes d'habitations isolées en zones A et N*, les sols artificialisés ou construits en bordure (« rogner » les zones U et AU).
- Préserver des « passages agricoles stratégiques » (Ravine du Pont les Bas, ...) et des continuités écologiques.
- Conforter les espaces : réservoirs écologiques (Ex Piton Calvaire), relocalisations, cohérence urbaine à terme,
- Ajuster ultérieurement entre espaces agricoles et urbains (avec préemption SAFER sur les secteurs restés A) :
 - Extension d'urbanisation
 - Extension du PAEN
- S'appuyer sur des limites physiques (route, chemin, haies, cours d'eau, ...).



3.3 Concertation avec les acteurs institutionnels

Les acteurs institutionnels ont déjà été sollicités pour le projet de PAEN de Saint-André. Outre des rencontres bilatérales spécifiques, chaque acteur s'est de nouveau exprimé pendant les Comités de Pilotage.

3.3.1 Commune

La Commune est très impliquée sur son agriculture. Elle est à l'origine de la démarche d'un PAEN sur son territoire qu'elle suit étroitement.

La Commune a souhaité que les exploitants agricoles s'expriment sur le scénario et la limite du périmètre.

Pour la Commune, un PAEN s'impose pour garder l'identité rurale de la Commune basée sur ses agriculteurs et l'agriculture.

3.3.2 CIVIS

La Communauté Intercommunale DES VILLES SOLIDAIRES (CIVIS) a été invitée aux Comités de Pilotage mais n'y a pas été représentée.

3.3.3 SMEP

Le Syndicat Mixte d'Etudes et de Programmation (SMEP) sera saisi pour avis au titre des articles L113-16 et L143-16 du Code de l'urbanisme en tant qu'EPCI en charge du SCoT Grand Sud, approuvé le 18/02/20.

Rappelons que la prise en compte du SCoT a été développée précédemment et que le PAEN renforce les orientations prescriptives inscrites dans le Document d'Objectifs et d'Orientations (DOO).

3.3.4 Chambre d'agriculture

La Chambre d'agriculture doit donner son avis sur le PAEN.

Elle avait exprimé son inquiétude pour qu'un PAEN ne soit pas une contrainte supplémentaire pour les agriculteurs et un frein au développement des exploitations.

Comprenant cette inquiétude, il avait été répondu qu'un PAEN n'a aucune portée réglementaire. Par ailleurs, sa création facilite généralement l'obtention des permis de construire agricoles.

A l'issue du Comité de Pilotage du 17/03/21, la Chambre s'est déclarée favorable à la mise en place d'un PAEN pour l'agriculture et les agriculteurs. Le PAEN ne lui paraît pas être une contrainte pour les agriculteurs.

Une rencontre bilatérale d'échanges très constructifs a eu lieu le 21/04/21 sur les PAEN en général.

La Chambre d'agriculture émettra un avis circonstancié. Elle sera partie prenante et étroitement associée au programme d'action.

3.3.5 SAFER

La Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER) est dotée à la Réunion de moyens d'études et travaux fonciers.

Elle voit dans la création d'un PAEN un facilitateur pour l'exercice du droit de Préemption et des procédures foncières.

A l'issue du Comité de Pilotage du 17/03/21, la SAFER a confirmé tout son intérêt à la mise en œuvre des PAEN pour préserver le foncier agricole.

La SAFER est associée au programme d'action dont elle sera un des maîtres d'œuvre concernant le foncier notamment avec l'outil Vigifoncier + à destination des collectivités.

3.3.6 Syndicat du sucre

Le syndicat, qui représente les industriels dans les négociations avec les planteurs, est très vigilant sur la préservation des terres agricoles et a participé activement à la concertation par sa présence et apports.

Le Syndicat, a mis en avant l'importance de la canne pour l'agriculture Réunionnaise.

Enfin et au-delà des seuls enjeux de la filière sucre, le Syndicat a de nouveau mis en avant l'importance des actions de formation et d'accompagnement des exploitations tous systèmes de production confondus.

A l'issue du Comité de Pilotage du 17/03/21, le Syndicat s'est déclaré tout à fait favorable et a souligné que l'outil est très pertinent pour La Réunion.

3.3.7 AGORAH

L'AGORAH, agence d'urbanisme à La Réunion, est porteur d'une réflexion générale sur un projet urbain en parallèle du projet agricole et à la rencontre des PAEN.

A l'issue du Comité de Pilotage du 17/03/21, l'AGORAH s'est déclaré tout à fait favorable et a souligné l'avance prise par Petite Ile dans la démarche.

3.3.8 CAUE

Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) a été invité aux Comités de Pilotage mais n'y a pas été représenté.

Le CAUE a été associé au projet de Saint-André et a produit une réflexion sur les franges urbaines.

Le CAUE souligne régulièrement l'importance paysagère et écologique d'une transition entre espaces agricoles et naturels d'une part et espaces urbains d'autres parts.

3.3.9 DAAF

Pour des raisons matérielles, la DAAF n'a pu assister au Comité de Pilotage du 17/03/21 en visioconférence. Une rencontre s'est tenue le 25/03/21.

Les convergences de vue et d'approche entre la politique agricole de l'Etat et les PAEN sont totales.

3.3.10 DEAL

Pour les mêmes raisons matérielles que la DAAF, la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement n'a pu assister au Comité de Pilotage du 17/03/21 en visioconférence. Une rencontre s'est tenue le 04/04/21.

La démarche PAEN a été jugée très intéressante et la convergence de vue a été également constatée entre la politique de l'Etat et la démarche PAEN.

La DEAL voit dans le PAEN un outil potentiellement efficace pour lutter contre la spéculation foncière.

3.3.11 Département

Le Département porte la démarche PAEN dont il réaffirme le besoin de mise en place de pour La Réunion comme « outil au service du projet agricole départemental.

Petite Ile a pour vocation d'accueillir le premier PAEN ultramarin.

4 BÉNÉFICES ATTENDUS

4.1 Sur l'agriculture

Le premier bénéfice attendu de la création du PAEN est d'assurer la **pérennité agricole du périmètre** en cohérence avec les investissements publics du réseau d'irrigation.

Pour Petite Ile, le PAEN sera une **protection par anticipation des espaces agricoles** pour une agriculture certes forte mais néanmoins confrontée aux problématiques périurbaines.

Un PAEN sur le secteur irrigué de Petite Ile et son extension facilitera toutes les actions agricoles notamment celles issues de la Charte agricole de Petite Ile et d'AGRIPéi.

Nous sommes bien dans le double registre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles périurbains.

Plus précisément, les bénéfices attendus sur l'agriculture répondent étroitement aux attentes exprimées des exploitants et résulteront du programme d'action.

4.1.1 Bénéfices attendus sur les conditions d'exploitation

Les bénéfices attendus pour l'amélioration des conditions d'exploitation portent sur :

- **La circulation agricole**, fortement mise en avant comme difficile par les exploitants.

Les exploitations sont morcelées et coupées par les ravines. Les trajets sont longs entre descentes et montées voire dangereux avec un chargement ; ils nécessitent souvent de descendre jusqu'à la RN2 et son flux de circulation. De plus, les chemins agricoles sont souvent interrompus et fragilisés par les eaux pluviales.

- *Renforcer, voire créer, la transversalité est-ouest, la continuité et la praticabilité des chemins agricoles.*

- **La possibilité d'habiter** sur l'exploitation, exprimée par les jeunes agriculteurs pour les exploitations d'une taille d'un seul tenant le justifiant.

C'est une nécessité en termes de productivité, de surveillance mais également de présence. Mais le sujet est sensible avec le risque d'un mitage et d'une dérive non-agricole. L'analyse des Données des Valeurs Foncières de 2014 à 2019 a mis en évidence que près de 90% des transactions immobilières sur les zones A et N du PLU situées dans le périmètre d'étude intéressent des biens bâtis.

- *Permettre à l'exploitant et sa famille d'habiter sur l'exploitation par l'acquisition du bâti existant et inscrire la nécessité de nouvelles constructions dans un projet agricole.*

- **La gestion de l'eau d'irrigation.**

L'assurance par le PAEN de la vocation agricole du périmètre irrigué et son extension conduit naturellement à proposer une action sur l'optimisation de l'irrigation à la parcelle. Cette optimisation a pour visée principale l'économie d'eau.

- *Renforcer l'aide à la parcelle : conception des projets d'équipements et conduite de l'irrigation.*

- **L'arabilité** des terres avec l'épierrage des champs situés sur les coulées basaltiques qui traversent le PAEN de Petite Ile.

Un protocole « épierrage » a été signé en 2016 entre tous les acteurs de la filière. Il conditionne l'évacuation de matériaux rocheux excédentaires des parcelles agricoles à la labellisation du projet de travaux d'amélioration foncière.

Il s'agit de tenir un pari « Gagnant-Gagnant » motivant le protocole pour un chantier sur le PAEN et qui suivrait les recommandations du guide des bonnes pratiques agricoles de La Réunion.

- *Organiser un chantier d'épierrage collectif localisé sur les veines des « roches maigres ».*

4.1.2 Bénéfices attendus sur les contraintes du territoire

Des bénéfices sont attendus de la levée de contraintes s'exerçant sur le territoire :

■ L'écoulement du pluvial.

L'écoulement des eaux pluviales dans les ravines est modifié par l'extension urbaine. La Commune n'a pas de Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales. Son élaboration requerra de ne pas réduire les espaces agricoles et naturels à de simples collecteurs.

- *Réaliser un pluvial agro-urbain pour mieux répartir les eaux entre les ravines et lutter contre l'érosion des sols.*

■ L'acquisition agricole du bâti.

La concurrence des non-agriculteurs sur les transactions foncières du bâti est une contrainte à l'installation.

En écho au bénéfice de pouvoir habiter sur l'exploitation et à l'action de prioriser l'acquisition du bâti sur les nouvelles constructions, il y a la nécessité de capter une part plus légitime des transactions foncières en zones A et N du PLU pour l'agriculture. Cette nécessité passe par le renforcement de l'action de la SAFER.

- *Surveiller pour informer, informer pour intervenir et intervenir pour acquérir.*

■ La structure parcellaire des exploitations.

Les coûts de production sont renchéris considérablement par un parcellaire agricole exigu sur la Commune.

La procédure de mise en valeur des terres incultes ou manifestement sous exploitées est engagée sur le territoire. Elle sera facilitée par le PAEN.

Cette procédure peut aussi amorcer et amplifier une meilleure organisation plus générale du parcellaire en se conjuguant avec les autres procédures d'aménagement : échanges amiables et aménagement foncier agricole, forestier et environnemental.

- *Généraliser les procédures d'aménagement foncier.*

4.1.3 Bénéfices attendus sur l'émergence et la réalisation des projets

Des bénéfices sur l'émergence et la réalisation des projets issus des orientations de gestion, peuvent être attendus sur :

■ L'accès à l'embauche et l'apprentissage.

La raréfaction de la main d'œuvre a été largement évoquée en atelier comme un problème majeur entravant les projets.

Sans prétendre ici agir sur l'obstacle structurel du coût de la main d'œuvre, de son recrutement et sa formation, des actions peuvent néanmoins s'envisager localement :

- *Identifier la main d'œuvre locale potentielle.*
- *Valoriser l'image des métiers de la terre.*
- *Embaucher avec un projet de formation.*

D'autres bénéfices peuvent aussi être attendus avec la concentration des moyens sur un périmètre protégé :

- Un bénéfice attendu pourra être engendrée par une orientation portant à la fois sur la **cessation d'activités** et sur la **transmission des exploitations**.
- Les retombées d'un **agro-tourisme** sont aussi à mettre au rang des bénéfices attendus.

Une agriculture protégée renforcera sa multifonctionnalité (approvisionnement alimentaire de proximité, équilibre écologique et besoins sociaux) profitant à l'ensemble du territoire. Elle pourra s'exprimer tout particulièrement avec l'affirmation d'un tourisme rural identitaire et authentique dans toute ses composantes (paysage, hébergement, produits, savoir-faire).

Enfin, l'émergence et la réalisation des projets agricoles sera facilitée par :

- La **stabilité foncière**. L'incertitude levée sur le devenir des terres agricoles permettra de véritables perspectives de développement et l'émergence de projets agricoles renforçant la viabilité économique des exploitations.
- Le **renforcement de la durabilité des exploitations** existantes en augmentant les moyens de conseil et d'accompagnement.
- Le **sentiment de rester acteur**, manifeste pendant la concertation, se renforcera avec la mise en œuvre du programme d'action.
- La conscience de pouvoir **tirer parti de la « proximité » avec la ville** restée rurale pour développer des circuits courts de commercialisation et l'agro-tourisme.

4.2 Sur la forêt

Il n'y a pas de forêt, au sens de « servitudes forestières », présente sur le périmètre mais des boisements, rivulaires le long des ravines et sur les deux pitons du Calvaire et de Rosile.

Le périmètre, « colle » également en partie Sud, sur la bande littorale boisée du Conservatoire du Littoral.

Il y a les bénéfices suivants du PAEN sur la forêt :

- Le maintien de la continuité des ravines.

Le périmètre, en englobant de manière quasiment intégrale les ravines permettra de limiter la perte de biodiversité et de continuité.

Néanmoins, même si le PAEN permettra de limiter la constructibilité au niveau des ravines, une attention est à maintenir au niveau des hauts de berges, à l'interface avec la zone cultivée.
 - *Sensibiliser sur la limite cultures / ravines pour maintenir la bande boisée en haut de berge.*
- La préservation des réservoirs de biodiversité.

Les 2 pitons constituent des zones « refuges » pour des espèces animales patrimoniales. Ainsi, les inclure dans le PAEN permet de garantir leur état non bâti et de préserver ces zones. C'est en particulier le cas pour le piton Calvaire à l'interface avec la zone urbanisée du centre-ville.
 - *Lutter contre les espèces exotiques envahissantes (EEE).*

Les bénéfices attendus du PAEN rejoignent bien évidemment ceux plus larges de l'environnement.

4.3 Sur l'environnement

Le premier bénéfice attendu sur l'environnement est, comme pour les espaces agricoles, la protection des espaces naturels de l'urbanisation et notamment les **continuités écologiques entre les Hauts le Littoral**.

■ La transition avec la bande littorale.

La bande côtière, se situe hors du périmètre. Cependant, en maintenant une zone agricole en arrière, il permet de maintenir une transition entre mer et ville, avec un bord de mer peu éclairé, favorable aux oiseaux marins. Il facilitera aussi la circulation des espèces animales par un corridor transversal qui longe la côte.

- *Sensibiliser sur les éclairages au niveau de la bande côtière.*

■ Le Gecko vert de Manapany.

Le PAEN recoupe une grande partie de l'aire de répartition de cette espèce emblématique de la commune. Ainsi, en maintenant des surfaces agricoles et naturels, il contribue au maintien de l'espèce.

Plusieurs actions inscrites au Plan National d'Action (PNA) (Cf. pages suivantes) de l'espèce pourraient ainsi y être déployées.

- *Prendre en compte les geckos dans la gestion des terrains forestiers et agricoles (action 3.9)*

■ La renaturation des espaces naturels du PAEN sera également un bénéfice attendu avec 2 actions visées :

- *Conforter les réservoirs écologiques notamment illustré par l'inclusion de l'essentiel du Piton Calvaire dans le périmètre.*
- *Lutter contre les Espèces Exotiques Envahissantes.*

Les bénéfices plus généraux sur l'environnement de la création d'un PAEN sont :

- **L'embellissement du paysage périurbain** à partir notamment d'une limite identitaire et fonctionnelle qui redonne plus de lisibilité au paysage.
- La **qualité du paysage** périurbain qui pourra également être bénéficiaire de la dynamique de la création d'un PAEN. Une meilleure considération du paysage périurbain peut se traduire dans l'évolution du règlement d'urbanisme et également la prise en compte du paysage en amont de tout aménagement.

Action 3.4 : prendre en compte les geckos dans la lutte contre les espèces végétales invasives		Protection											
 2 Gecko vert de Bourbon	2 Gecko vert de Manapany 												
<p>Contexte et description générale</p> <p>Les geckos verts de La Réunion occupent des terrains faisant l'objet de mesures de gestion (ENS, forêts départemento-domainiales, domaine du CDL...), notamment d'opérations de lutte contre les espèces végétales envahissantes. Ces geckos ont des écologies particulières, puisqu'ils peuvent habiter des formations végétales dégradées (cf. Annexe 2), comme les fourrés hétérogènes à jamosat (<i>Syzygium jambos</i>) et à goyavier (<i>Psidium cattleianum</i>), ou les boisements à acacia (<i>Acacia mearnsii</i>) dans le cas du gecko vert de Bourbon. Ce sont des geckos qui affectionnent les milieux ouverts, ne pouvant pas se maintenir dans des environnements ne bénéficiant pas d'ensoleillement. De plus, ces geckos sont sensibles aux produits phytocides, notamment ceux utilisés pour lutter contre les plantes envahissantes (Glyphosate et Triclopyr notamment). Si les produits sont pulvérisés ou badigeonnés, les geckos peuvent être empoisonnés par ingestion.</p> <p>Il est par conséquent essentiel que les geckos verts de La Réunion soient pris en compte lorsque les chantiers de lutte ont lieu sur leur territoire, sans quoi ces actions pourraient être dommageables pour les populations³².</p>													
<p>Descriptif des opérations</p> <p>En complément de l'action de formations des gestionnaires (Action 3.3.), des fiches « procédure geckos » seront éditées pour prendre en compte ces espèces dans les opérations de contrôle des espèces végétales envahissantes. Différents types de cas pouvant se présenter, ces fiches doivent par conséquent être rédigées en collaboration avec les principaux opérateurs de la lutte contre les espèces végétales envahissantes à La Réunion. Le contenu des procédures sera orienté autour des activités ayant une incidence directe sur la survie des geckos. La biologie et l'écologie des geckos seront mises en lien avec les activités potentiellement nuisibles.</p> <p>La chronologie des actions à mettre en œuvre est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • identification des différents cas de figure, des spécificités et des contraintes de chaque cas avec les opérateurs de lutte contre les plantes invasives, • analyse des possibilités de modifications, • édition des « procédures geckos » (courte et opérationnelle), • diffusion des procédures aux opérateurs de terrain, • mise en œuvre. <p>Les publics destinataires de ces fiches seront : l'ONF, les collectivités et associations gestionnaires d'ENS (GCEIP, APDM, APMNEST, FDAAPPMA, collectivités de Sainte-Rose), les associations locales du Sud Sauvage intervenant dans les espaces verts (ex. : Pandiale de la Cafrine, Quartier de Grand Bois, GCEIP...), les services environnements des communes de Petite Île et de Saint-Joseph.</p>													
<p>Sites d'action prioritaires (par ordre d'importance) : La Réunion.</p>													
<p>Difficultés pressenties</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Acceptation des procédures par tous les opérateurs concernés. ■ Faire évoluer des habitudes et des pratiques récurrentes. 		<p>Indicateurs de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de procédures éditées. ■ Nombre de procédures diffusées et d'acteurs concernés. 											
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Une gestion forestière en adéquation avec la biologie et l'écologie des geckos. ■ Une meilleure prise en compte des espèces dans la gestion des espaces verts, des espaces protégés et sous gestion, qu'ils soient naturels ou non. ■ Réduction des activités portant préjudice aux espèces. ■ Amélioration des capacités techniques des gestionnaires d'espaces naturels. 		<p>Actions associées</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Actions PNA 3.6, 3.8, 4.2 et 4.3 ; SRB 2013- 2020 : axe 5 - Mise en œuvre de la Stratégie de lutte contre les espèces invasives ; Plan Ecophyto 2+ : action 12 (Connaître, surveiller et réduire les effets non intentionnels liés à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sur l'environnement). 											
<p>Pilotes pressentis</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Animateur du PNA. <p>Partenaires techniques pressentis</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NOI, ONF, services environnements des collectivités, CEN, associations et collectivités gestionnaires d'ENS, PnRun, Département de La Réunion. <p>Partenaires financiers pressentis</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OFB, DEAL. 		<p>Évaluation du coût</p> <p>Évaluation pour une « procédure geckos »</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Humains : 5 jours, animateur, 12 jours chargé de mission scientifique. ■ Matériels, frais et prestations : 500 € ■ Coûts estimatifs par suivi : 3 660 € <p>Coûts estimatifs 2020-2029 pour 10 procédures : 36 600 €</p>											
<p>Calendrier prévisionnel</p> <table border="1"> <tr> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> </tr> </table>				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029				

³² L'ONF prépare une note de service sur la réduction de l'utilisation des produits phytocides dans la lutte contre les espèces végétales envahissantes (J. Triolo comm. pers. 2019).



Action 3.9 : prendre en compte les geckos dans la gestion des terrains forestiers et agricoles	Protection
  Gecko vert de Bourbon	 Gecko vert de Manapany 
<p>Contexte et description générale</p> <p>Certaines pratiques agricoles et forestières peuvent impacter de manière très significative les populations de geckos verts de La Réunion. Plusieurs mesures existent pour améliorer la prise en compte de ces espèces, certaines sont d'ordre réglementaire, d'autres incitatives (ex. : MAEC).</p> <p>A La Réunion, le Code Forestier interdit les opérations ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière (cf. § 1.5.1.2 et 1.5.2.2). Cependant, des défrichements illégaux persistent (cf. § 1.6.1) et les enquêtes de défrichement ne prennent pas toujours en compte la présence des geckos endémiques.</p> <p>De nombreuses populations de gecko vert de Manapany et de gecko vert de Bourbon se trouvent aujourd'hui à proximité d'espaces agricoles. Certaines pratiques utilisées dans ces espaces peuvent avoir des effets néfastes sur la survie et la reproduction de ces espèces patrimoniales (ex. : destruction d'habitat, emploi de produits phytosanitaires : traitements herbicides pour le désherbage, traitements antiparasitaires dans les élevages...). Un certain nombre d'outils incitant à leur prise en compte existe d'ores et déjà (cf. § 2.3.1).</p> <p>Le Plan Ecophyto 2 + prévoit des mesures pour évaluer et maîtriser les risques et les impacts des produits phytopharmaceutiques sur la biodiversité (ex. : dispositif de surveillance biologique et de phytopharmacovigilance, suivi des effets non intentionnels...) (MTES, 2018b). Des initiatives existent d'ores et déjà pour développer des méthodes alternatives à la lutte chimique en zones agricoles et non agricoles (réseau DEPHY, JEVI...) (Masson <i>et al.</i>, 2016; Brunet, Duffourc, & Ferrand, 2017; Cellule d'Animation Nationale DEPHY Ecophyto, 2017; Bregent <i>et al.</i>, 2018).</p> <p>Ainsi, le Programme de Développement Rural de La Réunion 2014-2020 (PDR Réunion) encadre entre autres la mise en œuvre des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) qui orientent les exploitations vers une agriculture durable et fonctionnelle, au moyen d'aides financières. Les aires de répartition des geckos verts y sont identifiés parmi les zones d'action prioritaires³⁴ et plusieurs MAEC encouragent les agriculteurs à réduire l'emploi de produits phytosanitaires (COUVER 1, 2 et 3, PLBIO2, LBIO1) ou à entretenir les haies (LINEA2). Ces mesures peuvent contribuer à la préservation des geckos verts (Conseil Départemental de La Réunion, 2014).</p> <p>Enfin, depuis 2015 les villes de Saint-André, La Plaine des Palmistes, Saint-Joseph, Petite-Île, Saint-Louis et Le Port se sont engagées dans le plan Ecophyto JEVI (Jardins, Espaces Végétalisés et Infrastructures) en adhérant à la Charte régionale pour des collectivités sans pesticides à La Réunion.</p>	
<p>Descriptif des opérations</p> <p>Politique forestière</p> <p>Pour le compte de la Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de La Réunion (DAAF), l'Office National des Forêts (ONF) assure l'instruction technique et juridique des demandes de dérogation à l'interdiction générale de défricher dans le département. Cette dérogation peut être refusée pour la préservation d'espèces animales remarquables. Toutefois, lors de l'enquête de terrain conduite par l'ONF, le PV de reconnaissance que rédige l'agent de terrain qui instruit la demande de défrichement ne comporte pas d'analyse particulière sur les espèces animales et végétales protégées (F. Ingrassia comm. pers. 2019). Il est important de ne pas délivrer de dérogations à cette interdiction, lorsque des geckos verts endémiques sont représentés sur la parcelle concernée. Afin que la conservation de ces espèces soit convenablement mise en œuvre, le contrôle des données cartographiques existantes sur les geckos verts de La Réunion sera explicitement prévu dans la fiche de procédure signalétique pour l'instruction de ces demandes de dérogation. Pour cela, il faudra que l'ONF dispose de toutes les informations disponibles et actualisées (au travers du SINP notamment) et s'appuie si besoin sur l'expertise technique de l'animateur du plan. En outre, dans le cadre de l'action 3.3, des actions de formations pourront être dispensées aux agents territoriaux de l'ONF qui traitent les dossiers de demande de défrichement (détection et habitats des geckos notamment).</p> <p>Politique agricole</p> <p>Un certain nombre de mesures et d'aides publiques agricoles peuvent favoriser la préservation des geckos verts (charte de développement agricole des communes, charte d'exploitation raisonnée, limitation de l'utilisation de produits phytosanitaires, utilisation d'espèces végétales favorables pour les brises vents...).</p> <p>Afin de faciliter la mise en œuvre de ces mesures les cartes de répartition des geckos verts seront actualisées dans le futur Programme de Développement Rural de La Réunion (PDR), au regard des connaissances disponibles (cf. Action 3.1). En outre les MAEC favorables aux geckos verts seront reconduites dans le prochain PDR et une réflexion sera menée par la DAAF et la DEAL, avec l'appui de l'animateur du plan, pour améliorer ce dispositif en faveur de ces deux espèces (ex. : plantation dans les haies d'espèces végétales favorables au gecko vert de Bourbon...). Des articles de presse agricole pourront être édités et diffusés pour informer les agriculteurs des MAEC favorables aux geckos.</p> <p>Enfin, les geckos verts endémiques seront pris en compte pour la définition des zones d'intérêt écologique, telles que prévues par le Plan Ecophyto 2+ et devant faire l'objet de mesures de protection en cas de traitement avec certains produits phytopharmaceutiques (insecticides, fongicides et herbicides) ou biocides (ex. : traitements antiparasitaires dans les élevages...).</p> <p>Une procédure type sera rédigée, afin de rappeler la réglementation existante relative aux espèces protégées, d'indiquer les pratiques nuisibles aux geckos verts et les pratiques alternatives. Elle sera présentée lors de formations dédiées (formations Certiphyto notamment).</p> <p>Enfin, les impacts environnementaux éventuels seront évalués en cas de mortalités anormales, dans le cadre du réseau d'épidémiologie-surveillance (cf. Action 4.5).</p>	
<p>Sites d'action prioritaires (par ordre d'importance) : La Réunion.</p>	

³⁴ Les zones d'action prioritaires sont définies pour permettre d'adapter au mieux les opérations à mener et, le cas échéant, de sélectionner les dossiers de demande en fonction de la proximité des espaces agricoles avec les zones à enjeux prioritaires (Conseil Départemental de La Réunion, 2014).



<p>Difficultés pressenties</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mesures incitatives suffisamment attractives financièrement. ■ Moyen humain dédié au traitement des dossiers EBC. 	<p>Indicateurs de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre de demandes de dérogations refusées, au motif de la présence de geckos verts. ■ Nombre de MAEC favorables aux geckos verts mises en œuvre dans ou à proximité de leurs aires de répartition. 										
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Meilleure prise en compte des espèces dans les politiques publiques, les pratiques agricoles et forestières. ■ Diminution des facteurs de raréfaction de l'espèce. 	<p>Actions associées</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Actions PNA 3.1, 3.8, 3.10 et 4.5 ; SRB 2013- 2020 : axe 3 - Intégration des enjeux de la biodiversité dans les politiques publiques et les projets ; Plan Ecophyto 2+ : action 12 (Connaître, surveiller et réduire les effets non intentionnels liés à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sur l'environnement). 										
<p>Pilotes pressentis</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sous réserve de pilotage (la DAAF ne souhaitant pas être pilote). <p>Partenaires techniques pressentis</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DAAF, Département, ONF, DEAL, animateur du plan, ARMEFLHOR, APPER, Conseil Général, Chambre d'Agriculture, Agence de Services et de Paiement, établissements d'enseignement agricole (ex. : Lycée agricole de Saint-Joseph), FDGDON, FARRE Réunion, COSDA, EPLEFPA /CFPPA de Saint- Paul, syndicat des propriétaires forestiers privés. <p>Partenaires financiers pressentis</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DAAF, Europe, FEADER. 	<p>Évaluation du coût</p> <p>Évaluation du coût annuel</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Humains : 40 jours, animateur PNA Matériels, frais et prestations : 1 000 €. ■ Coûts estimatifs par an : 9 000 € <p>Coûts estimatifs 2020-2029 : 90 000 €.</p>										
<p>Calendrier prévisionnel</p> <table border="1" data-bbox="236 869 1469 907"> <tr> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> </tr> </table>		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		





Carte 41 : de la protection à la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains

Index

Index cartographique

Cartes 1 : situation géographique du périmètre d'étude	12
Carte 2 : Petite Ile, CIVIS et SCoT	17
Carte 3 : dynamique démographique	19
Cartes 4 : taches urbaines 1997-2008 (source rapport de présentation du PLU)	20
Cartes 5 : photo 2000-2005 et 2013 (source remonter le temps IGN)	21
Carte 6 : années des transactions foncières 2014-2019	24
Carte 7 : type de biens des transactions foncières 2014-2019	25
Carte 8 : extrait destinations générales des sols	29
Carte 9 : Zones Préférentielles d'Urbanisation.....	30
Carte 10 : SCoT Grand Sud	31
Carte 11 : destination générale des sols.....	33
Carte 12 : Servitudes d'utilité Publique localisées.....	39
Carte 13 : plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PM1)	40
Carte 14 : zonage stratégique du Conservatoire du Littoral.....	42
Carte 15 : zonage d'inventaires (sources Biotope)	43
Carte 16 : Zonages réglementaires (source : Biotope)	44
Carte 17 : trame terrestre - Source : DEAL 974	45
Carte 18 : trames aériennes diurne et nocturne - Source : DEAL 974.....	46
Carte 19 : trame aquatique - Source : DEAL 974.....	47
Carte 20 : aire de répartition des reptiles selon la bibliographie. Source : NOI.....	48
Carte 21 : périmètre irrigué du Bras de la Plaine	49
Carte 22 : points de livraison de l'eau sur le périmètre d'étude.....	50
Carte 23 : atlas des paysages de la Réunion.....	53
Carte 24 : un périmètre d'étude en bas des « mi-pentes cultivées »	54
Carte 25 : analyse critique de l'atlas des paysages de la Réunion	56
Carte 26 : occupation et utilisation du sol 2020.....	75
Carte 27 : précipitations 2019 (source Météo France)	78
Carte 28 : carte pédologique.....	78
Carte 29 : périmètre irrigué et son extension sur la commune.....	79
Carte 30 : types d'exploitations.....	85
Carte 31 : exploitations enquêtées	87
Carte 32 : prise en compte des Zones Préférentielles d'Urbanisation du SAR	91
Carte 33 : prise en compte des Zones Préférentielles d'Urbanisation du SAR	92
Carte 34 : prise en compte des Zones Préférentielles d'Urbanisation du SAR	93
Carte 35 : prise en compte du SCoT	94
Carte 36 : prise en compte du PLU	95
Carte 37 : principes de la localisation.....	97
Carte 38 : exposé des motifs sur le littoral, Chemin Neuf et Manapany	100
Carte 39 : exposé des motifs sur Piton Rosile et l'Hermitage	102
Carte 40 : exposé des motifs sur Café, Ravine du Pont et Verger Hemery.....	104
Carte 41 : de la protection à la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains.....	122

Index photographique

Photos 1 : les « mi-pentes cultivées »	55
Photo 2 : Littoral, au niveau du site de Grand Anse.....	59
Photos 3 : ravine de l'Anse (vue sur Piton Montvert), de Manapany, et du Pont (amont).....	60
Photos 4 : ravine Petite Ile et sa végétation, zoom sur un Bois d'Arnette	60
Photos 5 : végétation présente sur le Piton Rosile.....	61
Photos 6 : piton Calvaire et végétation en place	61
Photos 7 : des cases agricole ou pas parfois abandonnées.....	62
Photo 8 : les habitations agricoles, une problématique centrale à traiter	62
Photo 9 : tunnels à l'abandon	63
Photo 10 : bornes en zone urbanisée.....	63
Photo 11 : damier maraicher	63
Photos 12 : une terre généreuse mais exigeante	64
Photo 13 : le devenir des ensembles d'habitations en espace agricole.....	64
Photos 14 : des limites à repenser.....	66
Photo 15 : canne.....	68
Photo 16 : banane	68
Photo 17 : agrumes	68
Photos 18 : papayes.....	68
Photo 19 : litchi	68
Photo 20 : maraîchage.....	69
Photo 21 : maraîchage sous abris	69
Photo 22 : ananas	70
Photo 23 : pitayas.....	70
Photo 24 : rucher dans un jardin créole.....	70
Photo 25 : prairie fauchée.....	70
Photo 26 : friche.....	70
Photo 27 : espace construit en zone A	71
Photo 28 : habitation agricole	71
Photo 29 : Case	71
Photo 30 : étable.....	71
Photo 31 : Tunnels et bâtiments d'élevage abandonnés.....	71
Photo 32 : boisement le long des ravines	72
Photo 33 : boisement couronnant les pitons	72
Photo 34 : l'agriculture préserve l'identité rurale Petite Iloise	79
Photos 35 : composition de la lisière	108

Index des tableaux

Tableau 1 : nombre d'actifs ayant un emploi	18
Tableau 2 : mouvement pendulaire	18
Tableau 3 : évolution démographique (source INSEE).....	19
Tableau 4 : prix des terres agricoles 2020	22
Tableau 5 : répartition de la valeur des transactions par biens	23
Tableau 6 : répartition de la surface par biens /	24
Tableau 7 : occupation et utilisation du sol.....	74
Tableau 8 : typologie des exploitations	84
Tableau 9 : clé de détermination des types de fonctionnement.....	86

Index des figures

Figure 1 : artificialisation des sols par DOM.....	9
Figure 2 : schéma d'un PAEN.....	14
Figure 3 : un PADD pro agricole et nature.....	35
Figures 4 : des OAP à généraliser et préciser	36
Figure 5 : occupation et utilisation des sols	74
Figure 6 : évolution de la SAU	77
Figure 7 : évolution du nombre d'exploitants	77
Figure 8 : armoiries « agricoles ».....	78
Figure 9 : 3 scénarios pour localiser la limite et débattre.....	98
Figure 10 : arbre de décision pour tracer la limite	99
Figure 11 : source étude CAUE PAEN St André Novembre 2020.....	109
Figure 12 : feuille de route	111

Index des vues

Vue 1 : une urbanisation contenue	37
Vue 2 : périmètre d'étude et irrigué	49
Vue 3 : l'entité paysagère du Littoral, Chemin Neuf et Manapany	62
Vue 4 : l'entité paysagère de Piton Rosile et l'Ermitage	64
Vue 5 : l'entités paysagère de Café, Ravine du Pont et Verger Hemery	65
Vue 6 : penser formes urbaines et agraires	96
Vues 7 : exposé des motifs sur le littoral, Chemin Neuf et Manapany.....	101
Vues 8 : exposé des motifs sur Piton Rosile et l'Hermitage d'est en ouest	103
Vues 9 : exposé des motifs sur Café, Ravine du Pont et Verger Hemery	105
Vues 10 : exposé des motifs sur Café, Ravine du Pont et Verger Hemery	106

SOURCES

Webographie

- CEREMA : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/artificialisation-du-sol-rapport-determinants-consommation>
- Observatoire National de la Biodiversité : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr>
- IGN : <https://remonterletemps.ign.fr/>
- Atlas des paysages de la Réunion : <http://www.atlasdespaysages-lareunion.re/>

Bibliographie

- Rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme de la Commune de Petite Ile (approuvé 23/02/17)
- Rapport de présentation du Schéma de Cohérence Territorial Grand Sid (approuvé 18/02/20)
- Diagnostic (Octobre 2010) et Charte agricole du territoire (2015) de Petite Ile 2015 – Chambre d'agriculture de la Réunion

Prises de vues aériennes par drone

Les prises de vues ont été réalisées par le service communication du Conseil Départemental.