

AGORAH

AGENCE POUR L'OBSERVATION DE LA RÉUNION,
L'AMÉNAGEMENT ET L'HABITAT.

| www.agorah.com |



agorah



OBSERVER, PLANIFIER, AMÉNAGER

L'urbanisation à la Réunion : Evolution depuis 10 ans (1997-2006) et « réserves » réglementaires

Contact d'étude : Olivier CHEVALIER
Assistant d'étude : Tristan VIALE
Cartographie : Willy BEAUDEMOULIN / Olivier CHANE-SEE-CHU

Mars 2009

La tache urbaine réunionnaise a fait l'objet de nombreux travaux d'observation et d'analyse depuis 2003.

Cette définition partagée de l'espace urbain a permis d'apprécier son évolution, marquée par un état zéro qui correspond à la tache urbaine de 1997 et un état 1, correspondant à la tache urbaine de 2003.

Une approche, non plus basée sur les données issues des campagnes de l'IGN mais sur l'identification et la saisie des bâtis à partir des images Google Earth a permis d'établir un « état intermédiaire » permettant de mesurer l'emprise de cet espace urbain en 2006.

En 2008, les travaux consacrés aux dynamiques d'urbanisation et les réunions du groupe « étalement urbain », animé par l'AGORAH, se sont déclinés autour de 3 axes :

Partie 1 : Evolution depuis 10 ans (1997-2006)..... page 4

Partie 2 : « Les réserves réglementaires » (zones U eu AU à destination de l'habitat)..... page 29

Partie 3 : Analyses et relevés de terrain des « réserves réglementaires » zooms et analyses sur 11 sites..... page 52

Pour rappel : travaux menés par le Groupe « étalement urbain » depuis 2003

2003 - Tache urbaine 1997 ;

2004 - Température urbaine ;

2005 - Typologie de la tache urbaine, l'évolution 97-03 ;

2006 - Mécanisme de densification et étalement, Analyse des SCoT de Lorient et de Montpellier, Tache urbaine et espaces agricoles ;

2007 - Densification de la tache urbaine Réunionnaise, tendances actuelles et perspectives 2020 ;

2008- Tache Urbaine intermédiaire 2006 – évolution 1997/2006.

Composition du groupe « Etalement urbain »

Conseil Régional	Comité de Pilotage Canne
Conseil Général	Chambre d'Agriculture
TCO	Sucrière de la Réunion
CIREST	CIRAD
CINOR	CIVIS
ARMOS	CCsud
Université	INSEE
DDE	CAUE
DAF	CAH
AGORAH	DIREN

L'ESSENTIEL

Depuis 1997, la tache urbaine Réunionnaise progresse en moyenne de près de 500 ha par an. Cette progression se traduit par une superficie de 26 040 ha en 2006, soit (environ) 10 % de la surface de l'île.

Cette croissance de l'espace urbain se caractérise par une faible proportion d'extensions groupées, soit 23%.

Dans ce contexte, la question des surfaces disponibles pour la construction de logements qu'offrent les documents d'urbanisme (POS, PLU, en vigueur en 2006) est cruciale. Ces surfaces, qu'on qualifiera de « réserves réglementaires » sont estimées à environ 2 700 ha, dont 1 100 ha en zone urbaine (U) et près de 1 600 ha en zone ouverte à l'urbanisation (AU, Nau, AUs, Na).

Face à cette dynamique urbaine, La Réunion devrait connaître à court terme (2010-2013) une raréfaction des surfaces disponibles urbaines (U) et ouvertes à l'urbanisation dans le cadre des POS et des PLU.

AXES DE RELEXION

Actualisation des documents de planification

Densification de la tache urbaine

Préservation des espaces agricoles et naturels

Importance des outils d'aménagement dans l'optimisation des surfaces à urbaniser

Stratégies et actions foncières des collectivités

Répondre à l'ampleur des besoins en foncier dans un contexte de forte croissance de la population

...

PARTIE 1

L'urbanisation à la Réunion : Evolution depuis 10 ans (1997-2006)

OBJECTIFS ET METHODOLOGIE	5
La tache urbaine intermédiaire 2006	5
Estimer la part des extensions groupées	5
PRINCIPAUX RESULTATS	6
LA TACHE URBAINE REUNIONNAISE	9
26 000 hectares en 2006	9
Une croissance annuelle moyenne de + 2,1 % par an (1997-2006)	9
Les « non-bas » majoritaires dans les extensions (54%)	10
Une croissance peu organisée, environ 23%	10
Le poids des ZAC	11
A L'ECHELLE DES GRANDES INTERCOMMUNALITES	13
Evolution de la tache urbaine sur la CINOR	14
Evolution de la tache urbaine sur la CIREST	17
Evolution de la tache urbaine sur le TCO	20
Evolution de la tache urbaine sur le Sud	23
ENSEIGNEMENTS ET PESPECTIVES	26

OBJECTIFS ET METHODOLOGIES

La tache urbaine intermédiaire 2006

En 2003, la tache urbaine de La Réunion, a fait l'objet d'un travail de définition par le groupe « étalement urbain » animé par l'AGORAH.

Cette définition, basée sur une approche morphologique, repose sur 4 critères :

- Sélection du bâti à caractère urbain et des enceintes,
- Suppression des bâtiments inférieurs à 30 m²,
- Création de zones tampon de 20 m autour des bâtiments
- Suppression des poches isolées de moins de 5 bâtiments.

Cela a permis d'établir l'état zéro de la tache urbaine réunionnaise en 1997. L'état 1 est le constat de la tache urbaine en 2003.

Le travail présenté sur la tache urbaine 2006 ne permet pas d'affiner les analyses au même niveau que les état zéro et 1, car il s'appuie sur une actualisation à partir des photos satellites et de Google Earth (une source moins complète que les données issues de l'IGN). Les 10 000 nouveaux bâtis ainsi saisis ont permis la réalisation de cette « tache urbaine intermédiaire 2006 ».

Estimer la part des extensions groupées

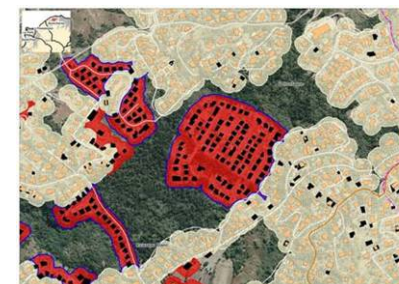
Jusqu'à présent, la part des extensions groupées avait été approchée à travers les 35 opérations ZAC en cours. Or, cet indicateur ne couvre qu'une partie de la réalité, puisque les procédures de lotissements ne sont pas prises en compte.

Cette estimation des extensions organisées est un enjeu important pour la Réunion. Dans un contexte où l'urbanisation diffuse impacte fortement l'étalement urbain (mitage), l'organisation des extensions urbaines est un moyen d'optimiser la consommation d'espace.

La méthode mise en œuvre consiste à identifier les implantations de bâtis faisant ressortir visuellement et de manière flagrante un « dessein » d'aménagement. Il ne s'agit donc pas d'approche réglementaire. Le groupe étalement urbain a convenu de qualifier ces extensions « **d'extensions groupées** ».



Extensions « non groupées »
Ligne Chevalier, Saint-Louis



Extensions groupées
La Montagne, Saint-Denis

PRINCIPAUX RESULTATS

La tache urbaine

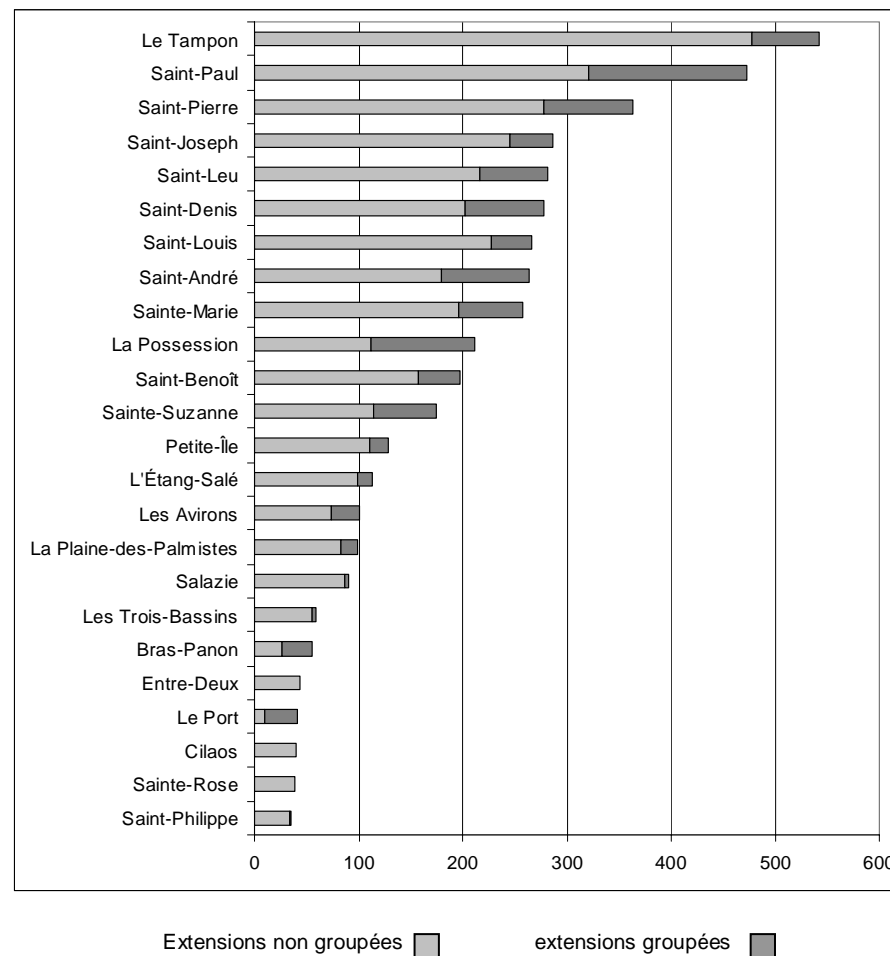
- La tache urbaine à la Réunion, compte 26 043 hectares en 2006 contre 21 601 en 1997 (+ 20,5%).
- Une croissance plus modérée sur la période 2003-2006, +2% par an contre 2,3% par an entre 1997-2003.
- 55 % du nouveau bâti s'insère dans la tache urbaine 2003 (dont 41% dans la tache urbaine 1997).
- Hauts et mi-pentes sous pression : une croissance de plus de 25% des extensions de la tache urbaine depuis 1997.

Les extensions groupées

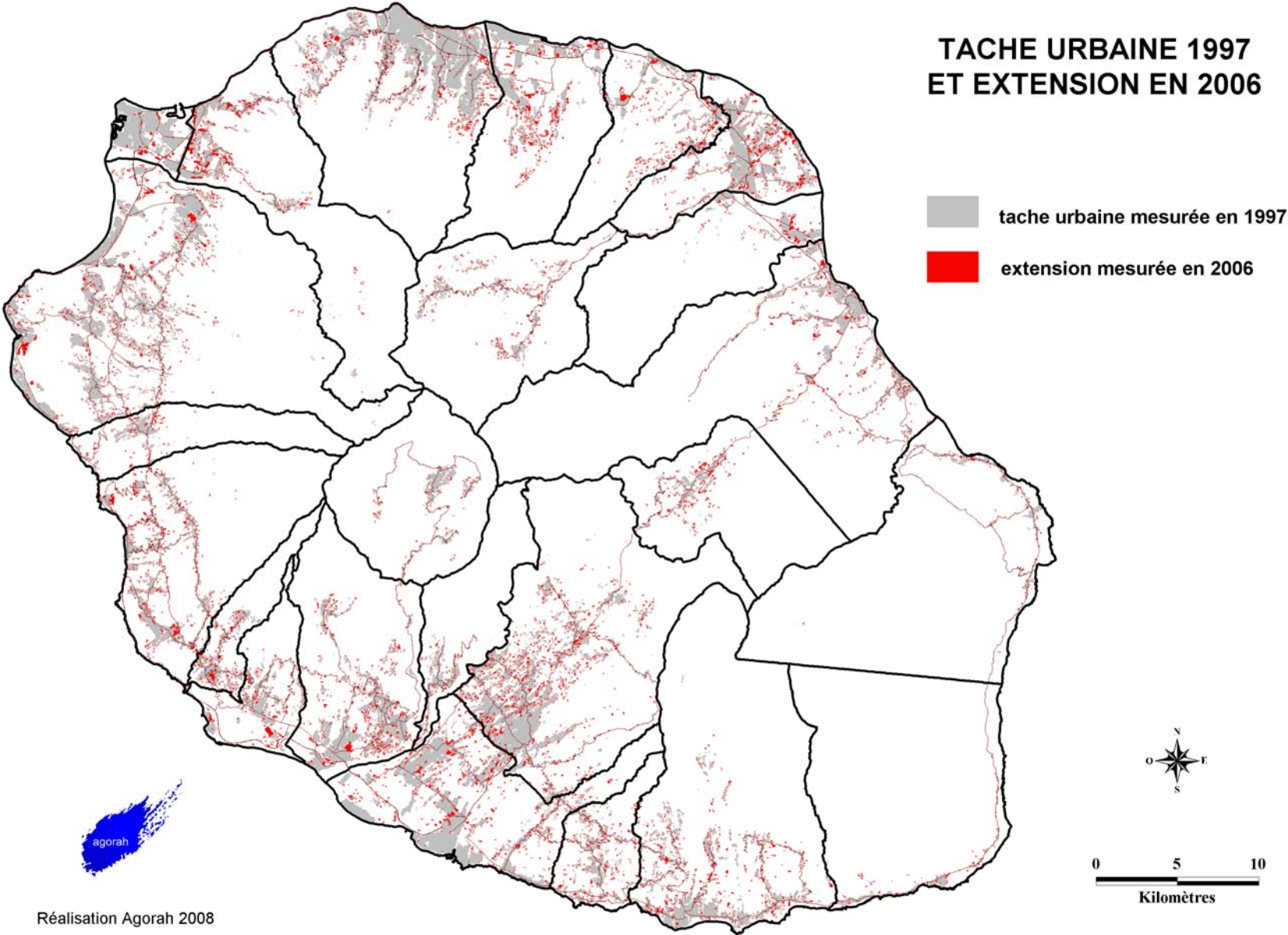
- 1 000 ha d'extensions groupées soit 23% des extensions de la tache urbaine entre 1997 et 2006.
- 6 % des extensions sont localisées dans les ZAC
- Un recours aux « extensions groupées » variable d'un EPCI à l'autre : TCO (33%), CINOR (28%), CIREST (23%) et Sud (15%).

Graphique n° 1 :

Extensions de la tache urbaine entre 1997 et 2006 (en hectare)



TACHE URBAINE 1997 ET EXTENSION EN 2006



Réalisation Agorah 2008

Tableau n° 1 : Tache urbaine, évolution 1997-2003-2006

Commune	EPCI	Surfaces 2006	Surfaces 2003	Surfaces 1997	Evolution 1997 - 2006	taux de croissance annuel 97-06	Densité TU06 (hab/ha)	Densité TU97 (hab/ha)	Ecart densité TU 97/06
Saint-Paul	TCO	3 386	3 242	2 913	473	1,7%	30	29	0,9
Saint-Leu	TCO	1 195	1 119	914	281	3,0%	24	27	-2,1
La Possession	TCO	880	825	668	211	3,1%	30	31	0,4
Le Port	TCO	834	825	793	41	0,6%	46	47	-1,3
Les Trois-Bassins	TCO	294	272	235	59	2,5%	23	27	-3,9
Le Tampon	Sud	2 858	2 704	2 316	542	2,4%	25	25	0,0
Saint-Pierre	Sud	2 491	2 378	2 128	364	1,8%	30	31	-1,1
Saint-Louis	Sud	1 496	1 432	1 230	267	2,2%	33	34	-0,9
Saint-Joseph	Sud	1 491	1 411	1 205	286	2,4%	23	24	-1,5
Petite-Île	Sud	554	510	426	128	3,0%	21	23	-2,6
L'Étang-Salé	Sud	538	517	425	113	2,7%	25	26	-1,1
Les Avirons	Sud	419	402	319	100	3,1%	22	22	0,6
Cilaos	Sud	303	295	263	40	1,6%	20	23	-3,4
Entre-Deux	Sud	258	247	214	43	2,1%	22	23	-0,7
Saint-Philippe	Sud	210	193	175	35	2,1%	24	27	-2,5
Saint-Denis	Cinor	3 014	2 901	2 735	278	1,1%	46	47	-0,9
Sainte-Marie	Cinor	1 230	1 160	973	258	2,6%	25	26	-0,7
Sainte-Suzanne	Cinor	688	640	514	174	3,3%	32	34	-2,1
Saint-André	Cirest	1 432	1 370	1 167	265	2,3%	36	35	1,0
Saint-Benoît	Cirest	1 041	977	843	198	2,4%	32	36	-3,9
Salazie	Cirest	480	449	390	90	2,3%	15	19	-3,8
La Plaine-des-Palmistes	Cirest	358	314	259	99	3,7%	13	13	0,3
Bras-Panon	Cirest	336	319	280	56	2,0%	33	34	-0,4
Sainte-Rose	Cirest	256	245	218	39	1,8%	26	29	-3,0
Ensemble		26 043	24 748	21 601	4442	2,1%	30	32	-1,2

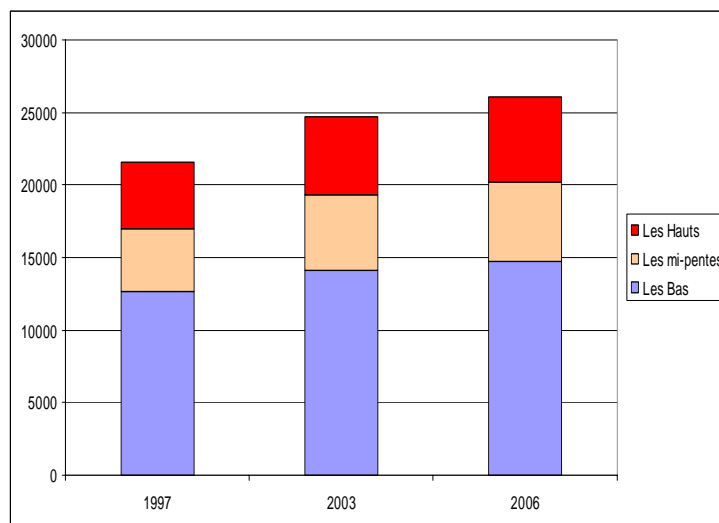
NB : Surfaces en hectares

LA TACHE URBAINE REUNIONNAISE

26 000 hectares en 2006

La tache urbaine Réunionnaise couvre plus de 26 000 ha en 2006, soit environ 10% de la superficie de l'île. En 1997, elle comptait 21 600 ha, ainsi **l'espace urbain a cru de plus de 4 400 ha en 9 ans** (soit une progression de + 20,5 % sur la période 1997-2006).

Graphique n° 2 : La tache urbaine : emprise et altitude

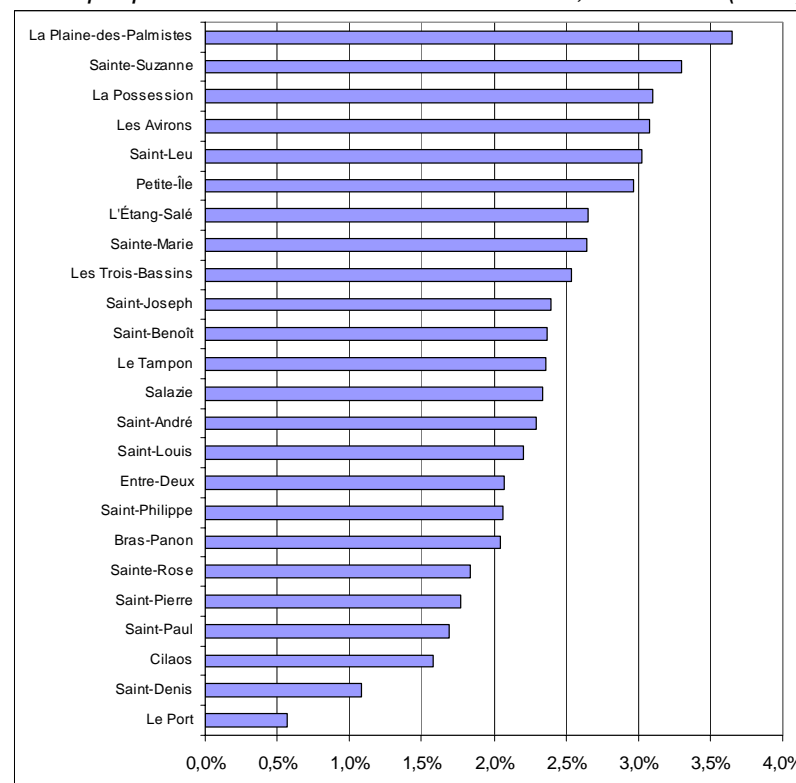


La croissance observée s'avère un peu plus modérée sur la période 2003-2006, pour laquelle le taux annuel moyen est de + 2% contre + 2,3 % pour la période précédente 1997-2003.

Une croissance annuelle moyenne de + 2,1 % par an (1997-2006)

Cette dynamique d'extension de la tache urbaine est plus forte sur les mi-pentes et les hauts dont le taux de croissance annuel est de 2,7% par an (1997-2006).

Graphique n°3 : Taux de croissance annuelle, 1997-2006 (en %)



A La Réunion, l'espace urbain se répartit sur les différents niveaux altimétriques. Seulement 56% de l'espace urbain est localisé dans les Bas (altitude inférieure à 300 m). Les mi-pentes (entre 300 et 600 m) et les Hauts (supérieur à 600 m d'altitude) comptent chacun, environ 22% de la tache urbaine.

De plus, les « non-bas » sont majoritaires dans les extensions (54%). Entre 1997 et 2006, les espaces gagnés par l'urbain se répartissent entre les « bas » (46%) et les « non-bas » (54%), localisés dans les mi-pentes (+1 123 ha) et dans les hauts (+ 1 262 ha).

Une croissance peu organisée

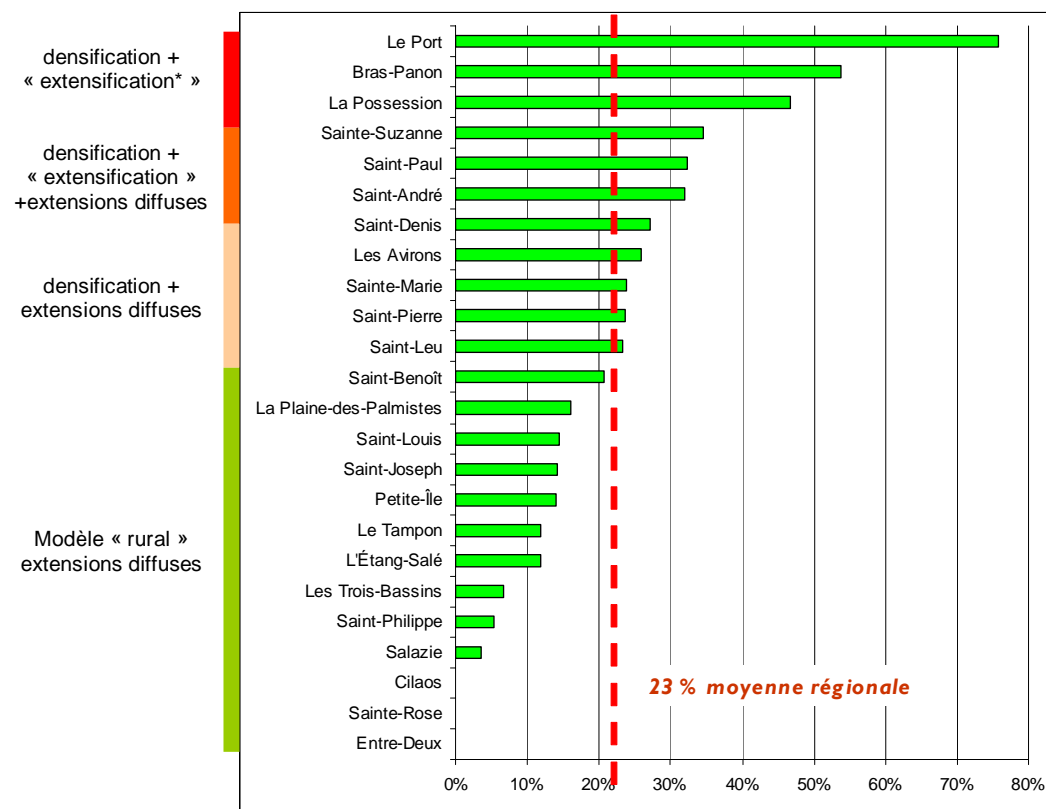
A l'échelle de l'île, on relève environ 1 000 ha d'extensions groupées (23%) entre 1997 et 2006.

Les communes qui recourent le plus aux extensions groupées sont : Le Port, Bras Panon, La Possession (de 45% à 75%). Sainte-Suzanne, Saint Paul, Saint André présentent également un taux significatif (au dessus de 30%).

Saint - Denis et Saint - Pierre présentent des efforts de densification mais voient un fort développement des extensions diffuses. Les Avirons font figurent d'exception en tant que petite commune avec un taux d'extensions groupées supérieur à la moyenne.

Les petites communes ainsi que les 3 pôles secondaires du Sud (Saint - Louis, Le Tampon, Saint – Joseph) se situent nettement en dessous de la moyenne, illustrant un type d'urbanisation plus lâche (diffus) et moins « organisé ».

Graphique n°4 : Part des extensions « organisées » / extensions totales de la tache urbaine entre 1997 et 2006

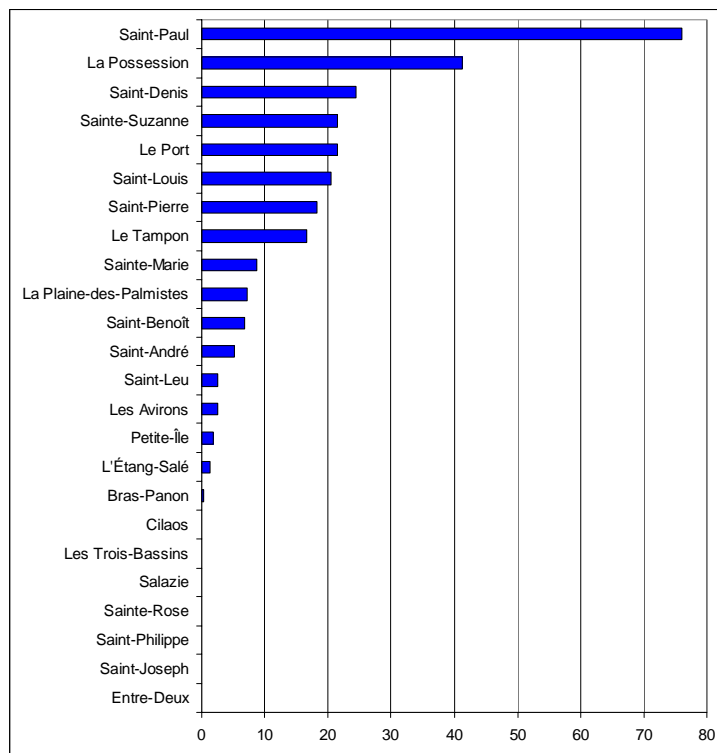


[*« extensification » : extension urbaine dense et groupée]

Le poids des ZAC (zones d'aménagement concerté)

276 ha, soit 6% des extensions urbaines observées entre 1997 et 2006 sont localisées dans les ZAC. Saint Paul est la commune qui compte le plus d'extensions au sein des ZAC (75 ha). Le TCO compte plus de la moitié des extensions groupées (bâties depuis 1997) localisées dans les ZAC (141 ha sur 276 ha).

Graphique n° 5 : Extensions de la tache urbaine (1997-2006) localisées dans les ZAC (en ha)

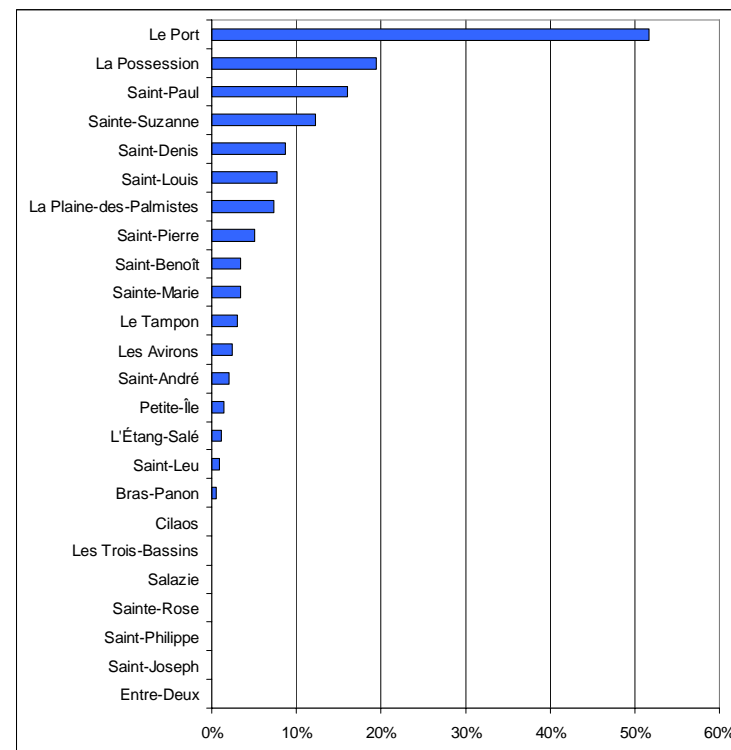


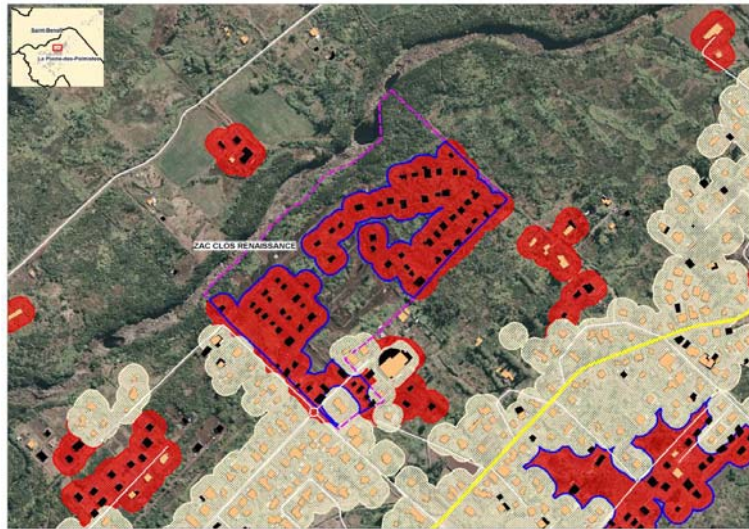
Au Port, les ZAC représentent plus de 50% des extensions groupées.

Sainte Suzanne et la Plaine des Palmistes sont les communes qui au regard de leur poids démographique, émergent quant à la part des extensions réalisées au sein des ZAC.

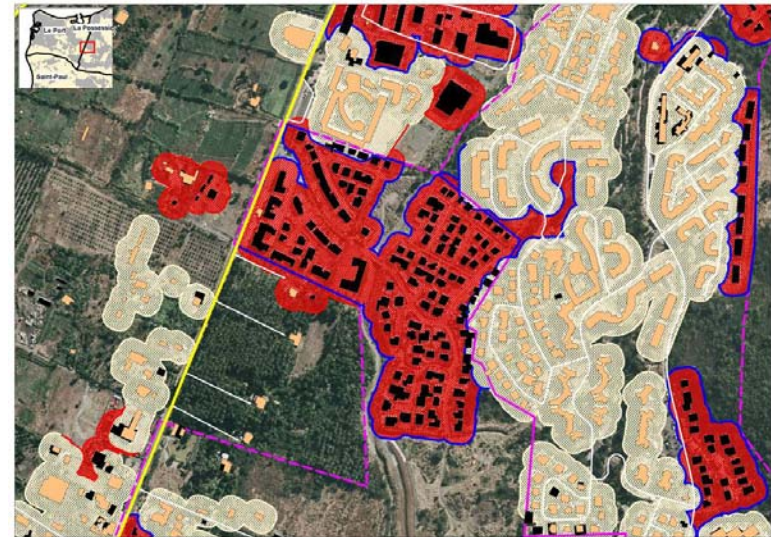
Le Grand Sud et la CIREST comptent peu d'extensions réalisées dans les ZAC : 3% pour le Sud et 2% pour la CIREST.

Graphique n°6 : Part des extensions de la tache urbaine (97-06) localisées dans les ZAC (en %)





A



C



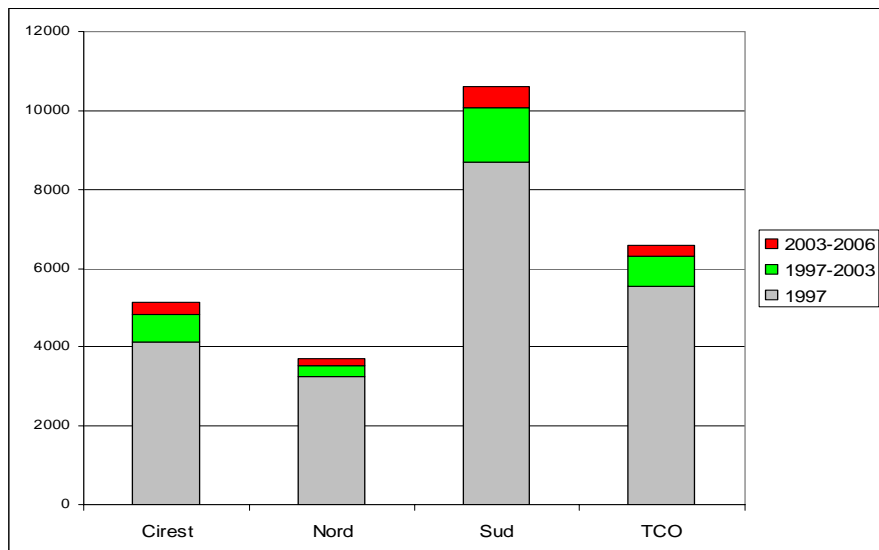
B

Extensions groupées (en rouge) de la tache urbaine entre 1997 et 2006
C. ZAC Sainte-Thérèse, La Possession

Extensions groupées (en rouge) de la tache urbaine entre 1997 et 2006
A. ZAC clos Renaissance, Plaine des Palmistes
B. ZAC Bagatelle, Sainte-Suzanne

A L'ECHELLE DES INTERCOMMUNALITES (territoires ScoT)

Graphique n° 7 : Evolution de la tache urbaine par ScoT



Le Sud, qui rassemble 10 communes sur 24, voit sa tache urbaine progresser de près de 2 000 ha en 9 ans, ce qui représente 43% des extensions de la tache urbaine de l'île.

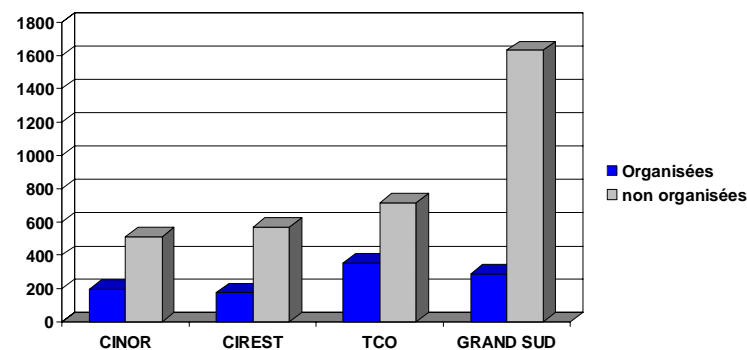
Toutefois, La croissance de la tache urbaine la plus rapide est observée sur le territoire de la CIREST avec + 23,6% entre 1997 et 2006. Le Sud (+22%) et le TCO (+ 19%), présentent des dynamiques très proches.

Graphique n° 8 : Type d'extensions de la tache urbaine →

Tableau n°2 : Extensions groupées en fonction des SCOT

	TU 1997 (ha)	TU 2003 (ha)	TU 2006 (ha)	Extensions 97_06 (ha)	Extensions organisées (ha) (dont ZAC)	Part ext organisées / croissance TU 97_06
Réunion	21 606	24 748	26 043	4 442	1 013 276	23 % 6%
CINOR	2 735	2 901	3 014	710	197 54	28 % 8 %
CIREST	3 157	3 674	3 904	746	175 19.5	23 % 2 %
TCO	5 521	6 283	6 588	1 067	354 141	33 % 13 %
Grand Sud	8 699	1 089	10 618	1 918	288 61	15 % 3 %

Le TCO (33%) compte un taux d'extensions groupées deux fois plus fort que le Grand Sud (15%). La CINOR (28%) est au dessus de la moyenne régionale alors que la CIREST (23%) est au niveau de cette moyenne. La part des extensions en ZAC marque un grand écart entre la CINOR, le TCO qui se situent au dessus des 6% observés en moyenne à la Réunion, et d'autre part la CIREST et le Grand Sud dont la part des ZAC est deux à trois fois inférieure à cette moyenne.

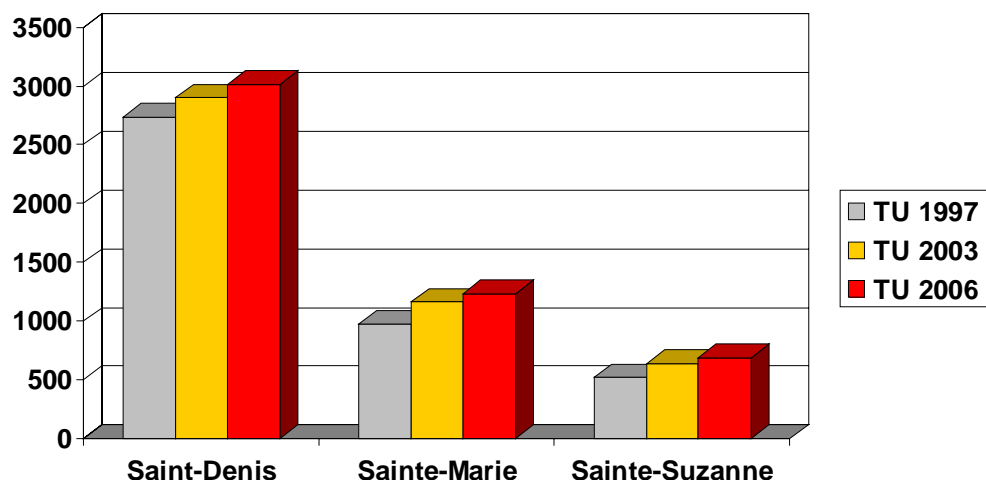


Evolution de la tache urbaine sur la CINOR

4 932 hectares en 2006

La CINOR représente 18,9 % de la tache urbaine de l'île, cette proportion a légèrement reculé par rapport à 1997 (19,5 %)

Graphique n° 9 : Evolution de la tache urbaine de la CINOR
(1997-2003-2006)



Sur les 711 ha d'extension de la tache urbaine, 61% se sont faits sur les communes de Sainte-Marie et de Sainte-Suzanne.

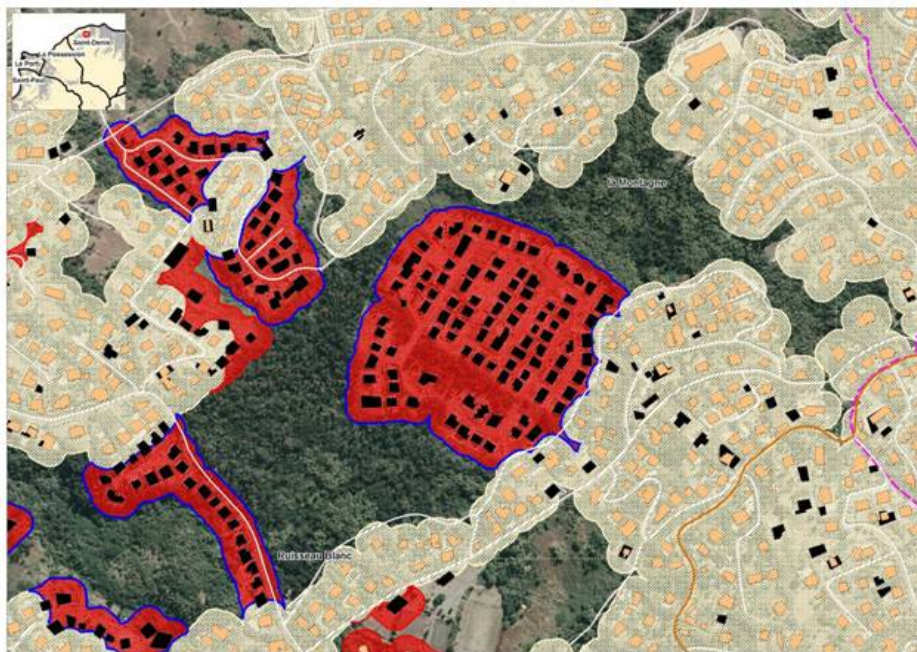
53 % de ces extensions se sont réalisées dans les Bas. Néanmoins, la dynamique d'étalement urbain est plus rapide sur les mi-pentes.

La dynamique d'étalement urbain est marquée sur ces deux communes. Ainsi, la tache urbaine croit 3 fois plus vite à Sainte-Suzanne qu'à Saint-Denis. Sainte-suzanne est, après la Plaine des Palmistes, la commune dont l'urbanisation est la plus vive.

Des extensions plus groupées sur le territoire de la CINOR

Les extensions groupées sur la CINOR représentent 28 % des extensions observées entre 1997 et 2006. Soit 5 points de plus que la moyenne régionale (23%).

De même, la part des extensions localisées en ZAC (8%) est un peu supérieure à la moyenne de l'île (6%).



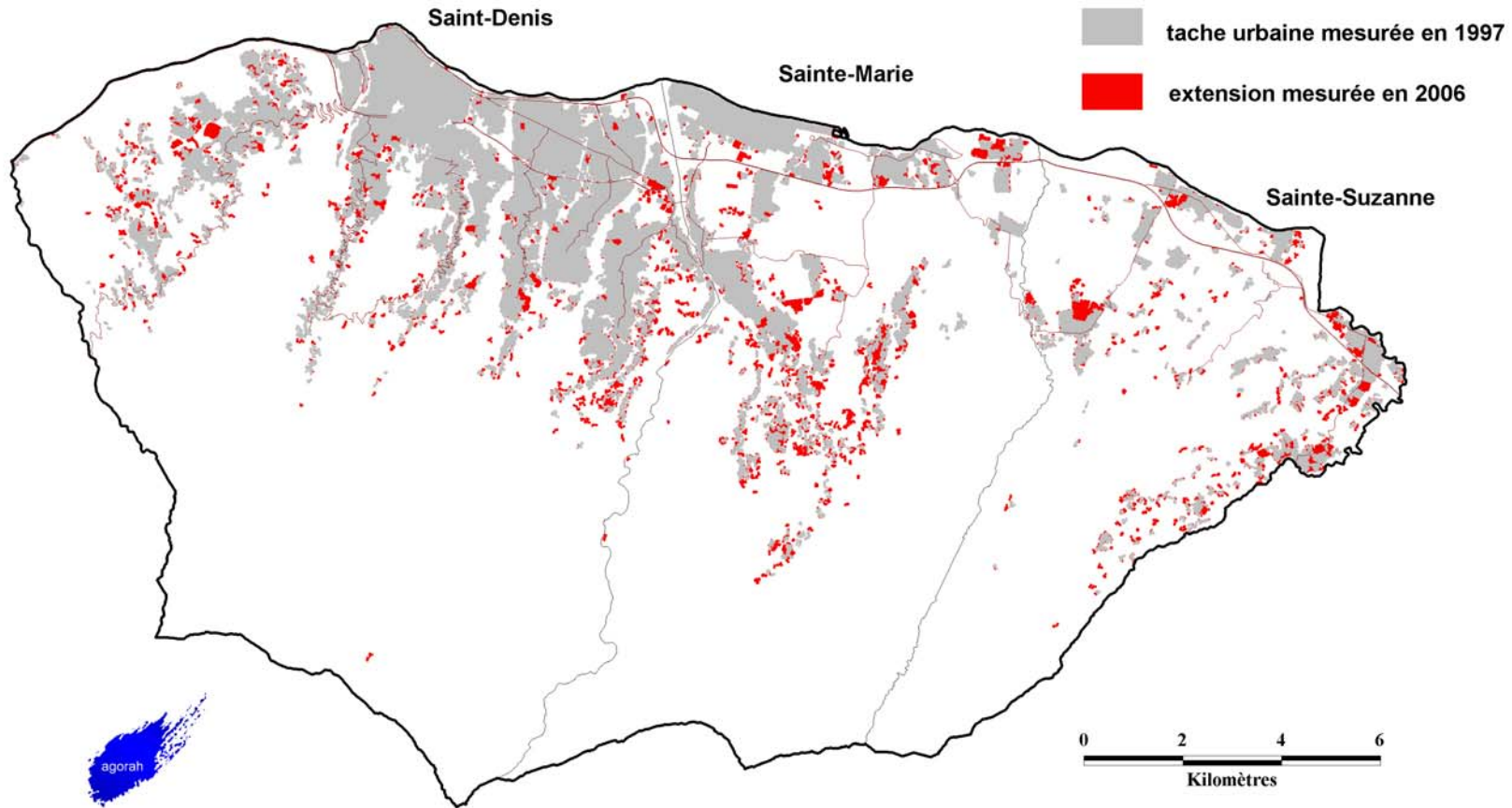
Extensions groupées (en rouge) de la tache urbaine entre 1997 et 2006
La Montagne , Saint-Denis



Extensions non groupées (en rouge) de la tache urbaine entre 1997 et 2006
Sainte Marie : La Ressource



CINOR TACHE URBAINE 1997 ET EXTENSION EN 2006



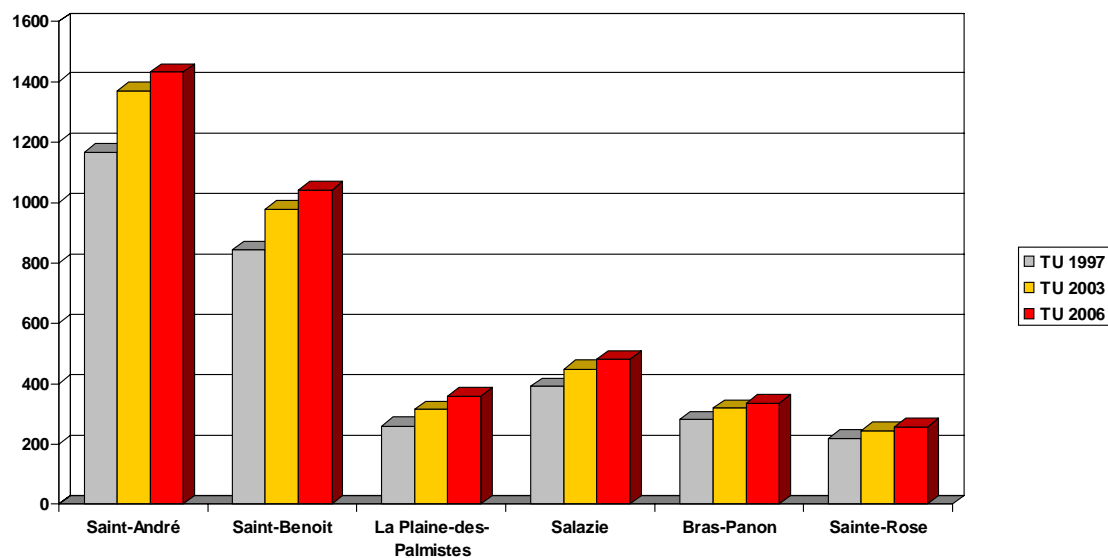
Réalisation Agorah 2008

Evolution de la tache urbaine sur la CIREST

3 904 hectares en 2006

La CIREST représente 15 % de la tache urbaine de l'île, cette proportion a légèrement progressé par rapport à 1997 (+0,4 points).

Graphique n° 10 : Evolution de la tache urbaine de la CIREST (1997-2003-2006)



Troisième EPCI en terme d'extension : + 745 ha

Les 745 ha d'extensions urbaines constatées entre 1997 et 2006, se concentrent à 62 % sur les 2 principales communes de l'Est : Saint-André et Saint-Benoît.

70 % des extensions urbaines se localisent dans les bas (< 300 m).

Le plus fort taux de croissance de l'île : + 23,6%

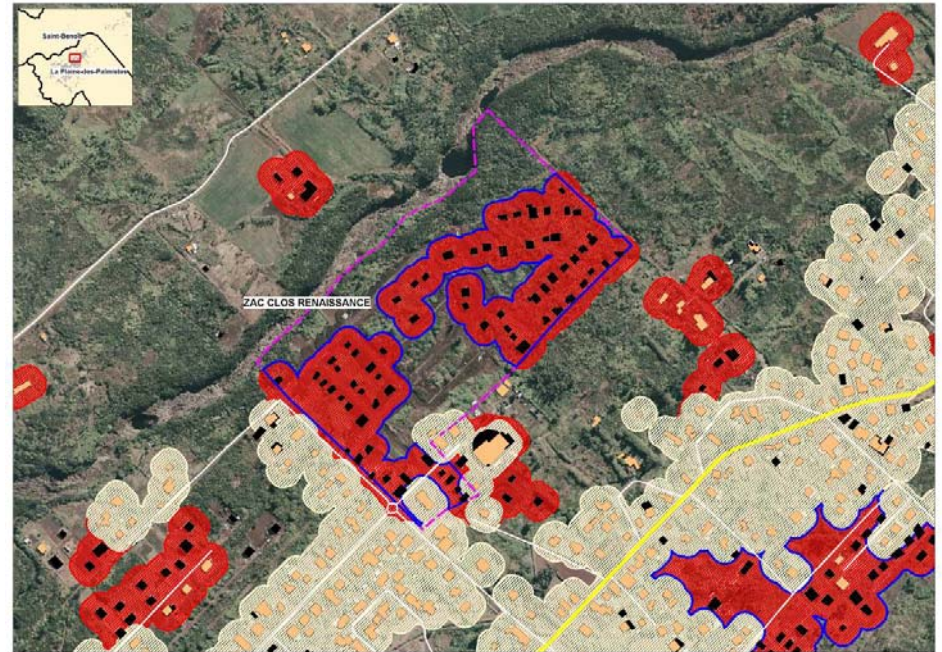
La CIREST est le territoire qui présente le taux de croissance le plus élevé de l'île, soit 23,6%. Dans ce contexte, la commune où la tache urbaine croît le plus vite est la Plaine des Palmistes (+ 38%).

Extensions groupées : au niveau de la moyenne régionale, 23%

La CIREST présente un taux d'extensions groupées égal à la tendance régionale. Mais, elle se distingue par le niveau des extensions localisées en ZAC qui est le plus faible de l'île (2 % contre 6% en moyenne sur l'île). Ce taux devrait évoluer dans les années à venir (ZAC en cours).



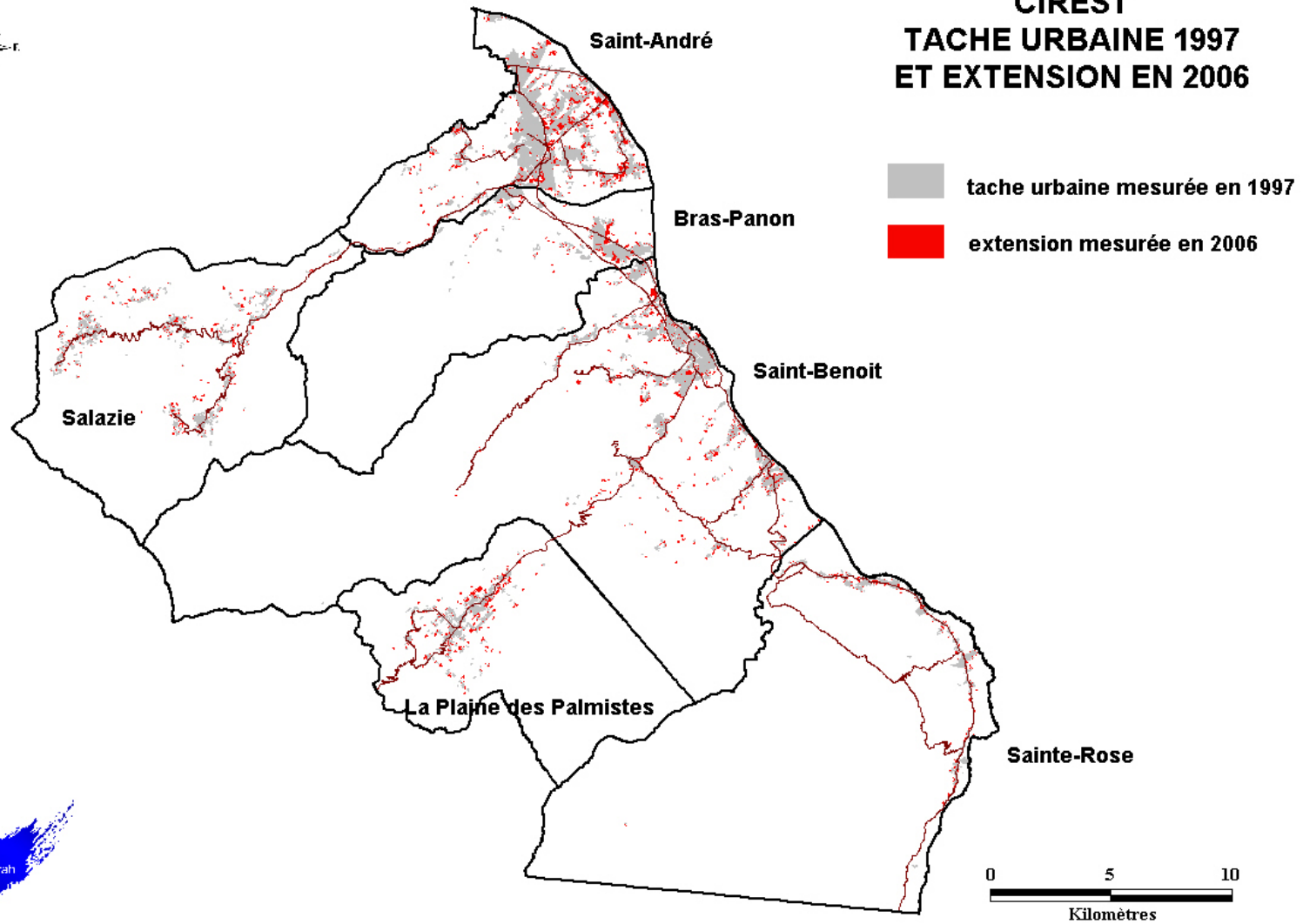
Extensions non groupées (en rouge) de la tache urbaine entre 1997 et 2006,
Cambuston, Saint-André



Extensions groupées (en rouge) de la tache urbaine entre 1997 et 2006,
ZAC Plaine des palmistes



CIREST TACHE URBAINE 1997 ET EXTENSION EN 2006



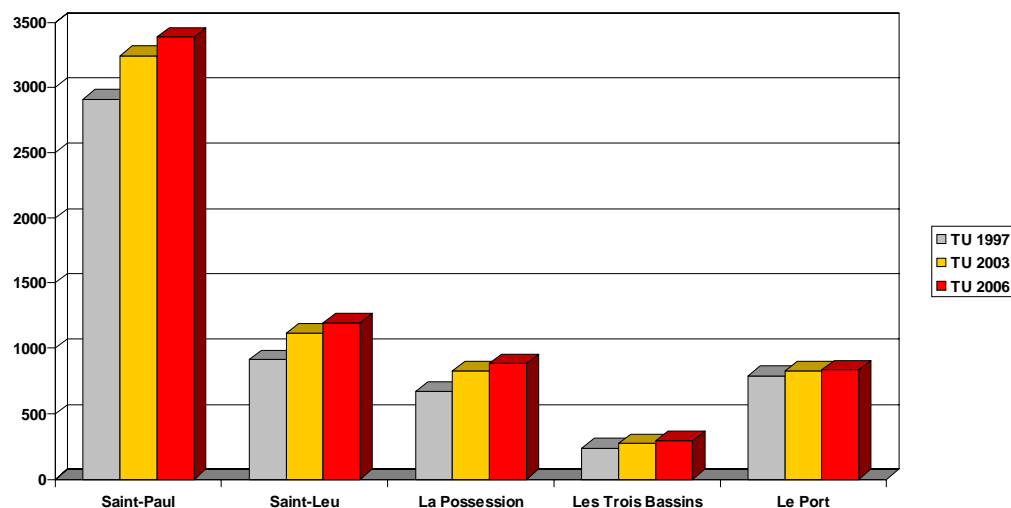
Réalisation Agorah 2008

Evolution de la tache urbaine sur le TCO

6 589 hectares en 2006

Le TCO représente un peu plus de 25 % de la tache urbaine de l'île, cette proportion est stable par rapport à 1997.

Graphique n°11 : Evolution de la tache urbaine du TCO
(1997-2003-2006)



Le TCO enregistre une augmentation de sa tache urbaine de 1 066 ha sur la période 1997-2006.

Les mi-pentes (altitude comprises entre 300 et 600m) et les hauts (altitude > 300m) totalisent 54% des extensions de la tache urbaine du TCO.

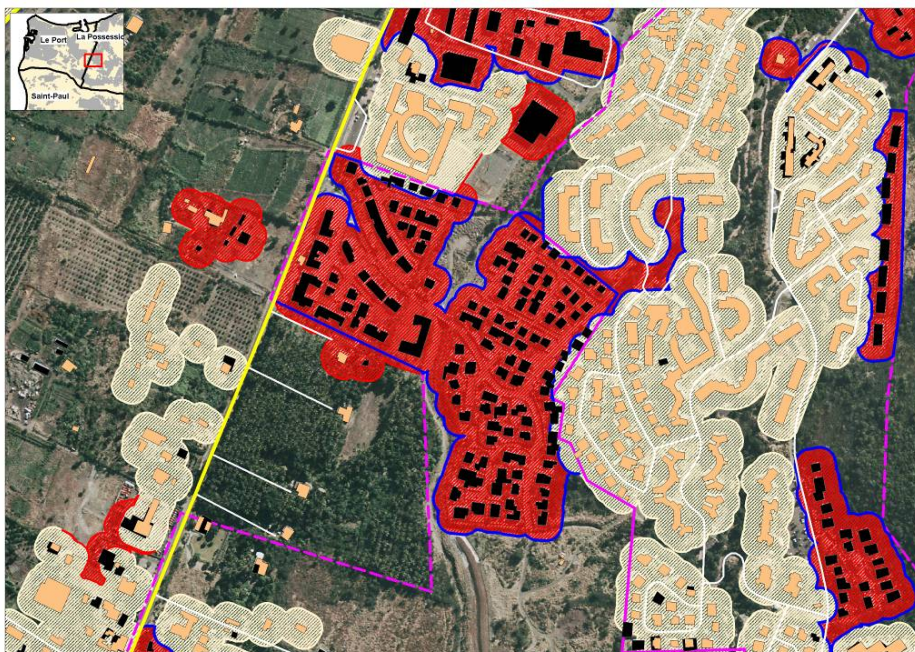
Cette pression se confirme dans la dynamique, puisque la tache urbaine croit plus vite dans ces secteurs que dans les bas (+ 25% contre + 16%) entre 1997 et 2006.

Des extensions plus organisées qu'ailleurs

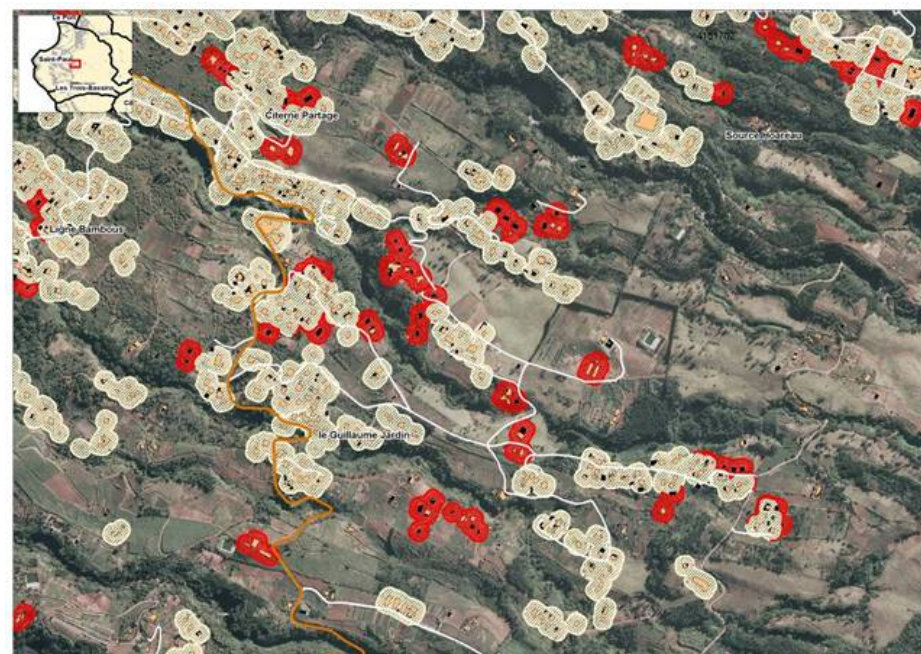
Avec de nombreuses ZAC, le TCO (33%) se place en tête à l'échelle de la Réunion pour le taux d'extensions groupées.

Pour les ZAC (13%), le taux est deux fois plus élevé que la tendance régionale (6%). Saint - Paul compte au niveau régional, le plus d'extensions réalisées en ZAC (environ 75 ha) suivi par La Possession (50 ha).

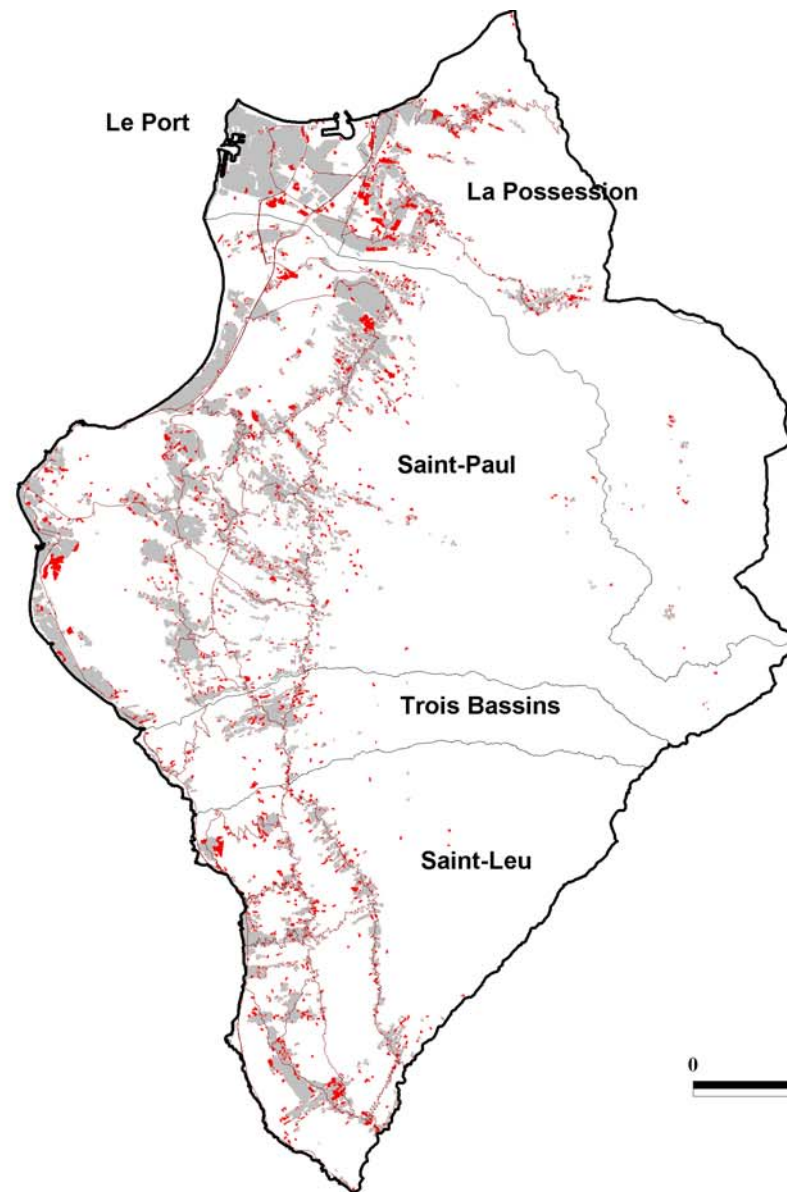
En terme de proportion, Le Port présente le niveau d'extensions groupées le plus élevé de l'île avec 75%.





Extensions groupées (en rouge) de la tache urbaine entre 1997 et 2006
ZAC Sainte-Thérèse, La Possession



Extensions non groupées (en rouge) de la tache urbaine entre 1997 et 2006,
Le Guillaume, Saint Paul

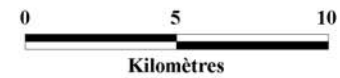


TCO TACHE URBAINE 1997 ET EXTENSION EN 2006

-  tache urbaine mesurée en 1997
-  extension mesurée en 2006



Réalisation Agorah 2008



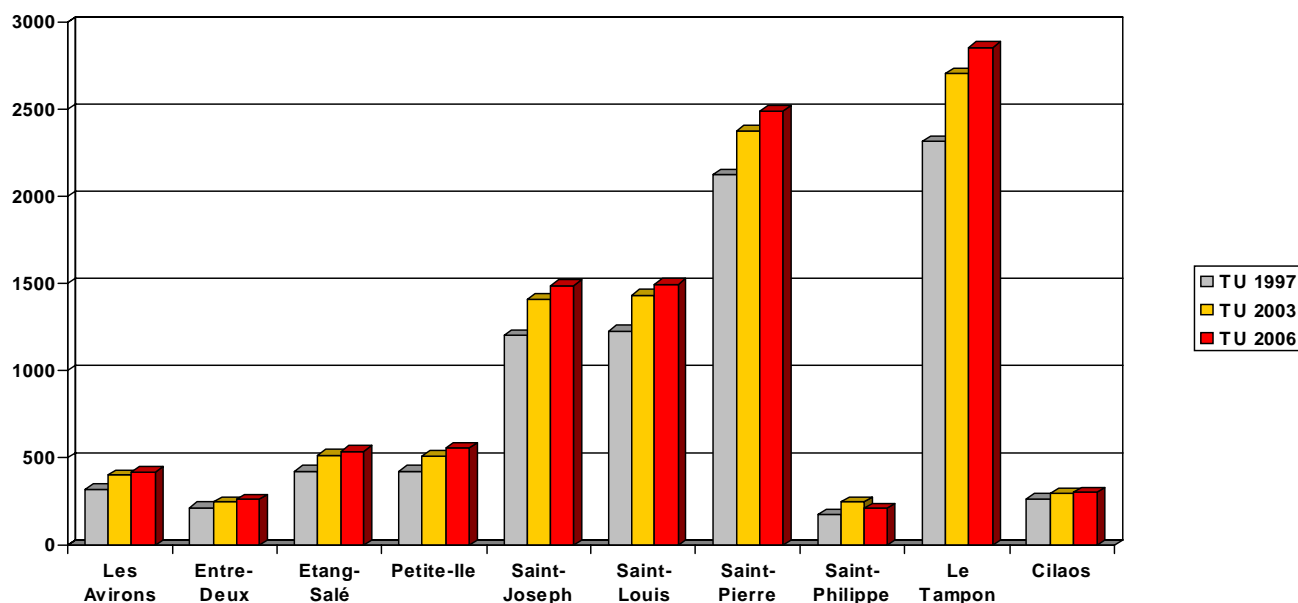
Evolution de la tache urbaine sur le Sud

10 616 hectares en 2006

Le Sud représente 40,8 % de la tache urbaine de l'île, cette proportion est en légère progression par rapport à 1997 (+0,5 points).

Avec 8 699 ha de tache urbaine en 1997, le Sud a vu cette emprise croître de 1 917 ha en 9 ans. 61 % de ces extensions se concentrent sur 3 communes : Saint-Louis, Saint-Pierre et Le Tampon.

Graphique n° 12 : Evolution de la tache urbaine du Sud
(1997-2003-06)



Urbanisation à la Réunion : Evolution depuis 10 ans – Agorah 2008

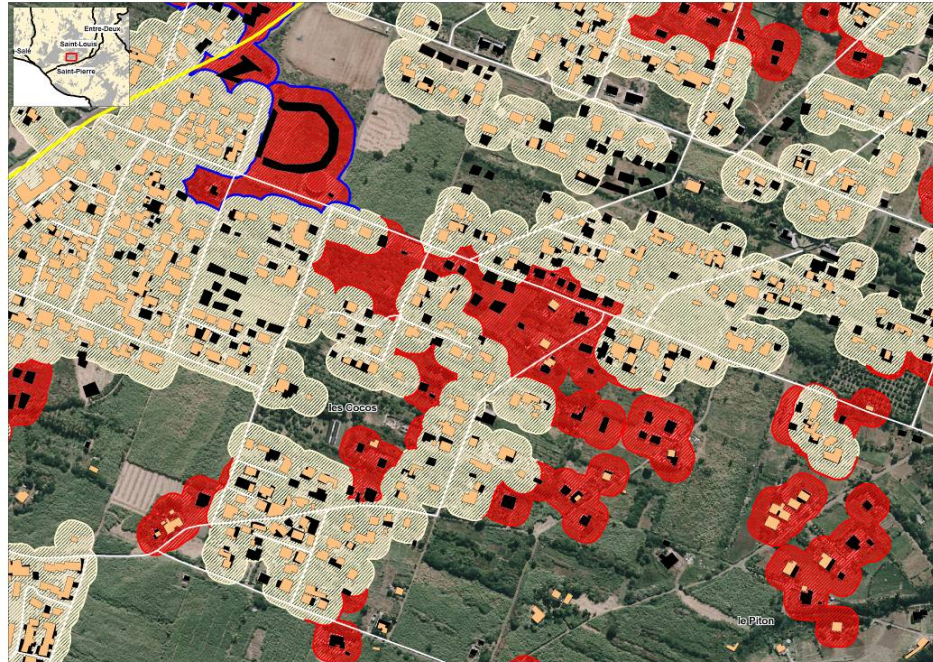
Les extensions de la tache urbaine se localisent à 65 % dans les mi-pentes et les hauts. La dynamique d'extension urbaine confirme cette tendance, puisque les taux de croissance observés sur ces secteurs sont compris entre 25% et 27% contre 17% dans les bas. Les hauts comptent 761 ha d'extensions entre 1997 et 2006.

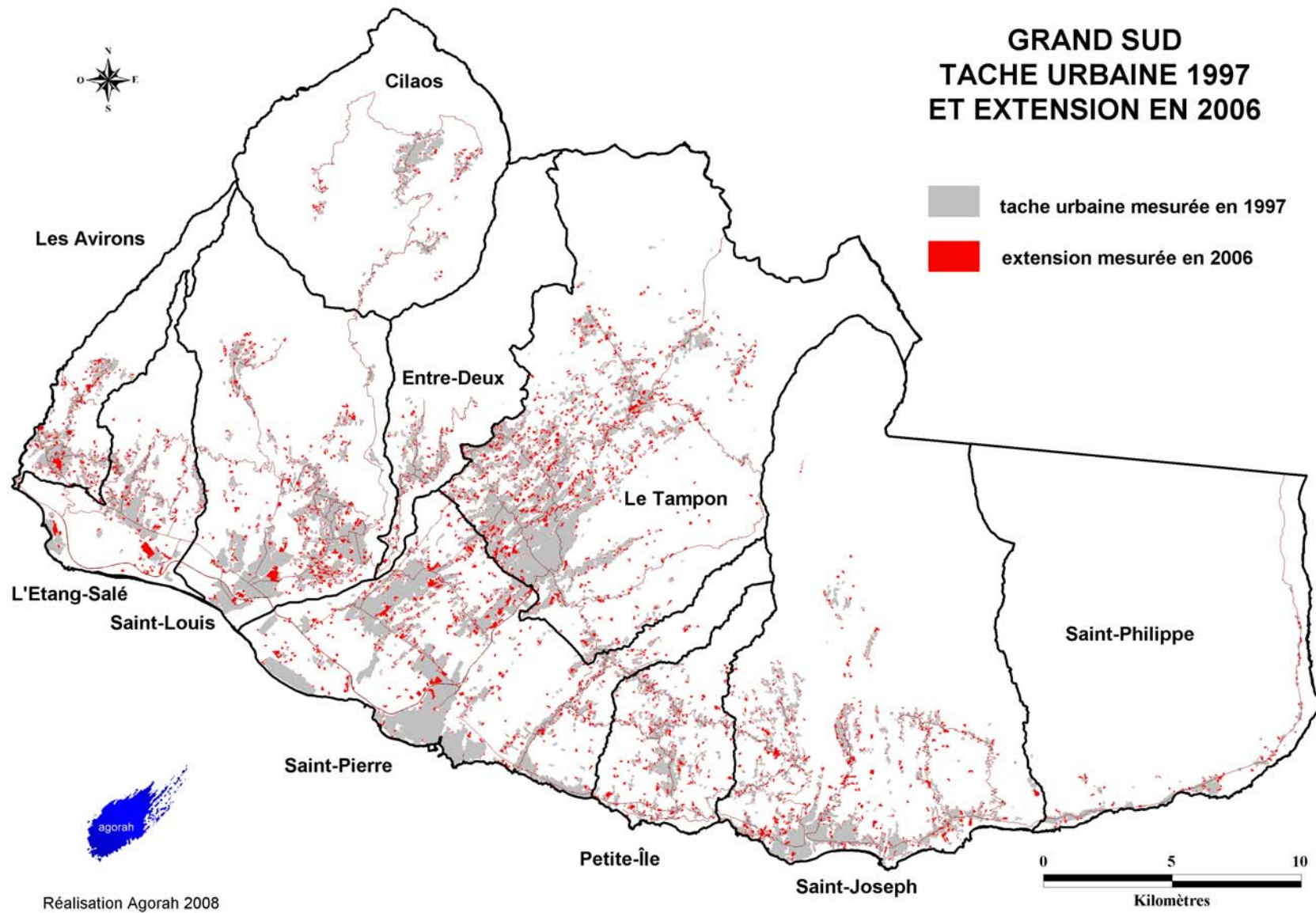
Le Sud, des extensions proportionnellement moins groupées que dans le reste de l'île

Avec 15 % des extensions identifiées comme « groupées » entre 1997 et 2006, le Sud est bien en dessous de la moyenne régionale (23%).

Cependant, en valeur absolue, le Sud se positionne au second rang régional avec 288 ha pour les extensions groupées. On observe que les ZAC ne représentent que 3% des extensions urbaines soient deux fois moins que la moyenne régionale.

Extensions non groupées (en rouge) de la tache urbaine entre 1997 et 2006, Bois de Nèfles, Cocos à Saint Louis





ENSEIGNEMENTS ET PERSPECTIVES

A la Réunion, la tache urbaine progresse de 492 ha en moyenne chaque année. Comptant 850 000 habitants en 2006, la Réunion voit son espace urbain occuper 10 % de son territoire.

L'occupation de l'espace est en moyenne peu optimisée

Les extensions urbaines sont consommatrices d'espace et peu denses. Moins de 25% de ces extensions sont groupées. Les extensions groupées reflètent une réflexion d'ensemble (à l'échelle du projet) en terme d'aménagement (lotissement, ZAC). Leur faible part interpelle quant à la valorisation et à l'optimisation des surfaces constructibles à la Réunion.

Des contraintes d'aménagement qui s'accroissent

Avec plus de 75% des extensions en dehors de tout projet d'aménagement « réfléchi », les nouvelles zones ainsi consommées par l'urbanisation accentuent et renforcent les tendances observées :

- Extension du « continuum » urbain (en progression vers les hauts),
- Coûts d'extension des réseaux (VRD) en croissance,

- Espaces peu propices à l'émergence des services et à la polarisation du territoire,
- Difficulté de mise en œuvre des transports en commun,
- Prévalence de la voiture : saturation des réseaux secondaires (liaisons haut/bas),
- Un coût environnemental important :
 - Consommateur en espace (1 fois sur deux les espaces agricoles (SAR 1995) sont touchés par les extensions de la tache urbaine).
 - Espace non couvert par les réseaux d'assainissement, problématique de la gestion des eaux usées
 - Bilan carbone accentué – « trajets domicile travail services », en voiture

La maîtrise de l'étalement urbain à la Réunion devrait s'appuyer sur une optimisation des surfaces dédiées à l'urbanisation.

Cette optimisation doit quasi-obligatoirement passer par un recours plus fréquent aux outils d'aménagements : lotissement et ZAC. En dehors des ZAC (cf. étude Habitat et consommation d'espace, Agorah 2006), il est ainsi difficile d'atteindre une densité supérieure à 20 logements par hectares.

PARTIE 2

Les « réserves » réglementaires pour la construction de logements

[Estimation des zones urbanisées
et urbanisables hors tache
urbaine 2006]

OBJECTIFS ET METODOLOGIE DE L'ETUDE	29
PRINCIPAUX RESULTATS	31
LA METHODE : « 8 niveaux de sélection »	32
La première phase : la stabilisation des sources et de la méthode	32
Identification des zones urbaines et urbanisables	33
La tache urbaine 2006	33
Premier recueil d'avis	34

La deuxième phase : précision, qualification	35
Un découpage à la parcelle cadastrale	35
Croisement avec les zones à risques	35
Second recueil d'avis	35
Extraction des parcelles sans identifiants cadastrales	35
Sélection par visualisation	36

LES RESULTATS 36

2 781 ha de « réserves réglementaires »	36
Les Bas rassembles 53 % des « réserves réglementaires »	37
« Réserves réglementaires » et optimisation des surfaces	38
Le poids des aléas	39

ANALYSES ET RELEVES DE TERRAIN, 11 sites 46

ENSEIGNEMENTS ET PERSPECTIVES 49

La focale « comptable » : zéro « réserve réglementaire » en 2013	49
La focale « temps de l'aménagement » : zéro « réserve réglementaire » dès 2010	50
La densification de la tache urbaine, incontournable mais insuffisante	51
L'urgence face à l'épuisement des « réserves réglementaires »	51

OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Une connaissance nécessaire

Cette étude s'inscrit dans le prolongement des travaux menés depuis 2003 dans le cadre du groupe « étalement urbain ». Elle permet de couvrir le champs des possibilités existantes dans les documents d'urbanisme en vigueur dans les communes de l'île.

Qu'en est-il réellement des surfaces encore disponibles dans les documents d'urbanisme des 24 communes de la Réunion ?

A cette question, la présente étude propose de s'intéresser au volet Habitat et d'estimer les surfaces non occupées par la tache urbaine 2006 et permettant réglementairement la construction de logements.

Dans un contexte de révision du SAR et d'élaboration de 4 ScoT, qui fixeront le cadre réglementaire des dynamiques d'urbanisation futures et s'imposeront aux PLU, la question des surfaces disponibles en zones urbanisées et en zones à urbaniser des POS et PLU en vigueur revêt une importance particulière.

Mais, la seule évaluation de ces surfaces disponibles ne peut suffire au regard de la complexité des facteurs permettant leur urbanisation effective (maîtrise foncière, aménagement ...).

L'urbanisation à la Réunion : Les « réserves » réglementaires - Agorah 2008

Une approche basée sur une analyse des POS et PLU en vigueur et de la tache urbaine en 2006

L'étude s'est attachée à déterminer les zones qui réglementairement autorisent la construction de logements dans les documents d'urbanisme en vigueur des 24 communes (zones U, AU, Nau, AUs et Na).

Parmi ces zones, celles ayant une vocation exclusive autre que l'habitat ont été écartées (à savoir : zones à vocation économique, touristique, équipements publics, ...).

Les zones urbaines (U) et urbanisables (Au, Nau, Aus, Na) ainsi déterminées, ont été retranchées de l'emprise de la tache urbaine 2006 permettant de définir une première estimation des surfaces disponibles.

Une précision à la parcelle

Les principales sources d'information sont les POS et PLU en vigueur. Ceux-ci sont très hétérogènes de par leur date d'élaboration (du plus ancien : 1978, au plus récent : 2007). En trois décennies, la précision des documents s'est améliorée. Néanmoins, il s'avère nécessaire de réaliser un contrôle pour chaque document afin d'écartier des espaces non urbanisables pour l'habitat mais identifiés comme tel lors de la sélection « automatisée » (cas d'emprise de voirie, cimetières, terrain de

sport, etc. ...). L'identification à l'échelle parcellaire a permis de rendre plus aisé le travail de sélection « visuelle » qui a concerné plus de **17 000 parcelles**.

Un travail partenarial

Cette démarche a été menée dans le cadre partenarial du groupe « *étalement urbain* ». En 2008, il s'est réuni à 3 reprises (2 avril, 28 mai, 29 novembre) sur la question de la tache urbaine 2006 et des surfaces disponibles hors tache urbaine pour l'habitat dans les POS et PLU. Les débats sur les hypothèses, estimations, critères de sélection et de qualification de ces zones identifiées ont permis d'améliorer et d'enrichir les travaux.

PRINCIPAUX RESULTATS

❖ **2 781 hectares de « réserves » réglementaires ont été identifiés**

- 1 189 hectares en zone urbanisée (U)
- 1 592 hectares dans les zones ouvertes à l'urbanisation (AU et Nau) et les zones d'urbanisation futures (AUs et Na)

❖ **Vers un possible épuisement des « réserves » réglementaires dès 2010**

❖ **Les Bas rassemblent 53 % des « réserves réglementaires »**

❖ **Un tiers des « réserves réglementaires » sont localisées dans les ZAC de l'île (2006)**

❖ **130 ha « gelés » par les aléas fort inondation et aléa élevé mouvement de terrain**

❖ **38 % des surfaces écartées par l'approche de terrain**

L'échantillon est constitué de 11 sites qui totalisent 176 ha de zones urbaines (U) et urbanisables (AU,AUs, Nau, Na) hors tache urbaine 2006. Soit 6 % de l'ensemble de ces surfaces à l'échelle de l'île.

▪ **La part disponible : 81,5 %,**

Soit 143 ha, sont identifiés après relevés et analyses de terrain, comme zones réglementaires offrant tout ou la majeure partie de leur potentiel surfacique à la construction de logements.

▪ **La part consommée par l'urbanisation (en 2 ans) : 12 %**

Soit 21 ha, identifiées avant terrain, sont occupées par des constructions (bâties) et où des aménagements (route...). Ce taux traduit la dynamique moyenne d'urbanisation observée sur l'échantillon.

▪ **La part soumises à de fortes contraintes : 6,5 %**

Soit 11,5 ha, identifiées avant terrain, sont soumises à de « fortes contraintes naturelles » (fortes pentes, aléa fort inondation).

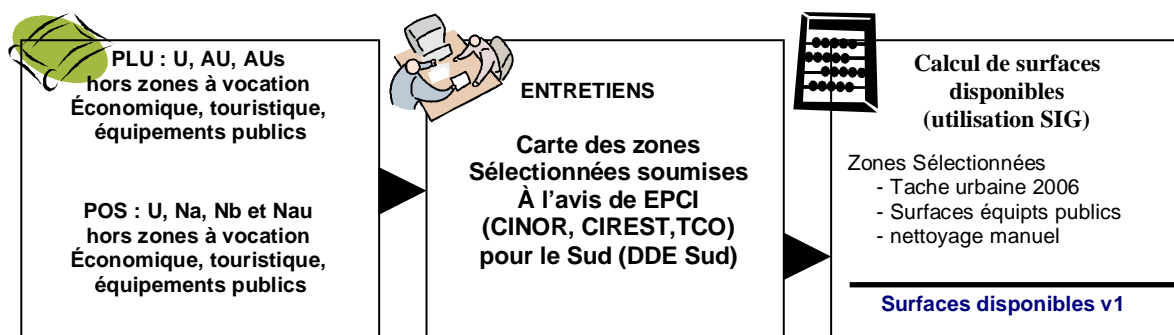
LA METHODE

« 8 niveaux de sélection »

Le choix de s'appuyer sur la tache urbaine 2006 et les règlements d'urbanisme communaux en vigueur permet une approche à l'échelle de l'île globale et systématisée.

Cette approche systématisée ne permettant pas d'emblée d'écartier les surfaces comptées à tort (parking, jardins publics, voirie) qui sont intégrées dans les zones urbanisées (U), il est apparu nécessaire de croiser cette approche avec des contributions techniques des membres du groupe « étalement urbain » et notamment les EPCI.

La première phase : la stabilisation des sources et de la méthode



1. Identification des zones urbaines et urbanisables

Cette étape a demandé un travail préalable de collecte de données concernant les documents d'urbanisme des 24 communes (POS et PLU) en vigueur en 2006.

EPCI	Communes	Type	Date
TCO	Saint Paul	POS	1978-1983-1990
CIREST	Saint André	POS	1994
Grand Sud*	Saint Philippe	POS	1995
Grand Sud	Entre Deux	POS	1997
Grand Sud	Les Avirons	POS	1998
Grand Sud	Etang Salé	POS	1999
CINOR	Sainte Marie	POS	1999
TCO	Les Trois Bassins	POS	2000
Grand Sud	La Petite Ile	POS	2001
Grand Sud	Saint Joseph	POS	2001
CINOR	Sainte Suzanne	POS	2001
Grand Sud	Saint Louis	POS	2002
Grand Sud	Le Tampon	POS	2002
CIREST	La Plaine des Palmistes	PLU	2004
TCO	Le Port	PLU	2004
CINOR	Saint Denis	PLU	2004
TCO	La Possession	PLU	2005
Grand Sud	Saint Pierre	PLU	2005
CIREST	Saint Benoit	PLU	2006
CIREST	Sainte Rose	PLU	2006
CIREST	Salazie	PLU	2006
CIREST	Bras Panon	PLU	2007
TCO	Saint Leu	PLU	2007
Grand Sud	Cilaos	PLU	2007

*Grand Sud regroupe la CIVIS, la Communauté de Communes du Sud et la commune de Saint Philippe

Dans ces documents ont été sélectionnées les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU, Nau) et les zones d'urbanisation

future (AUs, Na). Réglementairement, elles permettent la construction de logements (même si cela n'est pas exclusif, une partie des zones sélectionnées permettent la pluri-fonctionnalité urbaine).

NB : Les zones clairement identifiées comme espaces à vocation économique, touristique et d'équipement ont été écartées.

2. La tache urbaine 2006

La méthode consiste alors à retrancher des surfaces réglementaires identifiées, la tache urbaine 2006.

En s'appuyant sur la tache urbaine comme référent de l'espace urbain construit, l'objectif est de pouvoir réitérer l'opération à une date ultérieure permettant ainsi une estimation comparable des surfaces réglementaires non consommées autorisant la construction de logements.

Le fait de recourir à la tache urbaine apporte les biais suivants :

- Un découpage « en arrondi » liés au tampon de 20 m autour de chaque bâti
- La non prise en compte des groupements inférieurs à 5 bâtis

3. Premier recueil d'avis

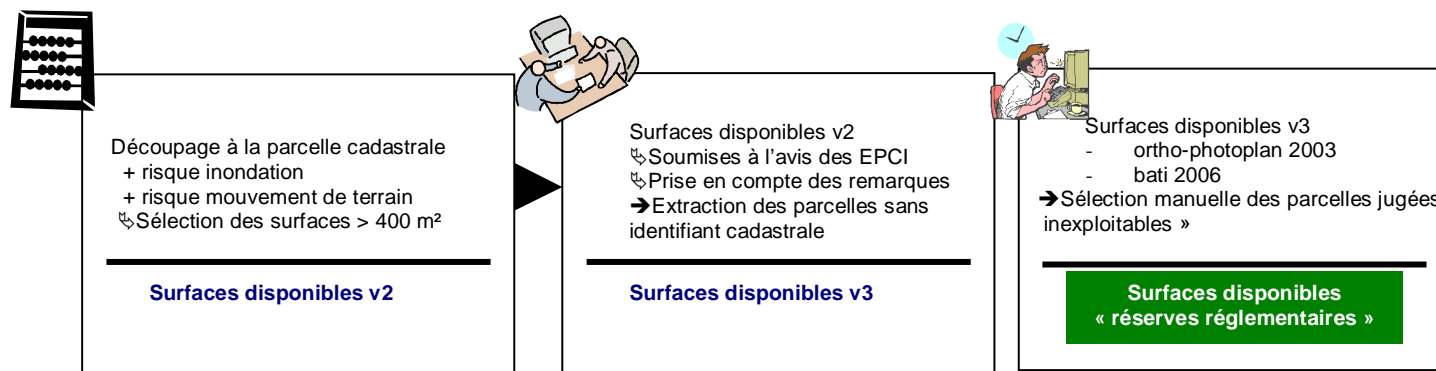
Un entretien avec chacun des EPCI et les services de la DDE sur la base d'une première cartographie des surfaces disponibles (version1) a permis d'écarter certains secteurs dont la vocation avait récemment changé.

Le cas particulier de la ville de Saint Paul (3 POS de périodes différentes) a demandé un entretien particulier avec les services municipaux.

Présentation des résultats issus de la première phase

Les résultats issus de cette première phase ont été présentés au groupe « étalement urbain », il en est ressorti le souhait d'une analyse plus précise notamment sur les surfaces disponibles en zones urbaines (U). Les interrogations ont également porté sur les contraintes qui freinent la mobilisation de ces surfaces.

Deuxième phase : précision, qualification



4. Un découpage à la parcelle cadastrale

Les surfaces disponibles (v1) identifiées suite à la première phase, ont été découpées à l'échelle de la parcelle cadastrale.

Principe de sélection : suite à cette opération, seules les surfaces supérieures à 400 m² ont été gardées.

5. Croisement avec les zones à risques

Ce croisement a permis de déterminer à l'échelle de la parcelle, les superficies exposées aux risques d'inondations et de mouvements de terrains.

6. Second recueil d'avis

Les bases de données sur système d'information géographique ont été transmises pour avis aux EPCI, services de l'Etat et de la Région. Cette transmission des bases de données SIG a permis à chacun de procéder à une analyse dynamique.

7. Extraction des parcelles sans identifiants cadastraux

Cette sélection permet d'écartier principalement des portions de routes et les délaissés routiers.

Il est à noter que la généralisation de cette « exclusion » a eu pour conséquence d'exclure également des parcelles « en mutation » qui temporairement n'ont pas d'identifiant cadastral encore affecté. A dire d'expert cela ne concernerait qu'une infime partie des 17 000 parcelles identifiées.

8. Sélection par visualisation

Les surfaces disponibles sont superposées à l'orthophotoplan 2003 de l'IGN complété du bâti 2006, permettant ainsi de prendre en compte les groupements inférieurs à 5 bâtis.

Cette procédure basée sur une sélection à la parcelle a permis d'écartier les surfaces correspondant à des reliquats clairement inexploitable.

Les cas écartés sont :

- Les surfaces « en bout de parcelle » inaccessibles (parcelle étroite barrée par la bâtisse principale)
- Les surfaces correspondant aux espaces publics (ayant échappé au filtre de la première phase). Exemple : voiries, parkings, terrains de sport, musées ...
- Les surfaces correspondants à des reliquats structurellement inexploitable (très forte pente, formes « émincées »), ou situées en bordure de ravine.

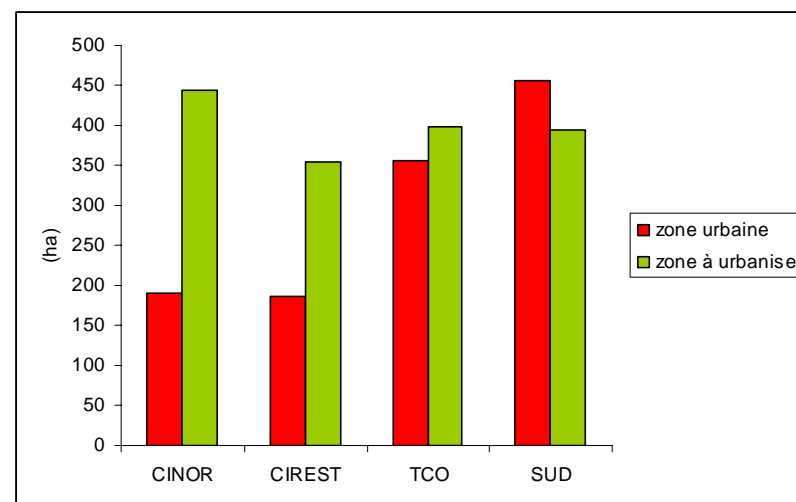
LES RESULTATS

2 781 hectares de « réserves réglementaires », dont 54,6 % en zones à urbaniser (AU, Nau, AUs, Na)

Tableau n°3 : « Réserves réglementaires » en zones urbaines et zones à urbaniser hors tache urbaine 2006

Surfaces (ha)	CINOR	CIREST	TCO	SUD	La Réunion
« Réserves réglementaires » en zone urbaine (U)					
Total (U)	190	187	356	456	1189
« Réserves réglementaires » en zone à urbaniser (AU, Nau, AUs, Na)					
Total (AU)	444	355	398	395	1592
TOTAL	634	542	754	851	2781

Graphique n° 13 : Zones urbaines et zones à urbaniser hors tache urbaine 2006 par EPCI



Le Sud compte plus de surfaces localisées en zones urbaines qu'en zone à urbaniser. Pour les autres EPCI, sauf pour le TCO, l'essentiel des « réserves réglementaires » est constitué de nouveaux espaces ouverts à l'urbanisation.

➔ **Les Bas rassemblent 53% des « réserves réglementaires »**

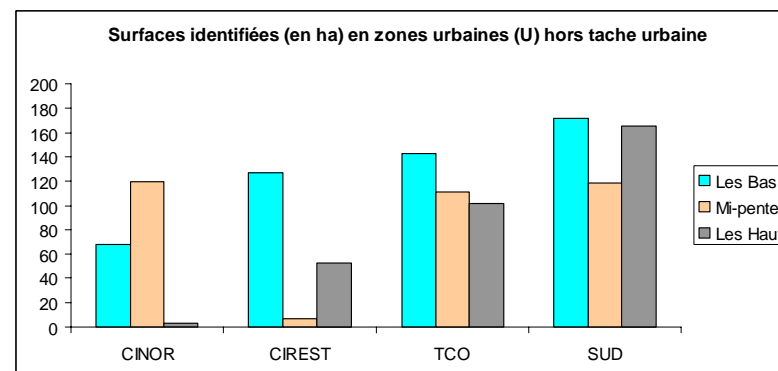
Tableau n°4 : « Réserves réglementaires » en fonction de l'altitude

Surfaces (ha)	CINOR	CIREST	TCO	SUD	La Réunion
« Réserves réglementaires » en zone urbaine (U)					
Les Bas	68	127	143	172	511
Mi-pentes	119	7	111	118	355
Les Hauts	3	53	101	165	323
Total (U)	190	187	356	456	1 189
« Réserves réglementaires » en zone à urbaniser (AU, Nau, AU_s, Na)					
Les Bas	241	248	286	188	963
Mi-pentes	165	2	80	96	343
Les Hauts	38	105	32	111	286
Total	444	355	398	395	1 592

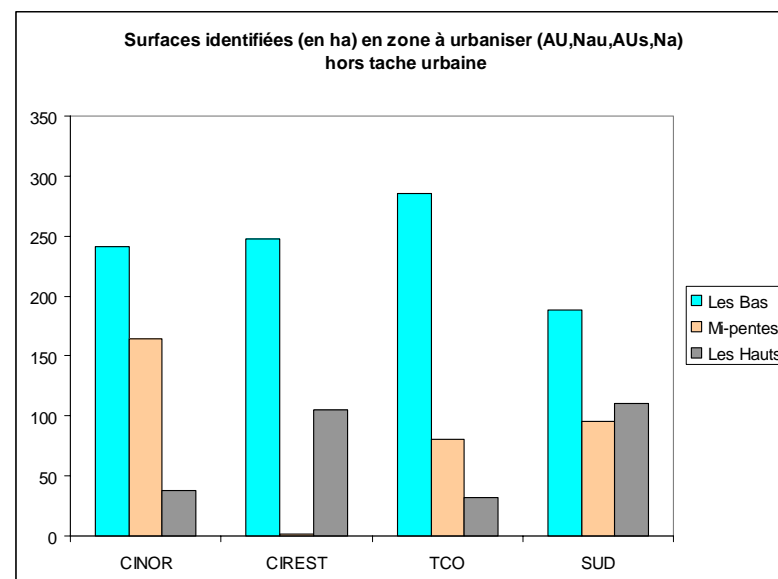
Sur l'ensemble des EPCI, le stock majeur de « réserves réglementaires » se localise dans les Bas, à l'exception des surfaces identifiées en zone urbaine pour la CINOR où le principal potentiel se localise dans les mi-pentes. On constate la part notable des « réserves réglementaires » en U qui se situe dans les Hauts pour le TCO (28%) et le Sud (38%). Pour le Sud, les « réserves

réglementaires » localisées dans les Hauts représentent près de 25 % de son potentiel.

Graphique n°15



Graphique n°16



→ « Réserves réglementaires » et optimisation des surfaces :
Actuellement un tiers des « réserves réglementaires » sont localisées dans les 35 ZAC de l'île

Les « réserves réglementaires » sont analysées à l'échelle d'entités créées par le regroupement des parcelles contiguës.

Les entités sont ventilées en 3 classes qui correspondent à des seuils surfaciques influant sur le recours ou non aux outils d'aménagement (lotissement, ZAC) :

Tableau n°5 : Répartition des « réserves réglementaires »
en fonction des surfaces

Surfaces (ha)	CINOR	CIREST	TCO	SUD	La Réunion
« Réserves réglementaires »					
Moins de 5000 m ²	18%	22%	19%	26%	21% 584
De 5 000 m ² à 5 ha	44%	52%	50%	56%	51% 1 419
Plus de 5 ha	38%	26%	31%	18%	28% 778
<i>Total</i>	<i>634</i>	<i>542</i>	<i>754</i>	<i>851</i>	<i>2 781</i>

80 % des « réserves réglementaires » sont regroupées au sein d'entités supérieures ou égales à 5 000 m².

Les entités inférieures à 5 000 m², excluent la réalisation d'une ZAC. Néanmoins, à cette échelle, l'occupation du sol peut être optimisée dans le cadre d'un petit lotissement ou d'une opération de construction isolée (ex : logements collectifs). Cette classe est majoritairement concernée par la construction individuelle, rarement de formes groupées (en moyenne moins de 10 logements/ha).

Les entités comprises entre 5 000 m² et 5 ha, interrogent quant à l'optimisation de leur occupation. Elles sont trop petites pour faire l'objet d'une procédure de ZAC. Elles représentent 51 % des « réserves réglementaires ». Ce poids fait que le type d'urbanisation qui s'y développera impactera fortement le niveau d'optimisation des « réserves réglementaires » (lotissements possibles)

Les entités supérieures à 5 ha, peuvent (au regard de leurs superficies) faire l'objet d'une **procédure ZAC** (ou équivalent en terme de conception, ex : PAQ Rivière des Roches à Bras Panon). **Ces entités de plus de 5 ha regroupent 28 % des « réserves réglementaires.**

Un peu plus de **750 ha** pourraient faire l'objet d'une procédure ZAC, au regard du seul critère surfacique. D'ores et déjà, près de 30% de ces surfaces, à savoir 230 ha, sont localisées en secteur ZAC ou projet de ZAC.

→ Le poids des aléas

La présence d'aléas (inondations, mouvements de terrains) sur des espaces investis par l'homme (habitation, équipements, activités économiques ...) induit la notion de risque.

Dans le cadre de l'aménagement du territoire et de l'aménagement urbain, l'objectif prioritaire est de préserver la sécurité des habitants. Ainsi, la part des « réserves réglementaires » soumise aux principaux aléas : inondations et mouvements de terrain doit permettre de déterminer les surfaces exploitables par l'homme (sous réserve d'aménagements adaptés) et les surfaces à exclure au regard du risque élevé qu'elles présenteraient en présence de population.

Sources : Cartographie des zones inondables en crue centennale, données issues d'études des risques, de projet PPR ou de PPR approuvés réalisés par la DDE/SHAU. Données issues des STPC pour Cilaos, Entre-Deux, Saint-Philippe, Trois-Bassins et Salazie. Les Plans de Prévention des Risques de Mouvement de Terrain relatifs aux communes de St Denis, St Joseph et Salazie sont approuvés. Les cartographies d'aléa mouvement des communes du Port, Possession, Cilaos et Entre Deux, ainsi que le bassin de risque du cirque de Mafate sont en cours d'étude.

L'aléa inondation, moyen et fort

En terme d'aménagement, la distinction entre zone d'aléa moyen et aléa fort est importante. Un terrain reste aménageable sous réserve de prescription (voire d'aménagement lourd : endiguement ...) s'il est localisé en zone d'aléa moyen. En revanche, en zone d'aléa fort, on peut considérer que les surfaces ne sont pas exploitables.

Inondation, aléa moyen

Tableau n°6 : « Réserves réglementaires »
en **aléa* moyen d'inondation** (*source : DDE)

Surfaces (ha)	CINOR	CIREST	TCO	SUD	La Réunion
En zone urbaines (U)	9	18	7	12	46
En zone à urbaniser	7	41	12	6	66
Total	16	59	19	18	112

4 % des « réserves réglementaires » sont classées en zones d'aléa moyen d'inondation. 52 % de ces surfaces sont localisées sur le territoire de la CIREST. La gestion des risques hydrauliques conditionne la mobilisation de ces surfaces pour le logement qui reste possible. Dans ce contexte, la mobilisation des surfaces s'avère plus complexe et plus coûteuse.

Inondation, aléa fort

Tableau n° 7 : « Réserves réglementaires »
en **aléa** fort d'inondation** (**source : DDE)

Surfaces (ha)	CINOR	CIREST	TCO	SUD	La Réunion
En zone urbaines (U)	5	11	17	21	54
En zone à urbaniser	6	11	22	15	54
Total	11	22	39	36	108

108 ha, soit moins de 4%, des « réserves réglementaires » peuvent être considérées comme gelées à la construction car localisées en zone d'inondation aléa fort.

L'aléa mouvement de terrain

Mouvement de terrain, aléa moyen

Tableau n°9 : « Réserves réglementaires »
en **aléa** moyen mouvement de terrain** (**source : DDE)

Surfaces (ha)	CINOR	CIREST	TCO	SUD	La Réunion
En zone urbaines (U)	17	9	26	15	67
En zone à urbaniser	57	1	8	6	72
Total	74	10	34	21	139

Près de 5 % des « réserves réglementaires » sont exposées aux mouvements de terrain aléa moyen. La moitié de ces surfaces concerne la CINOR.

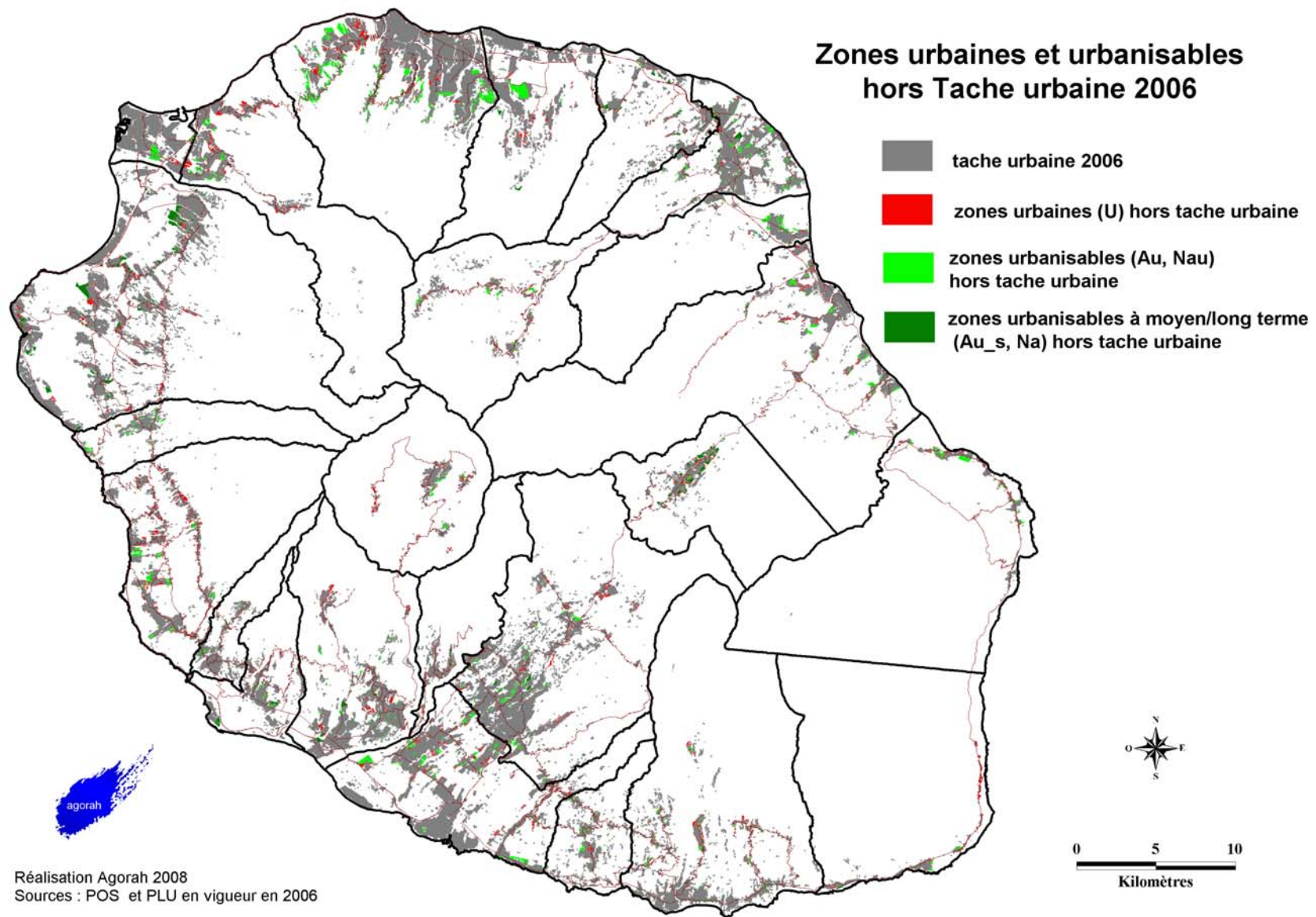
Mouvement de terrain, aléa élevé

Tableau n°8 : « Réserves réglementaires »
en **aléa** élevé mouvement de terrain** (**source : DDE)

Surfaces (ha)	CINOR	CIREST	TCO	SUD	La Réunion
En zone urbaines (U)	8	0	3	7	18
En zone à urbaniser	7	0	2	2	11
Total	15	0	5	9	29

Seule 1 % des « réserves réglementaires » sont exposées aux aléas élevés pour les mouvements de terrain. On observe seulement 2 ha exposés à un aléa très élevé.





Le poids des aléas forts pour l'inondation, élevé et très élevé pour les mouvements de terrain se traduit par le gel d'environ 130 ha (sachant que près de 5 ha sont exposées aux 2 aléas).

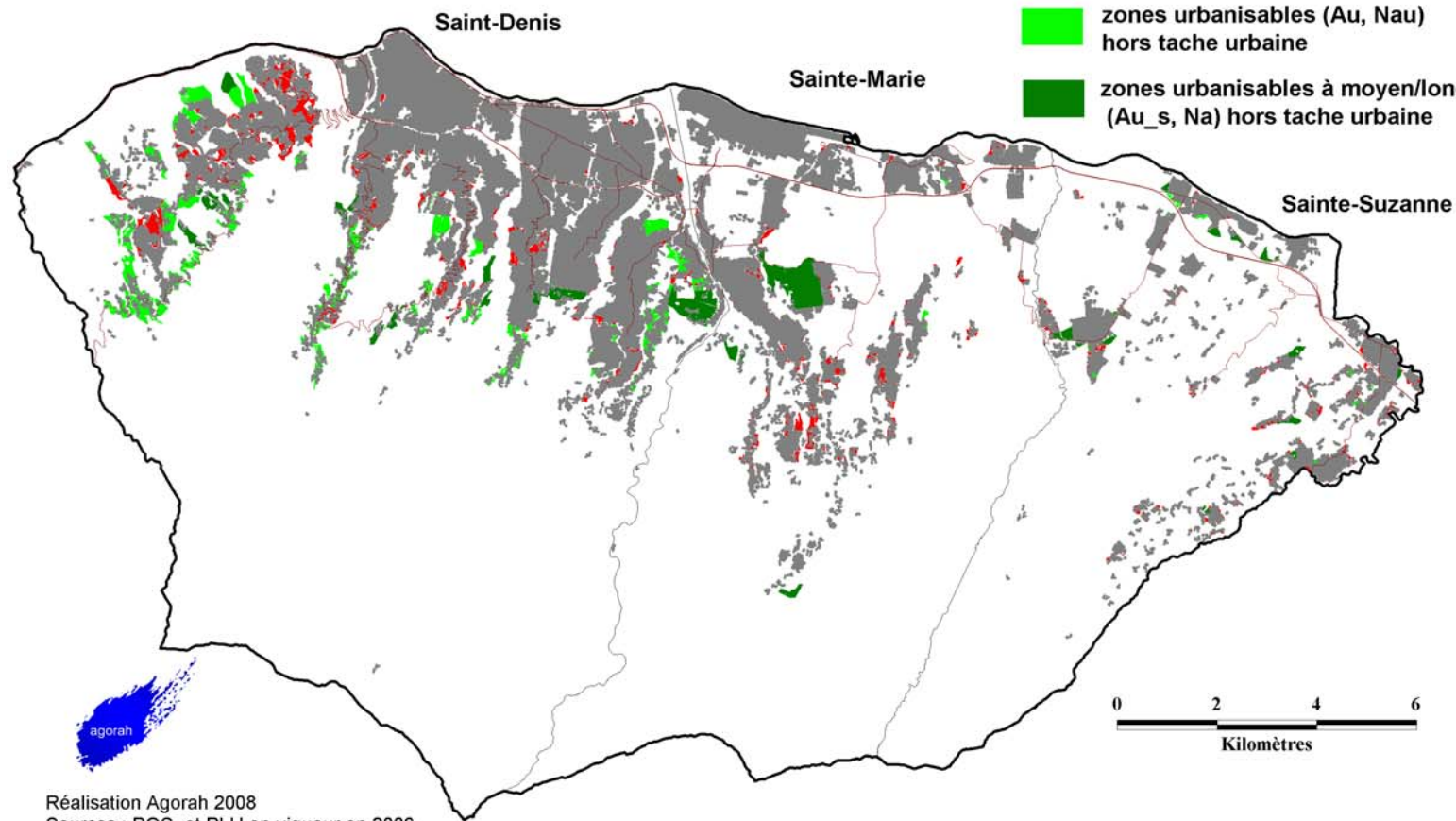


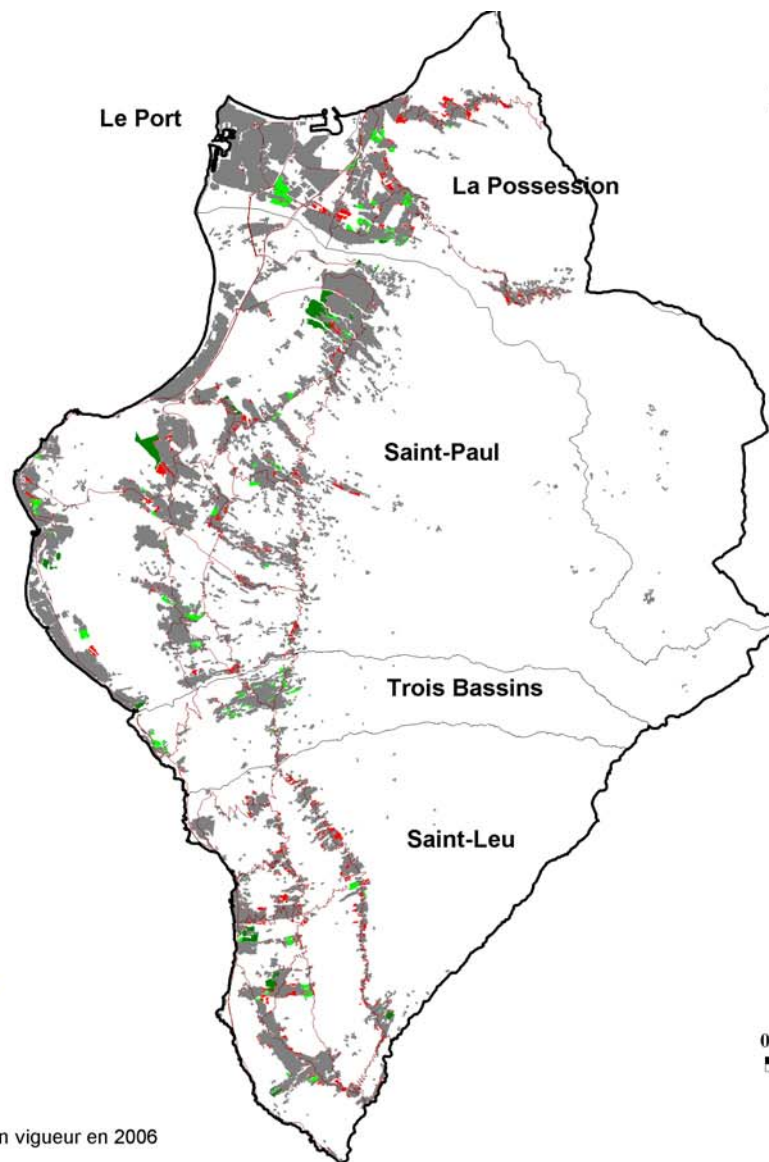


CINOR

Zones urbaines et urbanisables hors Tache urbaine 2006





-  tache urbaine 2006
-  zones urbaines (U) hors tache urbaine
-  zones urbanisables (Au, Nau)
hors tache urbaine
-  zones urbanisables à moyen/long terme
(Au_s, Na) hors tache urbaine





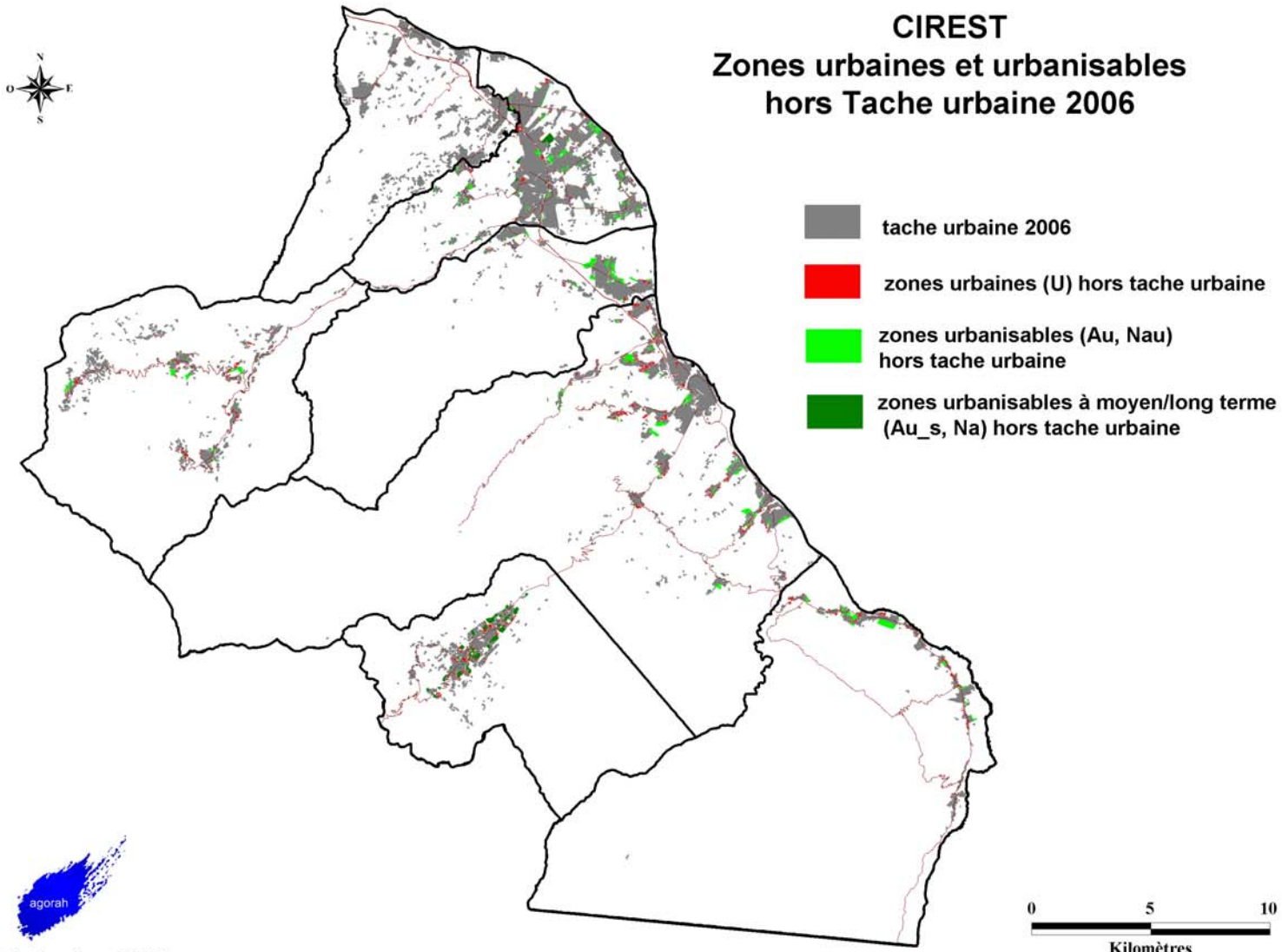
TCO

Zones urbanisées et urbanisables hors Tache urbaine 2006

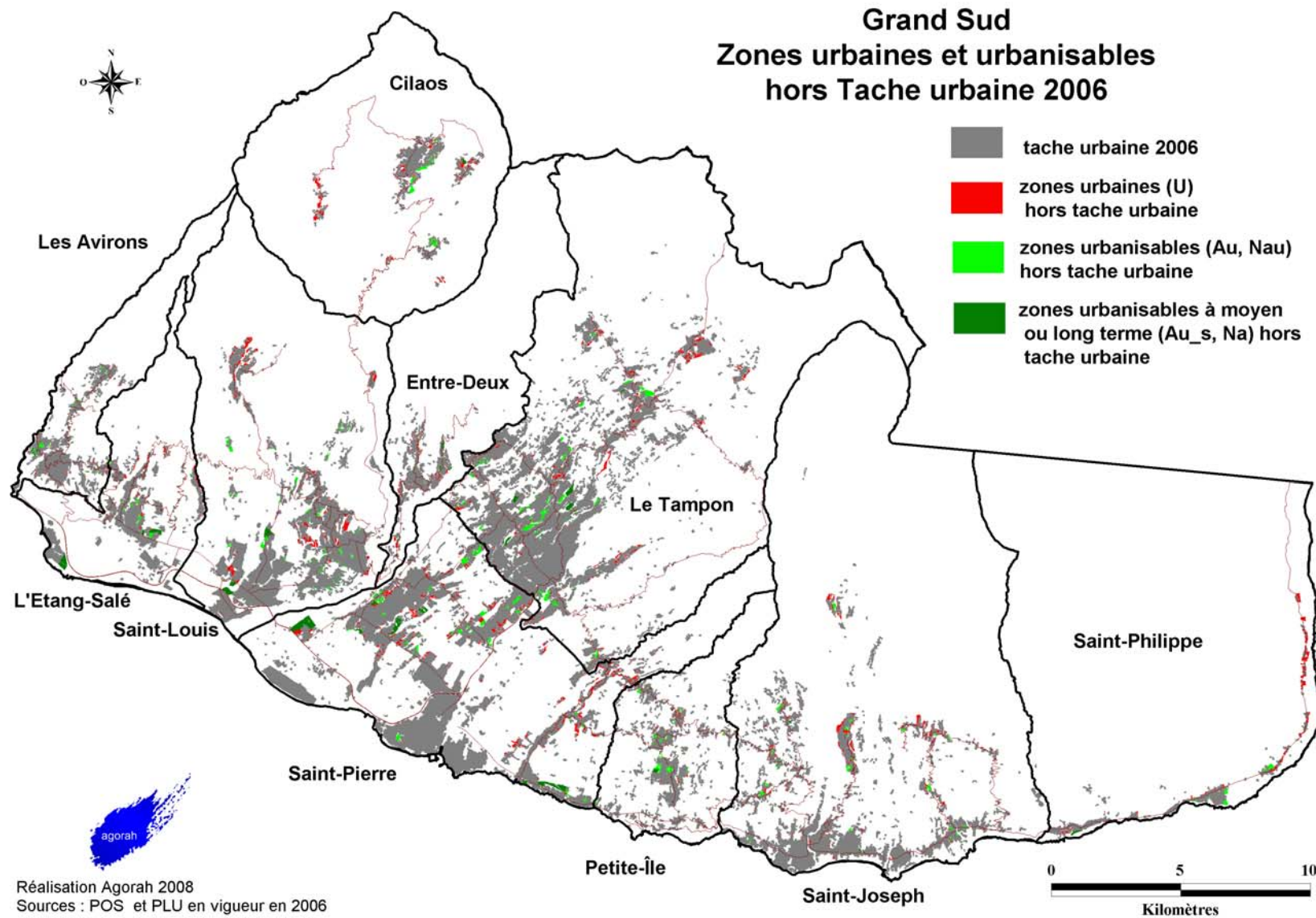
-  tache urbaine 2006
-  zones urbanisées hors tache urbaine
-  zones urbanisables (Au, Nau)
hors tache urbaine
-  zones urbanisables à moyen/long terme
(Au_s, Na) hors tache urbaine



Réalisation Agorah 2008
Sources : POS et PLU en vigueur en 2006



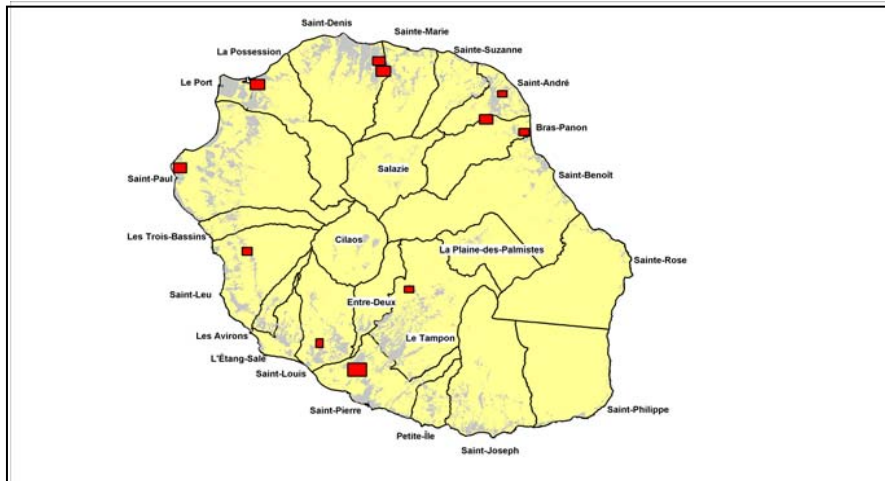
Réalisation Agorah 2008
Sources : POS et PLU en vigueur en 2006



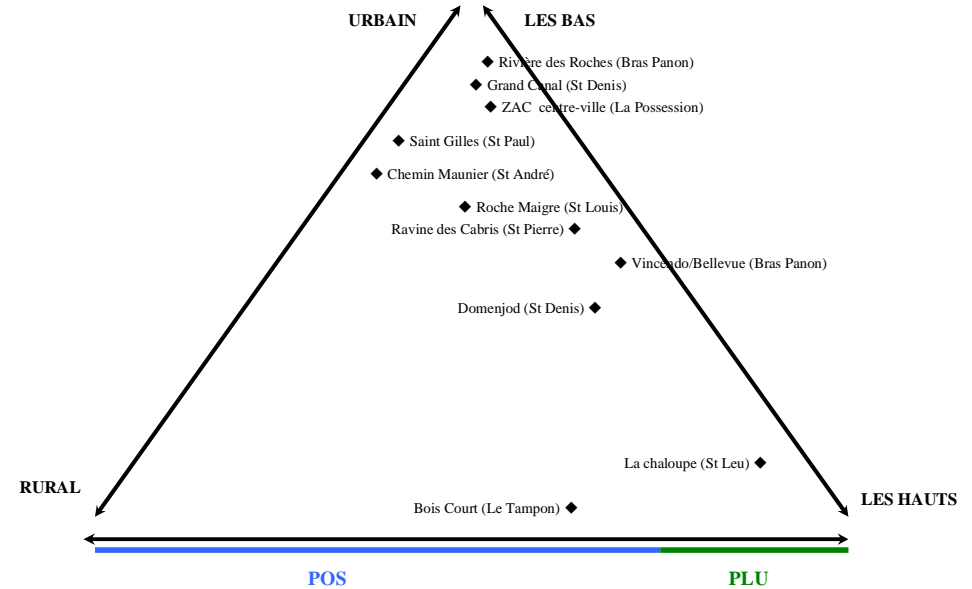
ANALYSES ET RELEVÉS DE TERRAIN,

11 SITES ETUDIÉS

11 sites sélectionnés, représentant 176 ha de zones urbanisées (U) et urbanisables (AU, AU_s, Nau, Na) hors tache urbaines 2006, soit 6 % de l'ensemble de ces surfaces à l'échelle de l'île ont fait l'objet d'une approche de terrain.



Ces 11 sites reflètent des situations diverses, illustrées ci-dessous,



Pour chacun des sites une fiche d'analyse a été établie, intégrant une cartographie et une analyse quantitative faisant ressortir les points suivants (cf. partie 3)

- La représentativité du site au sein de sa commune
- La part des surfaces écartées et les raisons (constructions, aléa fort)
- La part des surfaces non écartées mais comptant du bâti ou une route/chemin

- La part des surfaces présentant un accès difficile

Il ressort de l'analyse de l'échantillon :

- **Une part disponible de 81,5 %**,
Soit 143 ha, identifiés après terrain comme zones réglementaires permettant pour tout ou partie de leur potentiel surfacique la construction de logements.
- **Une part consommée par l'urbanisation (en 2 ans) de 12%**
Soit 21 ha, identifiés avant terrain, comme occupés par des constructions (bâties) et où des aménagements (route...). Ce taux traduit la dynamique moyenne d'urbanisation observée sur l'échantillon.
- **Une part soumise à de fortes contraintes : 6,5 %**
Soit 11,5 ha, identifiés avant terrain, comme soumis à de « fortes contraintes naturelles » (fortes pentes, aléa fort inondation).

Date POS/ PLU	Commune	Sites	Surfaces identifiées avant terrain (ha)	Surfaces à décompter (ha) (%)		Surfaces identifiées après Terrain (ha)	Surfaces concernées par des situations « objectives » impactant la mobilisation des surfaces identifiées (ha)		
				construites ou en cours d'aménagt	contraintes fortes aléa fort, forte pente		Bâti(s) présents sur la parcelle	Route ou chemin sur la parcelle	Accès difficile
2004	Saint-Denis	Grand Canal	10 ,8	0 0%	0 0%	10,8	10	0	0
2004	Saint-Denis	Domenjod	45,3	3,5 7,7%	0,25 0,5%	41,55	4,9	17,22	1,5
1990	Saint-Paul	Saint-Gilles	14,3	1,94 14 %	6,64 46%	5,73	0	0	0
2007	Saint-Leu	La Chaloupe	14	2,21 15,8%	1,49 10,6%	10,3	1,32	1,4	0,63
2005	La Possession	Centre de la Possession	17,3	1,53 8,8%	0,26 1,5%	15,5	5,2	0	3,02
2007	Bras-Panon	Vincendo, Bellevue	4,58	0,21 4,6%	0,7 15.3%	3,67	0	0	0
1994	Saint-André	Chemin Maunier	6,62	1,22 18,4%	0 0%	5,4 1,21 ha aléa moyen	0,25	1,4	0,94
2007	Bras-Panon	Pôle Centralité	6 ,54	2,75 42%	0 0%	3,79 3.28 ha aléa moyen	0	0	0,28
2004	Le Tampon	Bois-Court	6,31	0,086 1,3%	0,017 0,2%	6,23	1,07	0,1	0,83
2005	Saint-Pierre	Ravine des Cabris « la vallée »	35,4	4,75 13,4%	2,1 5,93%	28,58 5.8 ha aléa moyen	1,29	4,09	4,7
2002	Saint-Louis	Roche Maigne	14 ,3	2,54 17.1%	0 0%	11,78	0	0	0
Total des 11 sites			176 ha	21 11,9%	11,5 6.5%	143	24 16%	24 16%	12 6%

ENSEIGNEMENTS ET PERSPECTIVES

Cette étude estime que les « réserves » réglementaires correspondent en terme de surface à environ **10% de la tache urbaine. Soit 2 781 ha de « réserves » pour une tache urbaine de 26 000 ha en 2006.**

Les analyses réalisées sur la tache urbaine (AGORAH, 2007) ont montré que plus de 75% de sa surface et de sa croissance sont localisées sur les zones urbaines (U) et urbanisables (Au, Nau, Aus, Na). Ainsi, la croissance annuelle observée entre 1997 et 2006 de la tache urbaine qui est de 492 ha par an pourrait se traduire par une consommation des réserves réglementaires d'environ 370 ha par an.

La focale « comptable » : zéro réserve en 2013

Si l'on fait l'hypothèse que la totalité de 2 781 ha de «réserves réglementaires » sont mobilisables à court terme pour répondre au besoin de construction de logements et tenant compte de la dynamique d'urbanisation observée, ces « réserves » seraient totalement épuisées en 2013 (2781/370).

La focale « temps de l'aménagement » : zéro réserve en 2010

Toutefois, les professionnels de l'aménagement indiquent qu'il n'est pas envisageable d'aménager 100% des « réserves » réglementaires.

En effet, les zones urbaines (U) restantes seront particulièrement difficiles à mobiliser. La stratégie des acteurs dont les propriétaires (quartiers résidentiels...), l'existence des préalables à l'urbanisation (réseaux), la rentabilité de l'opération, rendent aléatoire la capacité des aménageurs à mobiliser ces surfaces. Il est admis que seul environ un tiers des zones urbaines (U) restent mobilisables pour la construction. Ainsi, sur les 1 189 ha de « réserves » réglementaires en zone urbaine, 400 ha seraient réellement mobilisables.

Les « réserves » réglementaires en zones urbanisables présentent un potentiel de mobilisation plus important, mais demeurent contraintes par le fait que tout est à faire : routes, réseaux L'étude sur le potentiel de densification soulignait que les moyens et le « temps long » de l'aménagement limitent à moyen terme la consommation de ces zones urbanisables à 50%. Ainsi, sur les 1 592 ha de « réserves » réglementaires en zones urbanisables, près de 800 ha seraient mobilisables.

Le potentiel mobilisable des « réserves » réglementaires serait donc 1 200 ha. Si on retient le rythme annuel d'extension de l'espace urbain (tache urbaine), ces « réserves » réglementaires identifiées en 2006, seraient alors épuisées en 3 ans, soit fin 2009 (1200/370).

D'ici 1 à 4 ans, La Réunion pourrait faire face à la quasi-inexistence de « réserves » réglementaires à destination de logements.

La densification de la tache urbaine, incontournable mais pas suffisante

Les besoins en terme de logements pour la Réunion sont forts compte tenu de son dynamisme démographique. L'étude sur la densification de la tache urbaine (AGORAH, 2008) a montré qu'à l'horizon 2020, 50% des nouveaux logements pourraient être réalisés au sein même de cette tache urbaine.

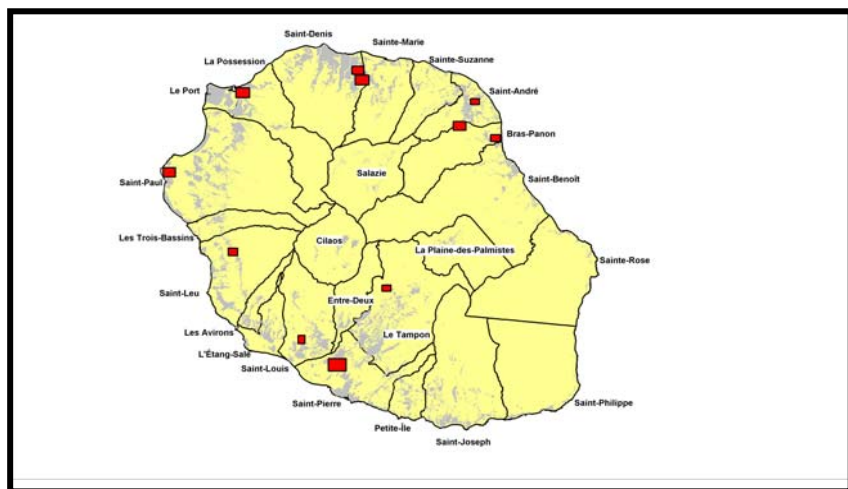
L'urgence face à l'épuisement des « réserves » réglementaires

La mise en révision du SAR et l'élaboration de 3 SCOT (CINOR, TCO et Grand Sud) prennent dans ce contexte toute leur importance. Du SAR dépend la possibilité de constituer de nouvelles réserves réglementaires qui s'avèrent nécessaires pour répondre aux besoins de logements.

PARTIE 3

Analyses et relevés de terrain des « réserves réglementaires » sur 11 sites

Carte de localisation des
11 sites sélectionnés pour l'étude :



Les 11 sites étudiés

Grand Canal – Saint-Denis	53
Domenjod – Saint-Denis	56
Saint-Gilles les Bains – Saint Paul	59
ZAC centre ville – La Possession	62
La Chaloupe – Saint-Leu	65
Vincendo-Bellevue – Bras Panon	68
Chemin Maunier – Saint-André	71
La Rivière des Roches – Bras Panon	74
Bois Court - Le Tampon	78
Ravine des Cabris - Saint-Pierre	81
Roche Maigre - Saint-Louis	84

ENSEIGNEMENTS ET PERSPECTIVES	86
--------------------------------------	-----------

Grand Canal – Saint-Denis

A - Le site:

Le site de Grand Canal représente 2,4% des zones urbanisées et urbanisables hors tache urbaine de Saint-Denis (10,8 ha identifiés avant terrain sur les 441,8 ha de la commune.

Ce site est à proximité immédiate de la technopôle, en transition avec un quartier résidentiel marqué par de l'habitat individuel.

Le site est proche du site de Domenjod, il est situé à 6 km du centre de Saint-Denis et 7 km du centre de Sainte-Marie.

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 10,8 ha

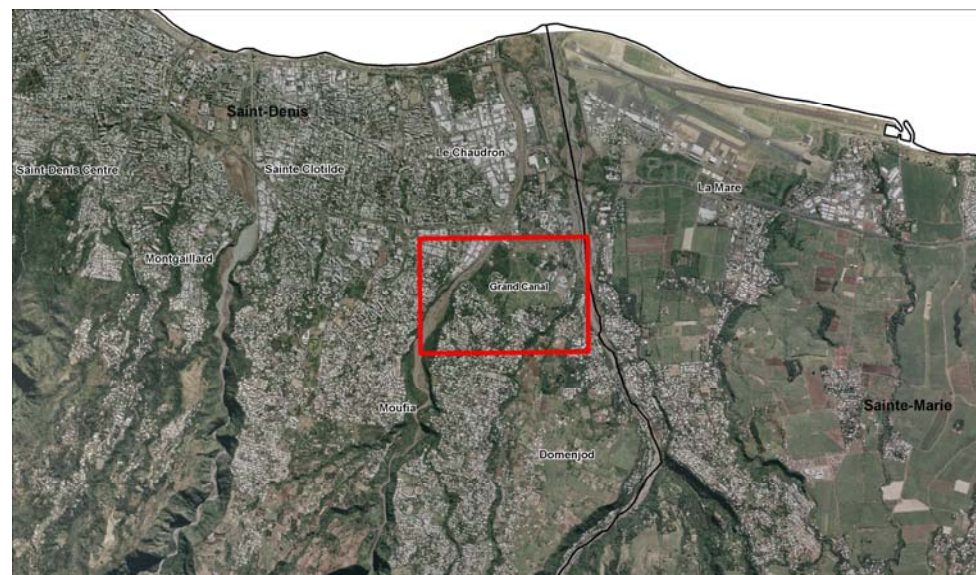
- En zone urbaine : 0 ha
- En zones ouvertes à l'urbanisation : 10,8 ha en zone à urbaniser sur 3 parcelles (mini 3 000 m², maxi 10 ha), une superficie moyenne de 3,6 ha : 1 à 6 ; dont une parcelle où le bâti est présent (centre de recherche) : 7,8

0 % des surfaces ont été écarté de l'estimation

Le site ne possède pas de parcelle située en zone d'aléa fort ou moyen

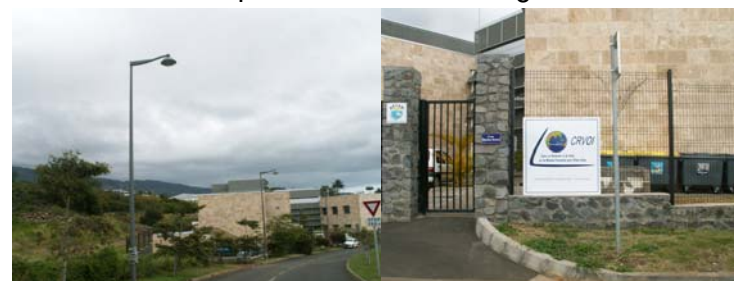
C - Analyse :

A proximité immédiate de la technopôle, le site de Grand Canal offre un espace privilégié pour l'aménagement et notamment la construction de logements et ou d'activité.



1

6



7

8

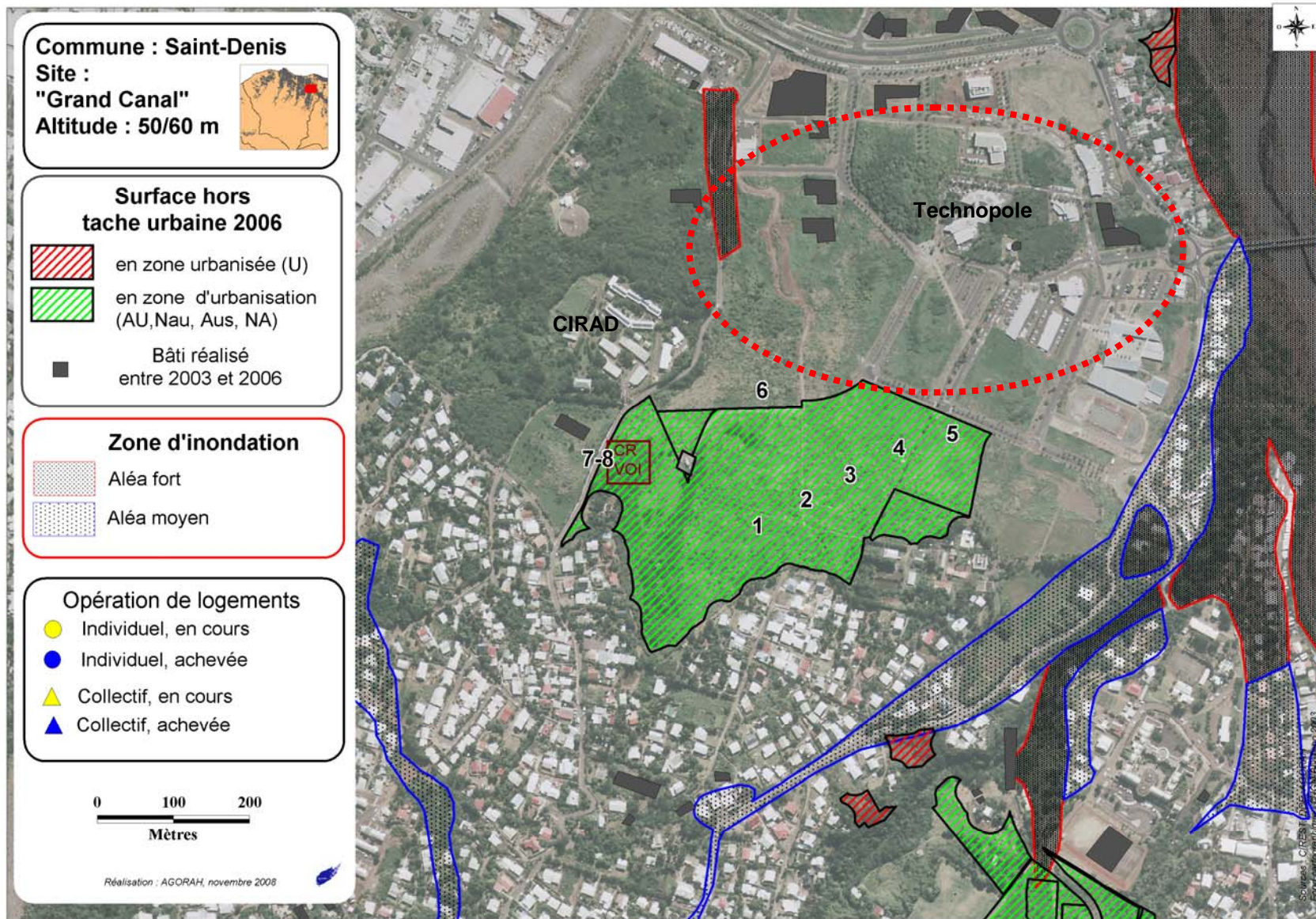


Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	0	0	0
Zone à urbaniser	10,8	10,8	0
Total	10,8	10,8	0

L'étude après terrain du site de Grand Canal n'écarte aucune des surfaces identifiées avant terrain.

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain et possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	0	0	0
Zone à urbaniser	10	0	0
Total	10	0	0

L'étude après terrain montre que la plus grande des parcelles (10 hectares) accueille un centre de recherche qui a peu entamé son potentiel.

Domenjod – Saint-Denis

A - Le site:

Le site de Domenjod représente 10% des zones urbanisées et urbanisables hors tache urbaine de Saint-Denis. (45,3 ha identifiés avant terrain sur les 441,8 ha de la commune).

Le site est dominé par la culture de la canne. La partie nord, à proximité du stade est marquée par un front urbain, où prédomine la construction de pavillons individuels et des quelques petits collectifs. Sur la partie nord-ouest, l'établissement pénitencier s'est implanté.

Le site est situé à 7 km des centres de Saint-Denis et de Sainte-Marie.

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 41,55 ha

- En zone urbaine : 1,12 ha sur 11 parcelles (mini 500 m², maxi 1 471 m²) une superficie moyenne des parcelles de 1 018 m².
- En zones ouvertes à l'urbanisation : 40,43 ha en zone à urbaniser sur 65 parcelles (mini 402 m², maxi 5,76 ha), une superficie moyenne des surfaces de 6 220 m².

8,3 % des surfaces ont été écartées de l'évaluation

Suite au travail de terrain, 3,75 ha ont été écarté (45,3 ha identifiés avant terrain) car ces espaces correspondent à :

- 12 parcelles possédant un bâti empêchant la construction soit 2,64 ha: 6, 7, 8, 9, 10
- 6 parcelles possédant une route empêchant la construction soit 8 476 m².
- 1 parcelle en aléa fort soit 2 528 m².

Moins de 1 % des surfaces identifiées sont soumis aux risques d'inondation

- aucune parcelle identifiée en aléa moyen
- 2 528 m² identifiés en aléa fort

C - Analyse :

Sur les 41,55 ha identifiés après terrain 22,12 ha possèdent une route ou un bâti sur leurs parcelles mais gardent un potentiel constructible soit 26 parcelles (2, 3, 4, 5) et 1,5 ha sont caractérisés par une accessibilité difficile des parcelles soit 10 parcelles.



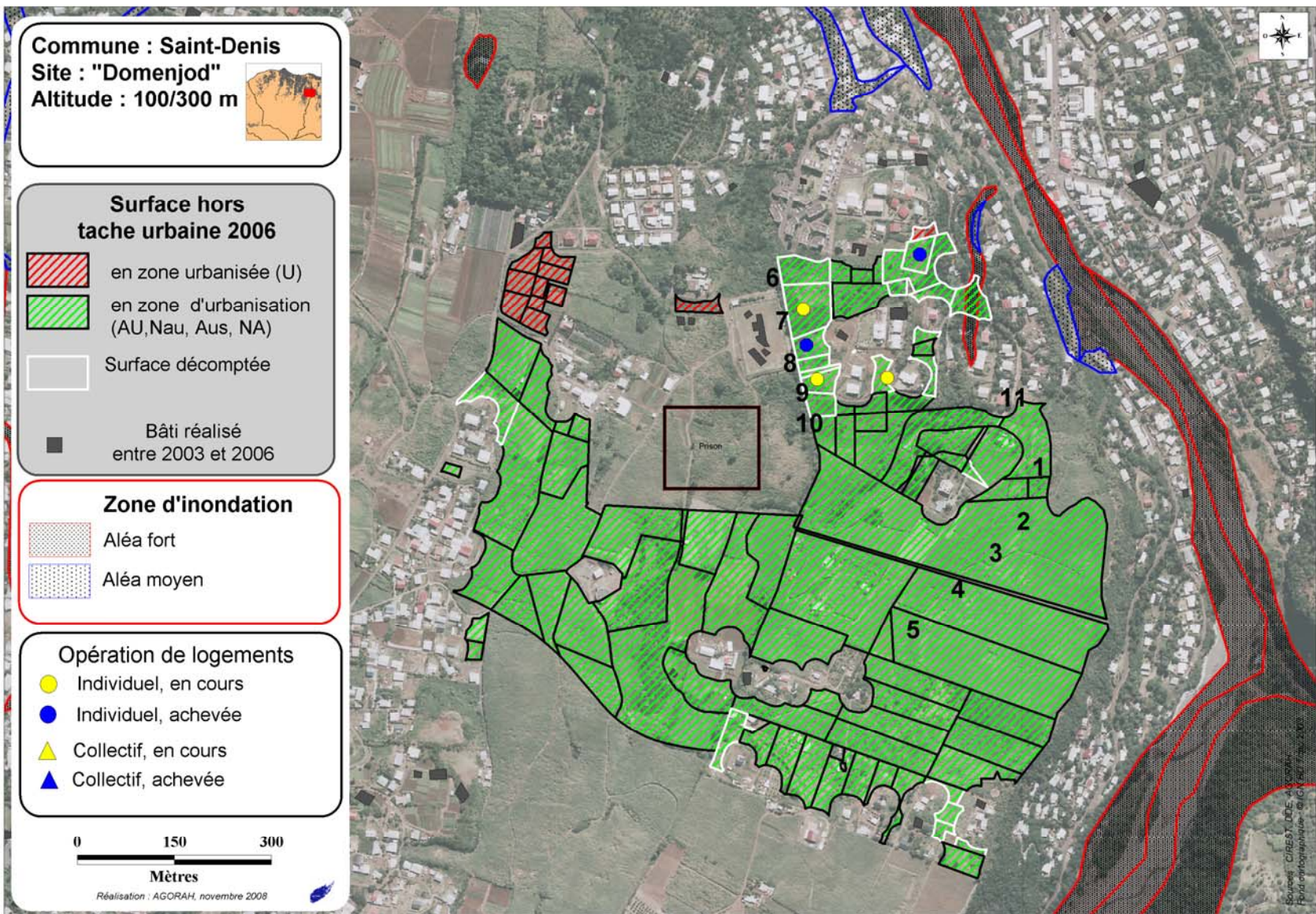
2

5



6

8



L'urbanisation à la Réunion : Analyses et relevés de terrain des « réserves » réglementaires sur 11 sites - Agorah 2008

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	1,2	1,12	7
Zone à urbaniser	44,1	40,43	8,3
Total	45,3	41,55	8,3

L'étude après terrain du site du Domenjod écarte 8,3 % des surfaces identifiées avant terrain.

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain et possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	0	0,22	0,3
Zone à urbaniser	4,9	17	1,2
Total	4,9	17,22	1,5

Saint-Gilles les Bains – Saint Paul

A - Le site:

Le site de Saint-Gilles les Bains représente 4,4% des zones urbanisées et urbanisables hors tache urbaine de la commune (14,3 ha identifié avant terrain sur les 323 ha de la commune de Saint-Paul).

Le site est localisé à moins de 500 m du centre ville de Saint-Gilles, l'habitat individuel est prédominant mais il existe quelques petits collectifs.

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 5,73 ha

- En zone urbaine : 2,57 ha sur 6 parcelles (mini 587m², maxi 1,53 ha) une superficie moyenne des parcelles de 4 283 m² : 1, 2
- En zones ouvertes à l'urbanisation : 3,16 ha en zone à urbaniser sur 3 parcelles (mini 1 382 m², maxi 1,95 ha), une superficie moyenne des surfaces de 1,05 ha : 4, 6

60 % des surfaces ont été écartées de l'évaluation

Suite au travail de terrain, 8,58 ha ont été écarté (14,3 ha identifiés avant terrain) car ces espaces correspondent à :

- 30 parcelles en construction (lotissement) soit 1,89 ha : 7, 8
- 1 parcelle construite soit 497 m².
- 13 parcelles possédant de très fortes pentes soit 6,64 ha dont 2,7 ha en zone U (10 parcelles) et 3,94 ha en zone à urbaniser (3 parcelles) : 3, 5

23 % des surfaces identifiées sont soumis aux risques inondation

- aucune parcelle identifiée en aléa moyen
- 3,36 ha identifiés en aléa fort (surface décomptée)

C - Analyse :

Les surfaces disponibles du site de Saint-Gilles les Bains sont hors opération de lotissement, peu morcelées.

Les parcelles les plus éloignées (1, 2) sont localisés à 500 m du centre de Saint-Gilles. Les surfaces urbanisables hors tache urbaine disponibles possèdent une bonne accessibilité et pourraient être mobilisable à court terme. Le site reste marqué par de très fortes pentes qui demandent donc des aménagements adaptés.



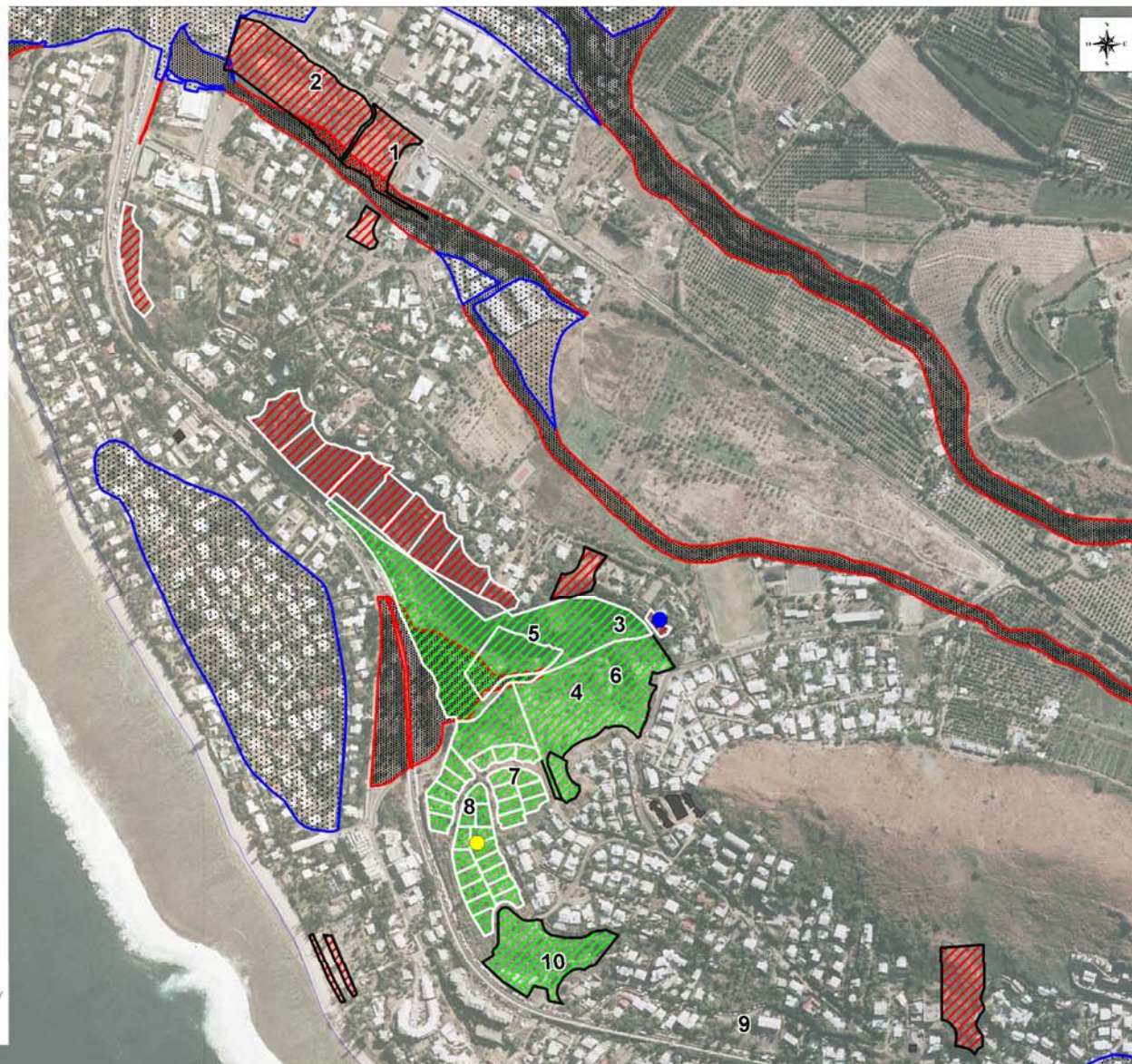
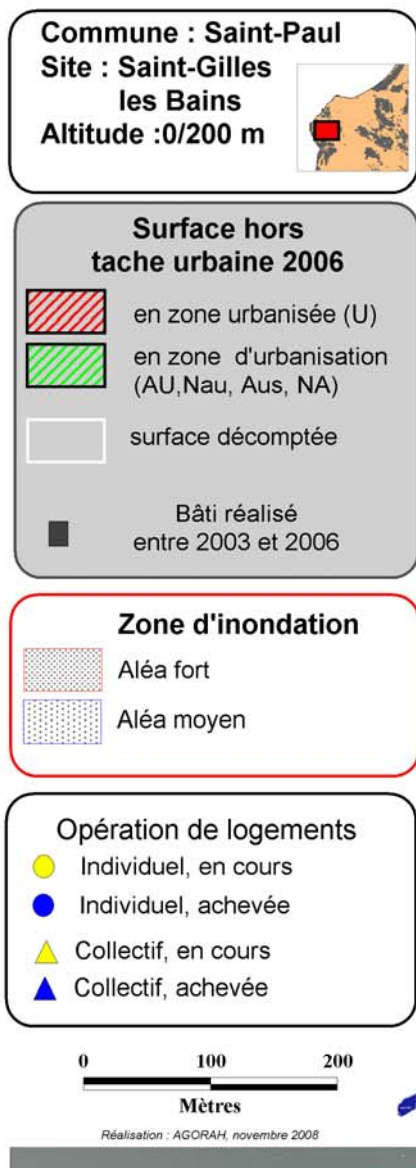


Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	5,3	2,57	51
Zone à urbaniser	9	3,16	65
Total	14,3	5,73	60

L'étude après terrain du site de Saint-Gilles les Bains écarte 60 % des surfaces identifiées avant terrain dont 51% des surfaces en zone urbaine et 65% des surfaces en zone à urbaniser. C'est le plus important taux de radiation de l'échantillon.

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain et possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	0	0	0
Zone à urbaniser	0	0	0
Total	0	0	0

L'étude après terrain montre qu'aucune parcelle n'est occupée par un bâti ou traversée par une route ou présente un accès difficile.

ZAC centre ville – La Possession

A - Le site:

Le site du centre de la Possession représente 12% des zones urbanisées et urbanisables hors tache urbaine de la commune (17,3 ha identifiés avant terrain sur les 141,3 ha). Le site est résidentiel et l'habitat individuel domine, avec notamment des grandes propriétés. Le site est situé à 5 km du centre du Port et à 10 km du centre de Saint-Denis.

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 15,3 ha

- En zone urbaine : 1 ha sur 8 parcelles (mini 430m², maxi 3 063 m²) une superficie moyenne des parcelles de 1 220 m² : 5, 6, 11
- En zones ouvertes à l'urbanisation : 14,3 ha en zone à urbaniser sur 22 parcelles (mini 1 006 m², maxi 2,5 ha), une superficie moyenne des surfaces de 6 488 m² : 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 12, 13

11,4 % des surfaces ont été écartées de l'évaluation

Suite au travail de terrain, 1,8 ha ont été écarté (17,3 ha furent identifiés avant terrain) car ces espaces correspondent à :

- 12 parcelles en construction (lotissement) soit 1,2 ha : 14, 15, 16
- 3 parcelles construites en zone U soit 5 758 m² : 19, 20
- 2 parcelles en aléa fort soit 2 641 m²

1,5 % des surfaces identifiées sont soumis aux risques d'inondation

- aucune parcelle identifiée en aléa moyen
- 2 641 m² identifiés en aléa fort

C - Analyse :

Les surfaces disponibles du site du centre de la Possession ont l'avantage d'être peu morcelées. Certaines parcelles disponibles sont situées dans des espaces très résidentiels (8, 9, 10, 12) rendant la mobilisation des parcelles plus difficile.

Les parcelles les plus rapidement mobilisables sont situées à l'est du site étudié (1, 2, 3) sont marquées par la présence d'habitats insalubres.



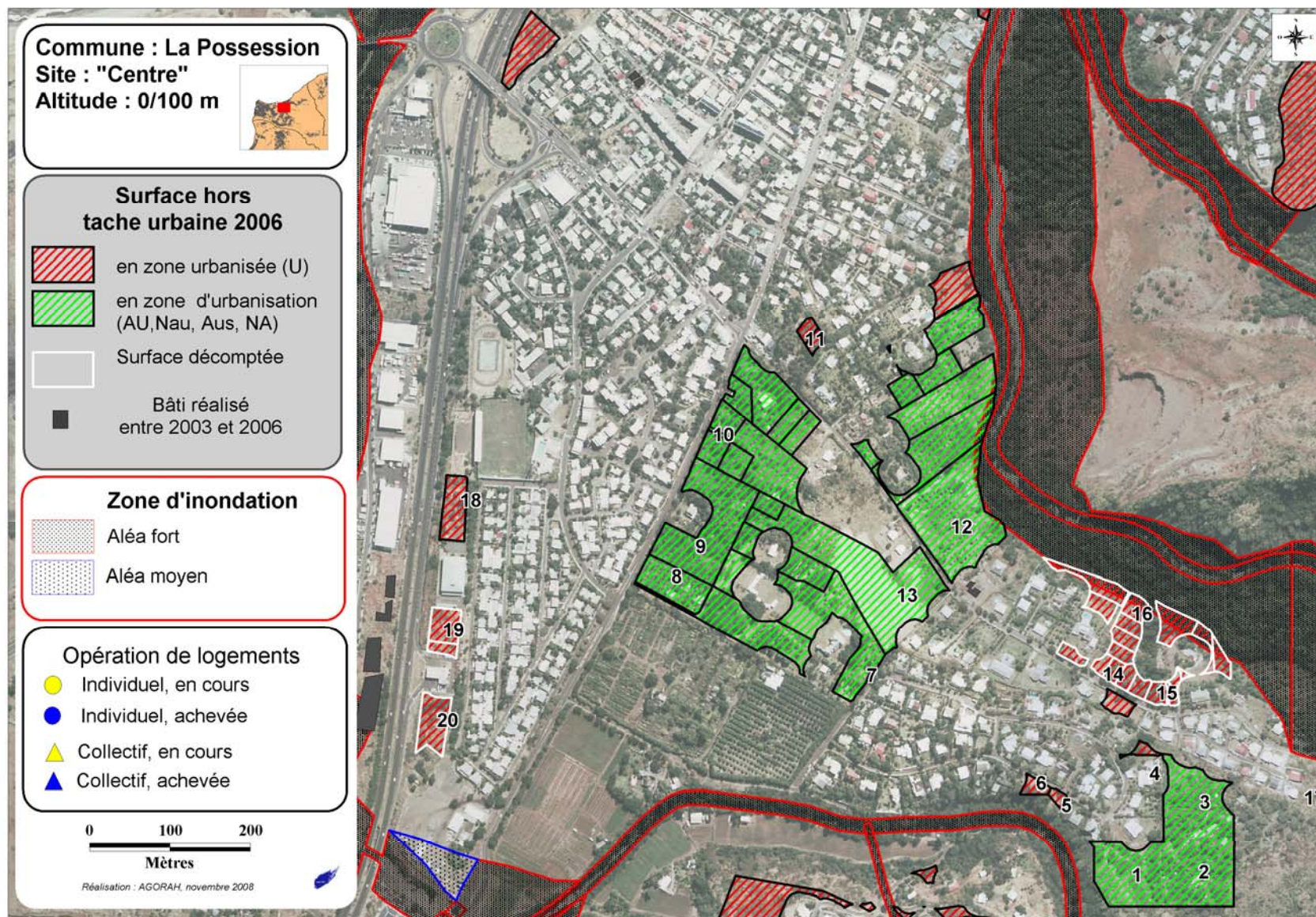
1

6



14

20



L'urbanisation à la Réunion : Analyses et relevés de terrain des « réserves » réglementaires sur 11 sites - Agorah 2008

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	3	1,2	60
Zone à urbaniser	14,3	14,3	0
Total	17,3	15,3	11,4

L'étude après terrain du site du centre de la Possession écarte 11,4% des surfaces identifiées avant terrain dont 60% des surfaces en zone urbaine.

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain et possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	0,14	0	0,28
Zone à urbaniser	5,06	0	2,7
Total	5,2	0	3,02

L'étude après terrain montre qu'aucune parcelle n'est traversée par une route, mais que 5,2 ha sont concernés par la présence de bâti sur leurs parcelles et 3,02 ha sont difficilement accessibles.

La Chaloupe – Saint-Leu

A - Le site:

Le site de La Chaloupe représente 7,3% des zones urbanisées et urbanisables hors tache urbaine de Saint-leu (14 ha identifiés avant terrain sur les 192,12 ha de la commune).

Le site est marqué par l'habitat individuel qui domine, il regroupe certains équipements et services (pharmacie, école, collège, stade...).

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 10,3 ha

- En zone urbaine : 10,3 ha sur 49 parcelles (mini 405m², maxi 1,42 ha) une superficie moyenne des parcelles de 2 146 m².
- En zones ouvertes à l'urbanisation : aucune parcelle détectée en zone à urbaniser.

25,3 % des surfaces ont été écartées de l'évaluation

Suite au travail de terrain, 3,7 ha ont été écarté (14 ha furent identifiés avant terrain) car ces espaces correspondent à :

- 1 parcelle en construction soit 2 142 m²
- 4 parcelles construites soit 7 602 m² : 5, 9, 11, 16
- 1 parcelle possédant une route empêchant la construction soit 1 134 m².
- 2 parcelles en forte pente soit 9 297 m² : 17
- 4 parcelles en aléa fort en zone U soit 0,56 ha

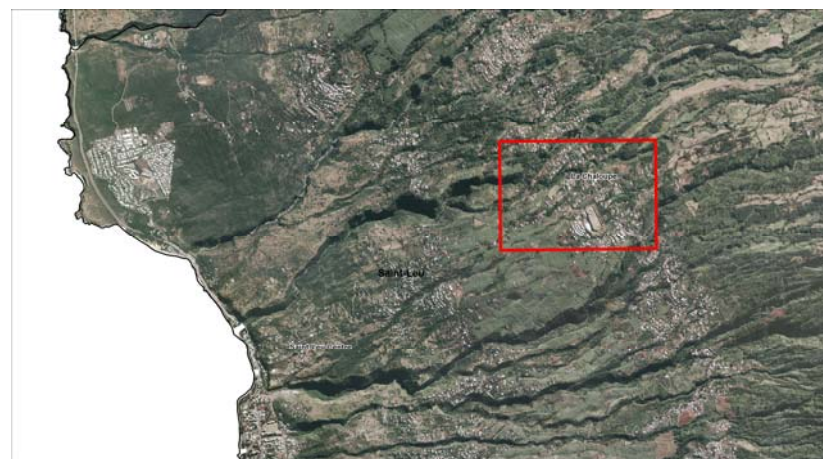
Moins de 12 % des surfaces identifiées sont soumis aux risques d'inondation

- aucune parcelle identifiée en aléa moyen
- 1,66 ha identifiés en aléa fort dont une parcelle qui n'a pas été retirée mais dont il est nécessaire de retirer 4186 m² (4186 m² identifié sur 1,1 ha de la parcelle) : 22

C - Analyse :

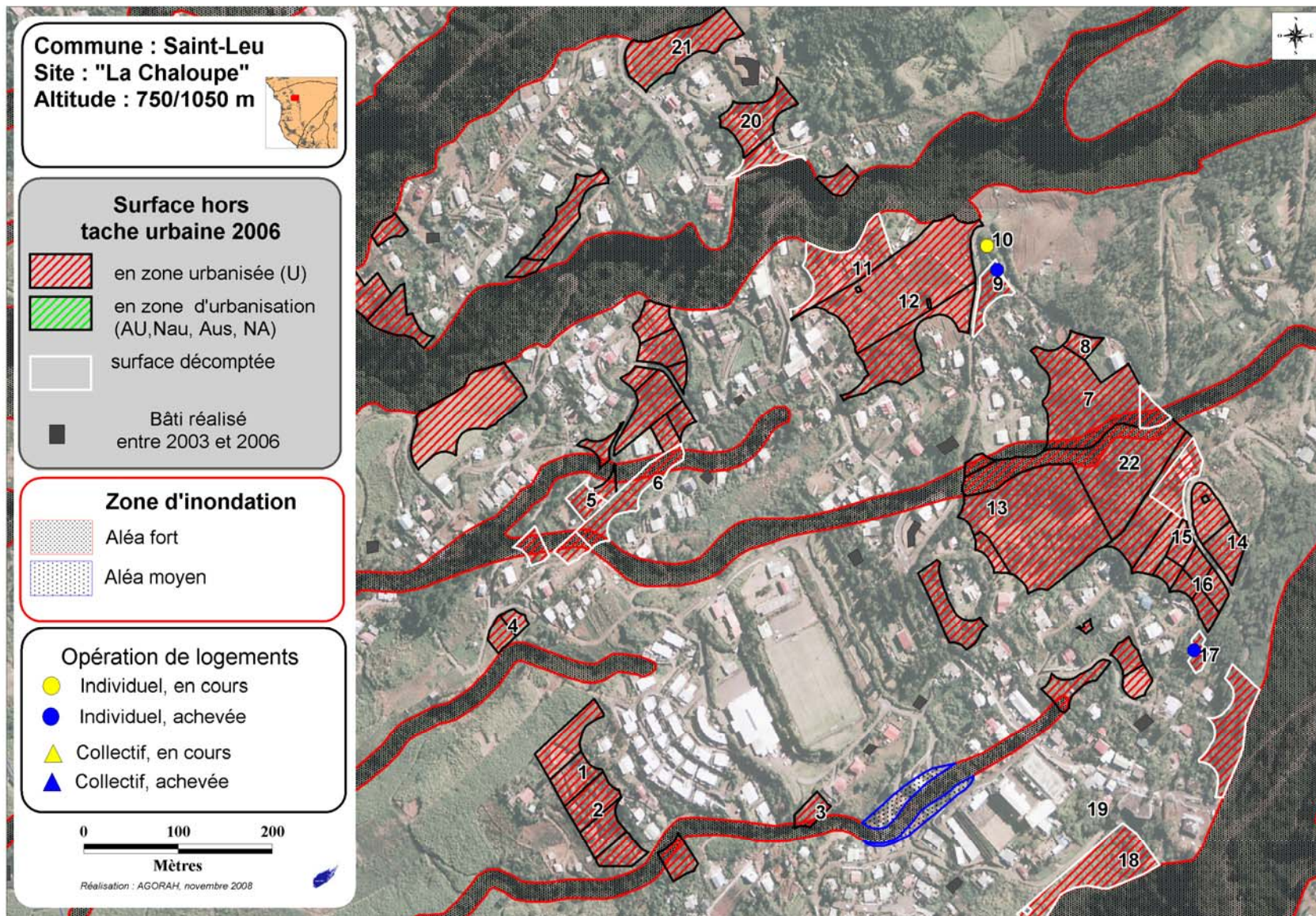
La Chaloupe Saint-Leu est un bourg des Hauts caractérisé par de très fortes pentes et une multitude de ravines rendant l'accessibilité de nombreuses parcelles difficile.

La totalité des parcelles sont classées en zone urbaine dès le PLU 1999, alors que 20 de ses parcelles étaient classés en espaces naturel et agricole (1, 2, 14, 15, 16) et 2 parcelles en zone à urbaniser (13, 22) dans le POS 1994.



1

5



L'urbanisation à la Réunion : Analyses et relevés de terrain des « réserves » réglementaires sur 11 sites - Agorah 2008

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	14	10,3	25,3
Zone à urbaniser	0	0	0
Total	14	10,3	25,3

L'étude après terrain du site de la Chaloupe Saint-Leu a permis d'écarter 25,3 % des surfaces identifiées avant terrain.

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain et possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	1,32	1,4	0,63
Zone à urbaniser	0	0	0
Total	1,32	1,4	0,63

L'étude après terrain montre que 3,35 hectares sur les 10,3 hectares identifiés après terrain (soit 32,5% des hectares après terrain) sont constructibles mais la présence de bâti, de route ou d'un accès difficile rendent plus complexe la mobilisation de ces surfaces.

Vincendo-Bellevue – Bras Panon

A - Le site:

Le site de Vincendo-Bellevue représente 8,6% des zones urbanisées et urbanisables hors tache urbaine de Bras-Panon (4,85 ha identifiés avant terrain sur les 52,9 ha de la commune). Le site sélectionné est principalement agricole et l'habitat individuel domine. Vincendo-Bellevue est situé à 5 km des centres de Bras-Panon et de Saint-André.

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 3,67 ha

- En zone urbaine : 1,09 ha sur 5 parcelles (mini 481m², maxi 4 143 m²) une superficie moyenne des parcelles de 2 174 m² : 8, 10, 11
- En zones ouvertes à l'urbanisation : 2,58 ha sur 4 parcelles (mini 4 248 m², maxi 8 598 m²) une superficie moyenne des parcelles de 4 350 m² : 1, 2, 3, 4, 14, 15

20 % des surfaces ont été écartées de l'évaluation

Suite au travail de terrain, 0,91 ha ont été écarté (4,58 ha identifiés avant terrain) car ces espaces correspondent à :

- 1 parcelle en construction soit 1 056 m² : 12, 13
- 1 parcelle dont la route empêche la construction soit 496 m²
- 2 parcelles en forte pente soit 7 018 m² : 5, 6, 7
- 1 parcelles en aléa fort en zone U soit 1 056 m².

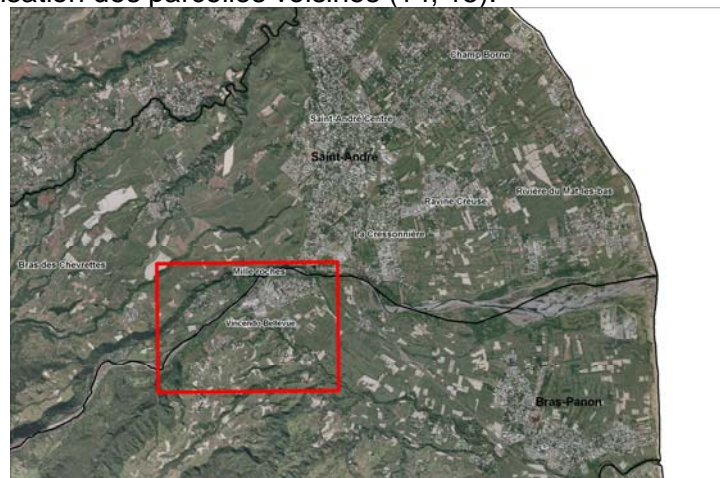
2 % des surfaces identifiées sont soumis aux risques d'inondation

- aucune parcelle identifiée en aléa moyen
- 1056 m² identifiés en aléa fort

C - Analyse :

Vincendo-Bellevue est caractérisé par des pentes moyennes réduisant le potentiel mobilisable de certaines parcelles (1, 2, 3, 4) ou de très fortes pentes empêchent la construction (5, 6 ,7). Les

parcelles sont dispersés mais les récentes constructions (16, 17) illustrent une certaine dynamique qui peut présager une mobilisation des parcelles voisines (14, 15).



2



6



12



16

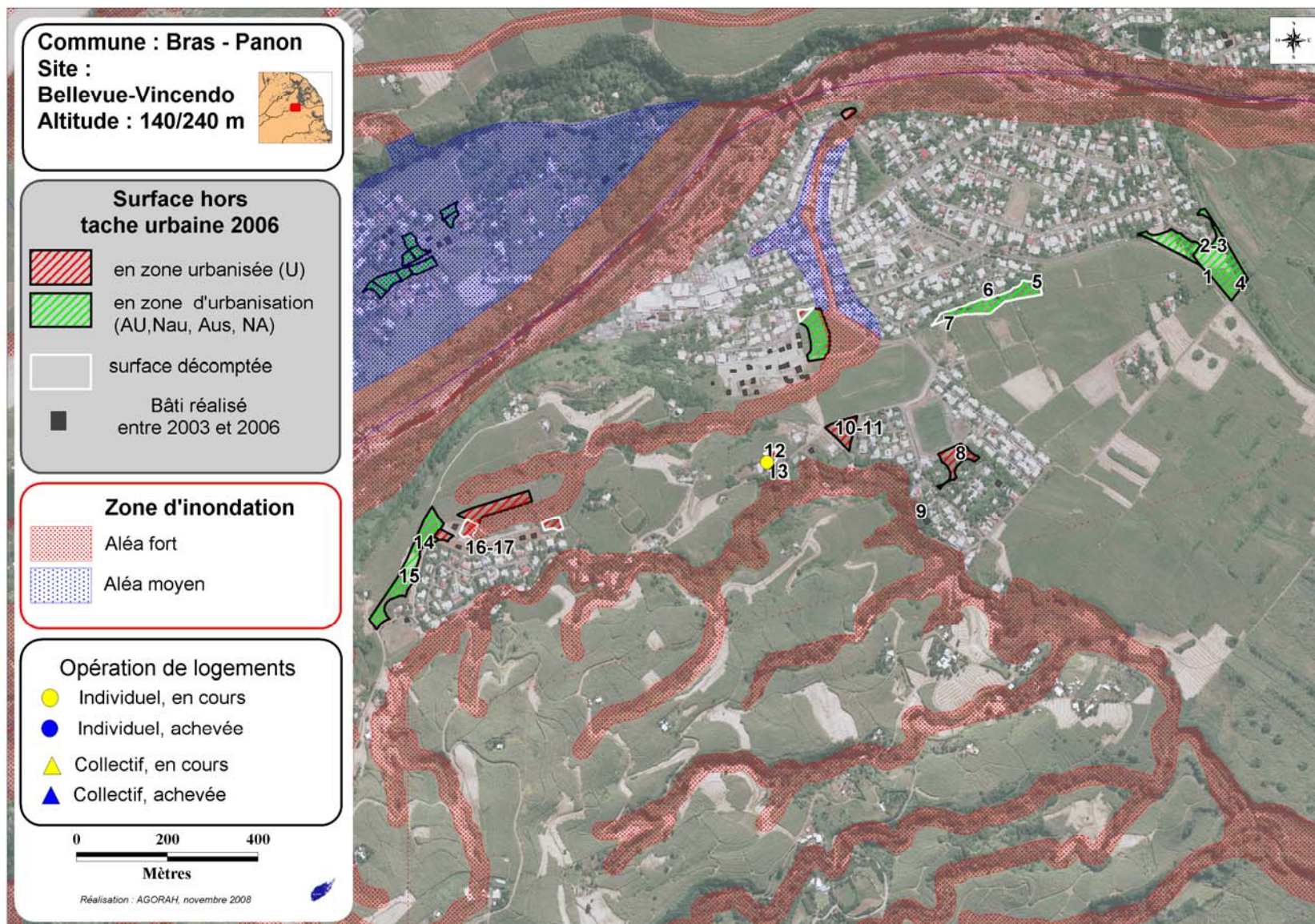


Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	1,38	1,09	21
Zone à urbaniser	3,20	2,58	19,5
Total	4,58	3,67	20

L'étude après terrain du site de Vincendo-Bellevue écarte 20 % des surfaces identifiées avant terrain dont 21% des surfaces en zone urbaine et 19,5% en zone à urbaniser.

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain et possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	0	0	0
Zone à urbaniser	0	0	0
Total	0	0	0

L'étude après terrain montre qu'aucune parcelle n'est traversée par un bâti, une route ou présente un accès difficile.

Chemin Maunier – Saint-André

A - Le site:

Le site du Chemin Maunier, situé à moins d'1 Kms du centre-ville de Saint-André, est marqué l'habitat individuel. Il représente 5,6% des zones urbanisées et urbanisables hors de la tache urbaine de la commune (6,62 ha identifiés avant terrain sur 116,5 ha).

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 5,4 ha

- En zone urbaine : 0,24 ha sur 3 parcelles (mini 481m², maxi 1 297 m²) une superficie moyenne des parcelles de 803 m².
- En zones ouvertes à l'urbanisation : 5,16 ha sur 20 parcelles (mini 470 m², maxi 1,4 ha) une superficie moyenne des parcelles de 2 575 m² : 4, 5, 9, 11, 12, 18, 19, 20.

18,4 % des surfaces ont été écartées de l'évaluation

Suite au travail de terrain, 1,22 ha ont été écarté (6,62 ha furent identifiés avant terrain) car ces espaces correspondent à :

- 5 parcelles construites soit 1,22 ha : 6, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17

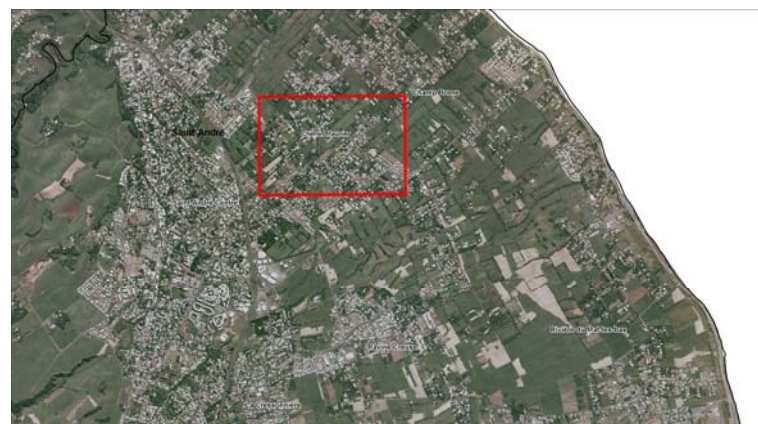
18 % des surfaces identifiées sont soumis aux risques d'inondation

- 1,21 ha identifiés en aléa moyen : 2 parcelles en zone urbaine (0,21 ha) et 3 parcelles en zone à urbaniser (1 ha)
- aucune parcelle identifiée en aléa fort.

C - Analyse :

Le Chemin Maunier est caractérisé par un fort dynamisme urbain malgré un manque d'accessibilité de certaines parcelles (0,9 ha). Ce problème d'accessibilité peut être réglé par des stratégies d'aménagement.

En prenant compte des parcelles se situant **dans l'aléa moyen, il est à prévoir une mobilisation à court et moyen terme** et nécessitant des aménagements adaptés.



5

10



16

20

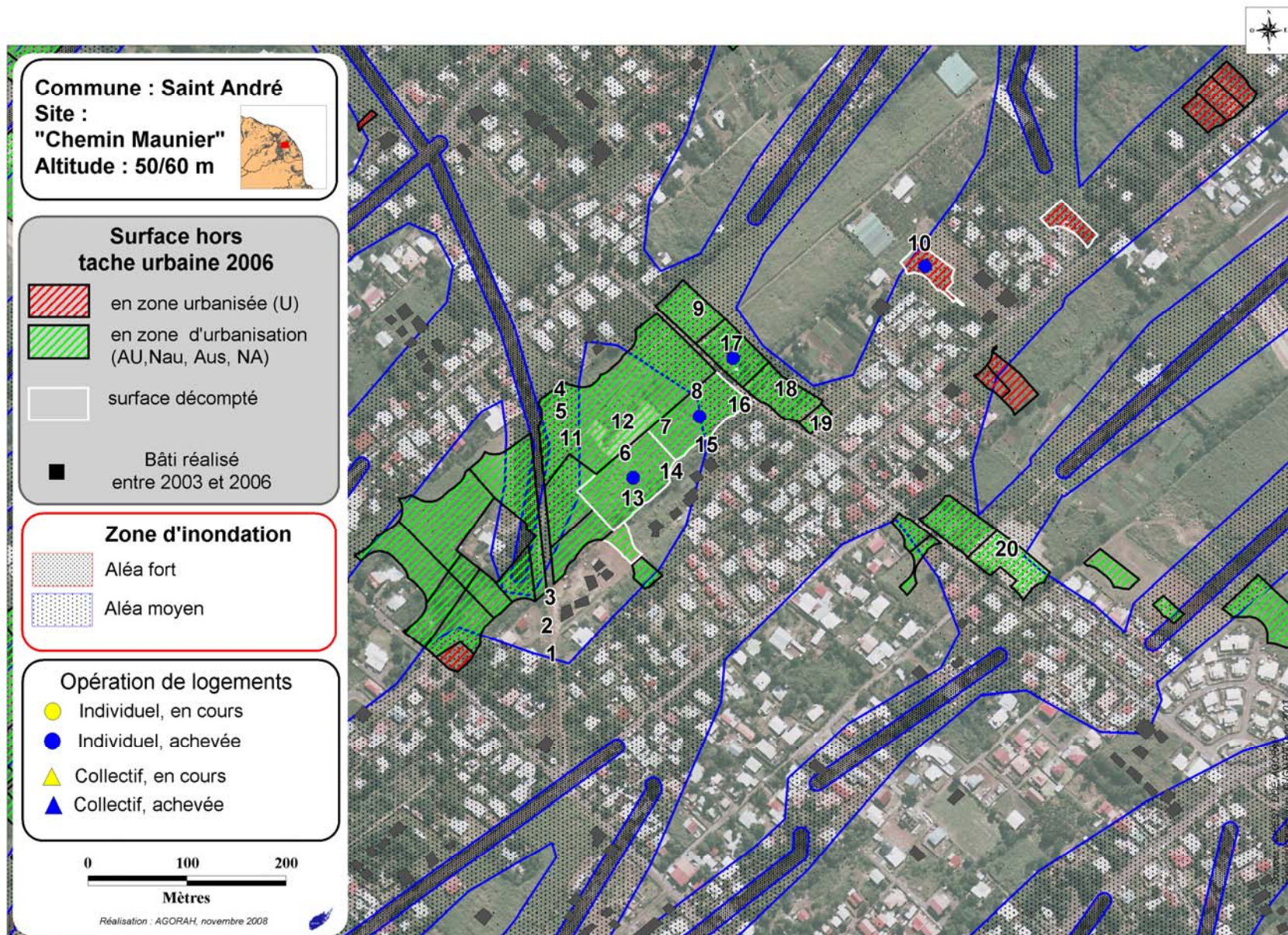


Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	0,5	0,24	52
Zone à urbaniser	6,12	5,16	15,4
Total	6,62	5,4	18,4

L'étude après terrain du site du Chemin Maunier écarte 18,4 % des surfaces identifiées avant terrain dont 52% des surfaces en zone urbaine et 15,4 % en zone à urbaniser.

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	0	0	0
Zone à urbaniser	0,25	1,4	0,94
Total	0,25	1,4	0,94

L'étude après terrain montre que 2,59 hectares sur les 5,4 hectares identifiés avant terrain (soit 48% des hectares après terrain) sont constructibles mais la présence de bâti, de route ou d'un accès difficile rendent leur mobilisation plus complexes.

La Rivière des Roches – Bras Panon

A - Le site:

Le site du Pôle de centralité représente 12% des zones urbanisées urbanisables en dehors de la tâche urbaine de la commune de Bras-Panon (6,54 ha identifiés avant terrain sur les 52,9 ha de la commune).

Le site est situé à 5 km du centre de Saint-Benoît et à 8 km du centre de Saint-André.

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 3,79 ha

- En zone urbaine : 0,51 ha sur 2 parcelles (mini 2 313m², maxi 2 801 m²) une superficie moyenne des parcelles de 2 557 m².
- En zones ouvertes à l'urbanisation : 3,8 ha en zone à urbaniser sur 5 parcelles (mini 1 452 m², maxi 1,35 ha), une superficie moyenne des surfaces de 6 571 m² : 10

42 % des surfaces ont été écartées de l'évaluation

- Suite au travail de terrain, 2,75 ha ont été écarté (6,54 ha identifiés avant terrain) car ces espaces correspondent à :
 - 1 parcelle en construction soit 2 ha : 2, 3
 - 1 parcelle construite en zone à urbaniser soit 0,75 ha : 1
 - pas de parcelle identifiée en aléa fort.

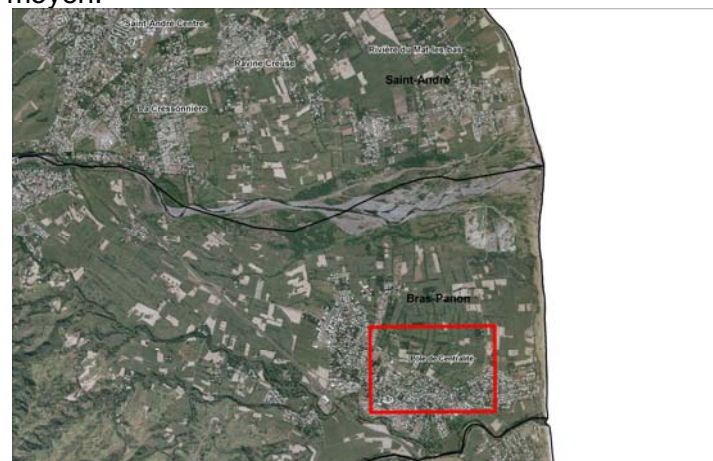
86,5 % des surfaces identifiées sont soumis aux risques d'inondation

- 5 parcelles identifiées en aléa moyen soit 3,28 ha.
- Aucune parcelle identifiée en aléa fort

C - Analyse :

Le site du Pôle de centralité de la commune de Bras-Panon est concerné par un projet d'aménagement (mise en place d'un quartier avec service comprenant une école, une maison d'enfance et des

parcelles réservés au logement social) englobant la totalité des parcelles retenus par l'évaluation et laisse donc prévoir une mobilisation rapide des parcelles malgré 5 parcelles présent sur de l'aléa moyen.



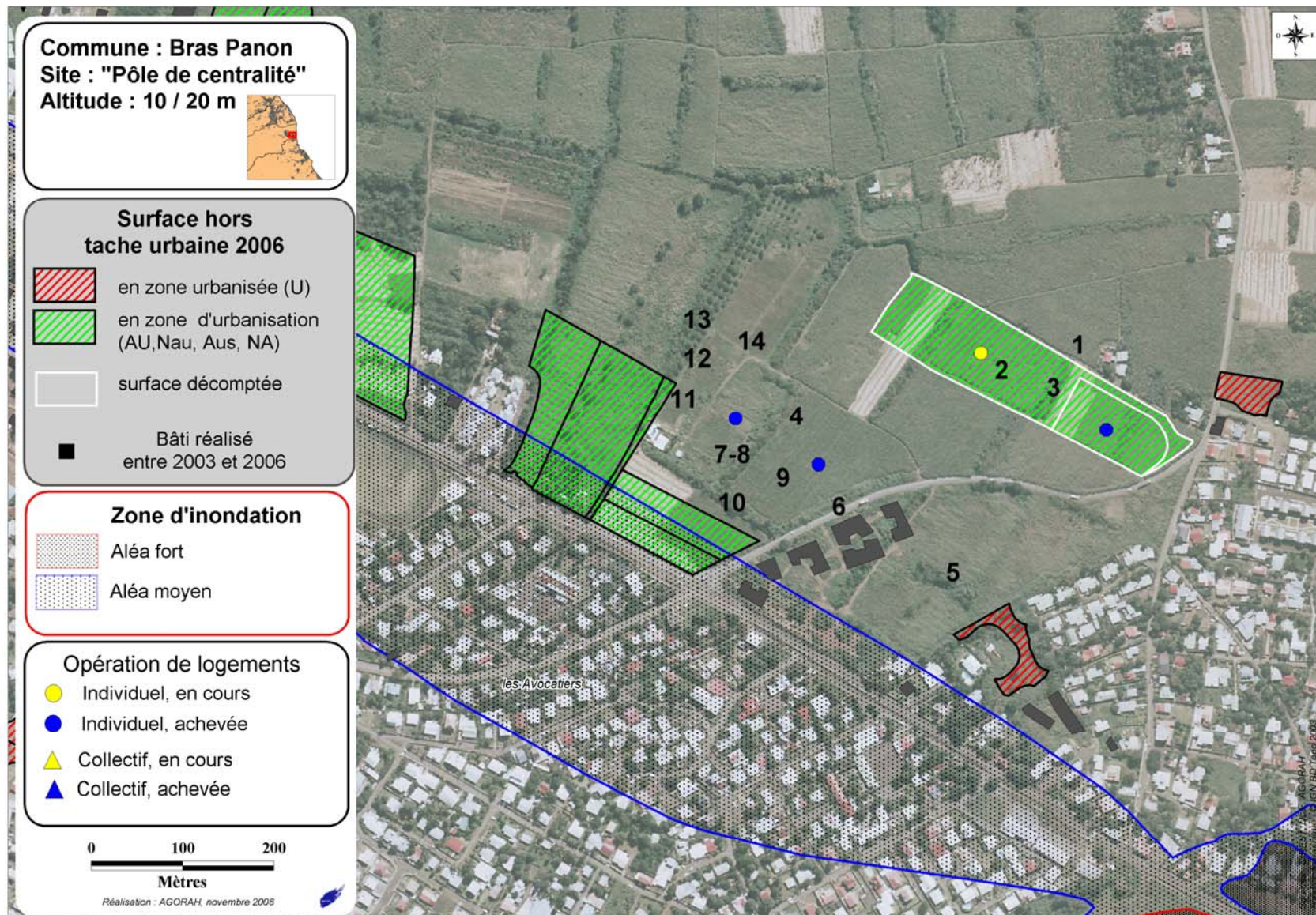
1

5



9

2



L'urbanisation à la Réunion : Analyses et relevés de terrain des « réserves » réglementaires sur 11 sites - Agorah 2008

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	0,51	0,51	0
Zone à urbaniser	6,03	3,28	46
Total	6,54	3,79	42

L'étude après terrain du site de la Rivière des Roches écarte 11,4% des surfaces identifiées.

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain et possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	0	0	0,28
Zone à urbaniser	0	0	0
Total	0	0	0,28

Le projet d'aménagement « Pôle de Centralité » de la commune de Bras-Panon.

Le projet d'aménagement « Pôle de Centralité » a débuté en 2002 (études pré-opérationnelles) suite à une étude de définition du projet urbain.

Les objectifs du projet d'aménagement :

L'objectif de réaliser un projet plus comprenant 839 logements dont 57 lots libres et 561 logements en promotion. Le projet intègre divers équipements et services :

- Centre d'accueil d'enfants handicapés
- Résidence pour personnes âgées
- Centre d'accueil d'urgence
- Ecole
- Maison de l'enfance
- Cuisine centrale.

Les objectifs du « Pôle de Centralité » :

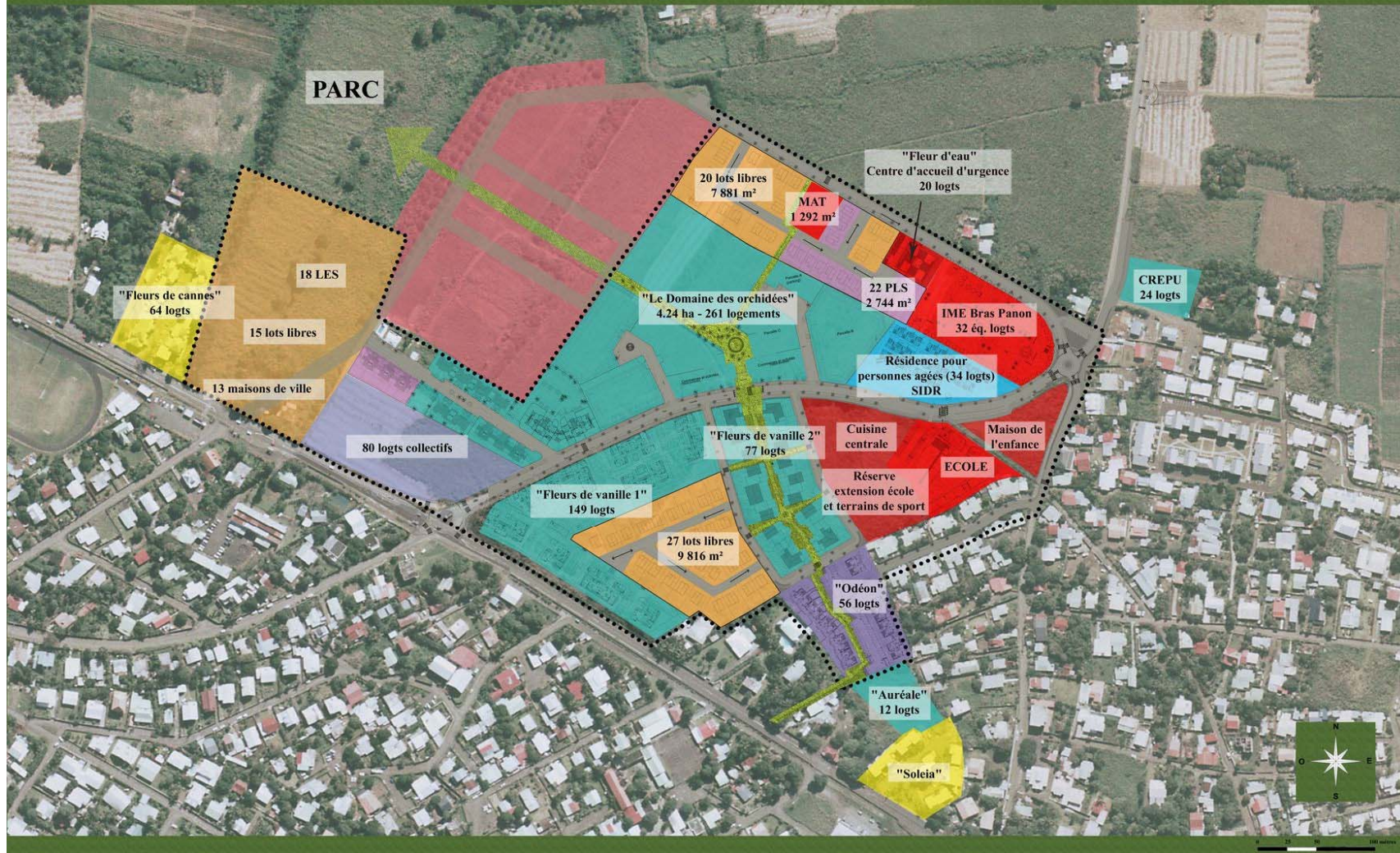
- Peu de concurrence commerciale avec le centre-ville
- Accessibilité des services à la personne et des équipements
- Privilégier le développement du chauffe eau solaire et des pistes cyclables (problématique du développement durable)
- Mixité sociale de l'habitat.

Remarques

Le « Pôle de Centralité » concerne toute les parcelles du site et illustre l'impact d'un projet d'aménagements structuré.

COMMUNE DE BRAS PANON - SEMAC

POLE DE CENTRALITE DE RIVIERE DES ROCHES



Bois Court - Le Tampon

A - Le site:

Le site de Bois Court représente 3,4% des zones urbanisées et urbanisables hors tache urbaine du Tampon (6,31 ha identifié avant terrain sur les 184,4 ha de la commune).

Le secteur est résidentiel, l'habitat individuel domine, et présente peu d'équipements (école). Le site est situé à 3 km du centre de la Plaine des Cafres et à 4 km de Piton Hyacinthe.

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 6,23 ha

- En zone urbaine : 4,93 ha sur 15 parcelles (mini 544m², maxi 8 986 m²) une superficie moyenne des parcelles de 3 291 m²
- En zones ouvertes à l'urbanisation : 1,3 ha en zone à urbaniser sur 2 parcelles (mini 5 310 m², maxi 7 605 m²), une superficie moyenne des surfaces de 6 438 m².

1,3 % des surfaces ont été écartées de l'évaluation

Suite au travail de terrain, 859 m² ont été écarté (6,31 ha furent identifiés avant terrain) car ces espaces correspondent à :

- 1 parcelle construite soit 859 m².

Moins de 1 % des surfaces identifiées sont soumis aux risques d'inondation

- aucune parcelle identifiée en aléa moyen
- 169 m² identifiés en aléa fort (sur une parcelle de 1437 m²).

C - Analyse :

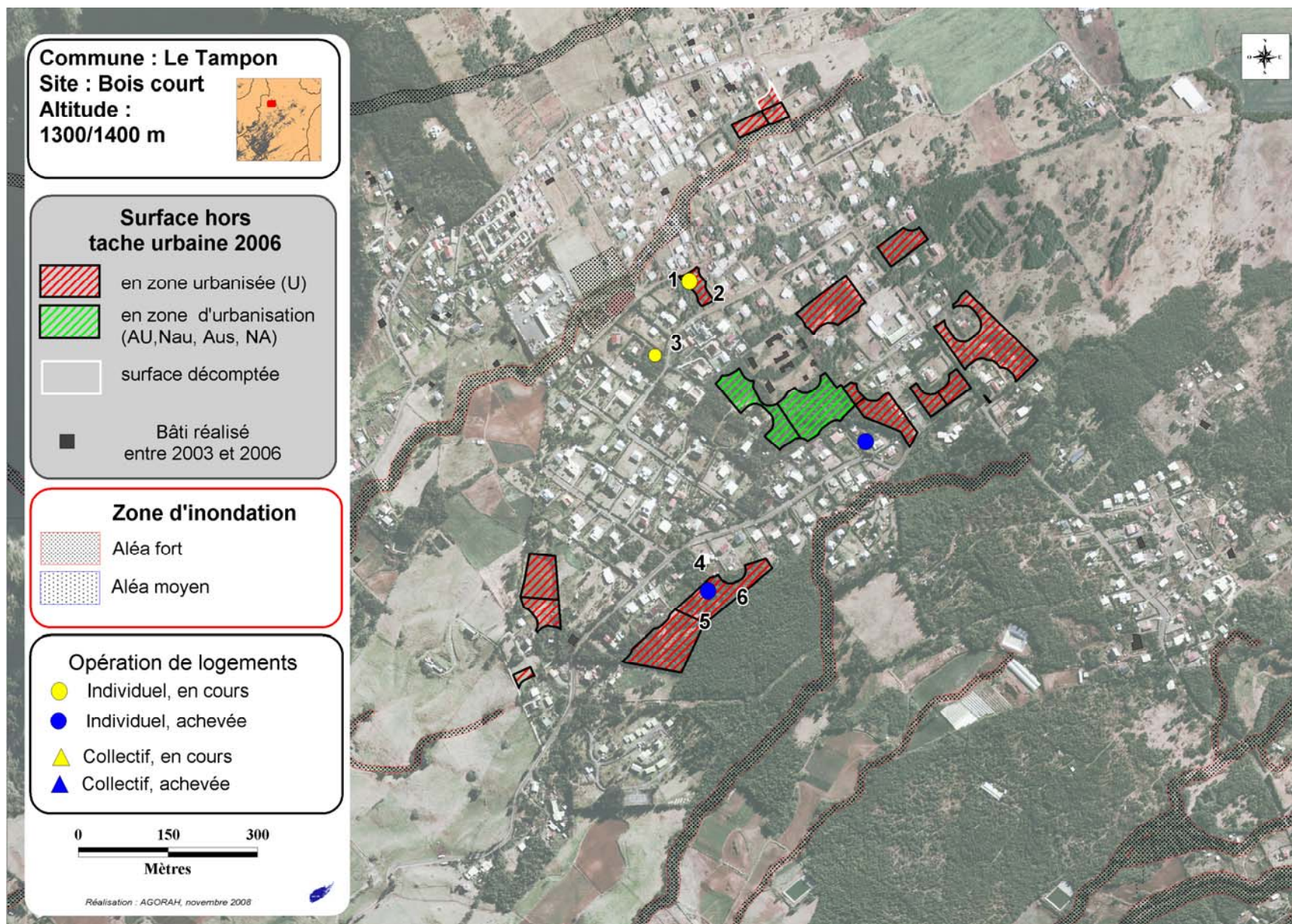
Bois Court présente une certaine structuration avec des équipements de bases (école, terrain de sport).

Les surfaces urbaines localisées en dehors de la tache urbaine 2006 gardent tout leur potentiel. En effet on observe que les opérations de construction réalisées ou en cours de réalisation se localisent dans la tache urbaine.



3

4



L'urbanisation à la Réunion : Analyses et relevés de terrain des « réserves » réglementaires sur 11 sites - Agorah 2008

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	5,01	4,93	1,6
Zone à urbaniser	1,13	1,13	0
Total	6,31	6,23	1,3

L'étude après terrain du site de Bois court écarte 1,3 % des surfaces identifiées avant terrain. Ce qui correspond à une parcelle possédant un bâti (soit 859 m²).

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain et possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	1,07	0,1	0,07
Zone à urbaniser	0	0	0,76
Total	1,07	0,1	0,83

Ravine des Cabris - Saint-Pierre

A - Le site:

Le site de la Ravine des Cabris représente 15% des zones urbanisées et urbanisables hors tache urbaine de Saint-Pierre (35,4 ha identifiés avant terrain sur les 223 ha de la commune).

Le secteur est principalement résidentiel, si l'habitat individuel domine, quelques opérations d'habitats collectifs s'implantent.

Le site est situé à 4,5 km du centre de Saint-Pierre et à 6,5 km du centre de Saint-Louis.

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 35,4 ha

- En zone urbaine : 9,9 ha sur 77 parcelles (mini 404m², maxi 7 377 m²) une superficie moyenne des parcelles de 1 285 m² : 5, 6, 11
- En zones ouvertes à l'urbanisation : 18,68 ha en zone à urbaniser sur 81 parcelles (mini 429 m², maxi 1,03 ha), une superficie moyenne des surfaces de 2 306 m²

19,3 % des surfaces ont été écartées de l'évaluation

Suite au travail de terrain, 6,85 ha ont été écarté (35,4 ha identifiés avant terrain) car ces espaces correspondent à :

- 2 parcelles en construction (lotissement) soit 5 030 m² : 15
- 17 parcelles construites en zone urbaine soit 2,75 ha : 12, 13, 16, 18
- 7 parcelles construites en zone à urbaniser soit 1,2 ha : 15
- 7 parcelles en aléa fort et en zone urbaine soit 1,1 ha
- 3 parcelles inexploitable dues à la présence de route soit 0,22 ha
- 1 parcelle en aléa fort et construite soit 1 ha

22% des surfaces identifiées sont soumis aux risques d'inondation

- 5,8 ha identifiés en aléa moyen
- 2,1 ha identifiés en aléa fort

C - Analyse :

Bien que le site de la Ravine des Cabris possède un potentiel constructible important, il faut souligner qu'une grande partie de ces parcelles sont situées en zone d'inondation d'aléa moyen. La présence de parcelles difficilement accessible rend intéressant la réalisation d'aménagements organisés (lotissement, ZAC).



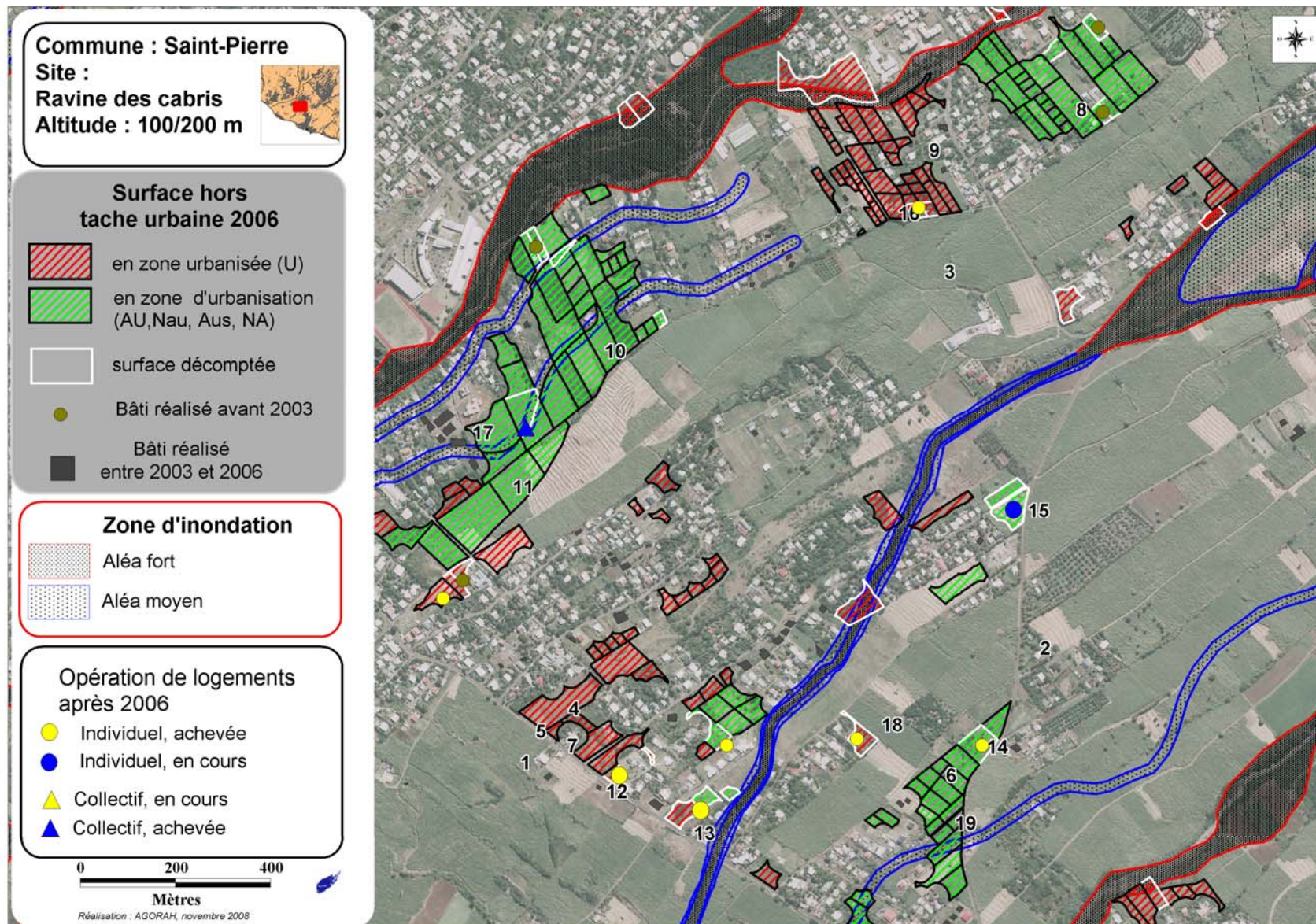
4

8



12

13



L'urbanisation à la Réunion : Analyses et relevés de terrain des « réserves » réglementaires sur 11 sites - Agorah 2008

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	13,4	9,9	26,2
Zone à urbaniser	22	18,68	15,1
Total	35,4	28,58	19,3

L'étude après terrain du site de la Ravine des Cabris écarte 19,3 % des surfaces identifiées avant terrain.

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain et possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	0,24	1,34	1,5
Zone à urbaniser	1,05	2,75	3,2
Total	1,29	4,09	4,7

L'étude après terrain montre que les routes (avec 18 parcelles concernées) et l'accessibilité difficile (avec 44 parcelles concernées) sont les deux éléments les plus importants pouvant expliquer en partie la difficulté de mobiliser des parcelles.

Roche Maigne - Saint-Louis

A - Le site:

Le site de Roche Maigne représente 12% des surfaces disponibles pour la construction de la commune de Saint-Louis (14,6 hectares identifiés avant terrain sur les 120 hectares disponibles dans la commune).

Le site sélectionné est principalement résidentiel et l'habitat individuel domine. Roche Maigne est situé à 2 km du centre de Saint-Louis.

B - Les surfaces réglementaires identifiées hors tache urbaine 2006 : 12,1 ha

- En zone urbaine : une seule parcelle en zone U de 3 242 m² : 5
- En zones ouvertes à l'urbanisation : 11,78 ha en zone à urbaniser sur 7 parcelles (mini 2 726 m², maxi 6,34 ha), une superficie moyenne de 1,96 ha.

17,1 % des surfaces ont été écartées de l'évaluation

Suite au travail de terrain, 2,54 ha ont été écarté (14,6 ha identifiés avant terrain) car ces espaces correspondent à :

- Parcelles en cours de construction soit 2,54 : 4
- une partie de parcelle identifiée en aléa fort (le reste de la parcelle étant considérée comme mobilisable) soit moins de 100 m² : 5

Moins de 300 m² des surfaces identifiées sont soumis aux risques d'inondation

- Aucune parcelle identifiée en aléa moyen
- 23,16 m² en aléa fort : 5

C - Analyse :

Le site de Roche Maigne est caractérisé par une bonne accessibilité des surfaces disponibles pour la construction.

De plus le dynamisme des espaces en cours de construction autour des surfaces encore disponibles laisse à penser une mobilisation rapide des parcelles restantes.



2

4



3

3

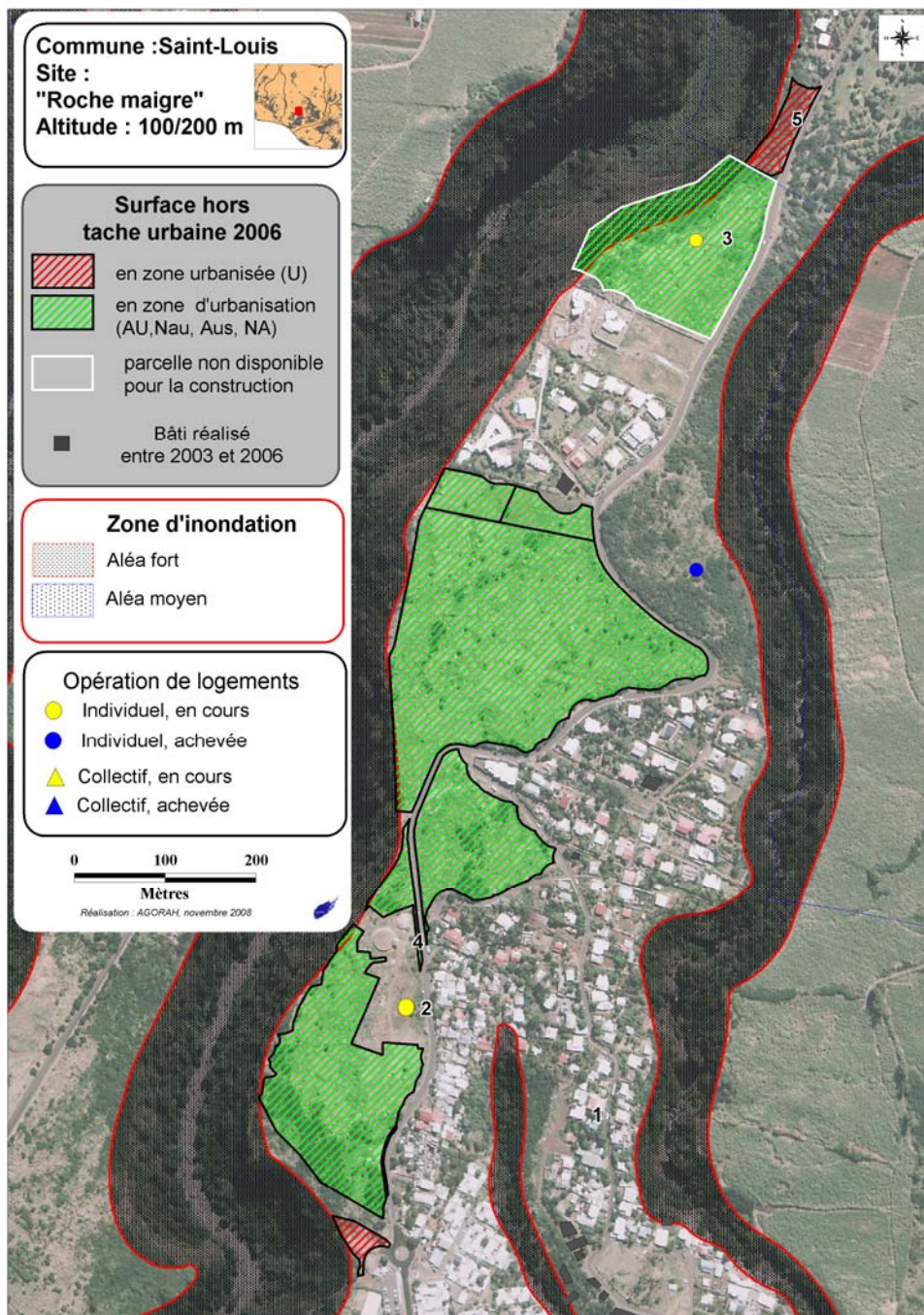


Tableau récapitulatif des surfaces identifiées avant et après terrain :

	Avant terrain (en ha)	Après terrain (en ha)	Taux de radiation (en %)
Zone urbaine	0,3	0,3	0
Zone à urbaniser	14,3	11,78	17,6
Total	14,6	12,1	17,1

L'étude après terrain du site de Roche Maigre a permis d'écartier 17,1 % des surfaces identifiées avant terrain. Les surfaces écartées sont essentiellement en zone à urbaniser.

Tableau récapitulatif des surfaces identifiées après terrain et possédant un bâti, une route ou un accès difficile n'empêchant pas la construction :

	Bâti (en ha)	Route (en ha)	Accès difficile (en ha)
Zone urbaine	0	0	0
Zone à urbaniser	0	0	0
Total	0	0	0

L'étude après terrain montre qu'aucune parcelle n'est traversée par une route et un bâti et ne possède pas d'accessibilité difficile.

ENSEIGNEMENTS ET PERSPECTIVES

Le terrain a ainsi permis de mieux délimiter :

- Les parcelles se situant en forte pente rendant la mobilisation et l'urbanisation dangereuse (exemple : site de Saint-Gilles)
 - Les parcelles possédant un bâti réalisé après 2006 et ne permettant pas de mobiliser les surfaces étudiées.
 - Les parcelles possédant un bâti antérieur à 2003, non détecté par les calculs SIG de la tâche urbaine et rendant les parcelles étudiées inexploitable.
 - Le contexte des sites : accessibilité difficile des parcelles / du site, localisation des équipements.
 - L'ancienneté des logements et équipements (lotissement des Apagantes ancien et détérioré sur le site de la Chaloupe Saint-Leu).
- Le terrain a donc permis d'étoffer l'analyse des 11 sites.

La disponibilité foncière est l'une des clés pour l'aménagement de demain. La Réunion dispose de 2781 hectares (en 2006) qu'elle devra gérer pour permettre de satisfaire une demande en logement de plus en plus imposante. Dans un contexte de croissance démographique soutenu, une population en pleine mutation et une morphologie de l'île ne laissant qu'un tiers de l'île aménageable : il est nécessaire de poursuivre les réflexions sur les surfaces encore disponibles.

L'ensemble des sites étudiés représente 6 % des surfaces urbaines et à urbaniser hors tâche urbaine 2006 (175,75 hectares sur 2781 hectares).

Nous pouvons observer :

- Une mobilisation accrue et plus rapide concernant les surfaces disponibles à proximité de certains centres villes (Saint-Gilles les Bains, « Pôle de Centralité » de Bras-Panon, ...) : stratégie d'aménagement (ZAC, lotissement, habitat mixte).
- Un habitat résidentiel à dominance individuel.
- Un taux moyen de radiation de 18,5% entre l'étude avant terrain et l'étude après terrain, avec 60% de radiation pour le site de Saint-Gilles les Bains (commune de Saint-Paul) et 0% pour le site de Grand Canal (commune de Saint-Denis).

La Réunion disposait en 2006, de surfaces disponibles pour l'urbanisation, cependant ces surfaces ne peuvent être considérées comme mobilisables à 100% au regard de la stratégie des acteurs et des contraintes d'aménagement.