



GROUPE ETALEMENT URBAIN

5 Juillet 2016

Benoit PRIBAT

Responsable du pôle Ressources

Ludovic LE PONTOIS

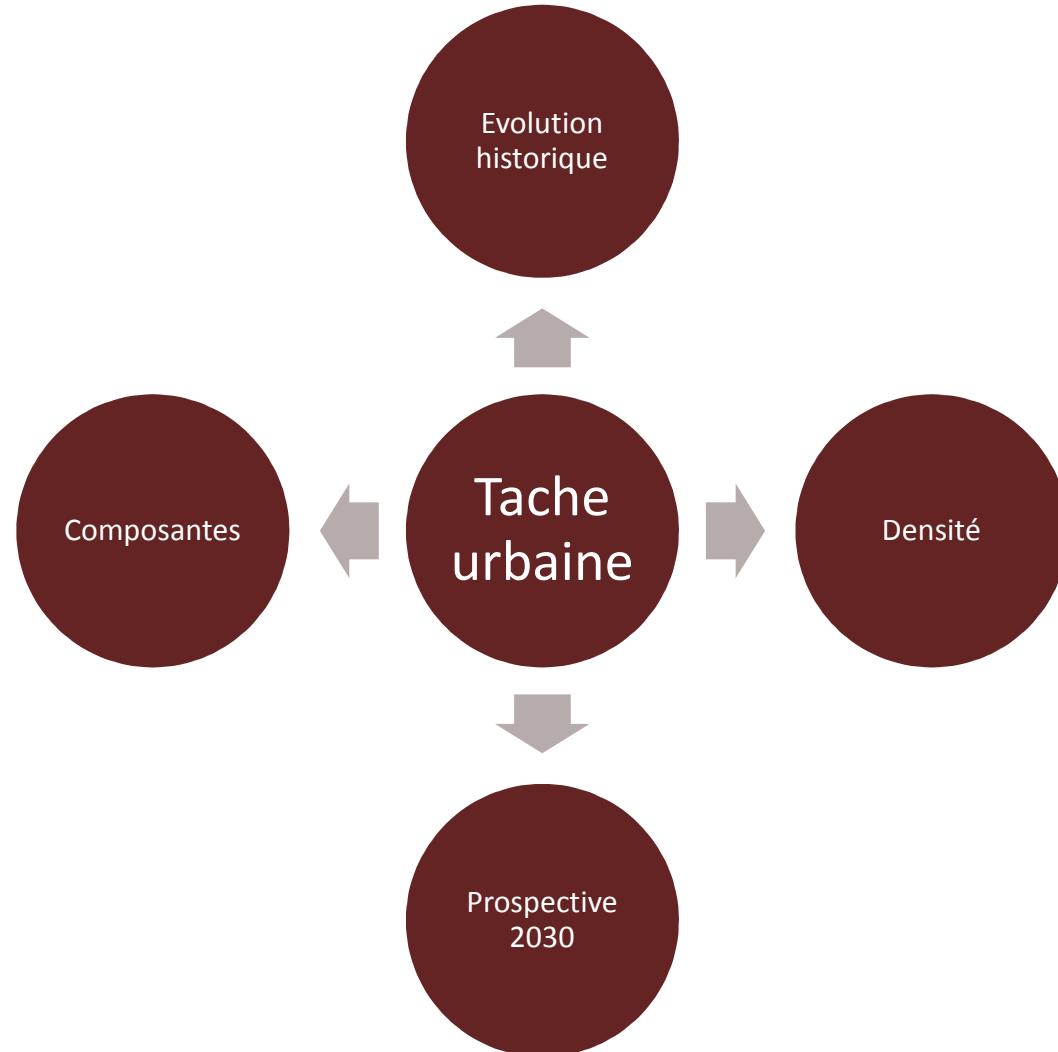
Chargé d'études SIG / Informatique



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION : RAPPEL DE LA NOTION DE TACHE URBAINE & RÉSULTAT 2015
2. PROPOSITION MÉTHODOLOGIQUE ET PREMIERS RÉSULTATS SUR LES COMPOSANTES DE LA TACHE URBAINE INTERMÉDIAIRE 2014 ;
3. PROSPECTIVE SUR L'ÉVOLUTION DE L'URBANISATION EN 2030 ;
4. SUIVI DES 23 INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX DU SAR : INDICATEURS « ZONE DENSE, ÉTALÉE ET DISPERSE » ;







1

INTRODUCTION

RAPPEL DE LA NOTION DE TACHE URBAINE



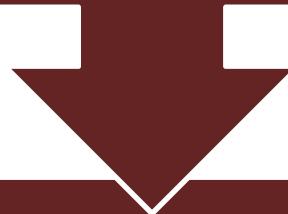
INTRODUCTION

La tache urbaine (donnée DEAL) est une donnée de référence à la Réunion pour la mesure de l'étalement urbain. Elle est calculée depuis 1997 selon une approche morphologique, reposant sur 3 critères :

1) Sélection du bâti à caractère urbain et des surfaces d'activité,

2) Création des zones tampon de 20 m autour des bâtiments,

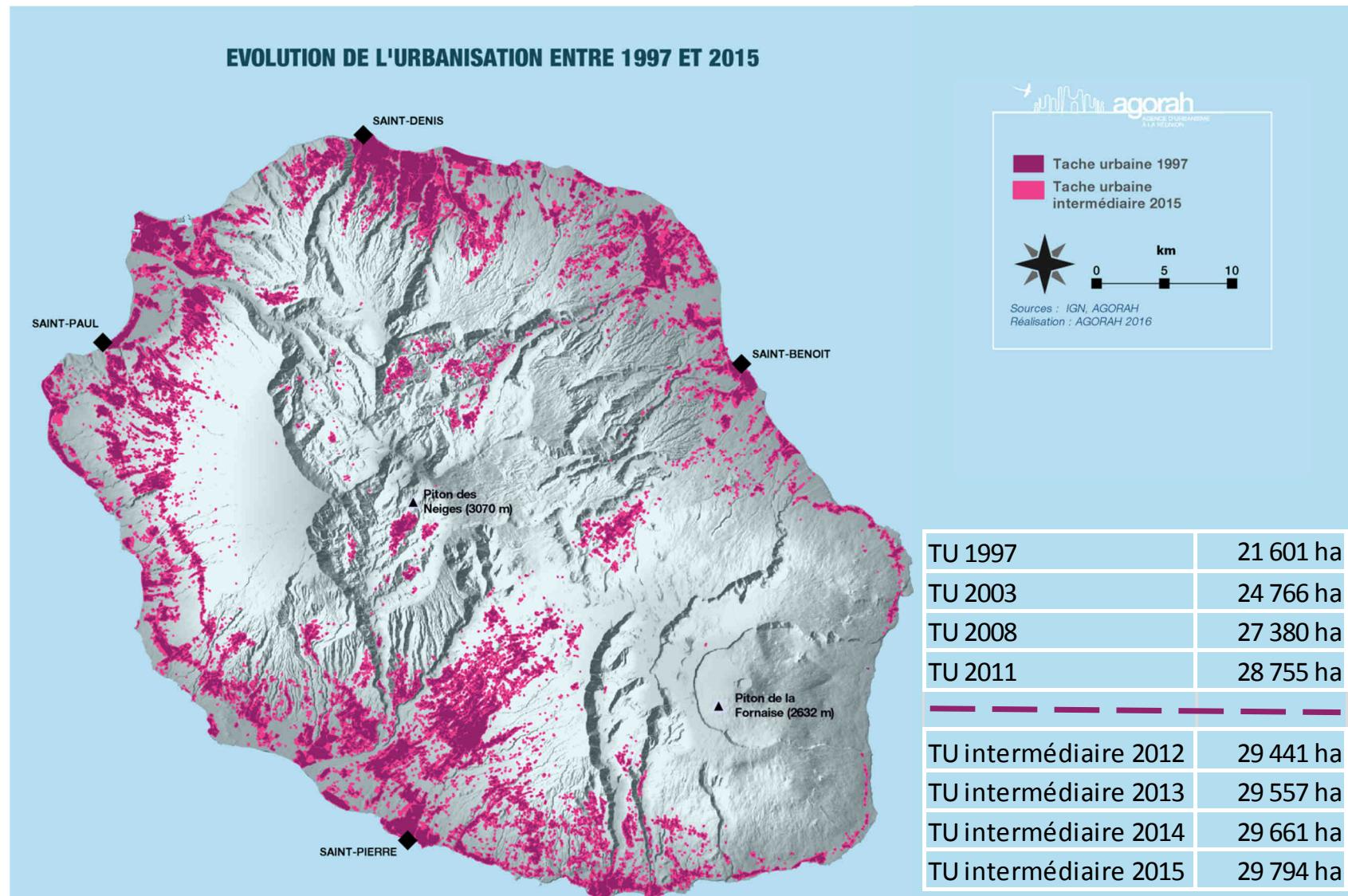
3) Suppression des poches isolées de moins de 5 bâtiments.



La tache urbaine dite « intermédiaire » calculée par l'AGORAH dans le cadre du suivi des indicateurs environnementaux du Schéma d'Aménagement Régional ajoute à cette même donnée, les nouveaux bâtiments présents dans la base de données du PCI vecteur (cadastre).



INTRODUCTION





INTRODUCTION

8 193
supplémentaires en 19 ans

123
supplémentaires depuis 2014

=

170
terrains de football

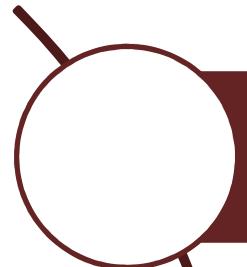
Le phénomène d'étalement urbain semble en diminution ces dernières années.



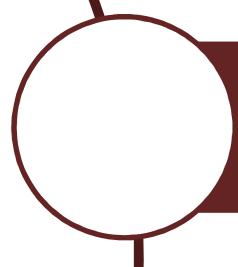
ANALYSE DES COMPOSANTES DE LA TACHE URBAINE 2014



LES OBJECTIFS

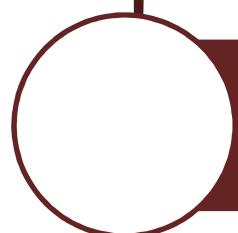


Identifier, spatialiser et quantifier dans une base de données géographique géoréférencée les différents usages de l'espace urbanisé en s'appuyant sur les bases de données disponibles à l'échelle régionale.

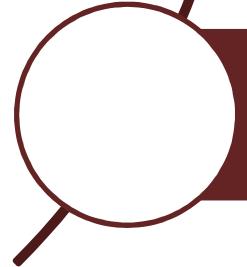


Reprendre une méthode déjà existante à l'AGORAH en 2012 pour :

- Redéfinir le processus de calcul ;
- Intégrer de nouvelles données.



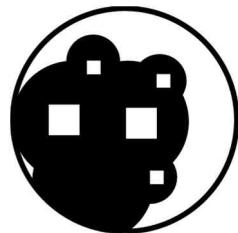
Examiner les territoires et leur spécificités au regard de cette caractérisation de l'espace. Apporter de la connaissance sur l'utilisation du foncier.



Bénéficier d'un outil de suivi et d'une méthode reproductible



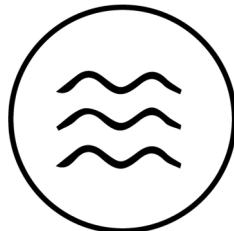
LES DONNÉES PRINCIPALES



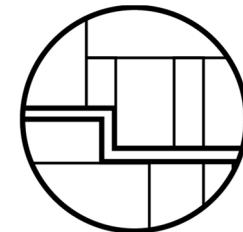
La tache urbaine (intermédiaire) - DEAL/AGORAH



Les données cadastral (FFS & PCI-Vecteur) – DGFIP



Les données hydrographiques - IGN



Les routes - IGN



Les équipements public - AGORAH



LES DONNÉES SECONDAIRES



La base d'occupation des sols agricoles (BOS) - DAAF



La base du foncier économique - AGORAH



Les points d'activité ou d'intérêt (PAI) - IGN



Le répertoire des immeuble localisé (RIL) - INSEE

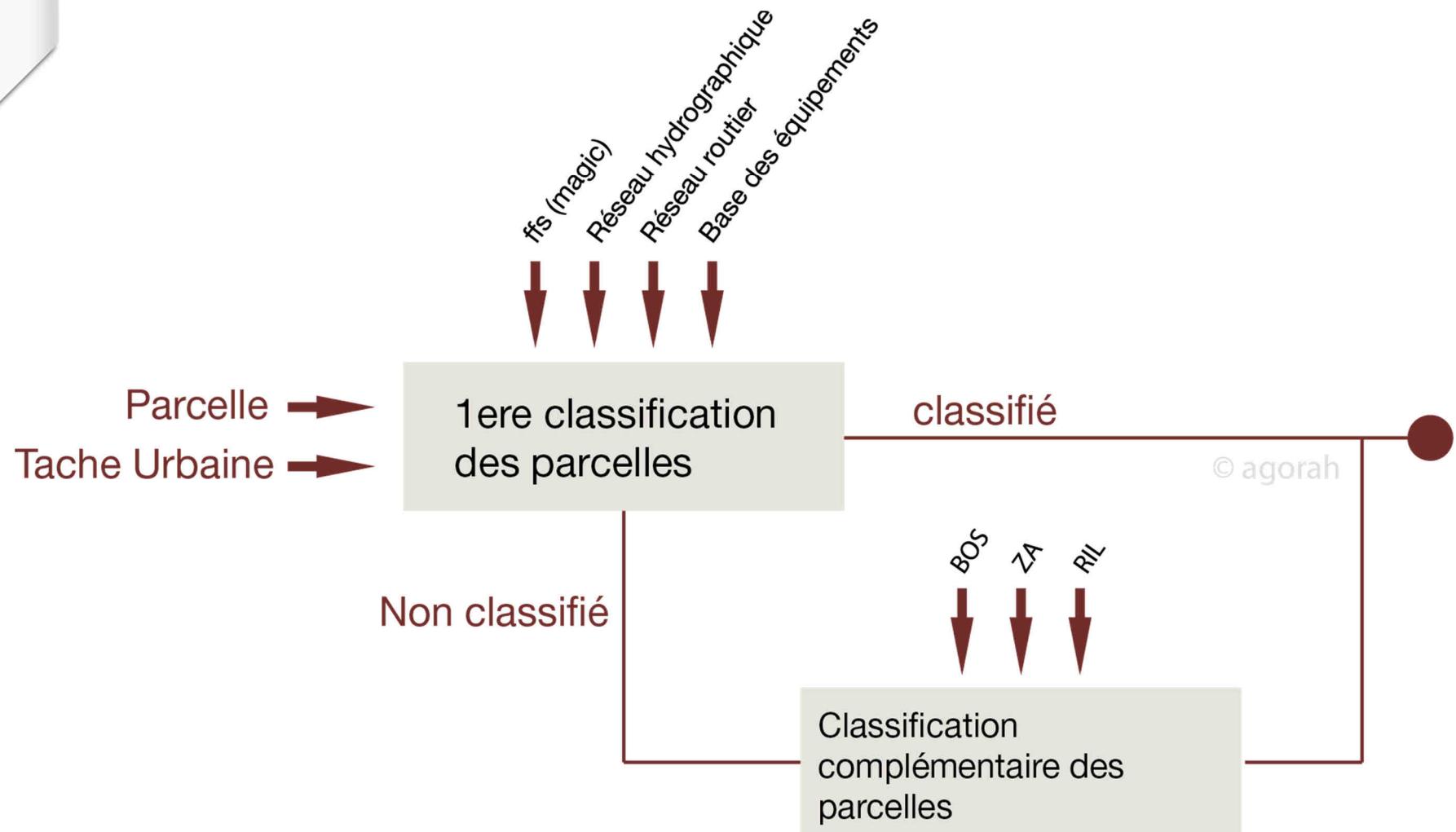


LE MODÈLE DE DONNÉES

| | |
|----------------------------------|---|
| • Habitation | • Activité commerciale |
| • Autres activité | • Equipement |
| • Foncier Mixte | • Agricole |
| • Domaine routier | • Terrain en friche, espace divers non bâti |
| • Autre propriété publique bâtie | • Foncier bâti non renseigné |
| • Lisière urbaine non qualifiée | |

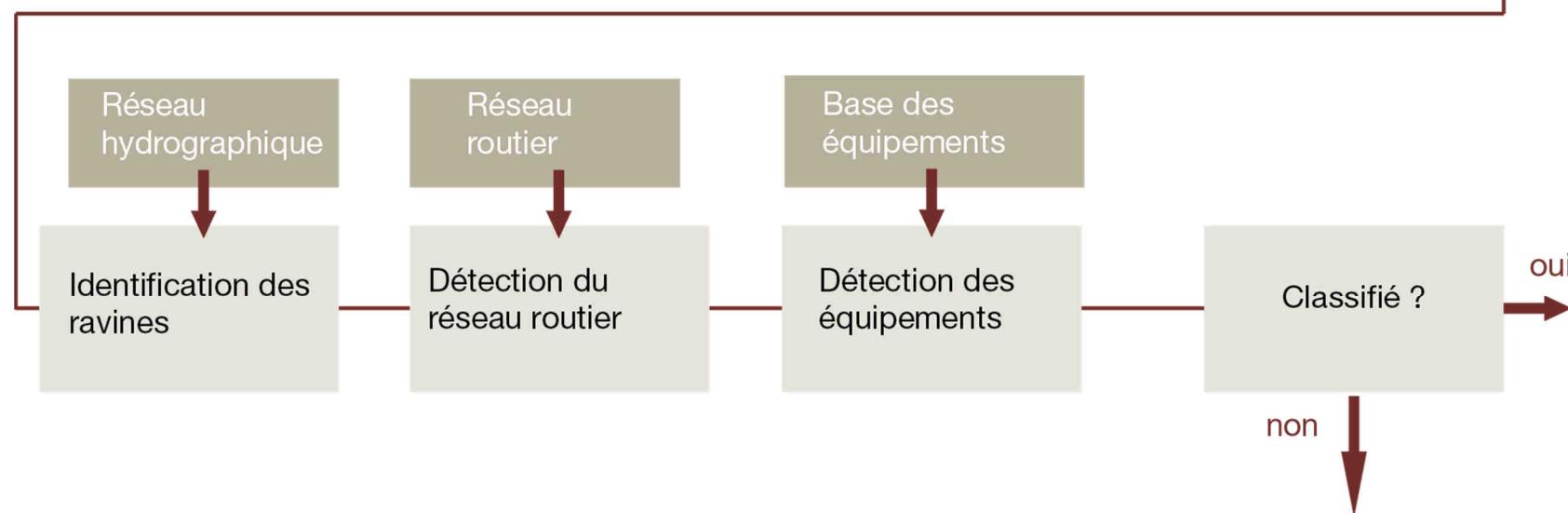
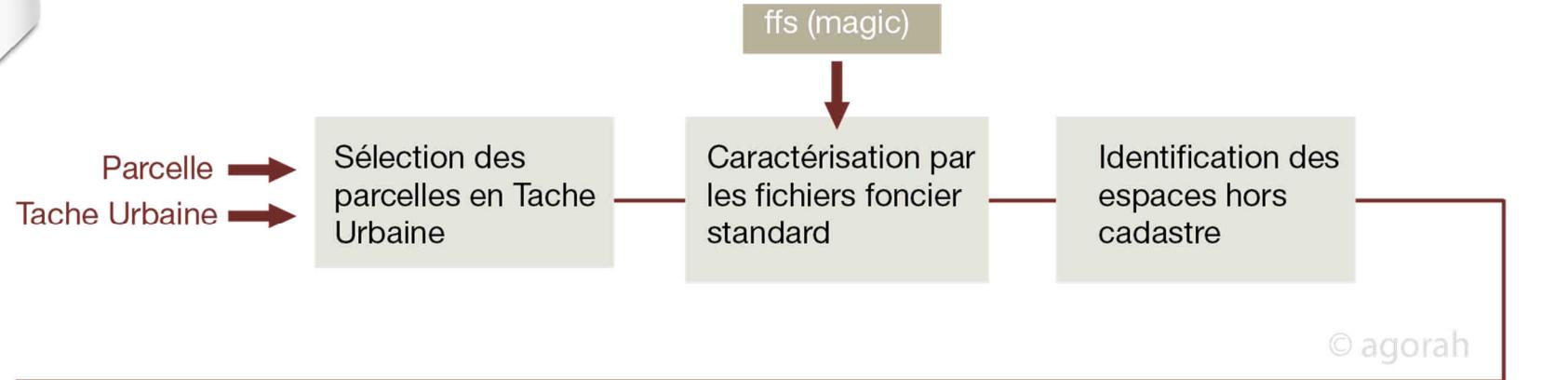


MÉTHODE DE CALCUL





MÉTHODE DE CALCUL





MÉTHODE DE CALCUL – FFS

- Classification des locaux en 4 classes

| Type de local | ID type de local | nature de local | id nature de local | Usage | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------|---|--------------------|------------------|----------------------------|----------------|------------------------|-------|------|-------------------------|----|---|
| | | | | Nombre de locaux | | | Codification typologie | | | Nomenclature simplifiée | | |
| | | | | Activité (A) | Activité - habitation (AH) | Habitation (H) | A | AH | H | A | AH | H |
| Appartement | 2 | Appartement | AP | 1397 | 57 | 122858 | 2APA | 2PAH | 2APH | C | E | A |
| Appartement | 2 | Maison partagée par une limite territoriale | MP | 3 | | 36 | 2MPA | 2MPAH | 2MPH | C | | A |
| Dépendances | 3 | Dépendance bâtie isolée | DE | 22 | | 54706 | 3DEA | 3DEAH | 3DEH | C | | A |
| Dépendances | 3 | Local commun | LC | | | 172 | 3LCA | 3LCAH | 3LCH | | | A |
| Dépendances | 3 | Maison partagée par une limite territoriale | MP | | | 3 | 3MPA | 3MPAH | 3MPH | | | A |
| Local commercial ou industriel | 4 | Antenne telephone | AT | 7 | | | 4ATA | 4ATAH | 4ATH | C | | |
| Local commercial ou industriel | 4 | Chantier | CH | 38 | | | 4CHA | 4CHAH | 4CHH | C | | |
| Local commercial ou industriel | 4 | Commerce avec boutique | CM | 8118 | | 2 | 4CMA | 4CMAH | 4CMH | B | | B |
| Local commercial ou industriel | 4 | Commerce sans boutique | CA | 5305 | | 1 | 4CAA | 4CAAH | 4CAH | B | | B |
| Local commercial ou industriel | 4 | Dépendance commerciale | CD | 327 | | | 4CDA | 4CDAH | 4CDH | B | | |
| Local commercial ou industriel | 4 | Dépendance lieux communs | DC | 14 | | | 4DCA | 4DCAH | 4DCH | C | | |
| Local commercial ou industriel | 4 | Etablissement industriel | US | 475 | | | 4USA | 4USAH | 4USH | C | | |
| Local commercial ou industriel | 4 | Local divers | CB | 7639 | | 3 | 4CBA | 4CBAH | 4CBH | C | | C |
| Local commercial ou industriel | 4 | Maison exceptionnelle | ME | 134 | | 6 | 4MEA | 4MEAH | 4MEH | C | | A |
| Local commercial ou industriel | 4 | Transformateur électrique | UE | 539 | | | 4UEA | 4UEAH | 4UEH | C | | |
| Maison | 1 | Maison | MA | 418 | 394 | 227951 | 1MAA | 1MAAH | 1MAH | C | E | A |
| Maison | 1 | Maison partagée par une limite territoriale | MP | 3 | 1 | 221 | 1MPA | 1MPAH | 1MPH | C | E | A |

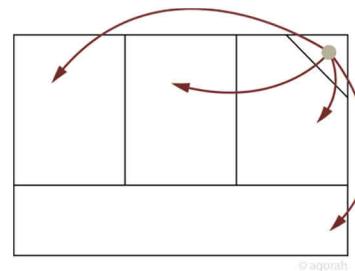


MÉTHODE DE CALCUL – FFS

- Agrégation à la parcelle et classification

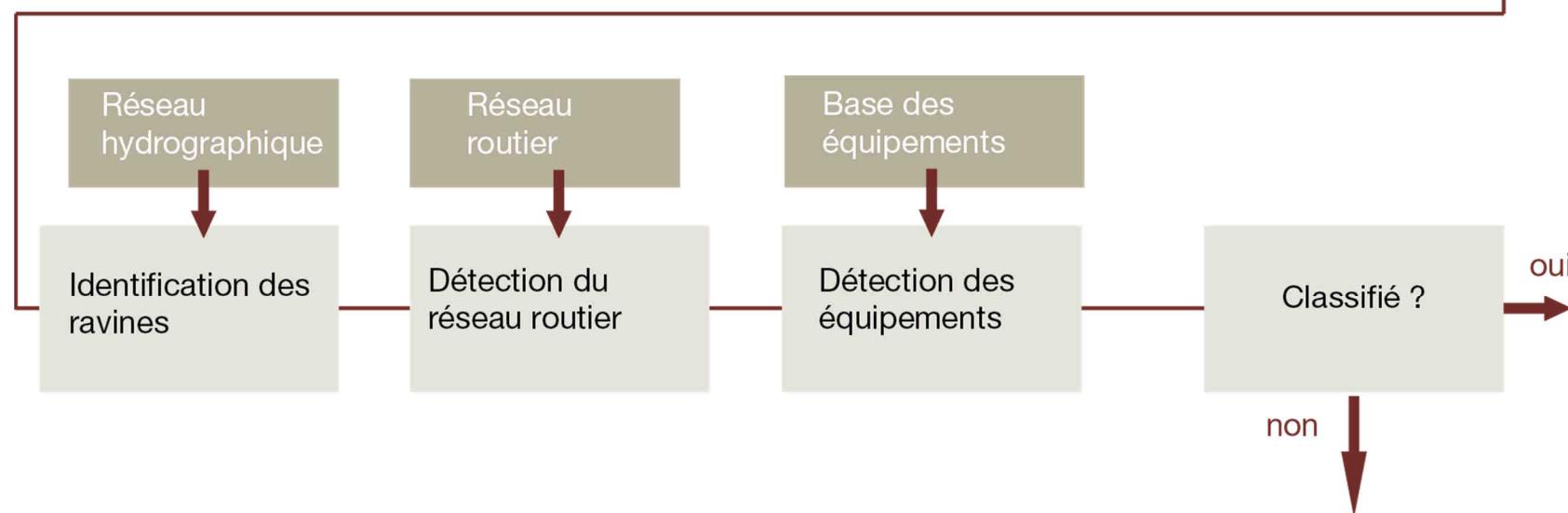
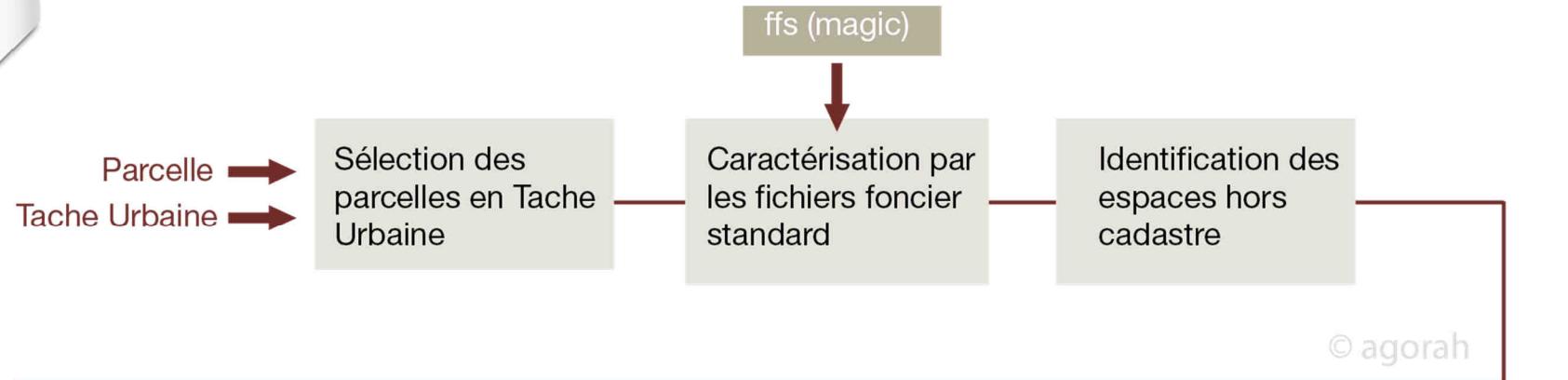
| | | Nombre de parcelle | Classification | Nombre de parcelle |
|------|--|--------------------|--|--------------------|
| A | Habitation | 186532 | Habitation | 186532 |
| AB | Habitation / Commerce | 3887 | Foncier mixte Habitat/Commerce | 4717 |
| ABC | Habitation / Commerce / Autre Activité | 821 | | |
| ABCE | Habitation / Commerce / Autre Activité / Mixte habitation - activité | 5 | | |
| ABE | Habitation / Commerce / Mixte habitation - activité | 4 | | |
| AC | Habitation / Autre Activité | 1735 | Foncier mixte Habitat/Autres activités | 2108 |
| ACE | Habitation / Autre Activité / Mixte habitation - activité | 6 | | |
| AE | Habitation / Mixte habitation - activité | 46 | | |
| CE | Autre activité / Mixte habitation - activité | 6 | | |
| E | Mixte habitation - activité | 315 | | |
| B | Commerce | 2717 | Commerce | 3256 |
| BC | Commerce / Autre Activité | 526 | | |
| BCE | Commerce / Autre Activité / Mixte habitation - activité | 1 | | |
| BE | Commerce / Mixte habitation - activité | 12 | | |
| C | Autre Activité | 1401 | Autres | 1401 |

- Prise en compte des parcelles de référence



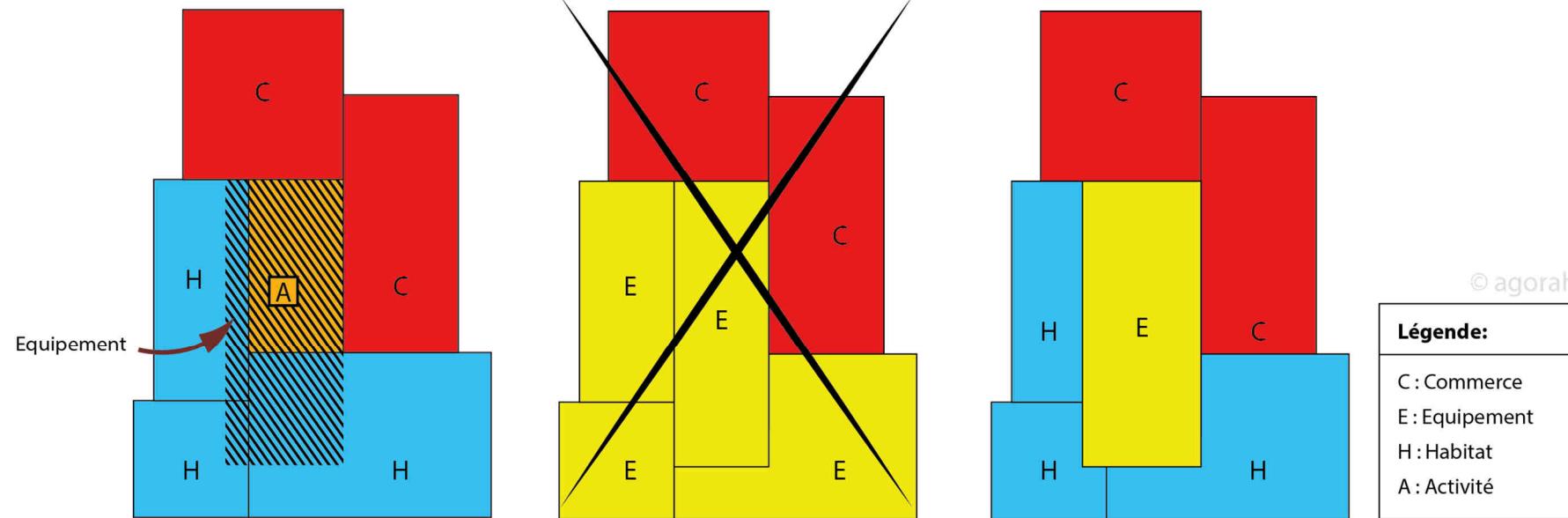


MÉTHODE DE CALCUL



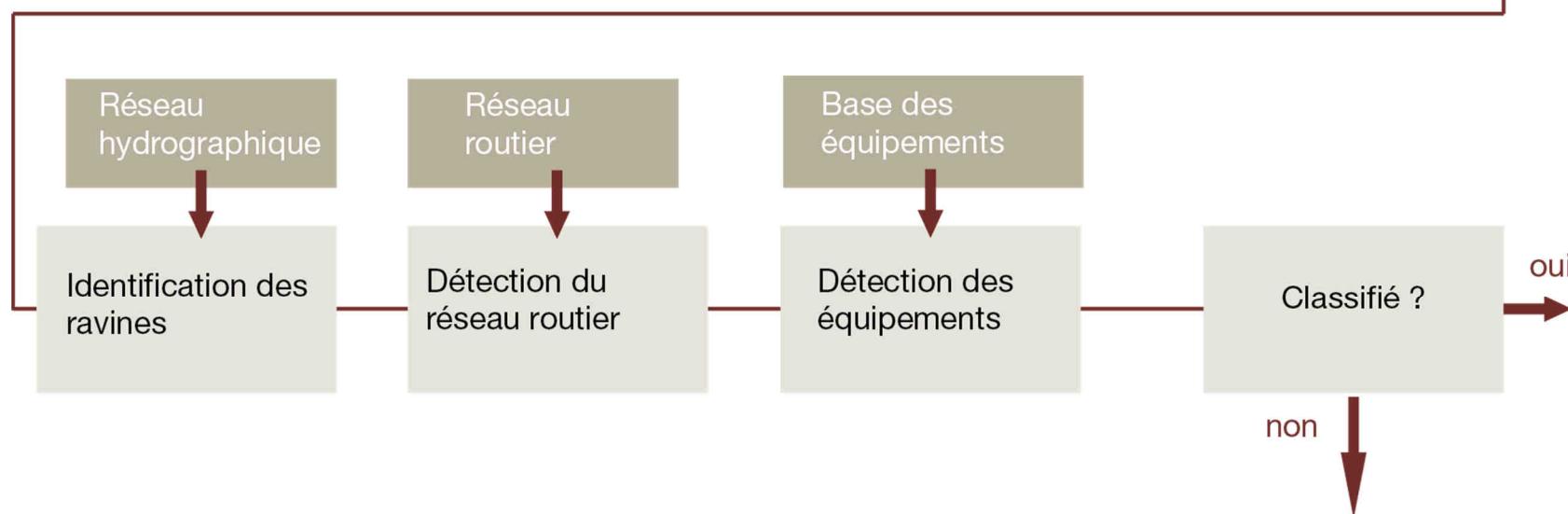
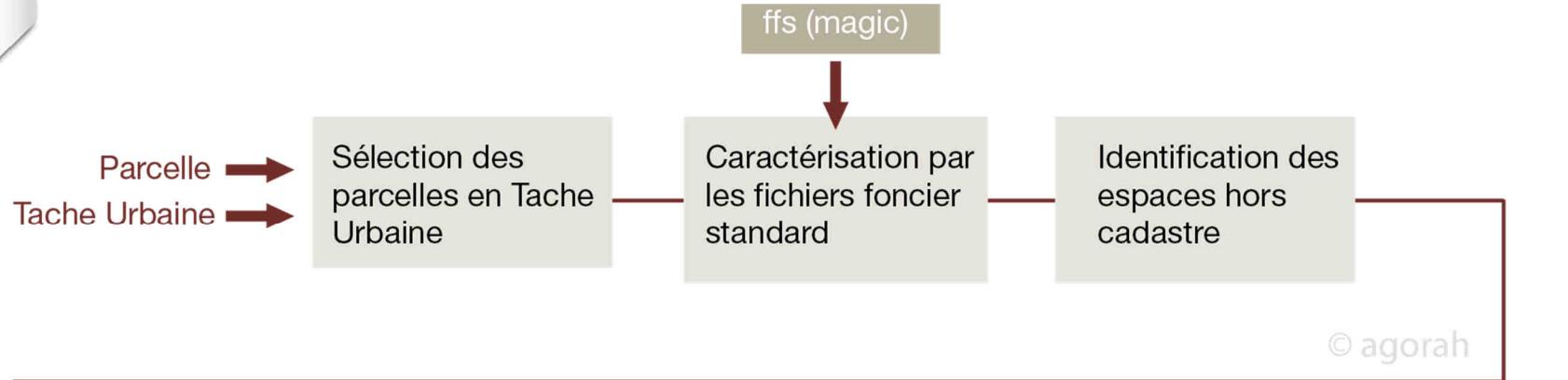


DÉTECTION DES ÉQUIPEMENTS



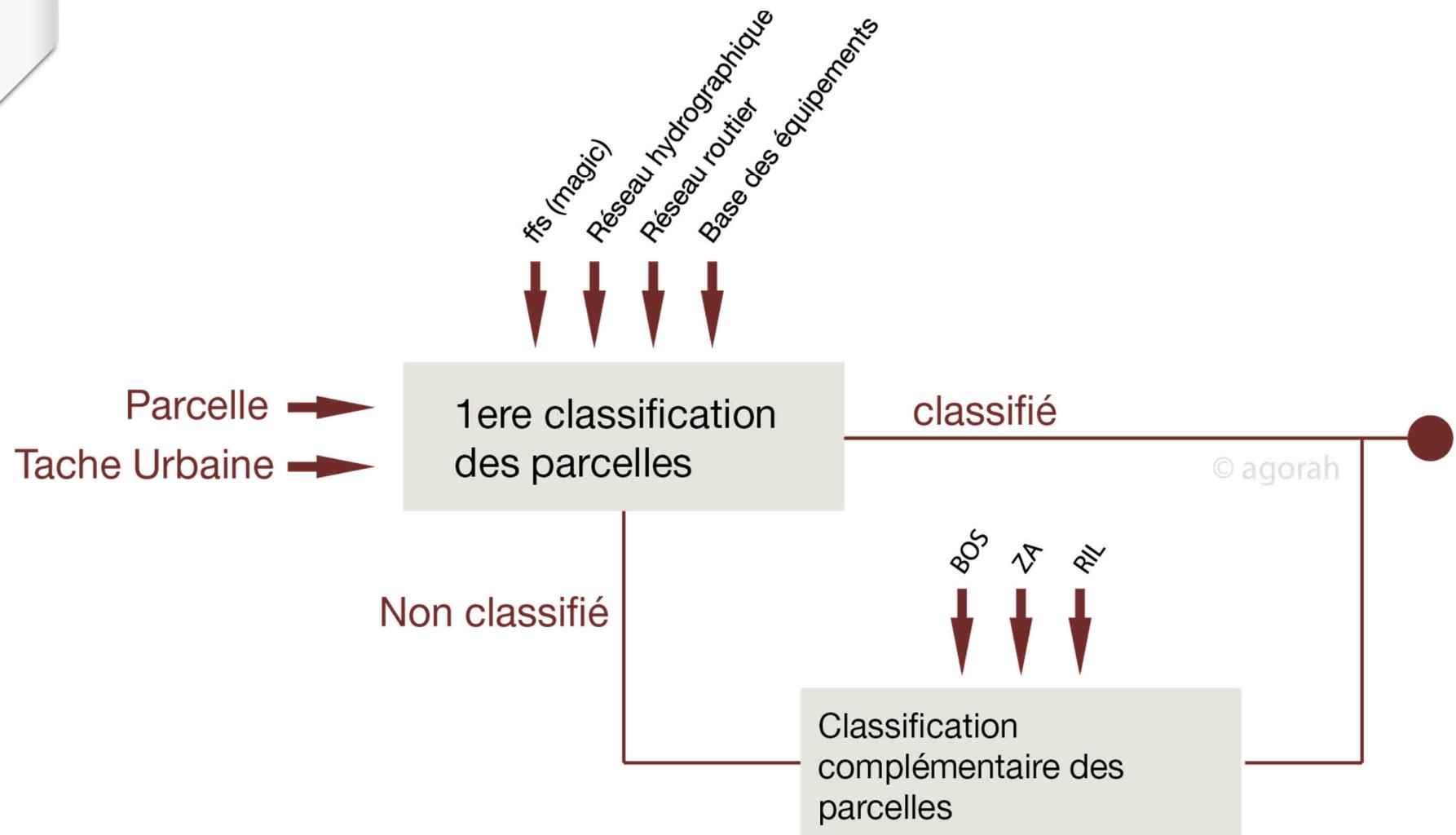


MÉTHODE DE CALCUL



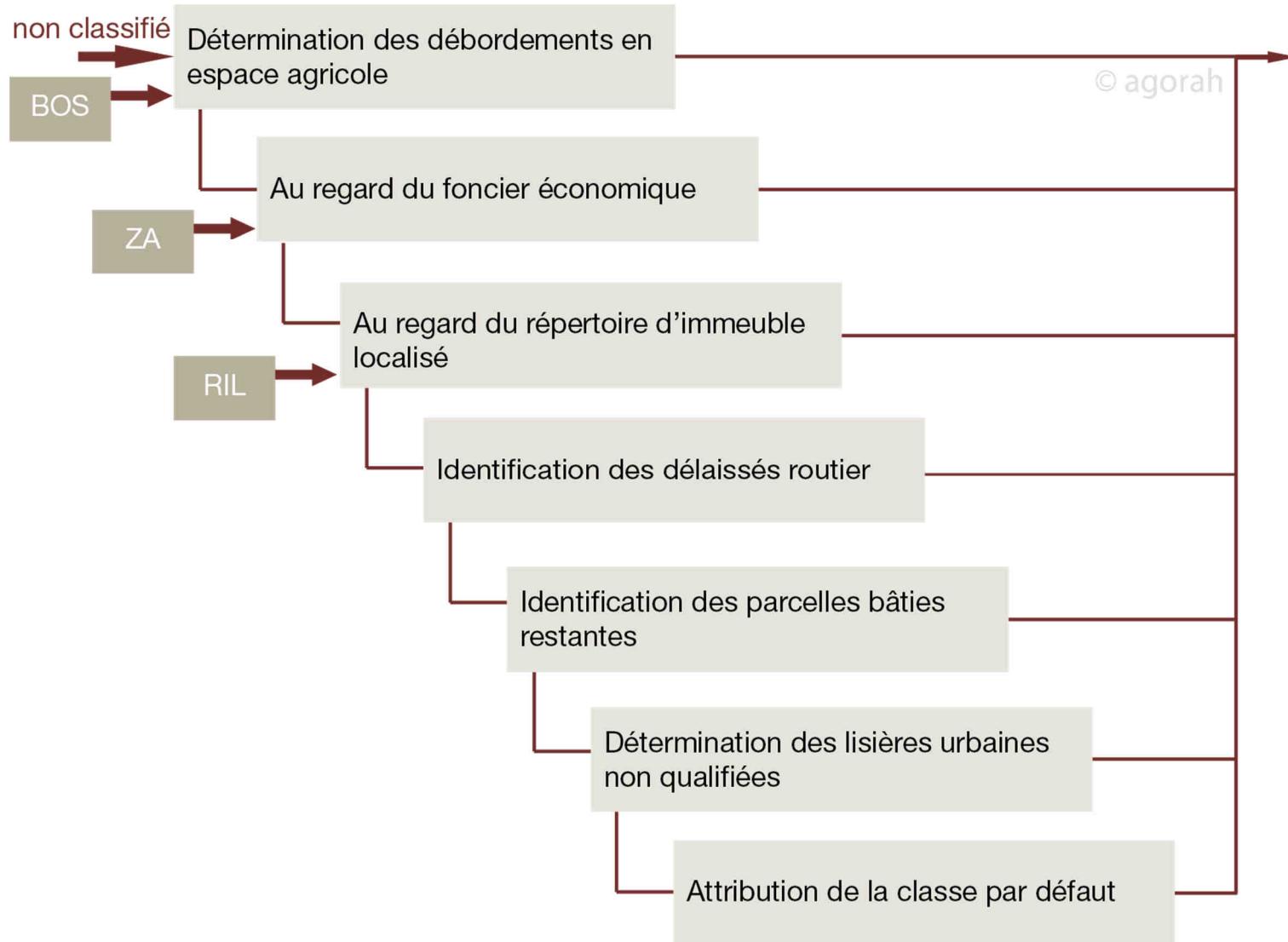


MÉTHODE DE CALCUL





MÉTHODE DE CALCUL



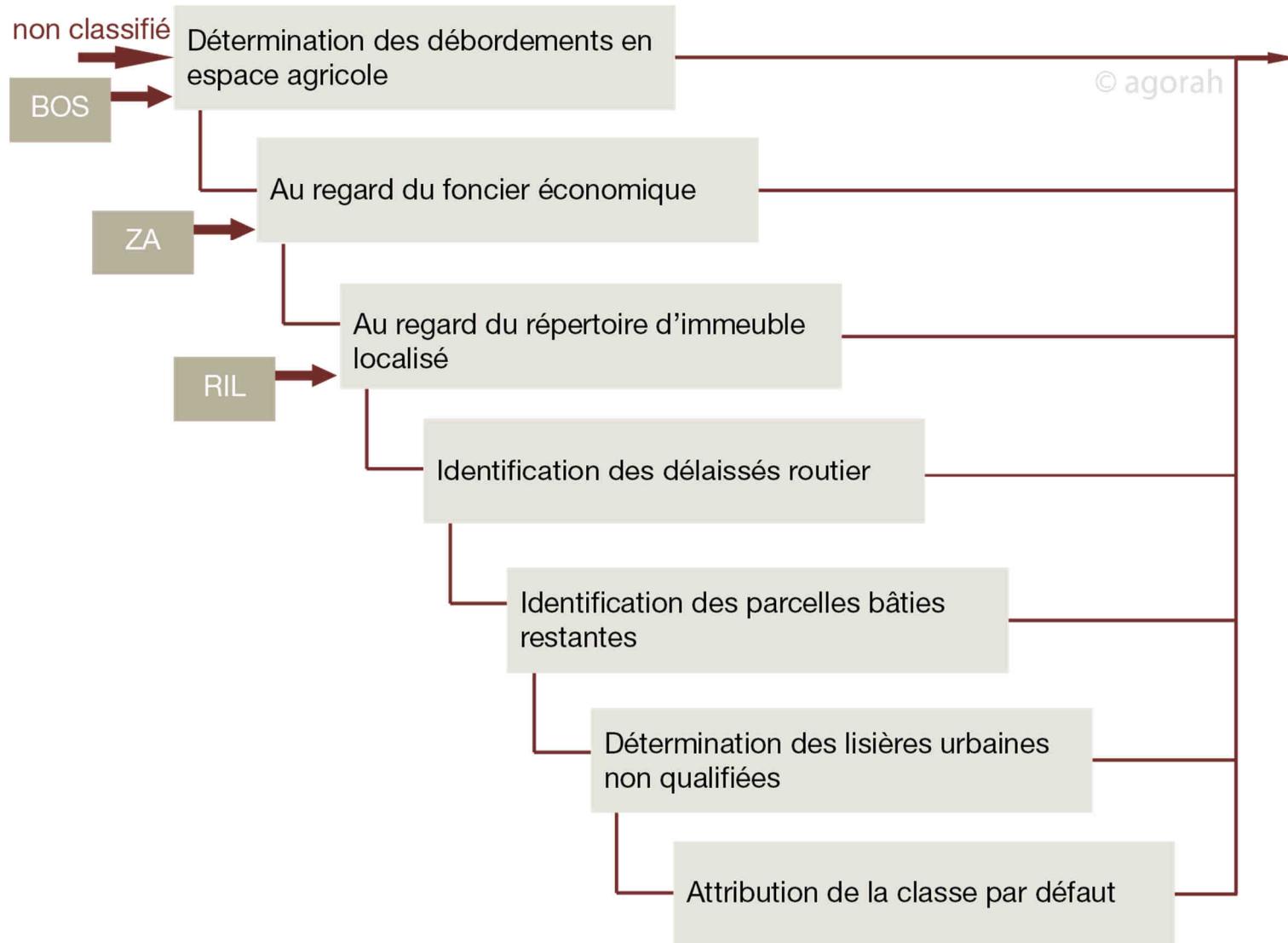


MÉTHODE DE CALCUL – FONCIER ÉCONOMIQUE

| Filière d'activité | Correspondance nomenclature |
|--|---|
| Automobile | |
| BTP | |
| Eau-Energie-Déchet | |
| Production | |
| Logistique-transport-commerce de gros | Autre activité |
| Tertiaire qualifié | |
| Culture-loisir-tourisme-hébergement-restauration | |
| fonction support | |
| Service collectif | |
| Commerce de détail – service au particulier | Commerce |
| En friche, nu ou désaffecté | Terrain en friche, espace divers non bâti |
| Habitation | Habitation |
| Parking | Domaine routier |



MÉTHODE DE CALCUL



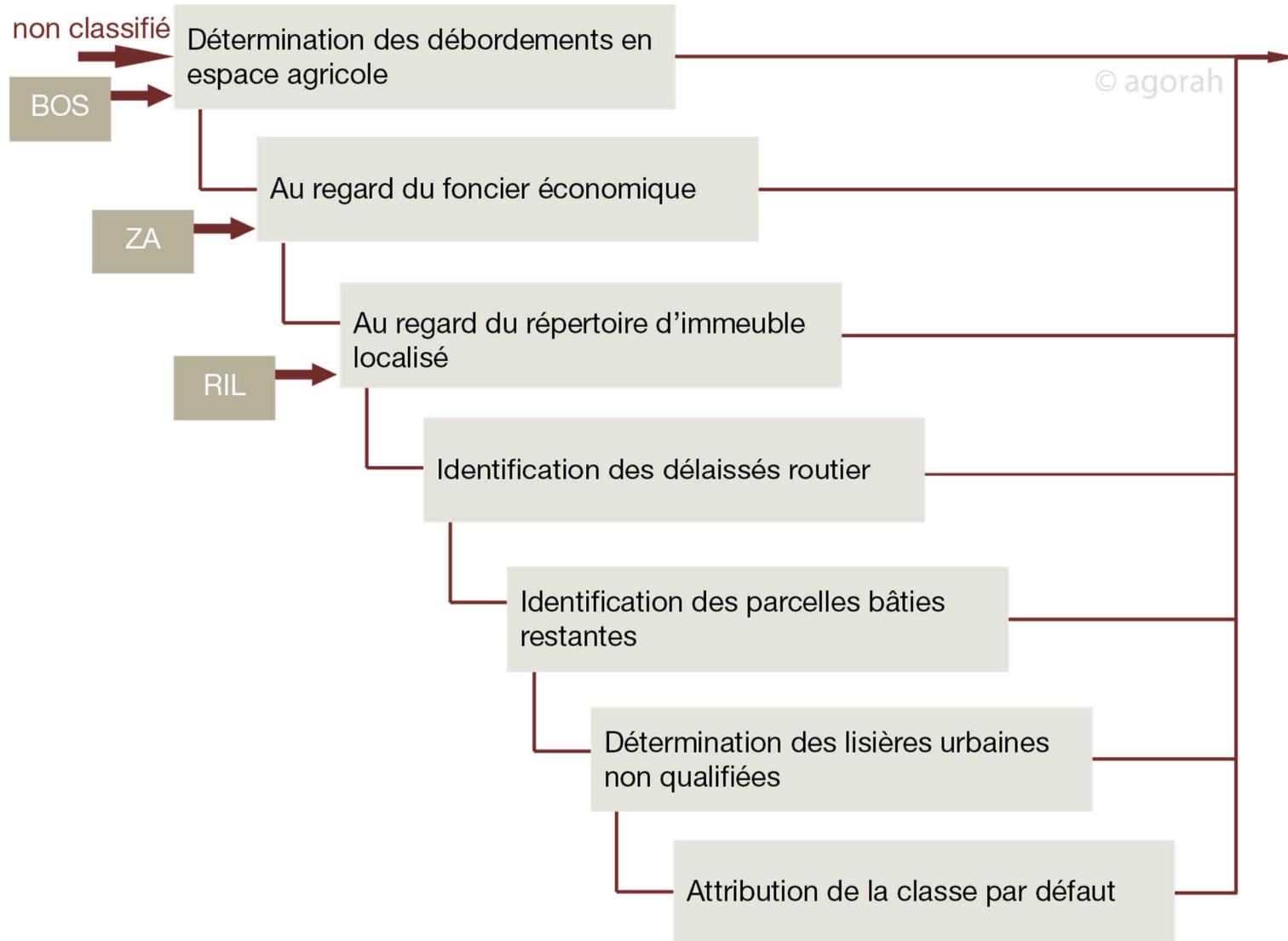


MÉTHODE DE CALCUL – RIL

| Usage RIL | Correspondance nomenclature |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Activité et équipement | |
| Communauté et équipement | Equipement |
| Equipement urbain | |
| Activité et communauté | |
| Résidence hôtelière | |
| Activité | Autre activité |
| Communauté | |
| Divers | |
| Hôtels | |
| Logement | Habitation |

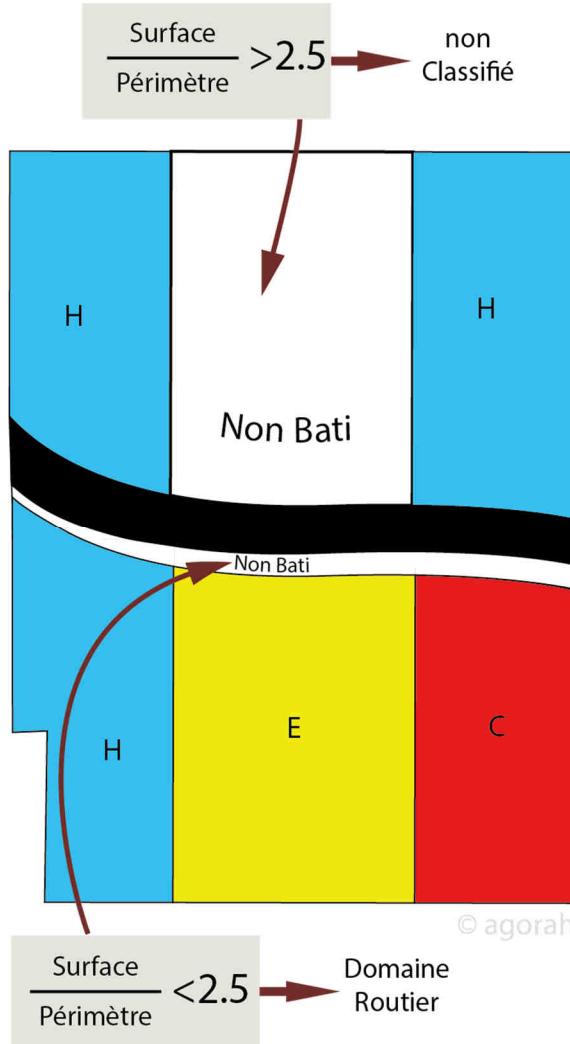


MÉTHODE DE CALCUL



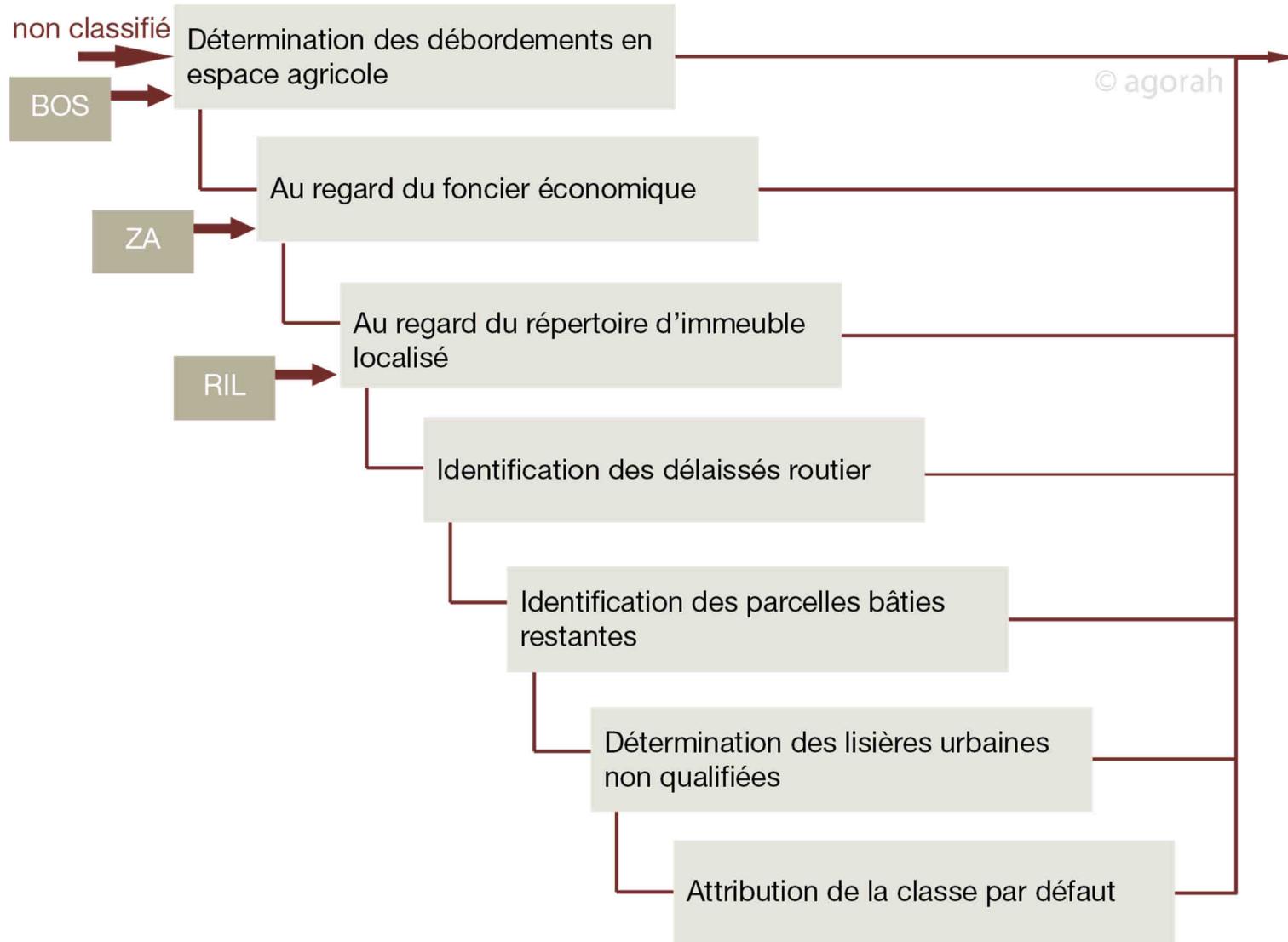


MÉTHODE DE CALCUL – DÉLAISSÉ ROUTIER



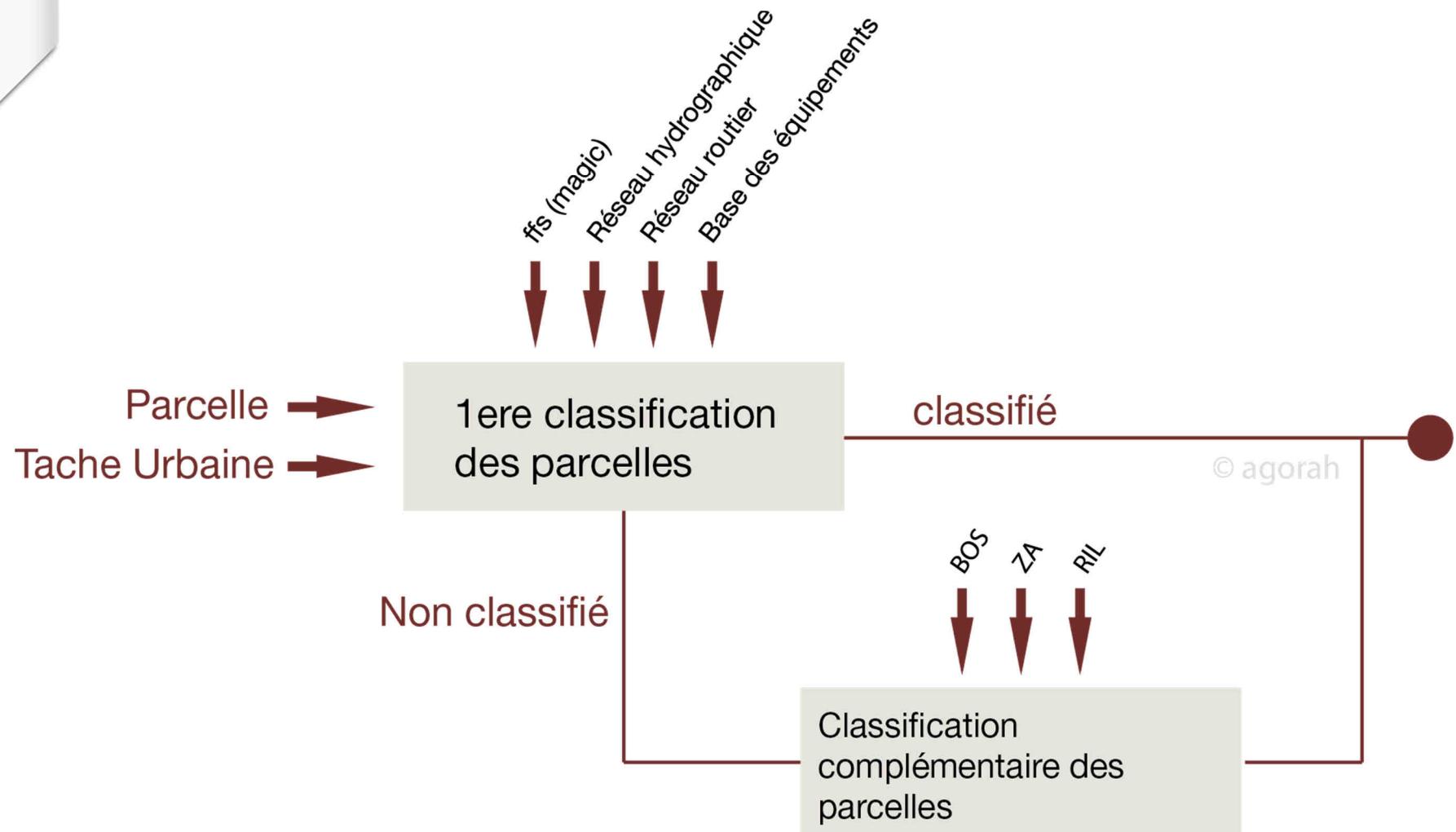


MÉTHODE DE CALCUL





MÉTHODE DE CALCUL



© agorah

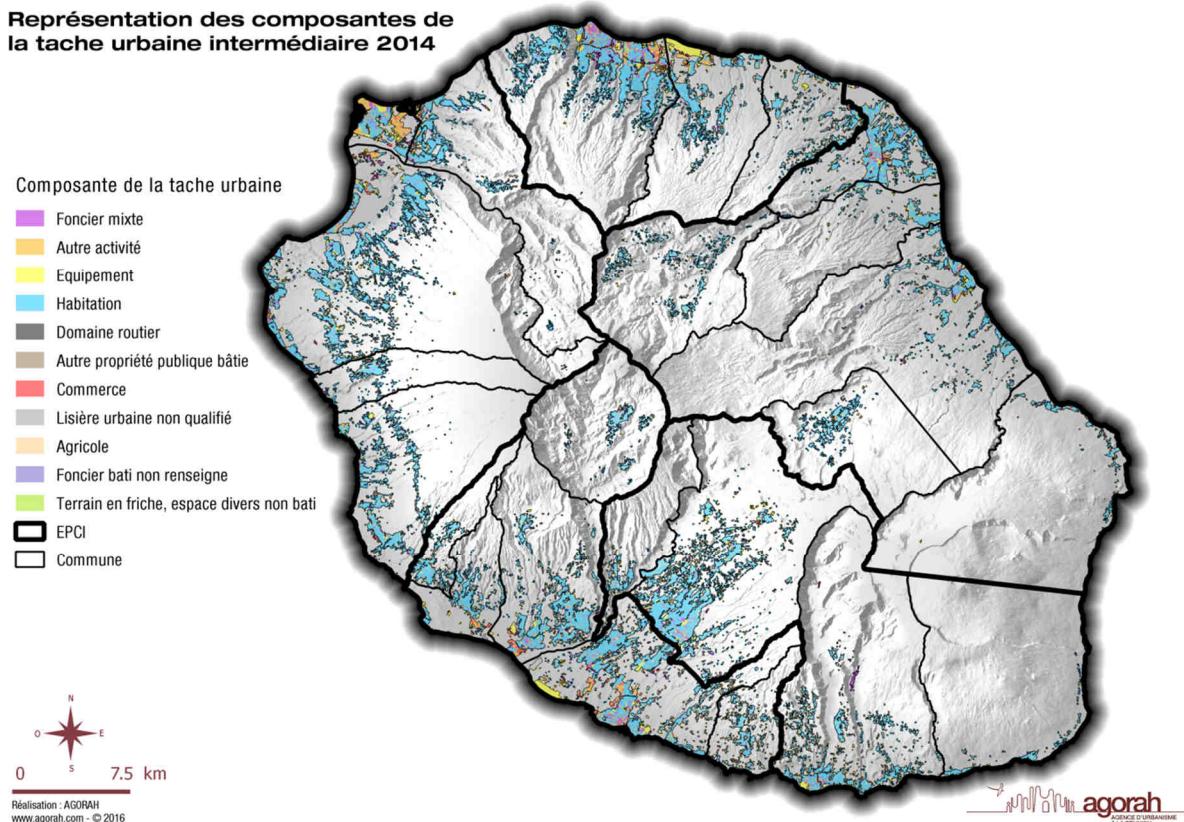


ANALYSE DES RÉSULTATS

Chiffres clés:

- 53% en habitation pur
- 31% sans bâti dont
 - $\frac{1}{2}$ en limite de tache urbaine
 - $\frac{1}{3}$ en domaine routier
 - Le reste en délaissé / ravine
- 16% en activité dont
 - $\frac{1}{4}$ en mixité
 - 10% en commerce pur
 - $\frac{1}{2}$ en équipement public
- Moins de 0,3% à usage non défini

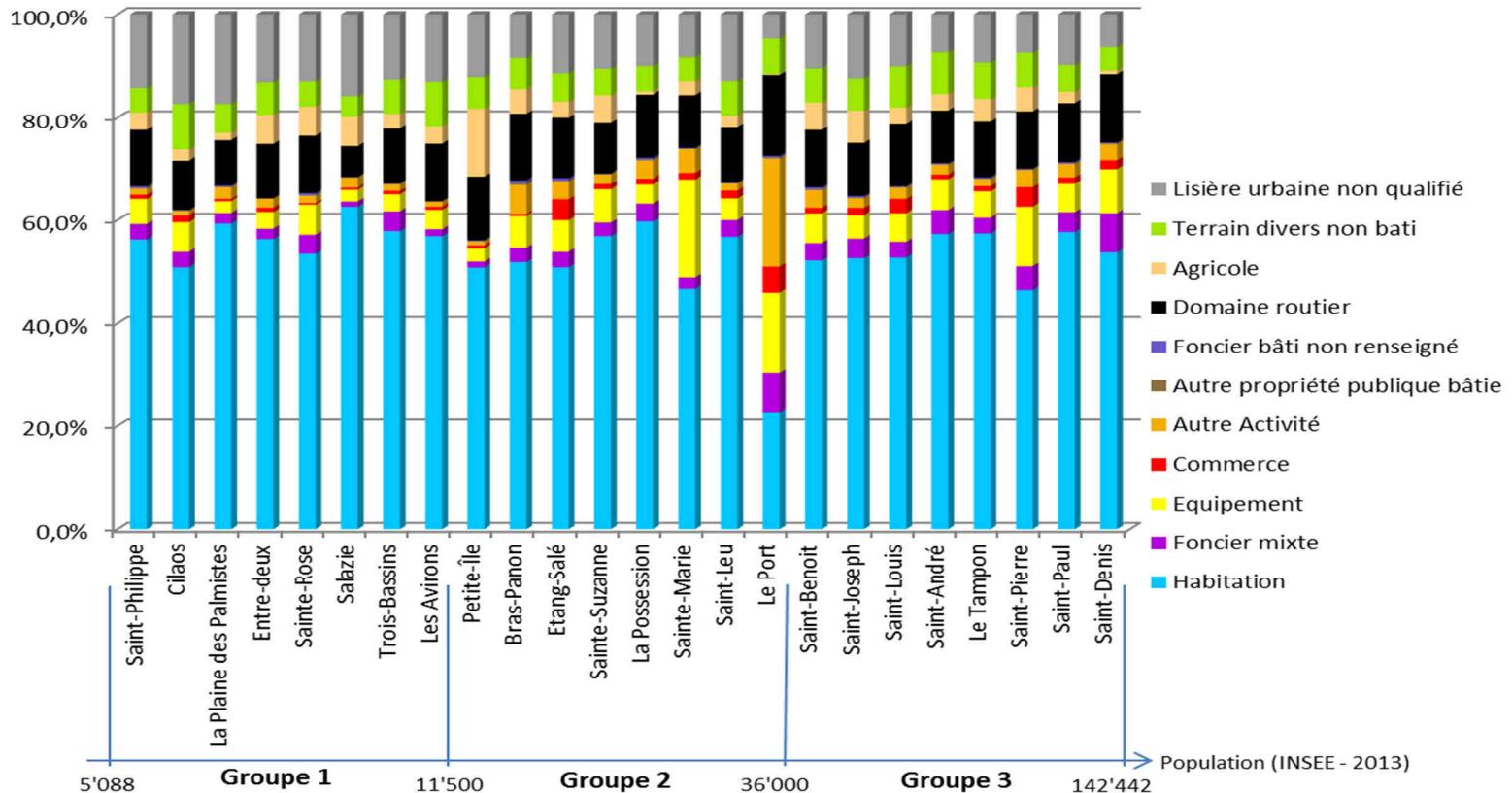
Représentation des composantes de la tache urbaine intermédiaire 2014





ANALYSE DES RÉSULTATS

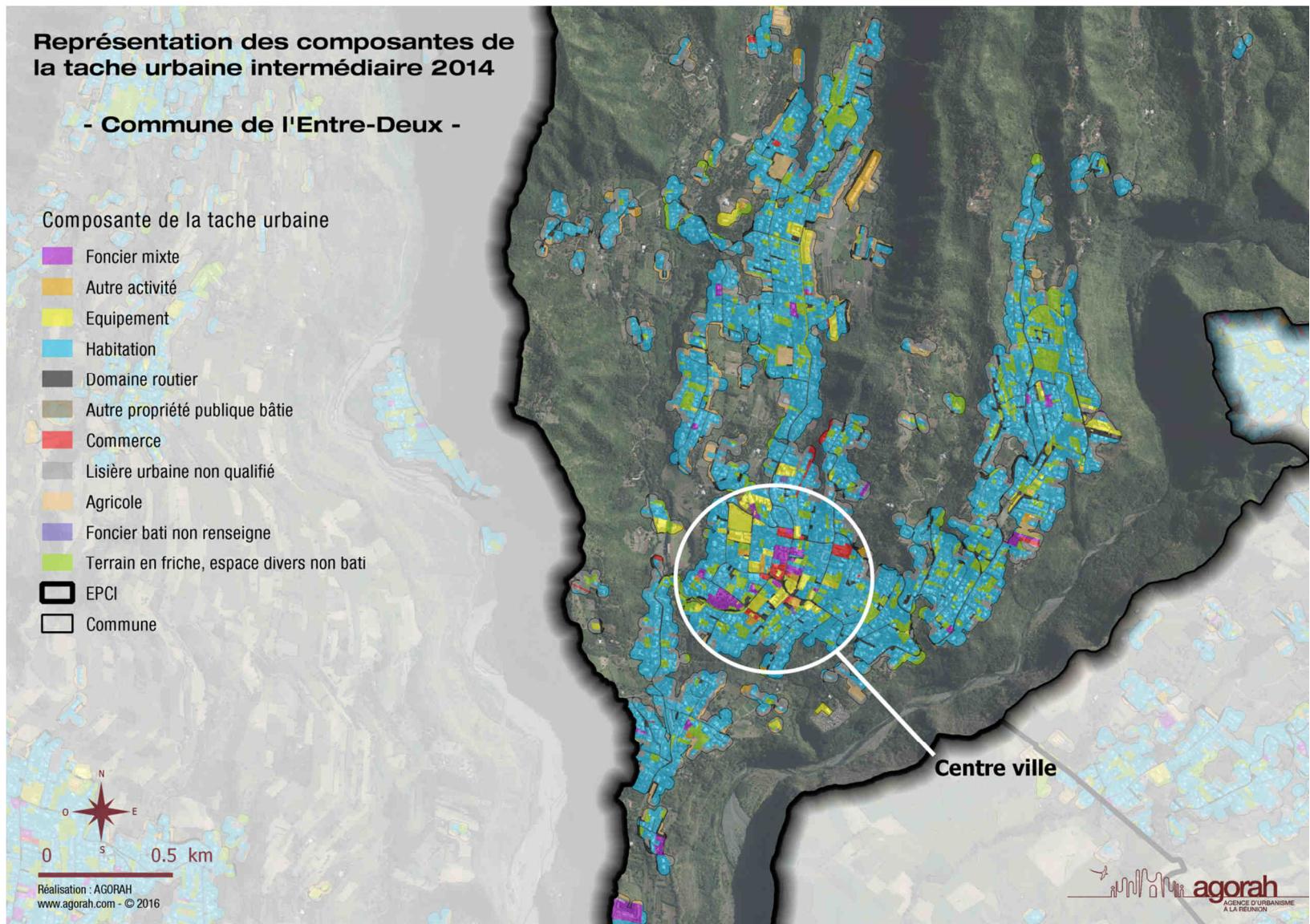
Taux communal par typologie d'usage



| | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| Fort taux de délaissé | ↑ | | → Augmentation de la part d'activité |
| Domination du foncier à usage d'habitat | ↑ | | → Mixité plus importante |
| | → | Part d'équipement publique plus représenté | → Stabilisation du taux d'équipement |



ZOOM SUR : L'ENTRE-DEUX





ZOOM SUR : LA POSSESSION

Représentation des composantes de la tache urbaine intermédiaire 2014

- Commune de La Possession -

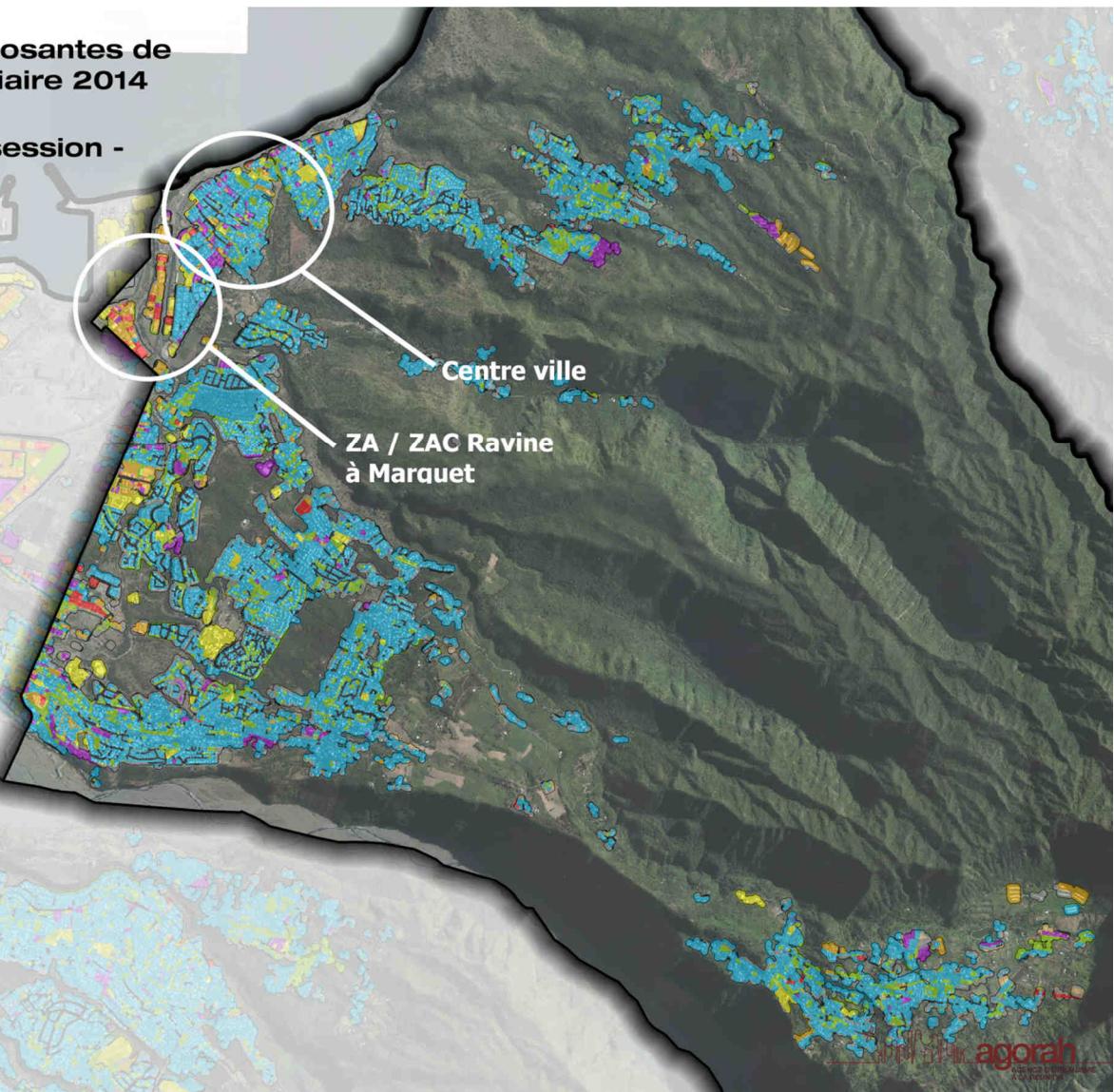
Composante de la tache urbaine

- Foncier mixte
- Autre activité
- Equipement
- Habitation
- Domaine routier
- Autre propriété publique bâtie
- Commerce
- Lisière urbaine non qualifiée
- Agricole
- Foncier bâti non renseigné
- Terrain en friche, espace divers non bâti

- EPCI
- Commune

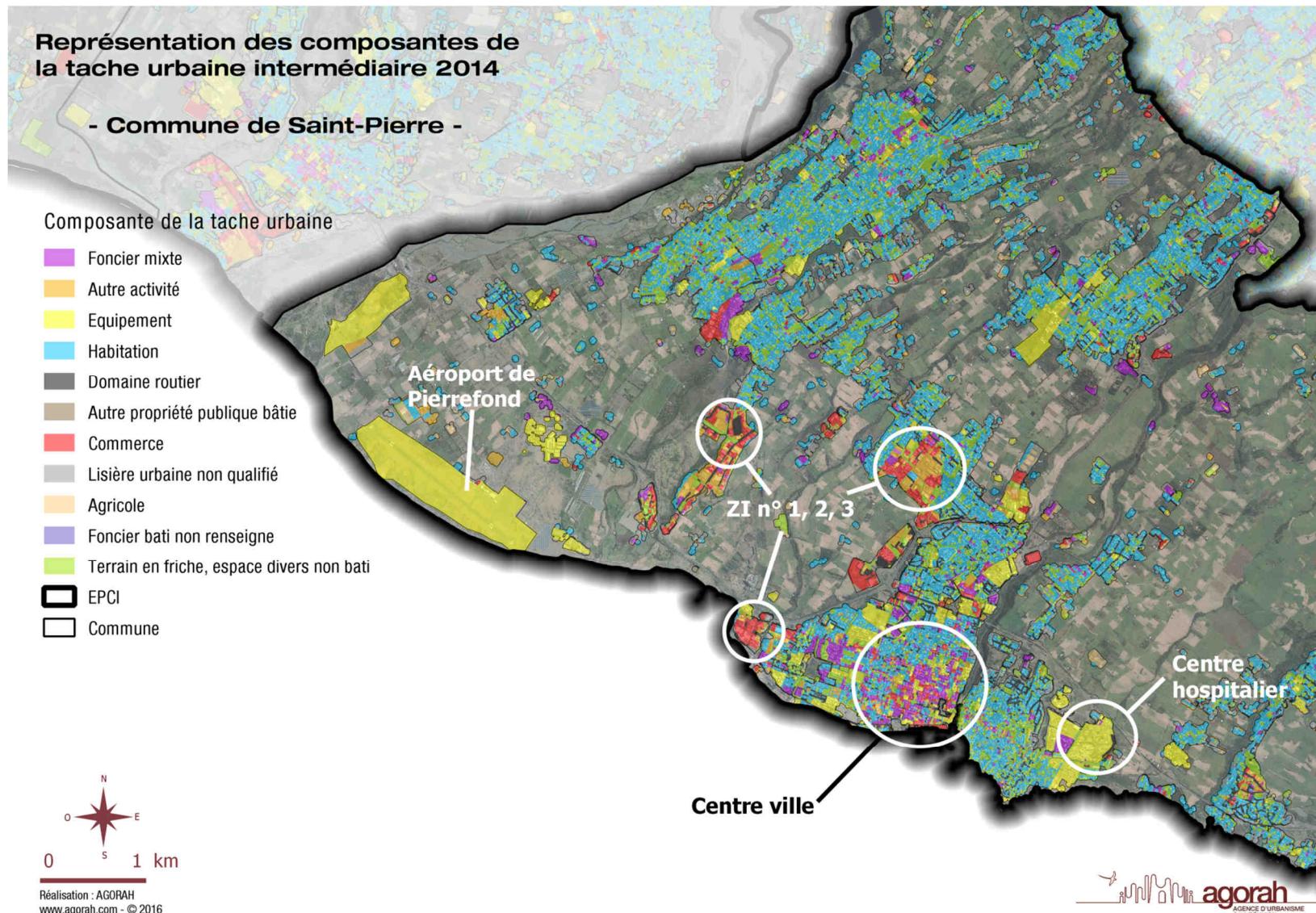


Réalisation : AGORAH
www.agorah.com - © 2016





ZOOM SUR : SAINT-PIERRE



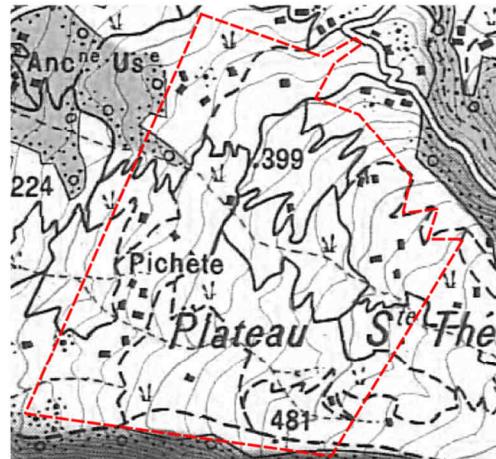


PROSPECTIVE TACHE URBAINE 2030

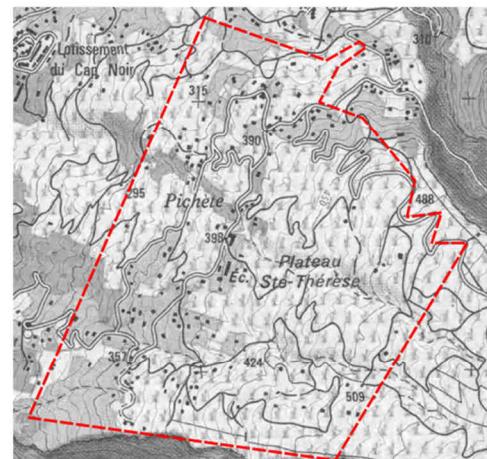


INTRODUCTION

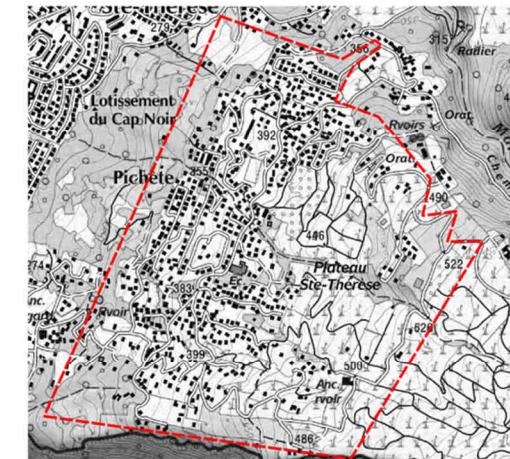
1957



1980



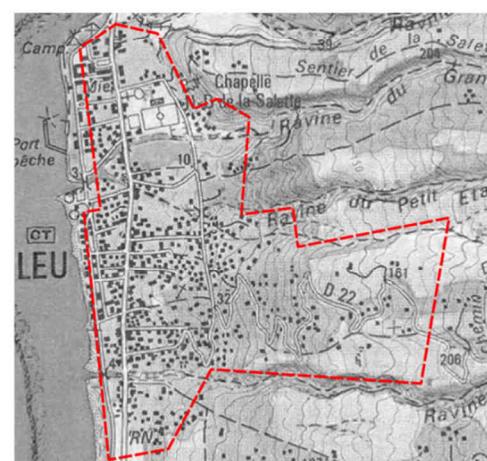
2010



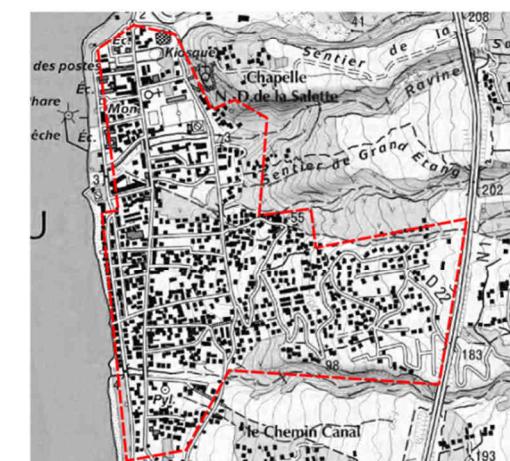
1957



1980



2010





SCENARIO 1 : SURFACE MOYENNE DE TACHE URBAINE PAR MÉNAGE CONSTANTE

| | 2011 | 2030 |
|--|---------|---------------|
| Nombre de ménage | 297'014 | 413'717 |
| Surface de tache urbaine par ménage (ha/mén) | 0,0968 | 0,0968 |
| Surface de la tâche urbaine (ha) | 28'755 | 40'047 |



SCÉNARIO 2 : RÉGRESSION LINÉAIRE DE LA SURFACE DE TACHE URBAINE PAR MÉNAGE

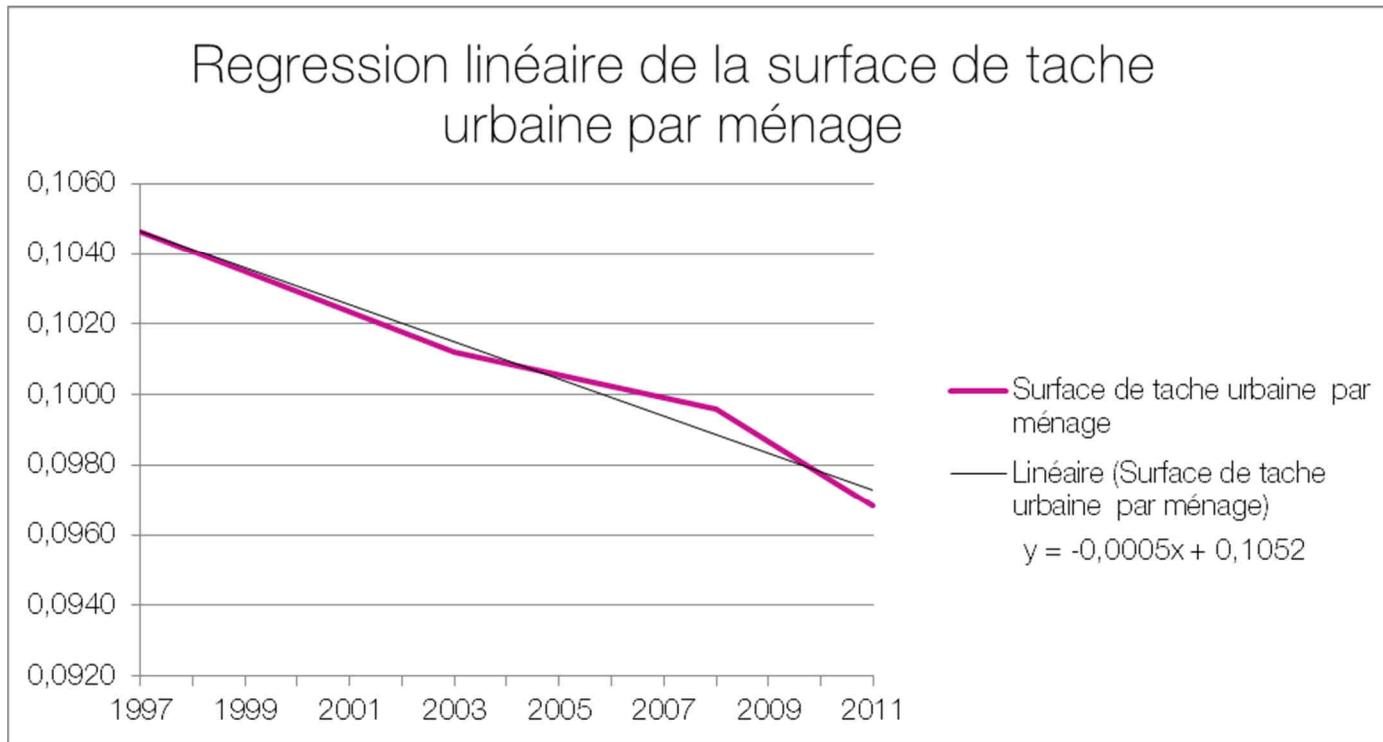
Détermination des surfaces de tache urbaine par ménage pour les différentes taches urbaines

| | Surface de tache urbaine (ha) | Nombre de ménage | Surface de tache urbaine par ménage (ha/mén) |
|------|-------------------------------|------------------|--|
| 1997 | 21'535 | 205'791 estimés | 0,1046 |
| 2003 | 24'692 | 244'023 estimés | 0,1012 |
| 2008 | 27'656 | 277'659 | 0.0996 |
| 2011 | 28'755 | 297'014 | 0.0968 |

Diminution de 78m² de surface de tache urbaine par ménage en 14 ans



SCÉNARIO 2 : RÉGRESSION LINÉAIRE DE LA SURFACE DE TACHE URBAINE PAR MÉNAGE



| | 2030 |
|--|---------|
| Nombre de ménages | 413'717 |
| Surface de tache urbaine par ménage (ha/mén) | 0,0887 |
| Surface de la tâche urbaine (ha) | 36'697 |



SCÉNARIO 3 : APPLICATION STRICTE DES PRESCRIPTIONS DE DENSIFICATION DE SAR

| Type d'armature au SAR | Densité | Surface disponible * | Nombre de logement potentiel |
|------------------------|---------|----------------------|------------------------------|
| Pôles principaux | 50 | 1 988 | 99 387 |
| Pôles secondaires | 50 | 872 | 43 592 |
| Villes relais | 30 | 1 226 | 36 789 |
| Bourgs | 20 | 706 | 14 114 |
| | 40 | 4 792 | 193 882 |
| estimation INSEE | 40 | 2 884 | 116 703 |

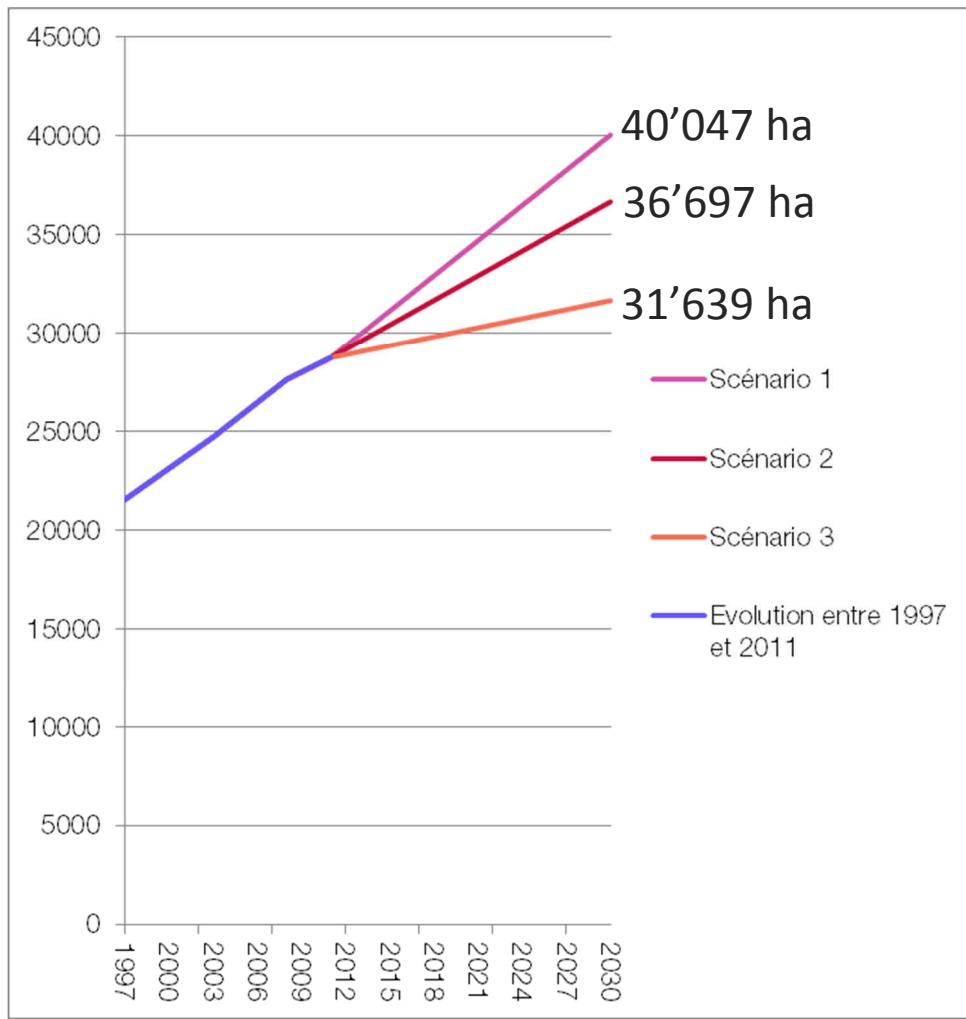
(*) Surface disponible = zone U/AU en ZPU hors tache urbaine et hors zone de PPR Interdiction

Surface de la tache urbaine : 31'639 ha

(Equivalent à 765 m² de tache urbaine par ménage)



BILAN DES SCÉNARIOS





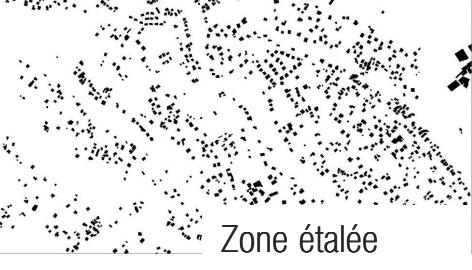
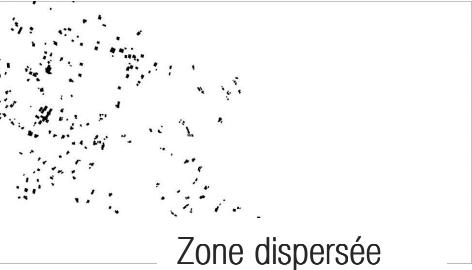
INDICATEURS « ZONE DENSE, ÉTALÉE ET DISPERSÉE » ;



ZONES DENSE, ÉTALÉE, DISPERSÉE

PRINCIPES

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

| | | Micro-Echelle | |
|---------------|-----------------------|---|--|
| | | Forte emprise au sol | Faible emprise au sol |
| Macro-Echelle | Forte emprise au sol |  |  |
| | Faible emprise au sol |  | |



ZONES DENSE, ÉTALÉE, DISPERSÉE

RESULTATS

4-1_Espace urbain - Zone dense

| Année | Valeur au 22/11/2011 | Valeur 2012 (intermédiaire) | Valeur 2013 (intermédiaire) | Valeur 2014 (intermédiaire) | Valeur 2015 (intermédiaire) |
|----------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Surface | 5 466 ha | 5 571 ha | 5 643 ha | 5 690 ha | 5 744 ha |

4-2_Espace urbain - Zone étalée

| Année | Valeur au 22/11/2011 | Valeur 2012 (intermédiaire) | Valeur 2013 (intermédiaire) | Valeur 2014 (intermédiaire) | Valeur 2015 (intermédiaire) |
|----------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Surface | 16 857 ha | 17 721ha | 17 779 ha | 17 857ha | 17 951 ha |



ZONES DENSE, ÉTALEÉE, DISPERSÉE

RESULTATS

4-3_Espace urbain - Zone dispersée

| Année | Valeur au 22/11/2011 | Valeur 2012 (intermédiaire) | Valeur 2013 (intermédiaire) | Valeur 2014 (intermédiaire) | Valeur 2015 (intermédiaire) |
|---------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Surface | 6 432 ha | 6 149 ha | 6 135 ha | 6 122ha | 6 100 |

6-2_Extension des zones d'urbanisation dispersées

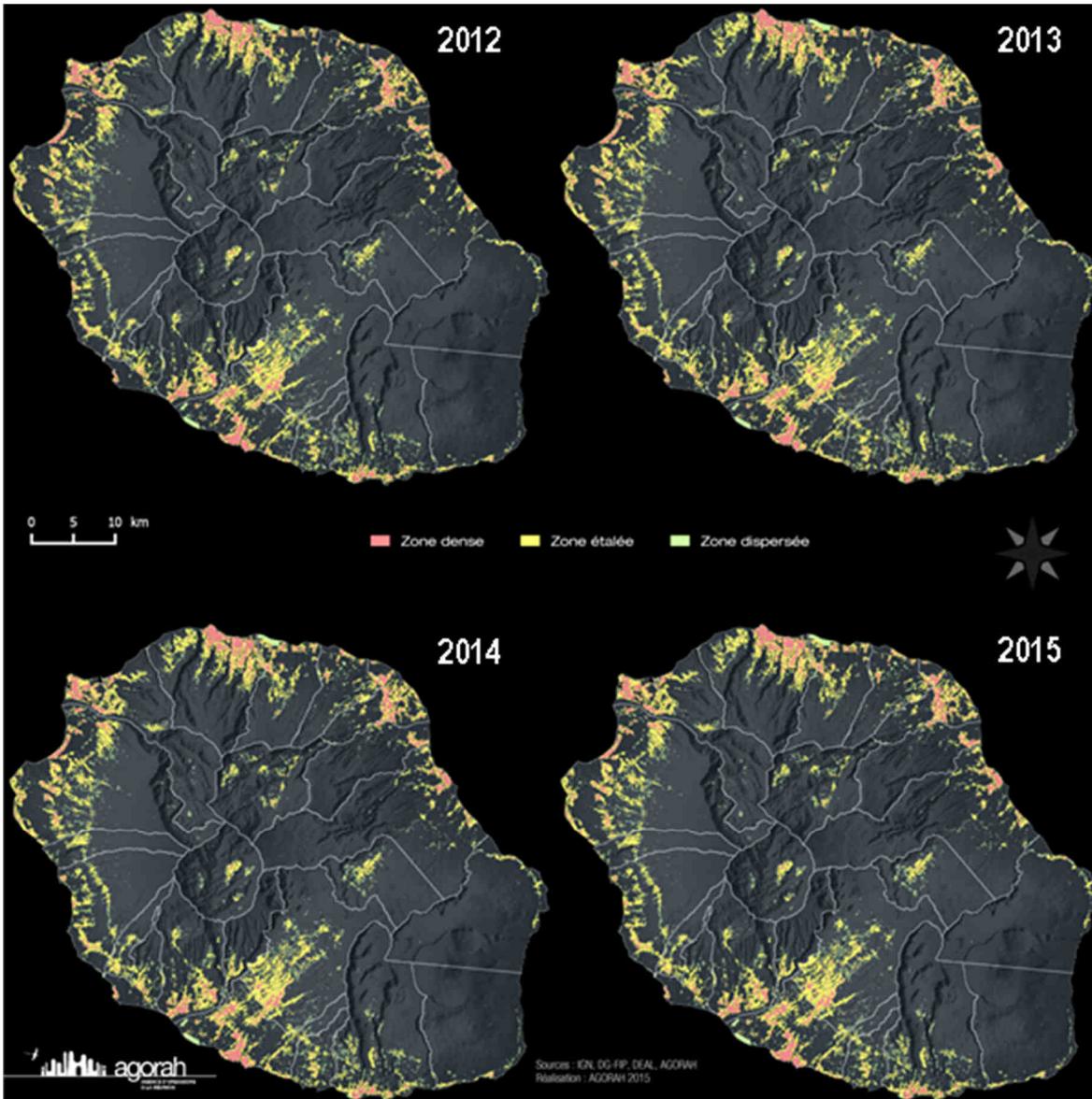
Cet indicateur traduit l'évolution constatée des zones dispersées d'une année n à une année n+1. Il nécessite de calculer annuellement les trois premiers indicateurs.

| Année | Valeur au 22/11/2011 | Valeur 2012 (intermédiaire) | Valeur 2013 (intermédiaire) | Valeur 2014 (intermédiaire) | Valeur 2015 (intermédiaire) |
|---------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Surface | XX | - 283 ha | - 14 ha | - 13 ha | -22ha |



INDICATEURS : ZONES DENSES, ÉTALEÉES, DISPERSESÉES

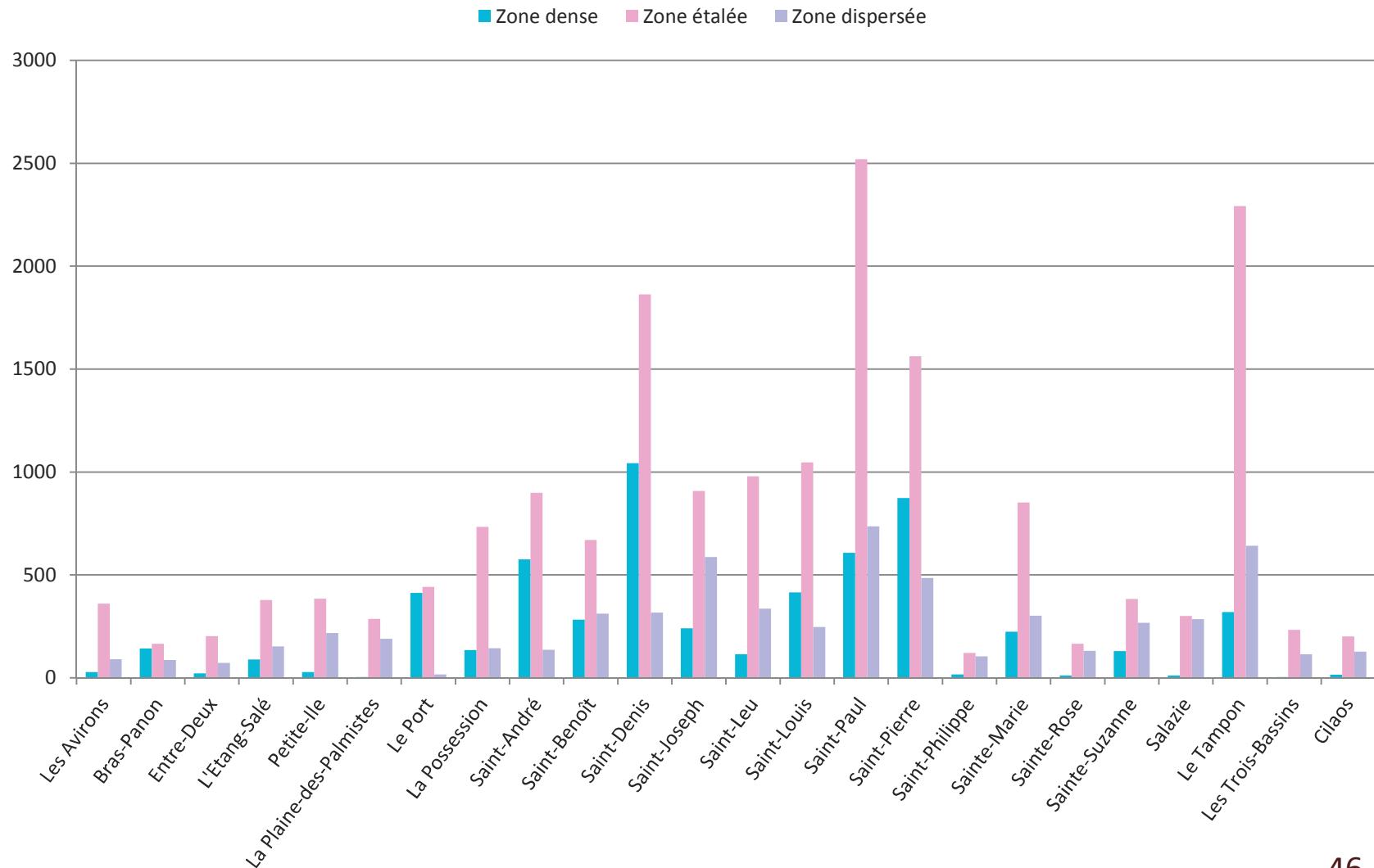
RESULTATS





ZONES DENSES, ÉTALEÉES, DISPERSESÉES

ANALYSE





Merci pour
votre attention.

Delphine DE DEA

Directrice générale de l'AGORAH

ddea@agorah.com

