

# Étude de la consommation de l'espace

## Méthodologies et analyses Auvergne

# *Plan de la présentation*

- Un besoin de connaissance
- Méthode BD Topo/Sitadel
- Analyse via Majic
- Comparaison des 2 méthodes
- Conclusion



## Rappel de contexte

- Lois du Grenelle de l'environnement

*Assurer une gestion économe des ressources et de l'espace*

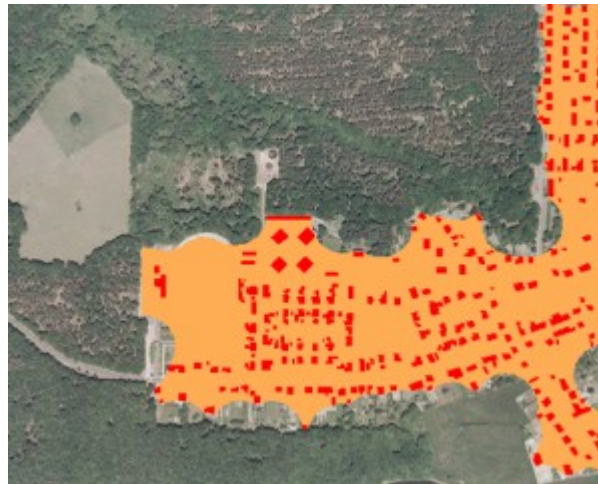
- Schéma de Cohérence Territoriale (ScoT) qui nécessite une analyse de la consommation d'espace sur 10 ans

Réflexion sur une méthode basée sur la BD Topo et les données Sitadel2 ( Données des permis de construire )

Bonne connaissance de la base de données Sitadel2  
*Les cellules statistiques des DREAL étant historiquement les services gestionnaires et en charge du redressement des données des PC*

## Principe de la méthode :

- Réalisation d'une tache urbaine à partir de la BD Topo ( couche des bâtiments + surface activité )



- Permet d'établir un état 0 département par département à une date déterminée

*Allier (2002) / Cantal (2005) / Haute-Loire (2005) / Puy-de-Dôme (2004)*

- On ajoute et on retranche les données de la construction neuve à partir de cet état 0  
(on exclut la construction sur existant)

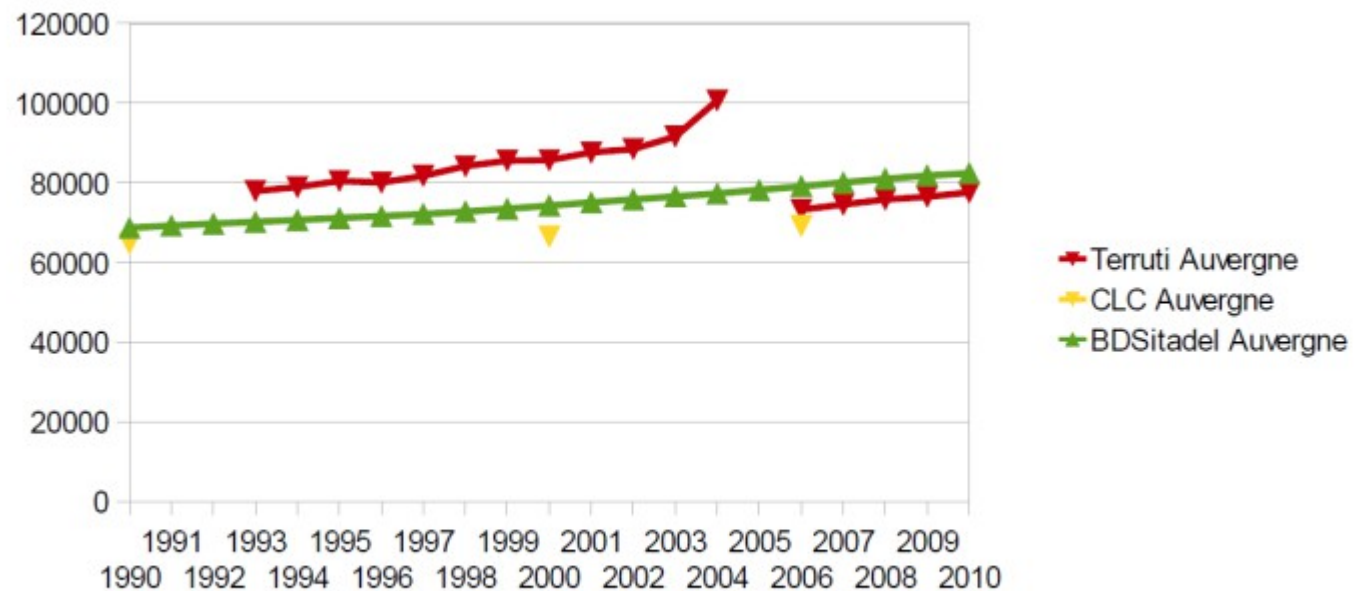
## Exemple Puy-de-Dôme

2003	2004 (État 0)	2005
-x m <sup>2</sup> construction neuve (Lgt+Activité)	Surface tache urbaine BD Topo	+x m <sup>2</sup> construction neuve (Lgt+Activité)

*Ici on travaille sur les surfaces de terrains déclarées dans les Permis de Construire (Une analyse statistique ayant été menée afin de détecter et corriger les données aberrantes)*

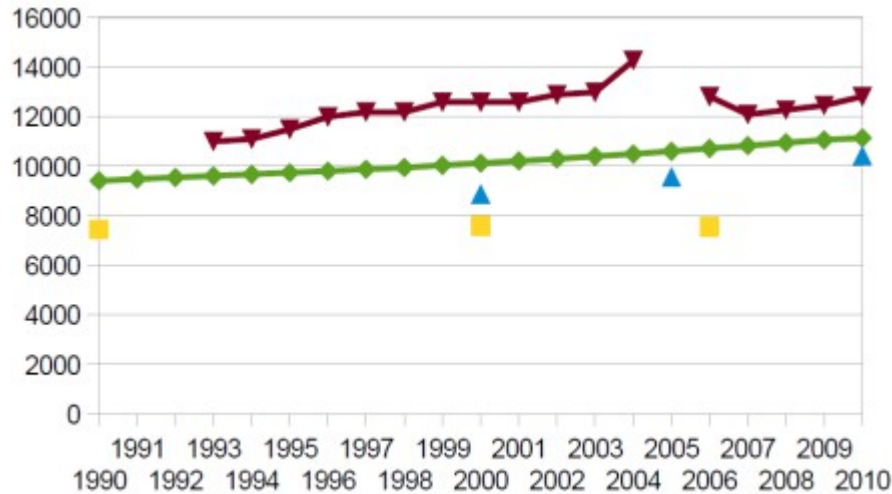
# Comparaison avec d'autres sources

## Région



Comparaison régionale Terruti-Corine Land Cover (CLC)- BD TOPO SITADEL (surfaces en hectares)

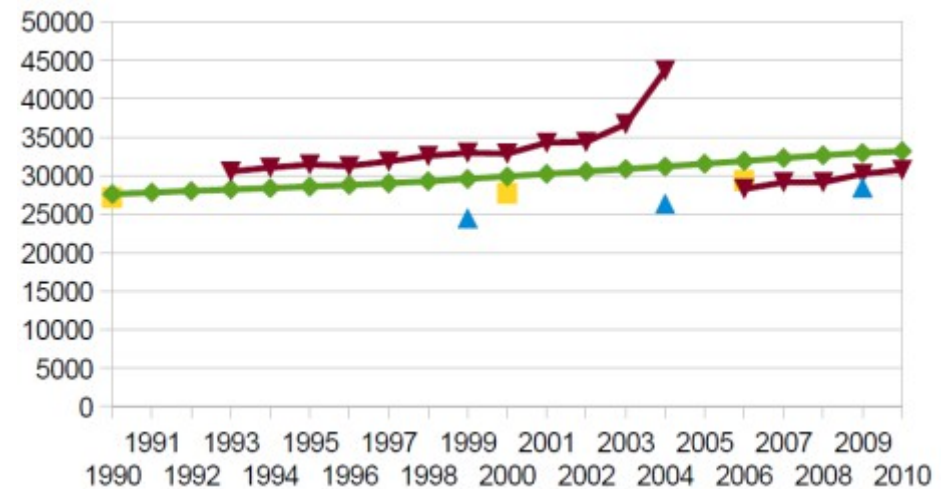




Cantal

- CLC
- ◆ BDTopoSitadel
- ▼ Terruti
- ▲ Photo-interprétation

Puy-de-Dôme





Cette méthode permet d'obtenir une base de données simple à la commune

→ Limites

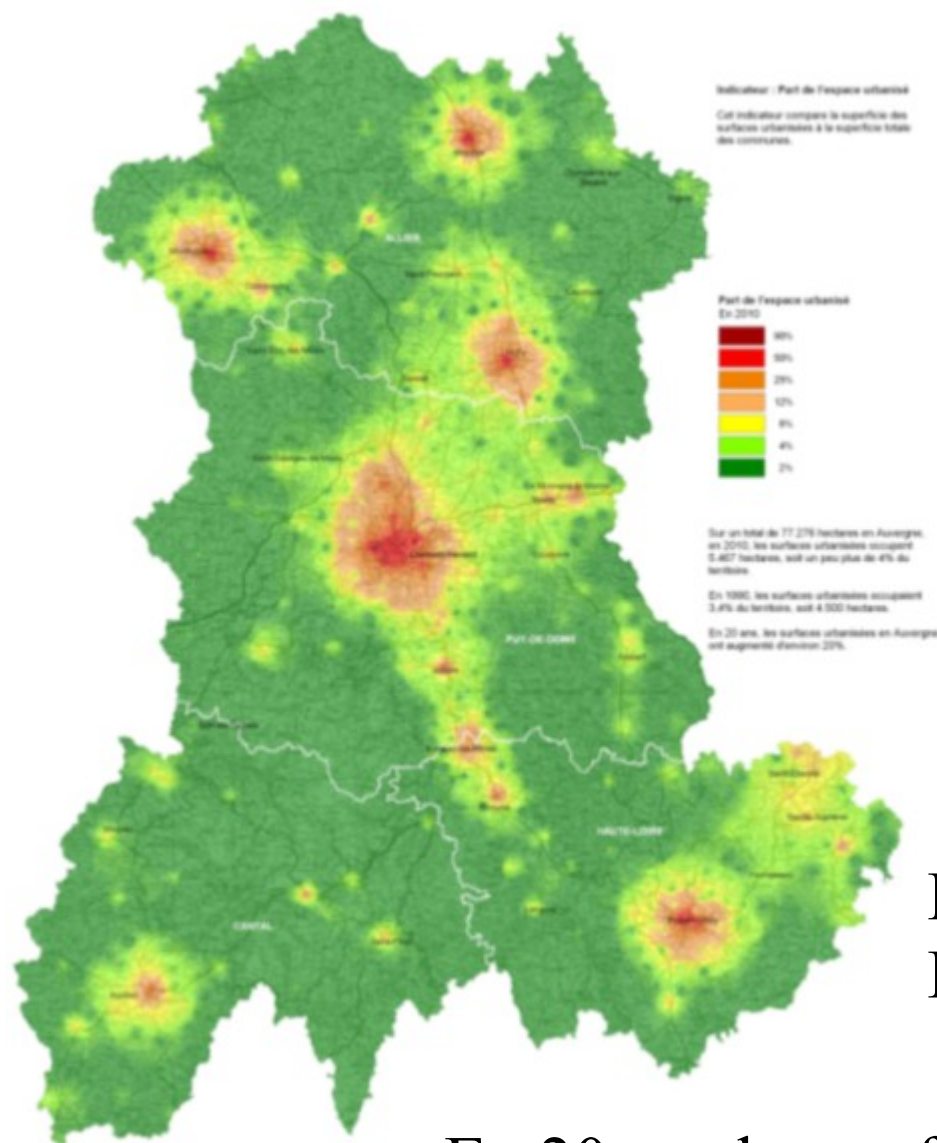
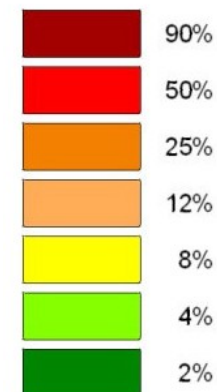
- Basée sur les surfaces de terrains déclarées par les pétitionnaires (sur estime la consommation réelle de terrain)
- Prise en compte de la SHON pour les locaux d'activités

→ Intérêts

- Assez facile à produire et à faire évoluer
- S'intéresse uniquement aux constructions créant de nouvelles surfaces

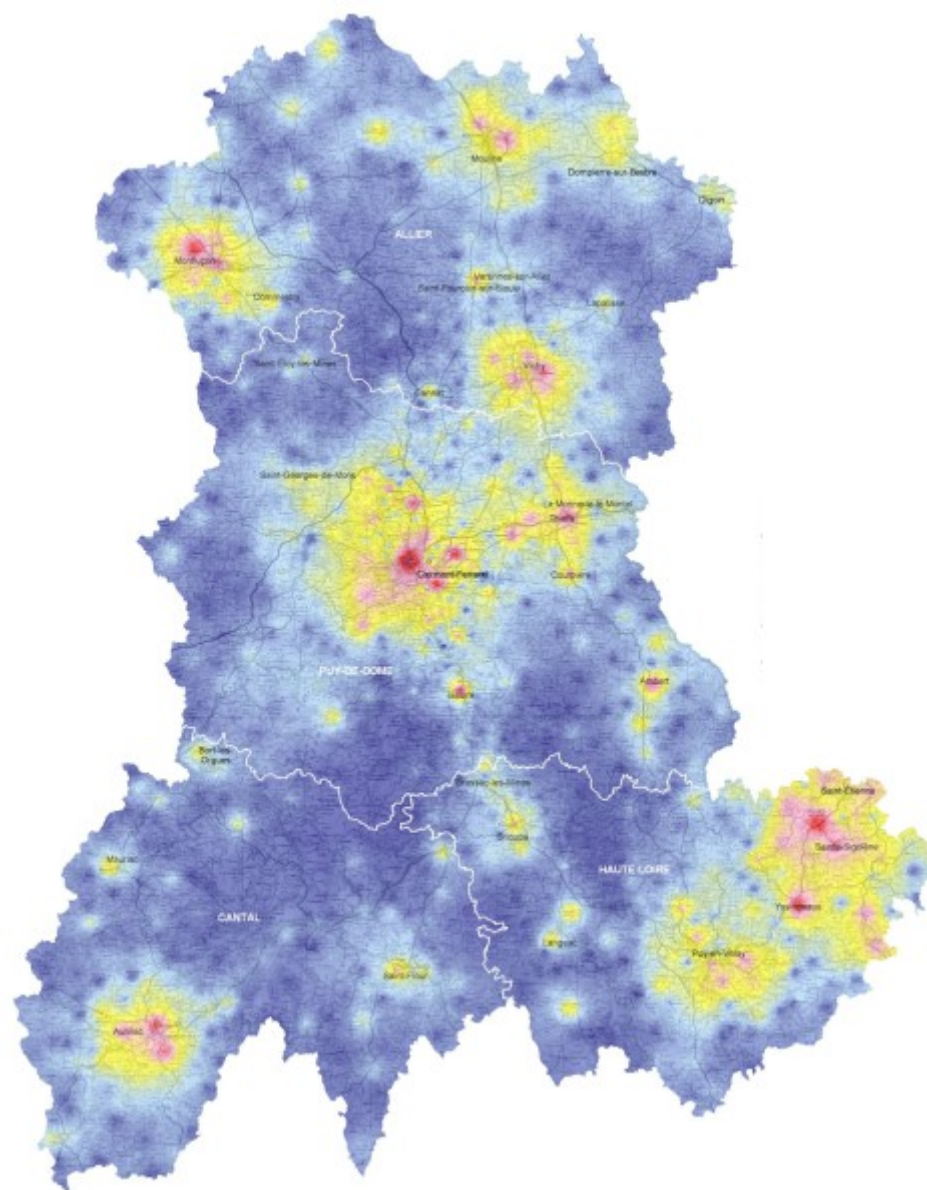
*A partir de ces données, des indicateurs sont calculés (en se basant sur le guide du CERTU) et permettent de caractériser l'espace*

## Exemple d'indicateur

Part de l'espace urbanisé  
En 2010

La surface urbanisée représente  
Environ 3,15 % du territoire

En 20 ans les surfaces urbanisées en Auvergne  
ont augmenté d'environ 20 %



## Exemple d'indicateur

Evolution en hectares des espaces urbanisés entre 1990 et 2010



Consommation d'espace pour l'urbanisation représente en moyenne 680 hectares par an (1000 terrains de rugby tous les ans)

La moyenne communale est d'environ 10 hectares consommés par l'urbanisation entre 1990 et 2010



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Réalisation de 9 indicateurs basés sur cette méthode

Complété par 5 indicateurs généraux sur la construction neuve



<http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/indicateurs-cartographiques-de-la-a2990.html-a2990.html>

→ La méthode ne permet cependant pas de connaître les autres usages des sols (Forêt, Agricole ...)

## Analyse à l'aide de Majic

→ Limites

- Dates de construction à analyser (dates nulles + problème des réhabilitations lourdes des bâtiments)
- Surface des parcelles ou surface sol à analyser
- L'appropriation des outils d'exploitation et des données peut être lourd

→ Intérêts

- Analyse infra communale possible
- Connaissance de l'occupation du sol

Il est par exemple possible de connaître si une parcelle est construite, quel type de sol est présent sur la parcelle ...



## Les parcelles bâties

Principe :

- Analyse des parcelles bâties  
(celles où un local est présent)
- Calcul d'évolution en se basant sur la date du premier bâtiment construit sur la parcelle
- Prise en compte de la surface de type sol de ces parcelles  
(permet d'éviter de prendre en compte la surface de toute la parcelle)

## Niveau Région / Département

Dans un premier temps de nombreuses analyses ont été menées afin d'évaluer les données pouvant présenter des faiblesses

Une analyse du bâti a été menée et comparée à d'autres sources de données et mise en face de la méthode BD-Topo Sitadel

L'année de construction des logements a été regardée plus en détail (Sitadel / Insee)



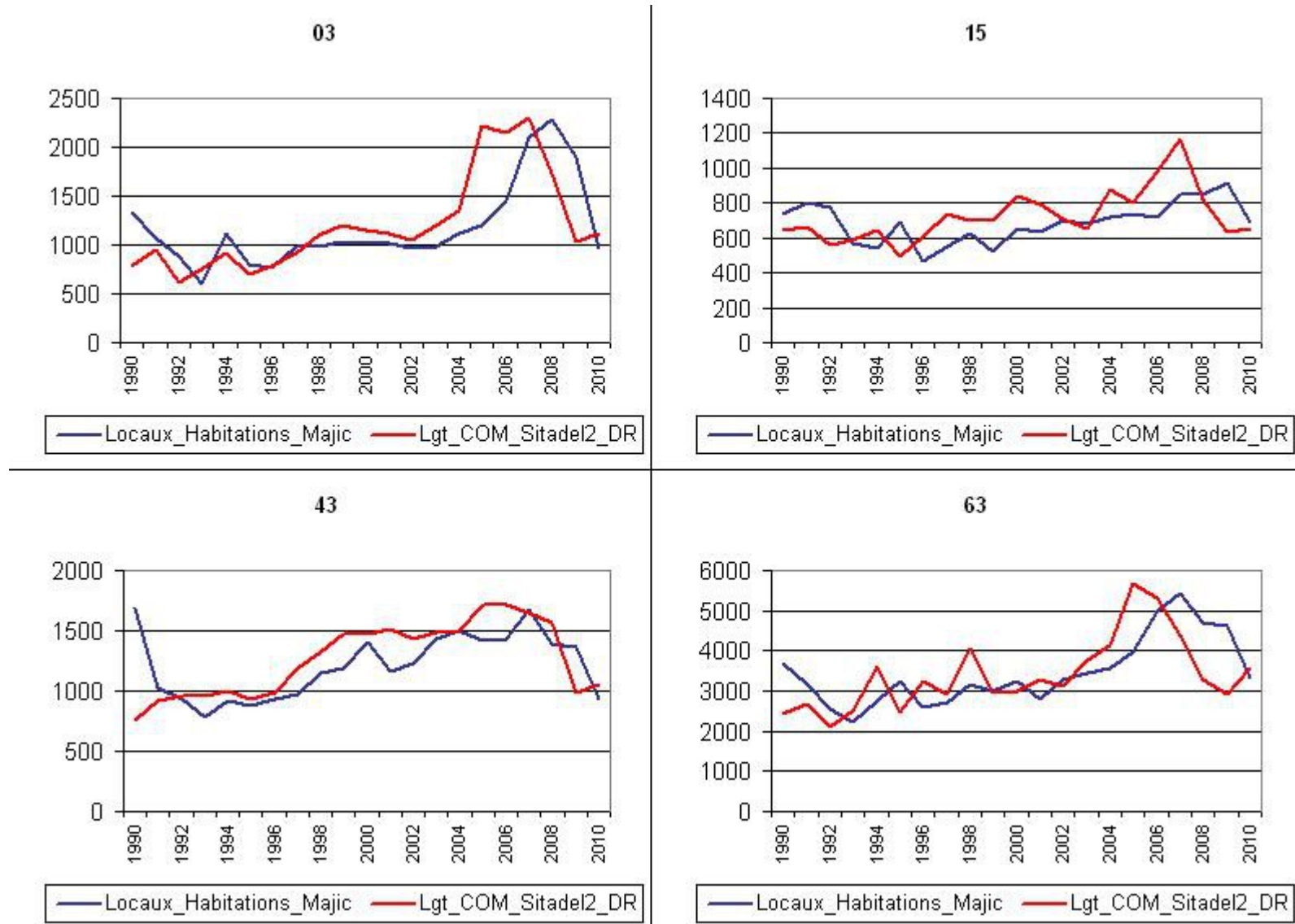
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement  
et du Logement

AUVERGNE



## Nb de locaux habitations / Nb logements commencés Sitadel 2



Pour le logement au niveau département pas de différences majeures (1990-2010)

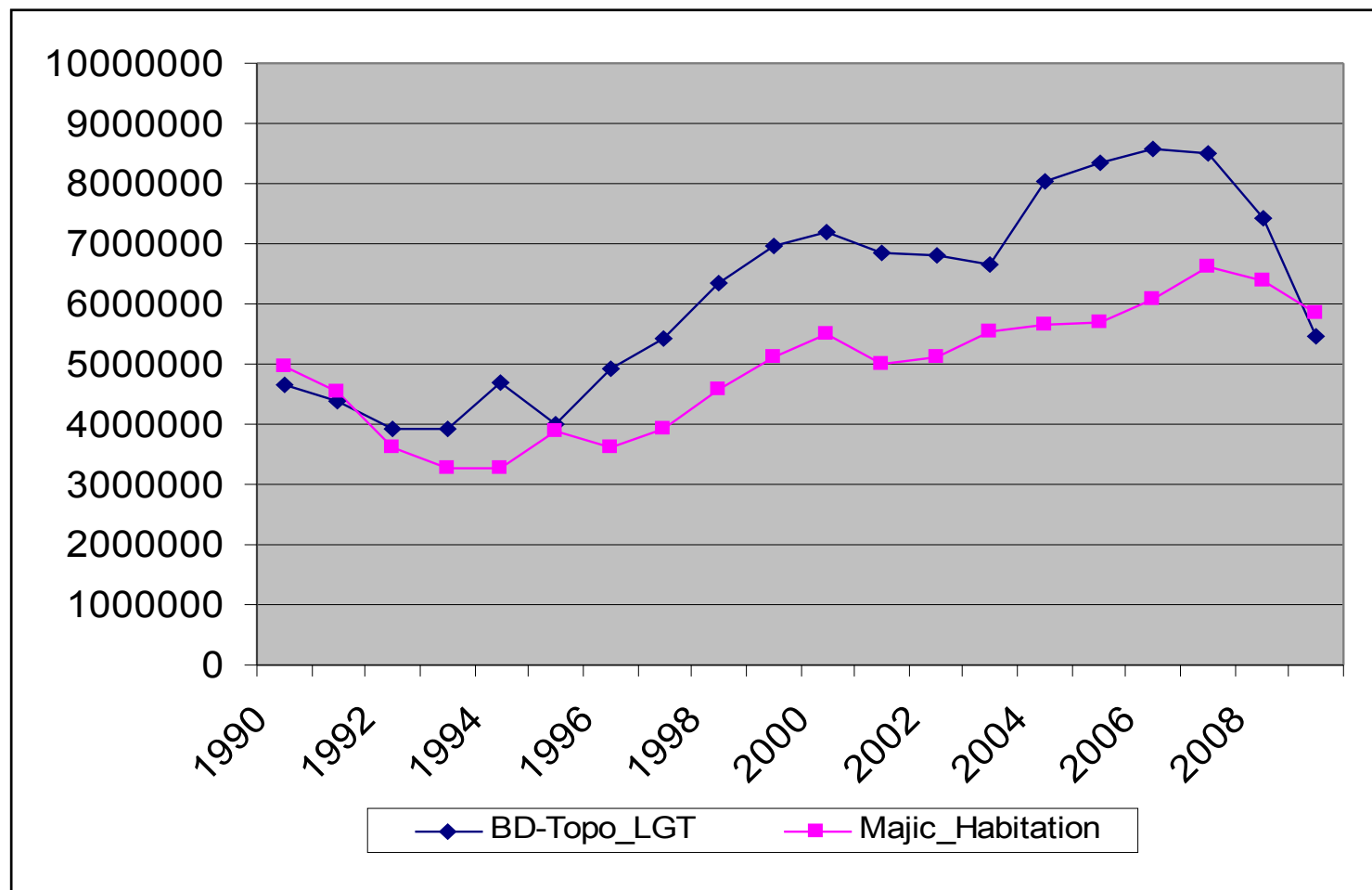
## Analyse des surfaces urbanisées

Comparaison globale Bd Topo Sitadel /Analyse sol bâti par année Majic

### Rappel :

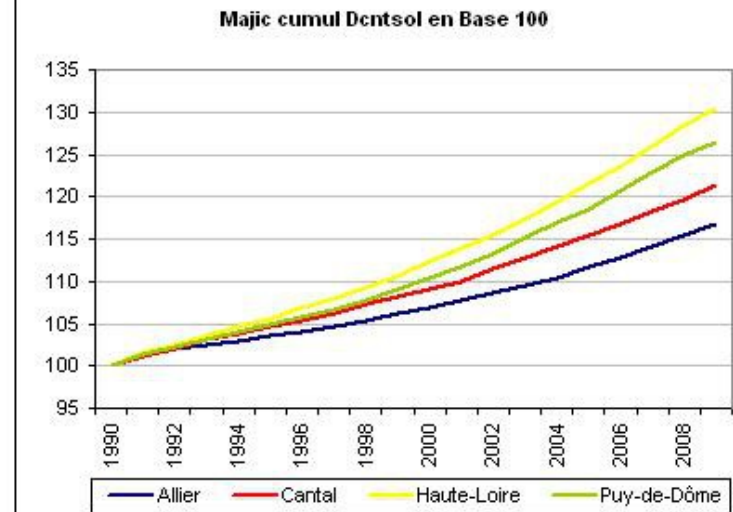
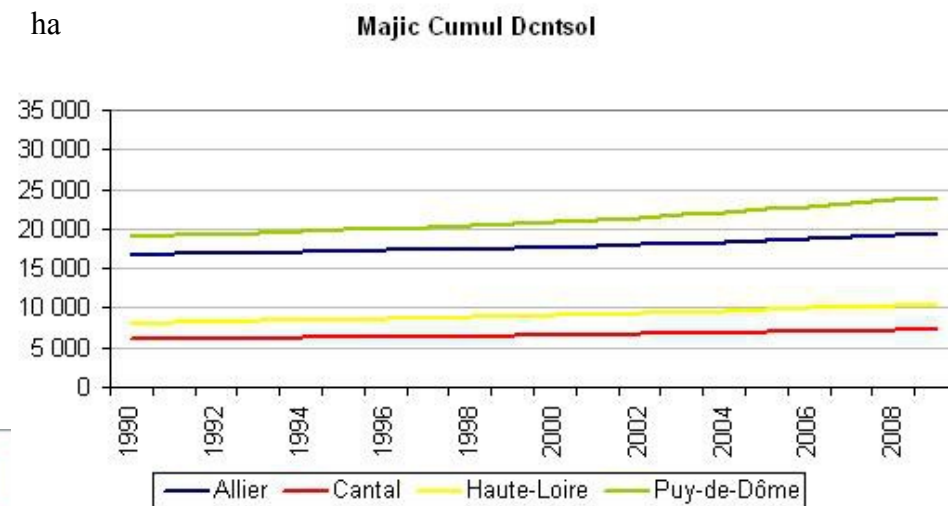
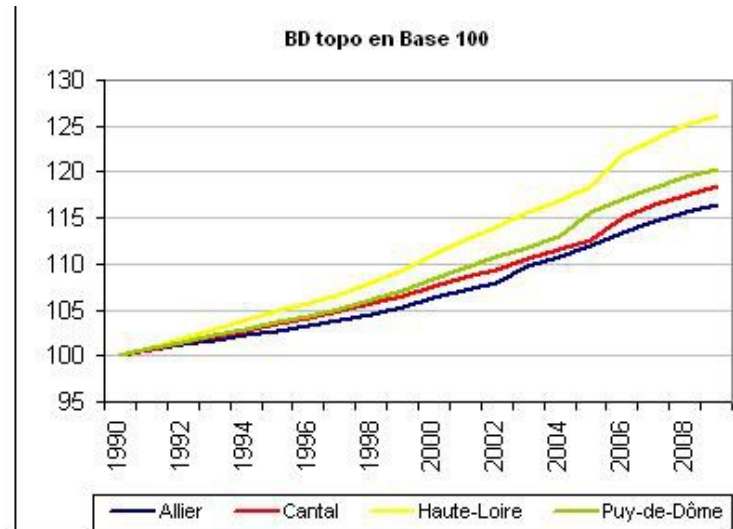
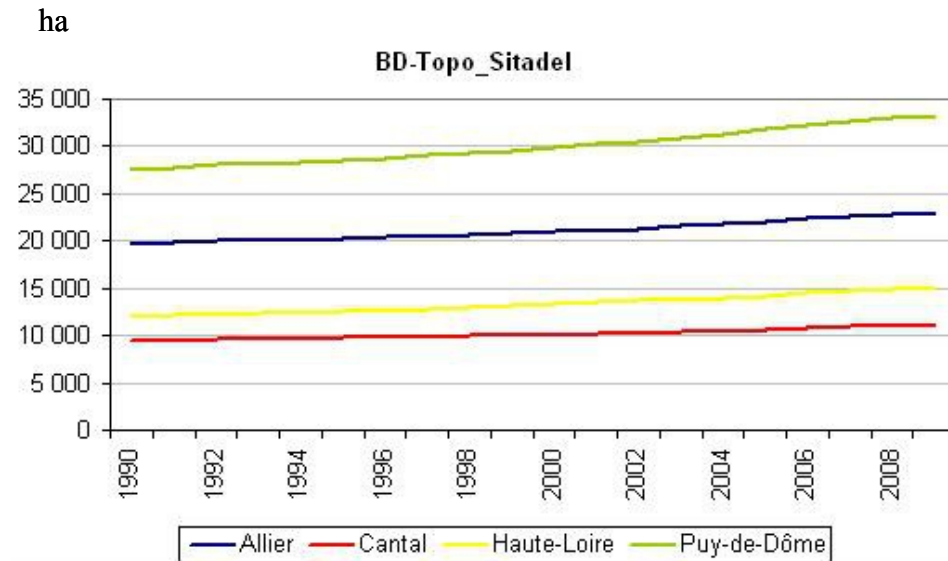
- Bd Topo : Base 0 par tache urbaine et ajout des constructions neuves au sens large (lgts + activités)
- Majic : Analyse des parcelles ayant un local et somme de la surface de type sol par année de construction

## Aspect surface consommée par le logement (Sol / surface urba méthode BD Topo Sitadel)



Globalement au niveau régional les 2 méthodes donnent les même tendances

## Comparaison évolution méthode BD-Topo-Sitadel / Surface sol construite Majic



Au niveau département les tendances sont comparables

## Niveau Communal

En suivant le même principe, des taux d'évolutions sont comparés entre BD Topo/Sitadel et Majic à la commune

Certaines communes présentent des différences assez importantes

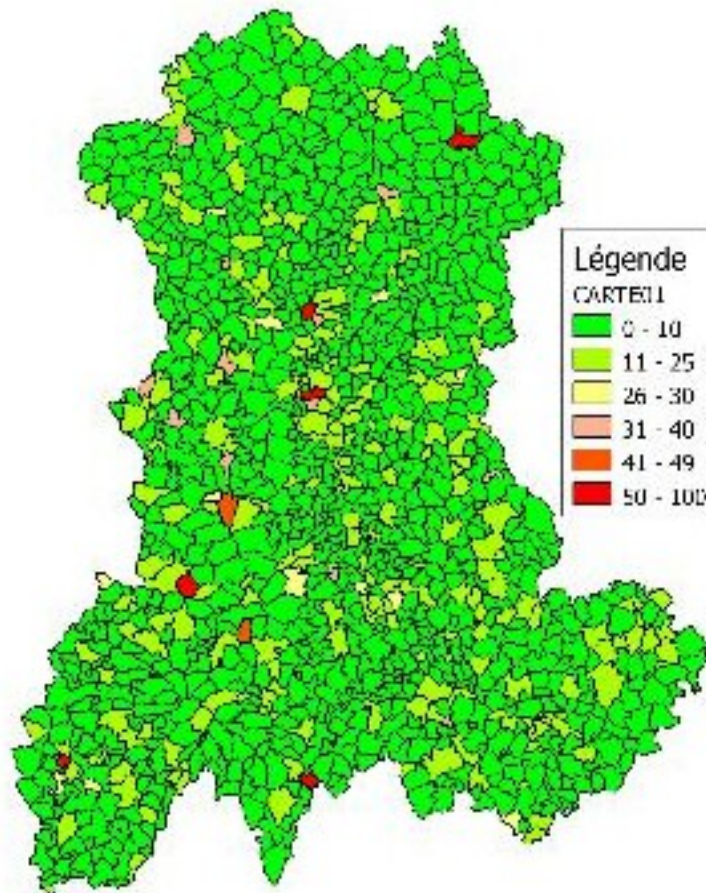
Causes possibles : Divergence dans les dates de construction et/ou surface prise en compte dans Majic

- Sur l'Auvergne on peut par exemple noter qu'environ 10% de la surface de type sol des parcelles bâties ont une date de construction nulle

*(quelle est la part de construction ancienne ou de construction récente ?)*



## Analyse communale (parcelles bâties où la date est nulle)



*Lecture* : Les communes en rouges comportent plus de 50% de surfaces d'ctnsol pour lesquelles les *données* sur les dates de construction sont égales à 0.

Vigilance lors de l'analyse de ces communes

→ S'appuyer sur d'autres sources afin d'évaluer le phénomène

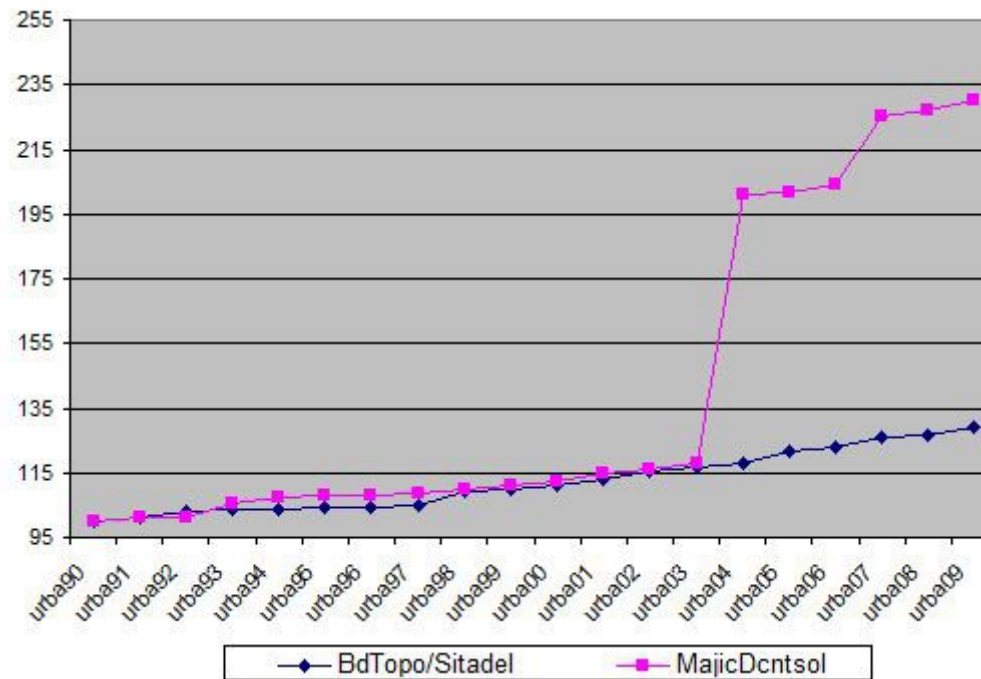
- Il est de plus délicat dans Majic d'évaluer la part des constructions ayant subies des réhabilitations lourdes entraînant une possible modification de la date de construction
  - Dans BD Topo/Sitadel on s'intéresse uniquement aux constructions neuves en évacuant les constructions sur existant
- Prudence au niveau communal sur les analyses



## Autres limites

- Certaines parcelles sont considérées comme non construites (Églises, écoles ...)
- Le champs « sol » peut être « mal » renseigné (Égal à 0 ou égal à la superficie de la parcelle)
- *Ce champs représente par contre un fort intérêt afin de limiter la sur évaluation des surfaces de la méthode Bd Topo/Sitadel*

## Exemple de la commune de Saint-Ours (63381)



Graphe des surfaces (base 100 en 1990)

→ Nécessite une analyse détaillée

## Différence due à une parcelle

Parcelle où se situe Vulcania

Ici la parcelle est de grande surface 56 ha et elle est considérée comme entièrement de type sol dans Majic

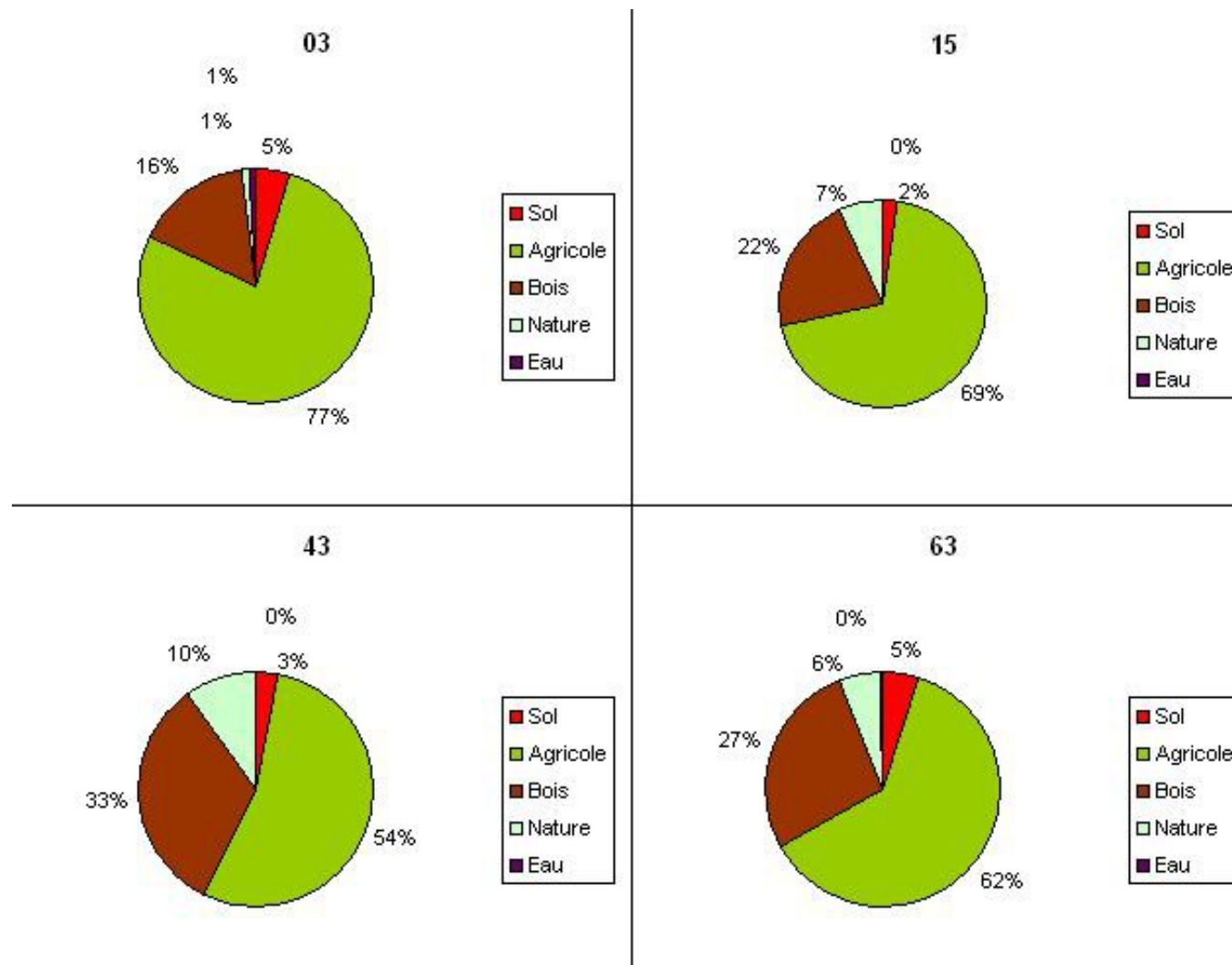


## Analyse des parcelles non bâties

- Comparaison possible entre les deux méthodes pour les parcelles construites
- Comparaison impossible dans le cas de l'utilisation des sols non bâties

→ Intérêt de la base Majic dans ce cas

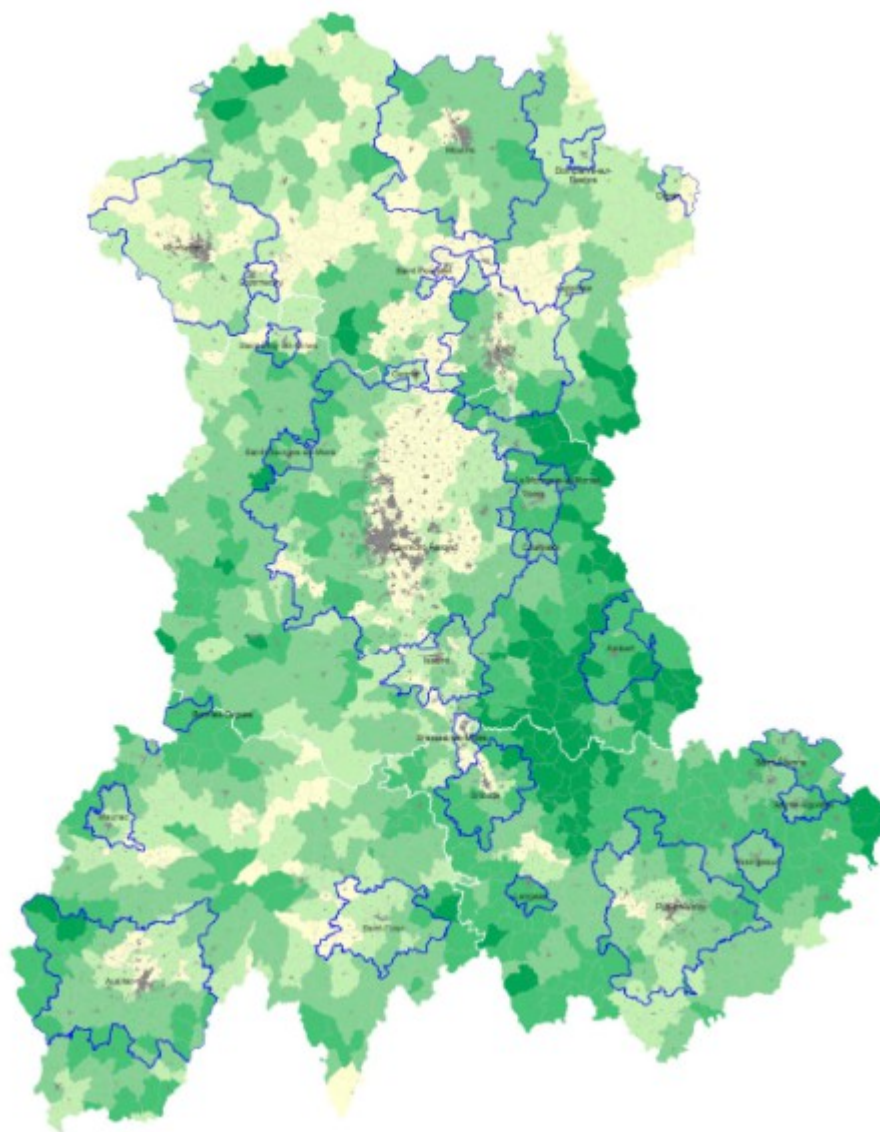
*Exemple* : Possibilité d'effectuer des analyses sur l'occupation du sol



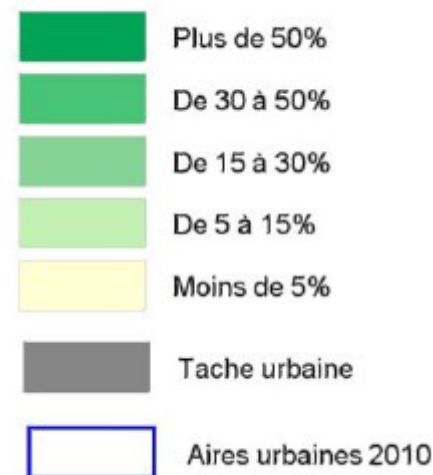
Cohérent avec l'analyse de Corine Land Cover



# Possibilité d'effectuer des analyses communales sur l'occupation du sol



Part des surfaces boisées



Complète les indicateurs précédents

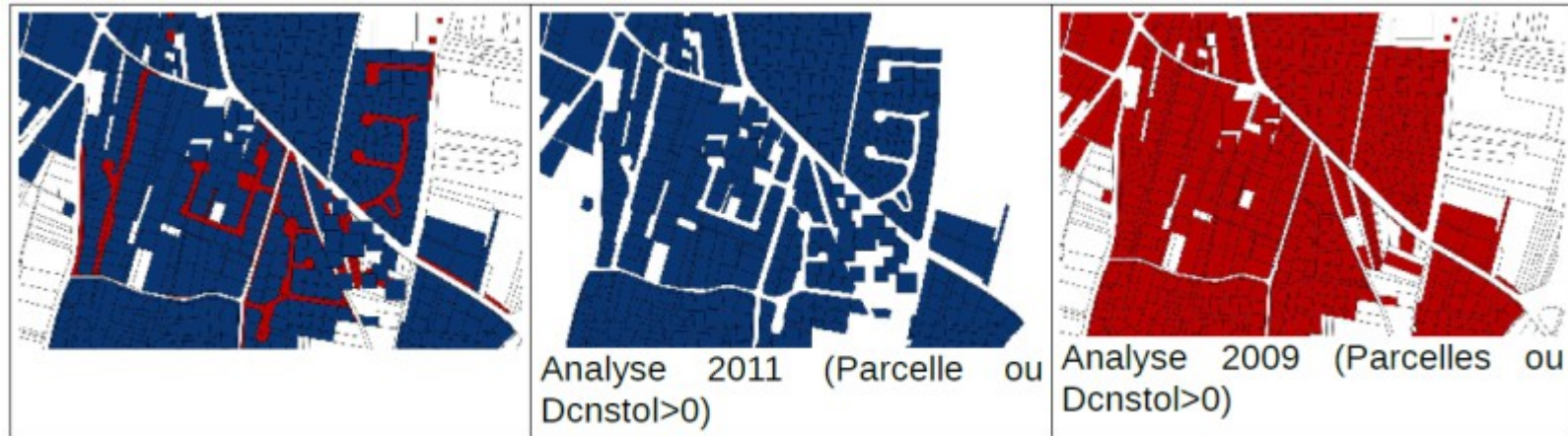
- Les comparaisons entre deux millésimes sont à prendre avec prudence
- Exemple de l'indicateur CERTU (I\_232a)  
Taux d'évolution annuel des surfaces urbanisées  
Surba2008 par rapport à Surba2006
- Basé sur les propriétés non bâties et la déclaration des types de SUF(subdivisions fiscales) de type SOL

*Indépendamment de la présence d'une construction*



- Cet indicateur a été testé en Auvergne en se basant sur les millésimes 2009 et 2011
- Une analyse a été effectuée (Comparaison avec BD Topo Sitadel)
- Certaines communes apparaissent comme ayant perdu de la surface de type sol alors qu'elles montrent une croissance en prolongeant la tendance de la méthode BD Topo/Sitadel

## • Exemple de Lempdes



Dans cet exemple la base Majic a été « corrigée » entre 2009 et 2011

Une partie de la voirie était considérée comme de type sol en 2009, elle n'est plus cadastrée en 2011

→ Les analyses sur l'évolution de la nature des SUF sont donc à prendre avec prudence

## Sur la nature des SUF (Subdivision fiscale)

- Choix en Auvergne de se limiter à la part des surfaces sur la superficie de la commune
  - Pas d'analyses sur les évolutions des parcelles non bâties
- Permet de compléter les indicateurs précédents en réalisant des cartographies sur l'occupation des sols hors surface urbanisée

	Région/ Département	Commune	Infra Communal
Majic	Résultats similaires =	- Vérification sur les dates de construction et les surfaces	+ Analyse possible mais avec un fort investissement
Bd Topo Sitadel	Résultats similaires =	+ Permet une analyse à l'échelle d'un ScoT,EPCI ...	- Analyse impossible

Les deux méthodes présentent leurs avantages et leurs inconvénients

*En cas de doute sur un territoire et d'une manière générale :*

La conjonction des deux méthodes permettra d'avoir une représentation la plus correspondante à la réalité

La disponibilité des ressources (humaines et données) pourra orienter sur le choix d'une méthode

# Documents bibliographiques :

- Les fichiers fonciers standards délivrés par la DGI appelés communément fichiers MAJIC II (CERTU Avril 2008)
- Rapport Conso foncier MAJIC (DDT 46)
- La gestion économe de l'espace appréhendée à travers les fichiers MAJIC. (DREAL Midi-Pyrénées)
- MAJIC Inventaire méthodologique de la capacité d'accueil selon la base de données MAJIC (DREAL Aquitaine / CETE Sud-Ouest)
- Gestion économe de l'espace en Limousin (DREAL Limousin)
- Méthode pour calculer et représenter l'occupation du sol à partir de la BD Majic (DDT du Jura / CETE de Lyon)
- Panorama de méthodes de mesure de la consommation des sols par l'urbanisation (DREAL Bretagne / CETE Ouest)
- La Revue du CGDD Mars 2012 Urbanisation et consommation de l'espace, une question de mesure (CGDD)

**Merci de votre attention**

**Contact DREAL Auvergne**

**Patrick GELY**

**Mail: [patrick.gely@developpement-durable.gouv.fr](mailto:patrick.gely@developpement-durable.gouv.fr)**

**Tel: 04.73.43.15.78**



Direction régionale  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement  
et du Logement

AUVERGNE