



## **La gestion économe de l'espace en Poitou-Charentes**

### **Suivi de la consommation de l'espace et de l'occupation du sol en Poitou-Charentes**



Étude menée et présentée par  
**Maxime ROCHELLE**

Encadrée par  
**Bénédicte CHAUTARD**

Sous la direction de  
**Didier VYE**

**Master II Sciences Pour l'Environnement, option Aménagement et Géographie**

**Promotion 2009 - 2010**

## REMERCIEMENTS

Mon stage s'est déroulé à la DREAL Poitou-Charentes au sein du SECLA (Service Énergie Climat Logement Aménagement) et notamment de la DAU (Division Aménagement Urbanisme). Je tiens donc à remercier vivement la DREAL Poitou-Charentes pour m'avoir permis d'effectuer mon stage au sein de sa structure.

Je remercie également tous les employés de la DREAL Poitou-Charentes pour leur accueil, leur gentillesse, leur convivialité et les conseils qu'ils ont pu me prodiguer au cours de ce stage.

Pour l'aide, la documentation et les renseignements apportés dans le cadre de mon stage, je tiens à remercier tout particulièrement M. Eric Vergeau (Responsable de l'unité analyse statistique, DREAL Poitou-Charentes), M<sup>me</sup> Marie-Neige Lebourg (Chef de division connaissance et analyse des territoires, DREAL Poitou-Charentes), M. Rémi Borel (CETE Nord Picardie), M<sup>me</sup> Sara Reux (Chef de projet développement durable des territoires, DREAL Limousin), M. Guillaume Savin (Stagiaire géomatique, DREAL Poitou-Charentes), M. Laurençon Patrick (Chargé d'études LGV, DREAL Poitou-Charentes), M. Emmanuel Chauffaille (DDT 16), M. Guillaume Métayer (DDTM\* 17), M. Franck Groneau (DDT 79), M<sup>me</sup> Marie-Luce Députier (DDT 86), ainsi que toutes les personnes qui ont pris part aux réunions d'études MAJIC ou répondu à mes questions lors du déroulement de mon stage.

Merci également à M. Didier Vye (Maître de conférence en géographie à l'université de La Rochelle) pour le suivi de mon stage ainsi qu'à M. Frédéric Rousseaux (Maître de conférence à l'université de La Rochelle).

Ma plus grande gratitude s'adresse à M<sup>me</sup> Bénédicte Chautard (Chargée de mission problématiques foncière, DREAL Poitou-Charentes) pour m'avoir transmis de précieuses connaissances dans la bonne humeur et pour le suivi de mon stage.

Enfin, je tiens aussi à remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin ont participé à mon stage et à son bon déroulement.

## SOMMAIRE

Remerciements	p.1
Sommaire	p.2
Liste des abréviations	p.3
Introduction	p.5

### **La gestion économe de l'espace en Poitou-Charentes : Suivi de la consommation de l'espace et de l'occupation du sol en Poitou-Charentes**

Comment caractériser la consommation de l'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes ?

<b>Chapitre I – La gestion économe de l'espace, une préoccupation majeure en Poitou-Charentes</b>	p.8
1 Les principaux facteurs de consommation d'espace en région Poitou-Charentes	p.8
2 Les principales conséquences de la consommation d'espace	p.18
3 Présentation de l'étude	p.24
<b>Chapitre II – MAJIC III, un outil pour la connaissance et l'observation des territoires</b>	p.29
1 Présentation des fichiers fonciers MAJIC III	p.29
2 Utilisation des fichiers fonciers	p.42
3 Présentation du projet MAJIC III	p.44
4 Processus méthodologiques suivis	p.45
<b>Chapitre III – Suivi de la consommation de l'espace et de l'occupation du sol en Poitou-Charentes</b>	p.64
1 Traitement MAJIC	p.64
2 Perspectives et actions à mener	p.99
3 Discussion	p.101
Conclusion	p.104
Bibliographie	p.105
Liste des figures	p.108
Table des matières	p.111
Liste des annexes	p.113

## LISTE DES ABREVIATIONS

CAN	Communauté d'Agglomération de Niort
CAPC	Communauté d'Agglomération du Pays Châtelleraudais
CDI	Centre Des Impôts
CDIF	Centre des Impôts Fonciers
CDA	Communauté d'Agglomération
Cdc	Communauté de Communes
CETE	Centre d'Études Techniques de l'Équipement
CLC	CORINE Land Cover
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CREN	Conservatoire des Espaces Naturels
CSI	Centre de Service Informatique
CSV	Comma Separated Values
DDT	Direction Départementale des Territoires
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DGALN	Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature
DGCP	Direction Générale de la Comptabilité Publique
DGI	Direction Générale des Impôts
DGFIP	Direction Générale des Finances Publiques
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
DRE	Direction Régionale de l'Équipement
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIRE	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
FANTOIR	Fichier ANnuaire TOpographique Initialisé Réduit
FP	Fichier des Propriétaires d'immeubles
FPB	Fichier des Propriétés Bâties
FPNB	Fichier des Propriétés Non Bâties
LGV	Ligne à Grande Vitesse
LGV SEA	Ligne à Grande Vitesse Sud Europe Atlantique

MAJIC	Mise à Jour des Informations Cadastrales
MEEDDM	Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer
MOS	Mode d'Occupation du Sol
PCI	Parcelle Cadastre Informatisée
PEV	Partie d'Évaluation
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPIGE	Plate-forme Publique de l'Information Géographique
RFF	Réseau Ferré de France
RGP	Recensement Global de la Population
RIVOLI	Répertoire Informatisé des VOies et Lieux-dits
SAS	Statistical Analysis System
SAU	Surface Agricole Utile
SCoT	Schéma de Cohérence Territorial
SGBD	Système de Gestion de Base de Données
SHON	Surface Hors Œuvre Nette
SIG	Système d'Information Géographique
SUF / SUFS	Subdivision(s) Fiscale(s)
TH	Taxe d'Habitation
UAS	Unité Analyse Statistique

## INTRODUCTION

Entre 1992 et 2004, la croissance démographique en France a été de 5,5 %, alors que les surfaces artificialisées ont augmenté de 16 %. La surface annuelle nouvellement urbanisée est de 60 000 ha, ce qui correspond à la surface d'un département moyen tous les 10 ans. Ainsi, il semble important de maîtriser cette consommation qui apparaît comme excessive et souvent mal contrôlée aux yeux des observateurs, afin de préserver les espaces et leurs enjeux (Miquel, 2009).

La circulation automobile a rendu possible une urbanisation diffuse qui s'est généralisée au fil du temps. Elle a conduit la France et d'autres pays européens à s'écarter du modèle historique de la ville compacte mixte (habitat / activité) et polycentrique (centres historiques, faubourgs et agglomérations de la périphérie). La loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, dite « Grenelle I », a acté la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles mais aussi la lutte contre l'étalement urbain et la déperdition d'énergie afin d'assurer une gestion économe des ressources et de l'espace. Les collectivités territoriales devront fixer des objectifs chiffrés pour lutter contre la régression des surfaces agricoles et naturelles après avoir mis en place des indicateurs de consommation d'espace.

Le projet de loi « Grenelle II » portant engagement national pour l'environnement adopté le 11 Mai 2010 par l'assemblée nationale, dans ses articles 9 et 10, prévoit quant à lui que les rapports de présentation des SCoT\* et PLU\* devront présenter une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles, forestiers et justifier les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation (Legifrance, 2010). Ainsi, les décisions prises dans la loi de programmation du Grenelle de l'Environnement et celles actées dans la loi d'engagement national pour l'environnement montrent les orientations du Grenelle de l'Environnement pour une gestion économe de l'espace.

Cette orientation du Grenelle de l'Environnement, qui devient de ce fait une préoccupation de la DREAL\* Poitou-Charentes, est un sujet particulièrement d'actualité dans la région, puisque l'on observe une consommation d'espace importante. Cette consommation est principalement due au développement de l'habitat qui consomme chaque année et ce depuis les années 2000 plus de 1 000 ha, avec un pic d'espace annuel consacré à la construction de logements neufs à 1 800 ha en 2005 et 2006 (DRE\* Poitou-Charentes, 2009 a). Le développement de l'habitat et la consommation d'espace qui en découlent sont liés à l'attractivité régionale (+ 12 000 habitants entre 1999 et 2006), à la croissance démographique (+ 0,72 % / an entre 1999 et 2006) mais aussi et surtout au taux élevé de maisons individuelles et à l'évolution des structures des ménages (DRE Poitou-Charentes, 2009 b). Ainsi, le taux de maisons individuelles est de 79,8 % en Poitou-Charentes, ce qui place la région en

première place, avec un taux bien supérieur à la moyenne nationale (56,5 %). La structure des ménages a quant à elle bien évolué, notamment à cause du vieillissement de la population et à l'érosion du mode traditionnel de cohabitation, ce qui implique une diminution progressive du nombre de personnes par ménage. Le nombre de ménages en Poitou-Charentes a augmenté de 8 % entre 1999 et 2004, ce qui a engendré une demande supplémentaire en logements et donc en ressources foncières pour l'habitat (DRE Poitou-Charentes, 2009 b).

La problématique liée au foncier est la plupart du temps évoquée pour l'habitat. Or la question de la consommation de l'espace et la problématique foncière interroge bien au-delà du seul champ du logement pour rejoindre des préoccupations d'aménagement du territoire et des domaines tels que la protection de l'environnement, le développement des équipements collectifs, l'activité économique ou bien encore la réalisation de grandes infrastructures.

La consommation d'espace induite par la construction d'habitat conduit à une augmentation du prix du foncier, qui lui-même conduit à un développement de l'étalement urbain et à un accroissement de la périurbanisation. Le coût du foncier et la recherche d'un cadre de vie poussent les individus à s'installer de plus en plus loin des centres urbains. Face à une consommation toujours plus grande d'espaces, les problématiques de formes urbaines semblent pouvoir apporter des réponses ou des perspectives d'évolution afin d'accéder à une gestion plus rationnelle de l'espace. Dans ce contexte, il apparaît nécessaire de connaître le territoire, en terme de consommation d'espace et d'occupation du sol afin d'accéder à une maîtrise foncière et permettre à la DREAL Poitou-Charentes de mieux appréhender l'espace régional, et ainsi d'établir des préconisations en vue d'accéder à une gestion économe de l'espace.

Ces travaux devraient être facilités par l'accès à de nouvelles données en provenance de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP\*) nommées MAJIC\* III acquis par la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN\*). Ces fichiers fiscaux issus de l'informatisation de la documentation foncière du cadastre constituent une mine d'informations et un nouvel outil pour l'observation des territoires et leurs mutations grâce à l'abondance des données et à la proximité de l'information divulguée (donnée à la parcelle). Ce nouvel outil constitue donc une avancée pour caractériser la consommation d'espace et l'occupation du sol d'un territoire puisqu'il sera possible de suivre leur évolution par le biais de mises à jour annuelles de ces données sous condition d'un renouvellement d'achat des fichiers par la DGALN à la DGFIP. Il reste à savoir si la source de cette donnée ne met pas en péril la richesse de son contenu, puis à visualiser et évaluer le potentiel d'utilisation de cet outil en observant la fiabilité des données, leurs contenus, les domaines et usages théoriques. Le but est d'en extraire les données utilisables dans le cadre de l'étude sur la consommation et la gestion économe de l'espace menée depuis février 2010 par la DREAL Poitou-

Charentes. La donnée fiscale étant la base de cet outil, la vérification itérative de celle-ci a été le moteur de l'étude. Ainsi, même si théoriquement il est possible de lancer des traitements qui feraient avancer l'étude, la finalité et la véracité des résultats ont été le moteur des traitements réalisés. De ce fait, l'écart entre l'utilisation théorique des fichiers fonciers dans le cadre de cette étude, et les traitements réellement effectués durant le temps imparti illustreront le contraste entre la théorie et la pratique. Voilà ce que l'on pensait faire ou réaliser grâce à cet outil, en fonction des données présentes et du rendu attendu, voici ce qui a pu être réalisé dans le temps imparti, en fonction de la source et de son contenu.

Afin d'illustrer ces propos, la première partie de ce rapport de stage sera consacrée à la gestion économe de l'espace et aux facteurs de consommation d'espace en Poitou-Charentes expliquant ainsi les préoccupations de la DREAL Poitou-Charentes en terme de conservation et de gestion des espaces. Ensuite, la seconde partie est destinée à la présentation de l'application MAJIC III, à la description de son contenu et à l'analyse de son potentiel d'utilisation. Et enfin, le présent rapport de stage se conclura sur la partie relative à la présentation et à l'explication de la démarche suivie pour répondre à la problématique suivante : Comment caractériser la consommation de l'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes ?

Dans un premier temps, nous allons aborder les facteurs de consommation de l'espace en Poitou-Charentes et la gestion économe de l'espace.



## **Chapitre I - La gestion économe de l'espace, une préoccupation majeure en Poitou-Charentes**

« L'artificialisation croissante et éclatée des sols du fait de la multiplication des constructions isolées et des infrastructures afférentes est problématique dans le contexte de la nécessaire préservation du foncier agricole et naturel » (Études foncières, 2009). Les marchés du foncier bâti en centre ville sont verrouillés et tendent à repousser les nouveaux accédants toujours plus loin, entraînant une forme de ségrégation spatiale, sociale et générationnelle. La part croissante de logements construits en périphérie des villes et toujours plus loin des zones d'emplois interrogent sur les coûts et impacts qu'ils engendrent (Études foncières, 2009).

L'artificialisation du territoire résulte en grande partie de l'urbanisation (expansion urbaine) et du développement des infrastructures. Ces aménagements entraînent une perte de ressources, quelles soient agricoles ou naturelles et engendrent d'importants impacts environnementaux. La maîtrise de ces phénomènes demeure un enjeu fort de l'aménagement durable des territoires. Pour cela, il apparaît nécessaire de connaître ces facteurs de consommation d'espace, de les caractériser afin de pouvoir mettre en place des outils et des moyens pour lutter contre cette régression d'espaces agricoles, naturels, forestiers et ainsi accéder à une bonne maîtrise foncière. Ce sont ces différents points qui seront traités dans la première partie de ce rapport afin de mettre en évidence les principaux facteurs de consommation d'espace en Poitou-Charentes et leurs impacts.

### **1 Les principaux facteurs de consommation d'espace en région Poitou-Charentes**

#### **1.1 Une forte attractivité régionale liée au cadre de vie**

Avec 25 809 km<sup>2</sup> et 1 743 000 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2008, la région Poitou-Charentes occupe 4,7 % du territoire national, et regroupe 2,7 % de sa population (DRE Poitou-Charentes, 2009 b). La situation géographique de cette région lui donne une position de carrefour et de transit entre deux grands blocs de l'espace atlantique français, celui de l'Ouest avec la Bretagne et les Pays de Loire, et celui du Sud Ouest avec la région Aquitaine et Midi-Pyrénées. Cette situation géographique avantageuse, son cadre de vie et la croissance économique des pôles rochelais et poitevins confèrent à cette région une forte attractivité. Cette attractivité se manifeste en différents points que nous allons à présent aborder. La région Poitou-Charentes est la 8<sup>ème</sup> région de France métropolitaine la plus attractive sur le plan démographique, contre la 2<sup>ème</sup> la moins attractive il y a 45 ans (INSEE Poitou-Charentes, 2009 a). Entre 1999 et 2006, sur les 12 000 habitants

supplémentaires, 11 500 sont le fait du solde migratoire apparent, soit 96 % contre seulement 4 % pour le solde naturel (INSEE Poitou-Charentes, 2009 a). La croissance démographique en Poitou-Charentes est donc en grande partie due à l'apport migratoire qui lui-même est lié au cadre de vie et à la situation géographique avantageuse de la région. Sur cette même période (1999-2006), la population régionale a augmenté en moyenne de + 0,72 % par an, soit une moyenne annuelle supérieure à celle de la métropole qui a été quant à elle de + 0,69 % (DRE Poitou-Charentes, 2009 b). Cette croissance démographique n'est pas homogène ; Il existe une disparité assez forte entre les différents départements Picto-Charentais puisque la croissance moyenne annuelle de la population sur cette période est supérieure à + 1 % en Charente-Maritime – département le plus peuplé de la région – oscille entre + 0,6 et + 0,7 % dans les Deux-Sèvres et la Vienne alors qu'elle se situe à + 0,3 % en Charente (DRE Poitou-Charentes, 2009 b). Cette disparité est visible sur la carte ci-dessous qui représente l'évolution de la population due au solde migratoire entre 1999 et 2006.

Evolution de la population due au solde migratoire entre 1999 et 2006

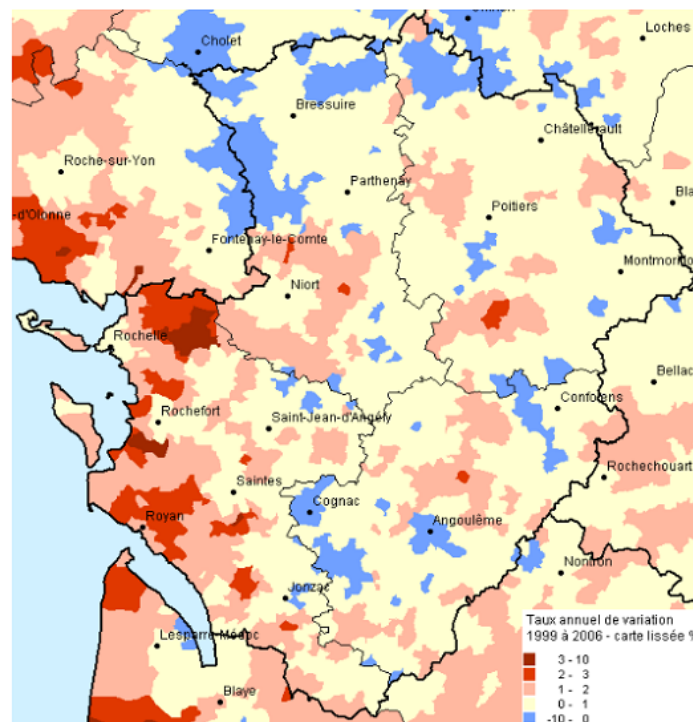


Figure n°1 : Carte illustrant l'évolution de la population due au solde migratoire entre 1999 et 2006 en Poitou-Charentes (Source : Insee recensements de la population)

L'espace littoral et les grandes agglomérations régionales sont les moteurs de cette attractivité et tirent la croissance démographique vers le haut de part leurs attraits, phénomène notamment visible pour le département de la Charente-Maritime qui bénéficie pleinement de sa situation géographique, de son espace littoral et de la croissance économique de La Rochelle. La carte ci-dessous relative à la variation annuelle de la densité de population entre 1999 et 2006

illustre ces propos, avec une forte variation annuelle sur l'espace littoral de la Charente-Maritime ainsi qu'une variation importante et visible pour les différents chefs-lieux de la région et leurs alentours, démontrant ainsi leur attractivité.

### Variation annuelle de la densité de population entre 1999 et 2006

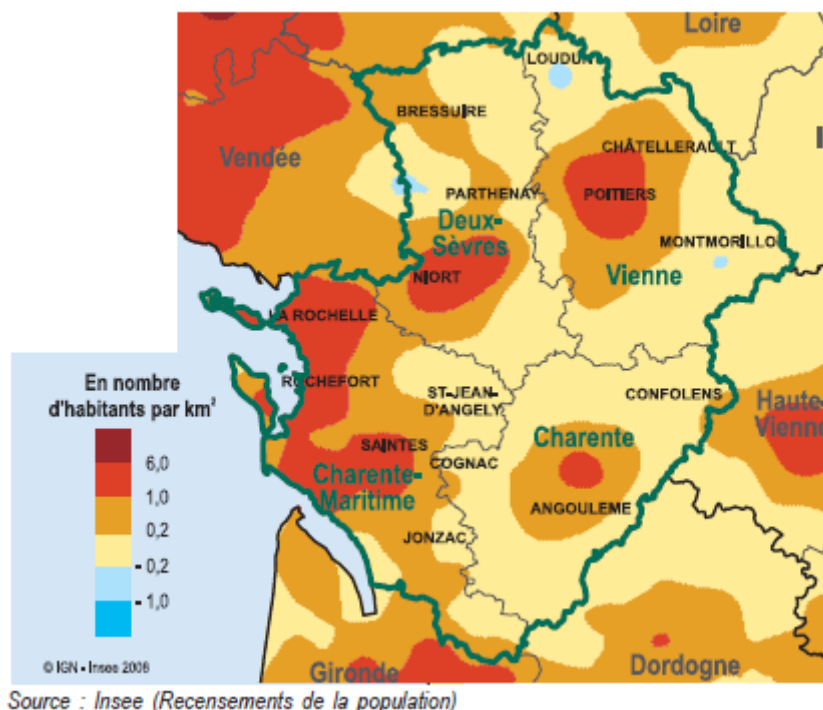


Figure n°2 : Carte illustrant la variation annuelle de la densité de population entre 1999 et 2006 en Poitou-Charentes (Modification : Maxime Rochelle ; Source : Insee recensements de la population)

Par ailleurs leur attractivité est aussi visible au niveau de la construction de locaux économiques, puisque 45 % de la construction régionale – entre 2003 et 2007 – l'a été sur ces différents espaces et communautés d'agglomérations. Il est à noter que ces constructions sont aussi en grande partie responsables de l'artificialisation des sols en général et de la consommation d'espace en Poitou-Charentes (DRE Poitou-Charentes, 2009 b). Pour ces espaces, le solde naturel est positif, les espaces sont attractifs et attirent des retraités, des actifs avec une croissance démographique vigoureuse pour les grandes agglomérations et ce jusqu'à près de 25 km des villes centres (contre 15 km sur la période 1990 / 1999).

La population s'installe de plus en plus loin des villes centres pour profiter d'un meilleur cadre de vie et de logements moins chers. Ce phénomène de périurbanisation est particulièrement visible et fort à La Rochelle, Niort, Rochefort, Saintes et entraîne une amplification des trajets domicile-travail puisque les emplois restent largement concentrés dans les pôles urbains. Cette carte montre aussi et sur cette même période la partition au sein de la région, entre un espace littoral attractif et un centre de la France moins dynamique avec des taux de croissances plus faibles.

L'accroissement démographique de la région Poitou-Charentes est moins rapide que celle de la Bretagne ou des Pays de la Loire mais plus fort que dans le Limousin et la région Centre (INSEE Poitou-Charentes, 2009 a).

La carte ci-dessous montre que cet écart n'est pas près de se réduire selon les estimations de l'Insee relatives à l'évolution de la population entre 2005 et 2030.

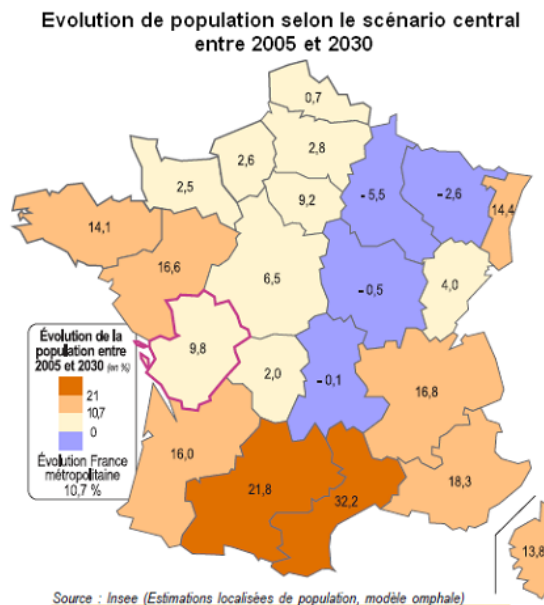


Figure n°3 : Carte illustrant l'évolution de la population en France métropolitaine entre 2005 et 2030  
(Source : Insee)

## 1.2 Un parc de logements qui ne cesse de s'accroître

La dynamique démographique présente dans la région Poitou-Charentes entraîne un autre facteur important de la consommation d'espace : l'accroissement du parc de logements. Pour expliquer l'augmentation du parc de logements dans l'espace régional différents facteurs sont à prendre en compte comme la croissance démographique, l'augmentation du nombre de ménages et la modification de leurs structures ainsi que l'attractivité régionale et le cadre de vie comme cités auparavant. C'est à présent le développement de ces différents points que nous allons évoquer.

La croissance démographique, comme vue précédemment est importante dans la région et est principalement due au solde migratoire. Cette augmentation de la population entraîne inéluctablement une augmentation du nombre de ménages et de ce fait une demande croissante en logements. Le nombre de ménages a augmenté de près de 8 % en Poitou-Charentes entre 1999 et 2004, soit une évolution annuelle de 1,47 % entre 1999 et 2006, ce qui a engendré une demande supplémentaire en logements et donc en ressources foncières (INSEE Poitou-Charentes, 2005). Cette augmentation du nombre de ménages est due à l'augmentation de la population mais aussi et

surtout à l'évolution de la structure des ménages causée principalement par le vieillissement de la population et par l'érosion du mode traditionnel de cohabitation. L'évolution de ces paramètres implique une diminution progressive du nombre de personnes par ménage tout en ayant une population régionale qui augmente : il est donc normal que le nombre de ménages ait augmenté. La diminution du nombre de personnes par logement et l'érosion du mode de cohabitation sont visibles sur le graphique ci-dessous. A noter que la diminution du nombre de personnes par logement est d'autant plus forte en Poitou-Charentes que le vieillissement de la population est important. Le nombre de personnes par ménage est passé de 2,8 personnes par ménage en 1982 à 2,2 personnes en 2006, et probablement à 2 personnes par ménage en 2030 selon les prospectives de l'Insee (INSEE Poitou-Charentes, 2009 b).

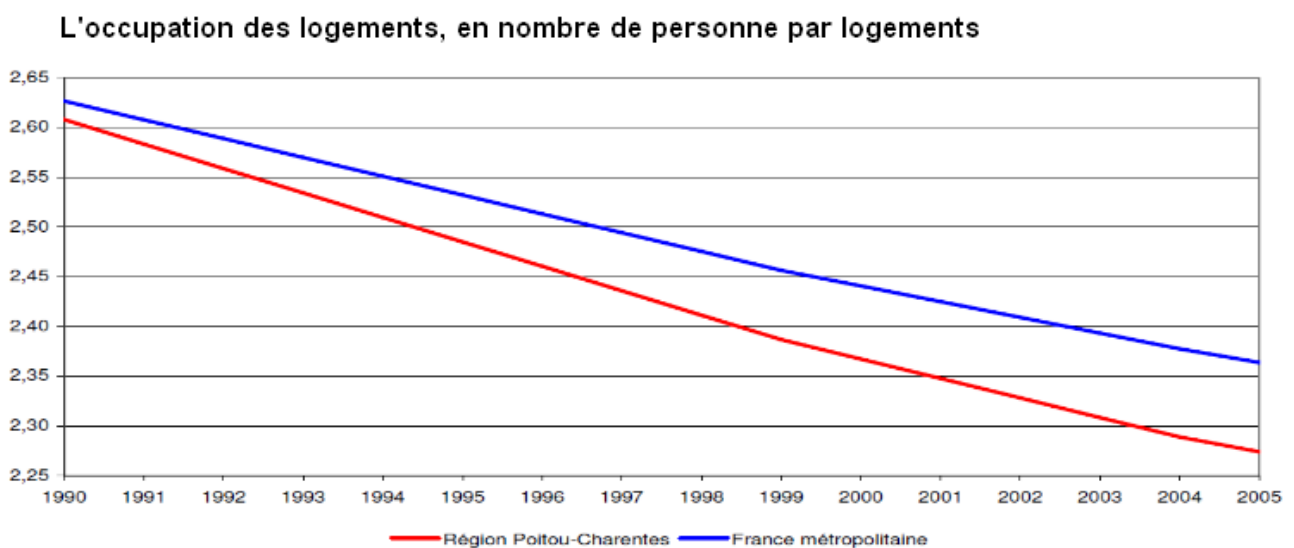


Figure n°4 : Graphique illustrant l'évolution comparée de l'occupation des logements en Poitou-Charentes et en France métropolitaine entre 1990 et 2005 (Source : Insee recensements de population)

Les phénomènes de décohabitation, de vieillissement de la population ajoutés à une croissance démographique positive et un cadre de vie attrayant ont fait augmenter le nombre de ménages qui lui-même a conduit à un accroissement de la demande en logements et du parc en lui-même de 7 % entre 1999 et 2004 ; Ce sont des réactions en chaînes qui impliquent une consommation toujours plus importante d'espace. Une consommation d'espace qui est amplifiée en Poitou-Charentes par le fort taux de résidences principales et de maisons individuelles. En effet, le taux de résidences principales et la part des maisons individuelles avoisinent les 80 % – contre respectivement 83,8 % et 56,5 % sur le plan national – plaçant ainsi la région Poitou-Charentes en 1<sup>ère</sup> place des régions de France métropolitaine pour la part de maisons individuelles (Insee). La consommation d'espace liée à une maison individuelle est d'autant plus forte que l'on s'éloigne des pôles urbains et des zones tendues. De plus, on note un fort attrait dans l'espace régional pour la

maison individuelle sur grands terrains ce qui amplifie cette consommation d'espace liée à la maison individuelle puisque ces formes de logements sont plus gourmandes en ressources foncières que l'individuel « groupé » ou le collectif. Cet écart est visible ci-dessous dans le tableau récapitulatif des surfaces de terrain pour une résidence principale en 2007. L'attrait pour la maison individuelle en Poitou-Charentes est aussi lié au caractère moins urbanisé de la région qui de plus ne possède pas de grande métropole régionale ; Poitiers n'est qu'une ville moyenne.

Surface de terrain (m<sup>2</sup>) pour une résidence principale selon le type de construction (résidences principales) - 2007

	Répartition des logements (%)	Superficie médiane	Superficie moyenne
individuel « pur »	65	1 050	1 400
individuel « groupé »	17	590	890
collectif	18	310	340
<b>Ensemble</b>	<b>100</b>	<b>///</b>	<b>///</b>

source : Sitadel

Figure n°5 : Tableau illustrant la surface de terrain pour une résidence principale selon le type de construction en 2007  
(Source : DRE Poitou-Charentes / Sitadel)

La surface moyenne pour une maison individuelle dite « pure » est de 1 690 m<sup>2</sup> – soit 6 maisons à l'hectare – pour l'ensemble de la région, sachant qu'il existe de fortes disparités en fonction des départements. La surface moyenne des terrains est de 2 260 m<sup>2</sup> en Charente, 1 950 m<sup>2</sup> en Deux-Sèvres, 1 700 m<sup>2</sup> dans la Vienne et 1 290 m<sup>2</sup> en Charente-Maritime (DRE Poitou-Charentes, 2008). Ces surfaces sont moins importantes si l'on considère pour ces mêmes logements la surface médiane. Ainsi, la surface passe à 1 070 m<sup>2</sup> pour la région, 1 580 m<sup>2</sup> pour la Charente, entre 1 100 et 1 200 m<sup>2</sup> en Deux-Sèvres et Vienne puis 780 m<sup>2</sup> pour la Charente-Maritime. Les surfaces médianes et moyennes des maisons individuelles dites « pures » suivent les mêmes tendances que la croissance démographique et l'attractivité des territoires Picto-Charentais. Plus un territoire va être attractif plus les contraintes liées aux coûts et aux surfaces bâties vont être importantes mettant ainsi en évidence les zones de tensions foncières comme la zone côtière ou plus globalement le département de la Charente-Maritime. Ces surfaces, en connaissance du nombre de logements construits chaque année et du type de logement majoritaire construit dans la région montrent l'impact croissant de ces constructions et du parc de logements en lui-même en termes de consommation d'espace.

Le boom de la construction a fait augmenter l'espace alloué à la construction de logements neufs – individuels ou collectifs – de 1 100 ha en 2000 avec 9200 logements à 1 800 ha par an en 2005 et 2006 avec respectivement 17 700 et 17 400 logements construits comme on peut le

constater dans le tableau récapitulatif ci-dessous (DRE Poitou-Charentes, 2009 a). Ainsi, sur ces 10 années (1999 / 2008), 136 400 logements neufs sont sortis de terre pour une surface de terrain consommée estimée à 14 500 ha, à laquelle il faudrait ajouter les aménagements complémentaires, comme par exemple la voirie. Ces chiffres montrent l'importance de la consommation d'espace allouée aux logements ces dernières années et place l'habitat comme l'un des principaux facteurs de consommation d'espace et d'artificialisation des sols en Poitou-Charentes.

<b>Construction neuve de logements ordinaires en Poitou-Charentes entre 1999 et 2008</b>		
	<b>Nombre de logements</b>	<b>Estimations des surfaces de terrain consommées en ha</b>
1999	9 400	1 100
2000	9 200	1 100
2001	9 600	1 100
2002	10 800	1 200
2003	13 200	1 400
2004	17 200	1 700
2005	17 700	1 800
2006	17 400	1 800
2007	17 000	1 700
2008	14 900	1 600

Figure n°6 : Tableau illustrant l'évolution du nombre de logements en Poitou-Charentes et l'estimation de leur emprises entre 1999 et 2008 (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : Sitadel)

A ces différents facteurs de consommation d'espace liés au parc de logements vient s'ajouter la part importante de résidences secondaires et leurs explosions ces dernières années dans l'espace régional Picto-Charentais. Le nombre de résidences secondaires a augmenté de près de 25 % entre 1999 et 2006 ce qui correspond à la plus forte augmentation des régions françaises avec une hausse focalisée sur le littoral, principalement la côte royannaise, ainsi que dans les îles d'Oléron et de Ré (INSEE Poitou-Charentes, 2009 b). Le littoral, les îles de Ré et d'Oléron attirent les retraités et les touristes. Sept résidences secondaires sur 10 sont situées dans le département de la Charente-Maritime où elles représentent 20 % des logements, avec une forte concentration sur le littoral (DRE Poitou-Charentes, 2006).

L'attractivité régionale, son cadre de vie, les phénomènes et contextes régionaux précédemment cités entraînent une augmentation du parc de logements qui est l'un des principaux facteurs de consommation d'espace en Poitou-Charentes mais aussi un développement des équipements collectifs et donc une demande accrue en ressources foncières. A cela s'ajoute un

développement important des zones d'activités économiques (zones industrielles et commerciales) qui est une source importante de consommation d'espace. Il apparaît par conséquent évident que l'accession à une gestion économe de l'espace passe par une réflexion globale sur l'habitat et sa construction. Les problématiques de formes urbaines semblent pouvoir pallier à cette artificialisation croissante des terres par l'habitat, et particulièrement le logement individuel en ce qui concerne le contexte régional Picto-Charentais.

### **1.3 Des infrastructures de transport et des projets structurants toujours plus imposants**

La situation géographique de la région Poitou-Charentes lui confère une position de carrefour où transitent de grands courants d'échanges sur l'axe nord-sud. Les différentes infrastructures de transports comme l'autoroute A 10, la nationale 10 et la voie ferrée entre Paris et l'Espagne structurent le territoire Picto-Charentais et participent aux échanges et aux trafics de marchandises transitant par la région. De part leur présence ce sont des facteurs importants de consommation d'espace par leurs constructions et par les aménagements connexes qu'ils induisent (aires de repos, stations services, péages, parkings, gares, aires d'entretiens,...). A ces grands axes de transports s'ajoute un maillage extrêmement important de routes et de chemins communaux qui quadrillent la région et participent à la réduction des espaces et à leur fragmentation.

Dans le domaine du transport ferroviaire deux futures lignes à grande vitesse (LGV\*) viendront compléter le réseau existant. La Ligne à Grande Vitesse Sud Europe Atlantique (LGV SEA\*) – axe reconnu comme majeur à l'échelle européenne – offre des perspectives à la fois pour le développement du transport ferroviaire de marchandises en libérant la capacité sur la ligne classique, mais également des possibilités pour mailler le territoire, le raccorder au réseau ferroviaire principal et répondre ainsi aux besoins des individus et des acteurs économiques à l'horizon 2016. Malgré ces points positifs, ce projet va entraîner des impacts non négligeables en termes de consommation d'espace puisqu'il mesure 303 km entre Tours et Bordeaux – Tours / Angoulême : 182 km et Angoulême / Bordeaux : 121 km – avec plus de 40 km de voies de raccordements. Les principales répercussions de cet aménagement en terme de consommation d'espace sont retranscrites dans le tableau ci-dessous.



<b>Ligne à Grande Vitesse Sud Europe Atlantique (LGV SEA)</b>				
Départements	Longueurs	Communes	Emprises minimales	Poitou-Charentes
37	52 km	20	520 ha	Longueur
<b>86</b>	<b>82 km</b>	<b>25</b>	<b>820 ha</b>	222 km
<b>79</b>	<b>19 km</b>	<b>5</b>	<b>190 ha</b>	88 communes
<b>17</b>	<b>20 km</b>	<b>7</b>	<b>200 ha</b>	Emprise minimale
<b>16</b>	<b>101 km</b>	<b>51</b>	<b>1010 ha</b>	2 220 ha
33	29 km	18	290 ha	
Total	303 km	126 communes	3030 ha	

Figure n°7 : Tableau récapitulatif du nombre de communes traversées par département ainsi que de l'emprise minimale affectée à la LGV SEA (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : RFF)

L'emprise au sol du tracé d'une ligne à grande vitesse est estimée à 10 ha par km par RFF\* ; c'est grâce à ce chiffre qu'une emprise minimale a pu être estimée dans le tableau ci-dessus, non pas pour donner un chiffre exact ou approchant l'emprise de cet ouvrage mais plutôt pour donner un ordre d'idée du potentiel de consommation d'espace induite par la construction d'une telle infrastructure. Ainsi, on peut s'apercevoir que l'impact de cet ouvrage dans la région Poitou-Charentes est important avec 88 communes impactées et un minimum de 2 220 ha consommés dans la région, sans compter les aménagements connexes comme par exemple les voies de raccordements.

La seconde ligne à grande vitesse prévue dans la région est la LGV Poitiers / Limoges. Cette ligne a été confirmée à l'occasion du Grenelle de l'Environnement et participera au développement des liaisons Est-Ouest pour permettre une ouverture de la région vers l'est. Tout comme la LGV SEA la création de cette nouvelle ligne à l'horizon 2017 aura des répercussions en terme de consommation d'espace ; répercussions qui sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

<b>Ligne à Grande Vitesse Poitiers / Limoges</b>				
Départements	Longueurs	Communes	Emprises minimales	Poitou-Charentes
<b>86</b>	<b>50 à 55 km</b>	<b>≈ 21</b>	<b>500 à 550 ha</b>	Longueur
87	60 à 65 km	≈ 14	600 à 650 ha	50 à 55 km
Total	≈ 115 km	≈ 35	≈ 1 150 ha	≈ 21 communes
				Emprise minimale
				500 à 550 ha

Figure n°8 : Tableau récapitulatif du nombre de communes traversées par département ainsi que de l'emprise minimale affectée à la LGV Poitiers / Limoges (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : RFF)

Ainsi, on peut s'apercevoir que l'impact de ce projet dans la région Poitou-Charentes est important avec environ 21 communes impactées et un minimum de 500 ha consommés dans la région, sans compter, comme pour la LGV SEA les aménagements connexes comme les voies de raccordements. Les approximations présentes dans le tableau proviennent du fait que le tracé n'est pas encore définitif et peut varier en fonction des options d'aménagements choisies, ce qui explique les possibles variations au niveau du nombre de communes impactées par ce tracé linéaire et la longueur de celui-ci.

Aux infrastructures de transports terrestres s'ajoutent les autres modes de transport comme le transport maritime et aérien. Leurs développements contribuent, par l'emprise qu'ils consomment à participer et amplifier la consommation d'espace dans l'espace régional. Le développement du Grand Port Maritime de la Rochelle et la modernisation du réseau routier national sont poursuivis afin de faire face à la croissance de la circulation des marchandises sur l'axe nord-sud ainsi qu'à son ouverture, mais ils participent par leur expansion à grignoter toujours plus d'espace et font ainsi partie des facteurs de consommation d'espace présents en région Poitou-Charentes.

L'ensemble des infrastructures de transports et des projets structurants présents dans la région sont retranscrits dans la carte ci-dessous. Elle synthétise et localise dans l'espace régional les infrastructures de transports, les infrastructures ferroviaires et les autres infrastructures comme les ports et aéroports. Le but est de montrer l'importance du maillage relatif au moyen de transport dans la région Poitou-Charentes et ainsi représenter l'impact de ces principales infrastructures, notamment en terme de consommation d'espace.

## Des besoins croissants en infrastructures de transport

- Infrastructures routières**
    - Autoroute
    - - - Autoroute en projet
    - RN à 2x2 voies
    - - - RN à 2x2 voies en projet ou en travaux
    - Autre RN
  - Infrastructures ferroviaires**
    - - - Grande ligne
    - - - Ligne secondaire
    - - - Projets LGV
  - Autres infrastructures**
    - ✈ Aéroport
    - ⚓ Port
  - Densité de population - 80 hab/km<sup>2</sup>**
    - 2007
    - 1962
- Source : IGN Paris, BD carto  
DRE Poitou-Charentes, 2008

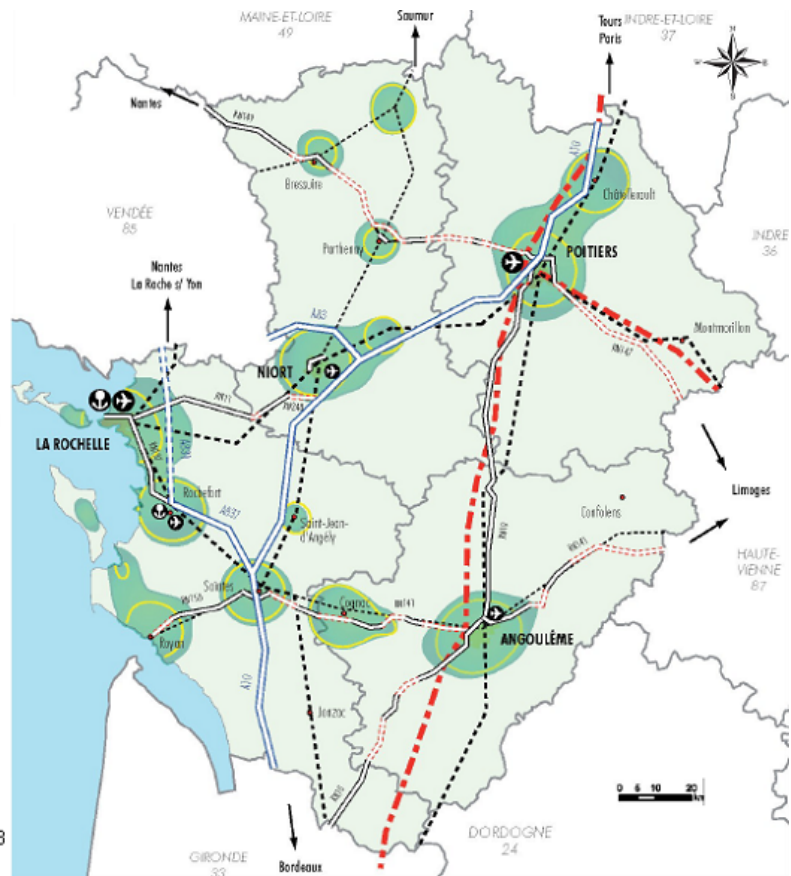


Figure n°9 : Carte illustrant les infrastructures de transports et les principaux projets structurants présents ou en cours de réalisation dans la région Poitou-Charentes (Source : DRE Poitou-Charentes)

Après avoir caractériser les principaux facteurs de consommation d'espace en Poitou-Charentes, il apparaît nécessaire de connaître les différents impacts de cette consommation d'espace. C'est à présent cette thématique liée aux conséquences de la consommation d'espace que nous allons aborder, notamment avec la périurbanisation, l'étalement urbain et la réduction des surfaces causés entre autres par les transports, les maisons individuelles et les nouveaux rurbains aspirant au cadre de vie « sain » des espaces ruraux tout en conservant les avantages des espaces urbains.

## 2 Les principales conséquences de la consommation d'espace

L'artificialisation du territoire résulte principalement de l'urbanisation et de l'expansion des infrastructures. Elle engendre une perte de ressources naturelles et agricoles et une imperméabilisation des sols, généralement irréversible. C'est à présent les conséquences de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols que nous allons traiter.

## 2.1 Des territoires de plus en plus artificialisés

L'artificialisation croissante des terres, de par son caractère généralement irréversible, constitue un legs négatif aux générations futures et donc contraire aux principes du développement durable. Ses incidences sur l'environnement sont nombreuses : consommation d'espaces fragiles, perte de ressources naturelles et agricoles, fragmentation des habitats naturels par les infrastructures et entraves au déplacement de certaines espèces animales, imperméabilisation des sols, dégradation des paysages... En 2004, les zones artificialisées représentaient 8,3 % du territoire métropolitain. Entre 1994 et 2004, elles ont progressé de 15%, ce qui représente une surface équivalente à celle d'un département français moyen consommé en 10 ans, soit environ 60 000 ha grignotés chaque année et transformés en zones artificielles, principalement au détriment des zones agricoles et naturels (SOeS environnement, 2007). Dans le même temps, la population n'a augmenté que de 5 %, d'où la nécessité de mettre en place des moyens et des outils pour maîtriser et diminuer la consommation d'espaces agricoles et naturels pour réguler l'artificialisation des sols, ses impacts et mettre en phase ce phénomène avec la croissance de la population et non avec le seul désir de développement et de croissance brute.

### 2.1.1 Étalement urbain et périurbanisation

« Pour l'Agence européenne de l'environnement, l'étalement urbain représente le phénomène d'expansion géographique des aires urbaines par l'implantation en périphérie, au détriment de larges zones principalement agricoles, de types d'habitat peu denses (banlieues pavillonnaires, maisons individuelles). Cette dilatation de l'espace urbain se traduit par une diminution de la densité des zones urbanisées du fait d'une extension géographique plus rapide que la croissance démographique. En d'autres termes, l'étalement urbain décrit le fait que les villes croissent en surface et que le territoire s'artificialise à un rythme beaucoup plus important que ne l'imposerait le seul facteur démographique » (MEEDDM, 2010).

Depuis une trentaine d'années, l'urbanisation autour des agglomérations s'est accélérée en s'éloignant de plus en plus des centres villes. Cette tendance, au départ issue d'une volonté des habitants en quête de nature et d'espace, est également le reflet d'une contrainte économique liée à la rareté et au coût élevé des logements en ville.

L'urbanisation autour des agglomérations entraîne une destruction des territoires agricoles et de zones naturelles, mais aussi une atteinte des paysages, une banalisation des constructions, une sur-consommation d'énergie liée aux déplacements ainsi qu'un coût important pour la construction

et le fonctionnement des divers réseaux et services (aménagement routier, approvisionnement en eau et en électricité, assainissement, collecte des déchets,...). Ce phénomène a été rendu possible par le développement du parc automobile et du tout automobile.

La périurbanisation, conformément à son étymologie, désigne l'urbanisation périphérique à la ville agglomérée, et introduit une autre notion en indiquant qu'elle est liée à la ville agglomérée tout en se faisant en dehors d'elle (DRE Poitou-Charentes, 2008). Cette urbanisation périphérique est liée au désir d'une partie de la population d'accéder à un meilleur cadre de vie, à des logements plus spacieux et moins onéreux, à fuir les inconvénients de la ville, tout en conservant ses avantages par la proximité entre zones périurbaines et pôles urbains. Cependant, ce nouveau mode ou nouvelle « mode » d'accession au logement pose de multiples problèmes – notamment en terme de consommation d'espace – dont les principaux sont répertoriés dans le paragraphe ci-dessous.

Au phénomène de périurbanisation s'ajoute celui de la rurbanisation, correspondant à la venue d'une population urbaine en périphérie des villes pour accéder et profiter d'un cadre de vie moins contraignant et plus paisible qu'à la ville. L'arrivée de ces nouveaux rurbains en périphérie des villes amplifie le phénomène de périurbanisation et ses conséquences. L'habitat périurbain est consommateur d'espace puisqu'il se situe en périphérie des villes, et de ce fait entraîne une demande supplémentaire en infrastructure de transport (amélioration des routes existantes, création de voies,...), en équipements collectifs (école, parking,...), en logements (maisons, appartements,...) et en zones de loisirs (terrains de sport,...). De plus, l'habitat et les logements présents en zones périurbaines sont plus grands, plus spacieux et consomment plus d'espace lorsque l'on considère la surface moyenne des parcelles bâties. La périurbanisation a amplifié les déplacements domicile-travail et a entraîné un desserrement de la population. En 2005, 73 % des salariés du Poitou-Charentes (non compris les salariés de l'État) quittent leur commune de résidence pour aller travailler (DRE Poitou-Charentes, 2008). Alors que la population ne cesse de se loger de plus en plus loin des centre-villes, l'emploi reste concentré dans quelques communes ou pôles urbains. Les pôles urbains du Poitou-Charentes regroupent 60 % des emplois salariés quand n'y habitent que 38 % de salariés (DRE Poitou-Charentes). Face à ce constat des problématiques évidentes ressortent comme l'intensification du phénomène de déplacement pendulaire causé par le développement des espaces périurbains. D'autres problèmes peuvent être imputés à la périurbanisation et à son développement comme la poursuite de l'urbanisation en périphérie des villes (imperméabilisation des sols), une augmentation importante de la consommation d'espace, une amplification des émissions de gaz à effet de serre et une consommation énergétique accrue puis la modification des paysages et la fragmentation éco-paysagère du territoire. Face à ces conséquences et impacts liés au

développement de la périurbanisation il apparaît évident qu'il faille limiter ou du moins mieux gérer cette urbanisation en périphérie des villes afin d'atténuer les conséquences néfastes pour l'environnement, notamment au niveau de la qualité des sols, de l'eau et de l'air.

De plus, le phénomène de périurbanisation, très consommateur d'espace, se développe sur un territoire rural qu'il risque de transformer profondément, par un apport important de population, par l'implantation d'un nouveau mode de vie « urbain » en milieu initialement rural puis à cause des conflits entre les anciens ruraux et les rurbains. La demande croissante en ressource foncière et en espace pour assouvir les besoins et les attentes des nouveaux arrivants entraîne dans certains cas des conflits d'usages entre l'activité agricole et les nouveaux rurbains particulièrement au niveau de l'usage et l'utilisation des sols, aux nuisances sonores et olfactives mais aussi aux dégradations des voies entraînées par la circulation d'engins agricoles.

### 2.1.2 Artificialisation et imperméabilisation des sols

Le phénomène d'artificialisation des sols n'est pas exactement synonyme d'urbanisation. Ainsi, on entend par surface artificialisée toute surface retirée de son état naturel (friche, prairie naturelle, zone humide etc.), forestier ou agricole, qu'elle soit bâtie ou non et qu'elle soit revêtue (parking) ou non (jardin de maison pavillonnaire). Les surfaces artificialisées incluent donc également les espaces artificialisés non bâtis (espaces verts urbains, jardins, équipements sportifs et de loisirs,...) et peuvent se situer hors des aires urbaines, à la périphérie de villes de moindre importance voire de villages, à proximité des dessertes du réseau d'infrastructures, ou encore en pleine campagne (MEEDDM, 2010). En conséquence, l'étalement urbain implique nécessairement l'artificialisation des sols concernés alors que la réciproque est fautive même si l'artificialisation est en grande partie due à l'urbanisation et à l'étalement urbain.

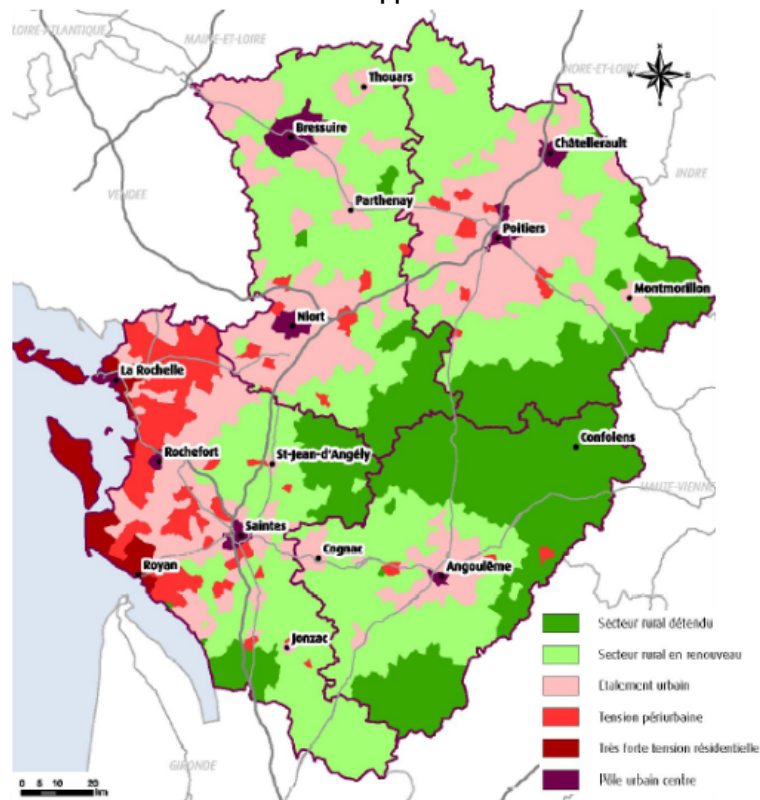
Entre 1992 et 2004, les territoires agricoles ont été à l'origine de 80% des terres artificialisées (MEEDDM, 2010). Le problème majeur est que ces terres agricoles possèdent une excellente valeur agronomique, puisque historiquement, les villes se sont installées dans les régions les plus fertiles, les mieux irriguées et les plus facilement exploitables. L'artificialisation se fait donc au détriment des terres agricoles les plus intéressantes d'un point de vue agronomique (terres arables et à fort potentiel agronomique). En conséquence, la part des terres de moins bonne qualité agronomique – et nécessitant des apports plus importants en fertilisants – tend à augmenter dans la SAU\* (SOLAGRO, 2008). C'est l'une des principales conséquences néfastes de l'artificialisation des sols sur l'environnement et l'activité agricole. De plus, la pression de l'artificialisation engendre une hausse du prix des terres agricoles. Certains propriétaires vont généralement profiter de cette

manne financière pour spéculer et exploiter ces surfaces en attendant de les vendre à un prix intéressant et souvent bien au-delà de leurs simples valeurs agronomiques comme le montre l'extrait suivant.

« En 2006, les ventes de terres agricoles en vue d'une artificialisation représentent 7 % du marché total en surfaces pour une valeur monétaire représentant 22 % du montant total des transactions, ce qui témoigne du prix élevé des terres agricoles en attente d'être artificialisées » (SOLAGRO, 2008).

L'observation du prix des terrains constructibles acquis par des particuliers entre 2004 et 2006 en région Poitou-Charentes montre une distribution en gradient à partir des agglomérations et du littoral, parfois même autour des grands axes. Il en va de même pour le prix des terres et de prés acquis par des agriculteurs sur cette même période puisque celui-ci va être fonction de la valeur agronomique des terres mais aussi de la pression foncière aux alentours. La taille des terrains constructibles évolue globalement inversement au prix au mètre carré. Les zones les plus rurales (ex : sud-est de la Vienne) présentent des surfaces moyennes de terrain à bâtir importantes (> 3 500 m<sup>2</sup>), contrairement aux zones où la pression foncière est forte comme dans les communautés d'agglomérations de La Rochelle, Royan ou Angoulême où les surfaces sont inférieures à 1 500 m<sup>2</sup> (SAFER, 2007). Tous ces exemples montrent les conséquences d'une consommation d'espace et d'une artificialisation des sols croissantes sur l'augmentation de la pression foncière. Pression foncière et artificialisation qui posent notamment problème pour la préservation de l'activité agricole sur ces espaces convoités et soumis à une forte pression à cause des zones d'interactions grandissantes entre les zones artificialisées et les zones agricoles ; ce qui augmente la pression sur les espaces agricoles et rend difficile l'exploitation de ces terres et l'activité en elle même. La carte ci-dessous permet de localiser les espaces soumis à des tensions foncières à cause de l'étalement urbain à proximité des grandes agglomérations régionales, de la périurbanisation et de son développement à proximité des pôles urbaines ou bien alors des tensions résidentielles dues aux principales villes centres et à l'attractivité de la zone littorale et des îles. Pour imaginer ces propos, il ne fait pas bon être agriculteur autour des grandes agglomérations de la région et sur les secteurs côtiers où les tensions périurbaines et touristiques sont les plus fortes. Il en va de même pour l'acquisition d'un bien quel qu'il soit puisque les prix sur ces secteurs flambent en particulier sur le littoral et les îles. Plus le littoral et les îles s'urbanisent, plus la pression foncière du littoral recule dans les terres.

**Une typologie des communes du Poitou-Charentes :  
Synthèse des indicateurs de développement et de tensions foncières**



Source : IGN Paris, Géofla 2007 - Insee RGP 2006 - Sitadel 2008 - Filocom 2007 - EPTB 2007 - DSF 2007

Figure n°10 : Carte illustrant une typologie des communes de Poitou-Charentes  
(Source : DREAL Poitou-Charentes)

D'un point de vue écologique, l'artificialisation entraîne une imperméabilisation des sols qui perturbe le cycle de l'eau, favorise le ruissellement des eaux de pluie, perturbe le rechargement des nappes phréatiques et pose des problèmes au niveau de l'érosion des sols. L'artificialisation se fait au détriment des espaces naturels et semi-naturels, occasionnant ainsi la destruction d'habitats naturels et la réduction du stock de carbone contenu dans les sols agricoles et forestiers, réduisant ainsi leur capacité d'absorption de carbone. A cela s'ajoute un appauvrissement de la biodiversité animale et végétale, quelle soit ordinaire ou extraordinaire par la disparition directe d'espèces animales ou végétales, ou indirectement par la disparition ou le morcellement de leurs habitats et de nombreux biotopes en général. La fragmentation des paysages et des écosystèmes entraîne des impacts importants au niveau de la faune et de la flore, impacts liés à la discontinuité des milieux empêchant la circulation et le mélange des populations conduisant à les rendre plus vulnérables en empêchant un brassage génétique optimal qui permet la conservation et le maintien des espèces en présence. L'urbanisation, le développement des infrastructures de transports en général et globalement l'artificialisation des sols altèrent le bon fonctionnement des milieux naturels et la qualité des paysages.



Il est donc intéressant et primordial de suivre l'artificialisation des sols et la consommation d'espace. L'objectif est d'accéder à un rythme de consommation d'espace acceptable et maîtrisé puisqu'il semble difficilement envisageable de figer les périmètres des villes à leurs emprises actuelles. Même s'il peut y avoir une croissance urbaine sans nécessairement impliquer une augmentation de la surface urbaine – grâce notamment à la redensification du tissu urbain (renouvellement urbain) permettant de limiter les besoins en croissance extra-muros – il semble peu probable de stopper l'expansion urbaine au vue du contexte actuel mais il apparaît indispensable d'en réduire la vitesse de propagation et ainsi limiter les nombreux impacts qui en découlent. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire de caractériser la consommation d'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes afin de mieux connaître le territoire et ainsi établir des préconisations et des actions afin de lutter contre l'artificialisation des sols et ainsi accéder à une gestion plus respectueuse de l'espace et à une bonne maîtrise foncière.

### **3 Présentation de l'étude**

Cette partie relative à la présentation de l'étude fait l'état du contexte de l'étude et des éléments qui ont conduit la DREAL Poitou-Charentes à mettre en place une étude sur la consommation d'espace et l'occupation du sol. Elle sert de repère et d'explication sur la démarche mise en place par la DREAL Poitou-Charentes.

#### **3.1 Mise en contexte de l'étude**

##### 3.1.1 La gestion économe de l'espace, une préoccupation du Grenelle de l'Environnement

La loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, dite « Grenelle I » dans son article 7, a acté la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles mais aussi la lutte contre l'étalement urbain – en fixant des seuils minimaux de densité – et la déperdition d'énergie afin d'assurer une gestion économe des ressources et de l'espace. Les collectivités territoriales devront fixer des objectifs chiffrés pour lutter contre la régression des surfaces agricoles et naturelles après avoir mis en place des indicateurs de consommation d'espace. Le droit de l'urbanisme devra aussi prendre en compte la préservation de la biodiversité à travers la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques (Legifrance, 2009 a).

Le projet de loi « Grenelle II » portant engagement national pour l'environnement adopté le

11 Mai 2010 par l'assemblée nationale, dans ses articles 9 et 10, prévoit quant à lui que les rapports de présentation des SCoT\* et PLU\* devront présenter une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles, forestiers et justifier les objectifs chiffrés de limitation ou de modération de cette consommation ainsi que la lutte contre l'étalement urbain (Legifrance, 2010). L'article 9 – relatif au rôle des SCoT – ajoute à ces dispositions la protection et la mise en valeur des espaces naturels, agricoles, forestiers et des paysages, la préservation des ressources naturelles, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. L'objectif est que les SCoT puisse déterminer les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers (Legifrance, 2010).

Ainsi, les décisions prises dans la loi de programmation du Grenelle de l'Environnement et celles actées dans la loi d'engagement national pour l'environnement montrent les orientations du Grenelle pour une gestion économe de l'espace. Ces orientations actées dans le Grenelle de l'Environnement deviennent de ce fait des préoccupations DREAL.

### 3.1.2 Une préoccupation Grenelle, une préoccupation DREAL

#### *Création et orientations stratégiques*

Dans le cadre de la réforme de l'État, le conseil de modernisation des politiques publiques a décidé, en Décembre 2007, la création d'un échelon régional unifié du Ministère du Développement Durable : la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Cette nouvelle structure régionale pilote les politiques de développement durable résultant notamment des engagements du Grenelle de l'Environnement ainsi que celles du logement et de la ville. Les DREAL remplacent les Directions Régionales de l'Environnement (DIREN\*), les Directions Régionales de l'Équipement (DRE\*) et les Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE\*), dont elles reprennent les missions, à l'exclusion des missions de développement industriel et de métrologie.

La fusion des 3 services régionaux que sont la DRE, la DIREN et la DRIRE permettra d'atteindre une meilleure cohérence et une légitimité renforcée vis-à-vis des acteurs du développement durable, un pilotage unique du Ministère du Développement Durable en région, le développement de l'offre de logement, la rénovation urbaine, la lutte contre l'habitat indigne ainsi qu'un enrichissement mutuel des méthodes de travail (MEEDDM, 2009). L'assemblage des anciennes et des nouvelles compétences permettra une approche transversale des dossiers, apportant ainsi plus de pertinence et de cohérence dans les décisions.

Sous l'autorité du préfet de région, et sous réserve des compétences du préfet de département, les DREAL devront assurer les missions établies par le décret du 27 Février 2009 (Legifrance, 2009 b) :

- Élaborer et mettre en œuvre les politiques de l'État en matière d'environnement, de développement et d'aménagement durables : changement climatique, gestion des ressources, patrimoine naturel, paysages, biodiversité, aménagement durable des territoires, déchets,...
- Élaborer et mettre en œuvre les politiques de l'État en matière de logement : développement de l'offre, rénovation urbaine et lutte contre l'habitat indigne ;
- Assurer le pilotage et la coordination des politiques relevant du ministre chargé de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire et de celles relevant du ministre chargé du logement ;
- Veiller à l'intégration des objectifs du développement durable, évaluer ou faire évaluer l'impact environnemental de ses actions, assister les autorités administratives compétentes en matière d'environnement sur les plans, programmes et projets ;
- Promouvoir la participation des citoyens dans l'élaboration des projets ayant une incidence sur l'environnement et l'aménagement du territoire ;
- Contribuer à l'information, à la formation et à l'éducation des citoyens sur les enjeux du développement durable.

Tels sont les enjeux et les missions auxquels devront répondre les DREAL, qu'elles soient créées, en cours de mise en place ou en projet. Les missions présentes ci-dessus résultent d'une synthèse du décret relatif à l'organisation et aux missions des DREAL, ainsi, chaque DREAL doit prendre en compte les grandes orientations du MEEDDM\* tout en adaptant ces orientations stratégiques aux enjeux territoriaux.

### ***La DREAL Poitou-Charentes***

La DREAL Poitou-Charentes a été créée en Janvier 2010 et est constituée de plus de 280 agents issus des trois anciennes directions régionales (DRE, DIREN, DRIRE). Ils sont répartis au sein des différents services, missions et unités territoriales présentes dans ce nouveau service régional, pour renforcer le rôle de l'État sur les enjeux du Développement Durable et du Grenelle de l'Environnement, en répondant aux 8 nouvelles orientations stratégiques adoptées par la DREAL Poitou-Charentes :

- Acquérir, partager, diffuser et valoriser la connaissance ;
- Faire de l'évaluation environnementale un des leviers du Développement Durable ;
- Intégrer les enjeux du développement durable et les orientations du Grenelle de l'Environnement dans les politiques d'aménagement du territoire ;
- Promouvoir le développement de l'offre de logements abordables ;

- Adapter le réseau routier et améliorer la sécurité routière ;
- Atteindre une gestion globale et durable de la ressource en eau ;
- Mieux connaître, préserver, restaurer et gérer la biodiversité et les paysages ;
- Assurer la cohérence des décisions publiques portées par la DREAL.

### **3.2 Finalité de l'étude sur la consommation d'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes**

Dans le cadre de sa restructuration, la DREAL Poitou-Charentes a adopté différentes orientations stratégiques parmi lesquelles figurent celles relatives aux politiques d'aménagement du territoire et à l'intégration dans ces politiques d'aménagement des enjeux du Développement Durable ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement. De part cette orientation et le souhait de mettre en place un projet relatif au suivi de la consommation d'espace et à l'occupation du sol, la DREAL Poitou-Charentes montre son implication pour mieux connaître son territoire et ainsi accéder à une meilleure maîtrise foncière comme le montre les objectifs du projet expliqués ci-dessous.

L'objectif du projet MAJIC mis en place par la DREAL Poitou-Charentes est d'analyser l'évolution de la consommation d'espace sur l'ensemble du territoire Picto-Charentais, afin de mettre en évidence les mutations d'occupation du sol et les phénomènes connexes qui en découlent (étalement urbain, périurbanisation, densification, pression foncière,...). Pour se faire des indicateurs devront être proposés sur des thèmes d'études tels que la consommation d'espace, l'occupation du sol, la densité d'occupation du sol avec une approche en terme de population ainsi que des indicateurs sur l'évolution du bâti grâce à l'application MAJIC et aux applications pré-existantes. La finalité de l'étude est l'élaboration de portraits de territoire sur le foncier, afin de mieux appréhender l'espace régional, et ainsi d'établir des préconisations en vue d'accéder à une gestion économe de l'espace.

La réalisation de cette étude s'inscrit dans la continuité et en connexion avec d'autres projets lancés par la DREAL qui sont Péri 3, Ville durable et Habitat 2020. Ces différents projets sont décrits succinctement ci-dessous :

Péri 3 : Évaluation financière du phénomène de la périurbanisation pour les collectivités ;

Plan Ville Durable : Une nouvelle façon de concevoir, construire, faire évoluer et gérer la ville  
→ Projet EcoQuartier et démarche EcoCité ;

Habitat 2020 : Mise en œuvre stratégique et prospective d'une politique régionale de l'habitat pour 2020.

La première partie relative aux principaux facteurs et impacts de la consommation d'espace a permis de mettre en évidence la nécessité d'une étude visant à mieux caractériser et localiser la consommation d'espace et les mutations d'espaces agricoles en Poitou-Charentes afin d'accéder à une maîtrise foncière. Au vue du contexte régional il ne pouvait pas en être autrement pour la DREAL Poitou-Charentes de manière à appliquer les politiques et les orientations du MEEDDM en région.

Il s'agit dans un premier temps de faire un état des lieux (perception), d'analyser le contexte régional (diagnostic), de définir les finalités de l'étude, de mettre en place des moyens et outils pour y répondre (méthodologie). Puis, il faut proposer des actions (MAJIC III) et des solutions (formes urbaines, intensification de l'habitat) afin de mieux maîtriser les facteurs de consommation d'espace en vue d'en limiter au maximum l'impact sur l'environnement et notamment sur les espaces agricoles et naturels. Pour cela, la deuxième partie de ce présent rapport de stage sera consacrée à l'application MAJIC III dont la DREAL Poitou-Charentes dispose depuis le mois de Février 2010. L'application MAJIC III étant le principal outil utilisé dans le cadre de ce projet, la seconde partie de ce rapport lui est consacrée.

L'objectif de cette partie est de présenter l'application MAJIC III et les fichiers fonciers de la DGFIP qui la constitue, afin de rendre compte de son contenu, de son potentiel d'utilisation mais aussi des limites d'utilisation inhérentes à la source de la donnée qui est fiscale.

## **Chapitre II - MAJIC III, un outil pour la connaissance et l'observation des territoires**

La seconde partie de ce rapport est consacrée à l'application MAJIC. L'objectif de cette partie est de présenter l'application MAJIC III et les fichiers fonciers de la DGFIP qui la constitue afin de rendre compte de son contenu, de son potentiel d'utilisation mais aussi des limites d'utilisation inhérentes à la source de la donnée qui est fiscale. Ensuite, cette partie sera destinée à la présentation et à l'explication de la démarche suivie au cours de ce stage pour répondre aux objectifs de l'étude lancée par la DREAL Poitou-Charentes en février 2010.

### **1 Présentation des fichiers fonciers MAJIC III (CERTU, 2008 a)**

*Certains éléments des paragraphes ci-dessous sont directement issus du guide méthodologique réalisé par le CERTU sur les fichiers fonciers standards délivrés par la DGI (appelés communément fichiers MAJIC II)*

#### **1.1 Contexte et potentiel d'utilisation des fichiers fonciers**

La Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature a acquis, en 2009, les fichiers fonciers produits par la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP). Ils contiennent les informations sur les propriétés bâties et non-bâties de France – DOM compris – et sur leurs propriétaires au 1<sup>er</sup> Janvier 2009. Ces fichiers ont ensuite été « anonymisés » par le CETE\* Nord Picardie afin d'être conformes à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL\*), en enlevant les informations relatives aux propriétaires privés. Le travail du CETE Nord Picardie a ensuite consisté à les rendre utilisables pour l'ensemble des services déconcentrés, en formatant les données initiales dans le but de transmettre des données directement exploitables dans les logiciels bureautiques, les SIG\* et les systèmes de gestion de bases de données. L'objectif de ce travail est de faciliter la tâche des services déconcentrés, d'effectuer une seule fois le traitement des fichiers provenant des finances, de rendre lisibles et utilisables les fichiers, mais aussi de transmettre des données produites uniformément à l'ensemble de ces services pour rendre possible les comparaisons et les retours des différents utilisateurs. Cette étape a été très importante puisqu'il a fallu une réflexion préalable sur le traitement des données, et une phase de traitement consistant à transcrire les données initiales en fichiers exploitables et praticables, étant donné qu'ils étaient constitués de lignes codées contenant de multiples informations, la plupart du temps sur une même

ligne. Suite à ce traitement, le CETE a ajouté à la livraison des tables issues des articles contenus dans les fichiers et pouvant être utiles pour les futurs utilisateurs (services centraux et déconcentrés du MEEDDM, CERTU, CETE) afin de faciliter la prise en main et les premiers traitements. Le CETE Nord Picardie a donc été en charge de la préparation des fichiers fonciers de la DGFIP avant diffusion.

Les utilisations possibles et autorisées (CNIL) de ces données doivent relever de la mise en œuvre des politiques publiques dans le domaine de l'aménagement et du logement :

- Suivi des phénomènes d'évolutions des espaces agricoles et naturels ;
- Évolution de la densification par l'urbanisation ;
- Identification des propriétés susceptibles de concourir à la réalisation des politiques du ministère ;
- Observation des parcs immobiliers, caractéristiques et évolution.

Les fichiers MAJIC III pourront être utilisés pour des exploitations cartographiques, statistiques ou des recherches scientifiques puisqu'ils ne portent pas atteinte à la vie privée.

L'utilisation de ces fichiers fonciers est multiple et offre des potentialités d'usage importantes dans le cadre d'études internes sur l'observation du territoire (consommation d'espace, étalement urbain, tâches urbaines, capacité d'urbanisation, densification, évolution du bâti, typologie de l'habitat, MOS\*, mutations des espaces, natures des cultures,...). L'atout principal des fichiers fonciers MAJIC III est la localisation de données ponctuelles dans l'espace, il devient possible d'observer le territoire dans le temps et dans l'espace avec une plus ou moins grande fiabilité. Cette fiabilité est fonction des périodes et échelles d'études, des territoires et des variables utilisées, puisque les données proviennent d'une source fiscale qui est principalement déclarative.

En effet, les données brutes proviennent de la DGFIP, ainsi leur rôle initial est de répondre à des objectifs fiscaux. Par conséquent, certaines données ou variables sont plus ou moins fiables en fonction de leurs utilités fiscales, mais aussi des fraudes potentielles. Ainsi, ces fichiers permettent une vision globale de très bonne qualité qui peut diminuer en fonction des échelles d'études et des variables utilisées. De plus, les impôts modifient parfois les sources initiales par extrapolation pour leurs besoins propres. Ces différents points seront développés dans ce chapitre relatif entre autres aux fichiers fonciers et à l'application MAJIC III.

## 1.2 La documentation cadastrale

Dans la conception la plus générale de ses missions, le cadastre est chargé du recensement de toutes les propriétés foncières, de la recherche de leurs propriétaires apparents ou réels, de la reconnaissance et de la définition des limites cadastrales de ces propriétés, de leurs descriptions et de leurs évaluations.

Les services du cadastre assurent 5 missions principales : fiscales, foncières, techniques, documentaires et induites.

La documentation cadastrale se compose du plan et de la documentation littérale :

Le plan cadastral est un document cartographique qui représente sous forme graphique le territoire communal dans tous les détails de son morcellement, en propriétés et en cultures, ou natures de propriétés, ainsi que des détails utiles à sa compréhension. La réalisation et la gestion du plan cadastral est depuis quelques années informatisés, on parle alors de plan cadastral informatisé (PCI\*). Il est produit sous deux modes numériques : le vecteur ou l'image.

La documentation littérale (ou documentation foncière) contient les informations relatives aux propriétés bâties et non bâties. Depuis l'instauration du cadastre, la présentation de la documentation littérale a été plusieurs fois modifiée, selon l'état ou l'ancienneté du cadastre et suivant la situation des communes au regard de l'informatisation des renseignements gérés, relatifs aux propriétés bâties et non bâties. Cette informatisation s'applique depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1991 à l'ensemble du territoire sous le système dénommé MAJIC II.

## 1.3 Le système MAJIC

Le système MAJIC est une base de données et un système informatique qui gère la documentation littérale présente dans la documentation cadastrale. Le système est implanté dans tous les services du cadastre et traite des informations organisées sous formes de bases de données cadastrales qui sont centralisées dans des Centres de Services Informatiques (CSI\*). MAJIC signifiant Mise A Jour des Informations Cadastrales.

Chaque service du cadastre (CDIF\* ou CDI\*-CDIF) dispose d'un accès à la base de données propre à son ressort territorial. Les données sont mises à jour en temps réel par les services du cadastre, conduisant ainsi à la mise à disposition des derniers changements connus grâce à une information actualisée. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009 et suite à l'évolution menée par la DGFIP (fusion



de la DGCP\* et de la DGI\* : comptabilité publique et impôt), le système MAJIC a évolué de MAJIC II à MAJIC III, conduisant principalement à une modification dans l'organisation du système MAJIC et dans les fichiers diffusion.

L'organisation du système MAJIC a été modifiée, suivant la politique de départementalisation des bases de données menée par la DGI dans le cadre de sa restructuration. Ainsi, les bases de données sont gérées au niveau départemental dans le système MAJIC III alors qu'elles étaient auparavant gérées au niveau d'un CDIF (Centre des Impôts Fonciers), sachant qu'il pouvait y en avoir plusieurs par département et qu'un propriétaire pouvait avoir un identifiant par CDIF.

Les fichiers de diffusion ont subi quant à eux une modification concernant le numéro de personne. Il devient unique par département et non par CDIF et sa codification passe de numérique à alphanumérique.

Les changements opérés entre ces deux systèmes MAJIC sont importants pour les services du cadastre (opération de regroupement, comparaison et fusion de propriétaires, suppression des doublons entre CDIF d'un même département) mais ils n'entraînent que peu d'incidences pour les destinataires des données MAJIC III. La seule anomalie qui peut découler de ce remaniement des fichiers au niveau de l'identifiant des propriétaires est la présence de doublons.

Cette partie sur le système MAJIC et son évolution récente entre MAJIC II et MAJIC III donne l'occasion de parler des dates marquantes qui ont suivi l'évolution de ce système de gestion de la documentation cadastrale littérale.

L'informatisation des données date des années 1960. A cette époque, elles étaient consignées sur des formulaires papier par les CDIF et la saisie informatique était assurée de manière centralisée. C'est cette information de la documentation littérale ou foncière qui a donné son nom au système MAJIC et à sa première phase, l'application MAJIC I. Ainsi, la documentation cadastrale a pu être diffusée sous forme de fichiers fonciers, fichier que l'on nomme usuellement MAJIC. L'évolution entre MAJIC I et MAJIC II date des années 1990. Cette évolution a permis aux CDIF de gérer directement leurs fichiers (saisie informatique par les CDIF, consolidation par les CSI).

#### **1.4 Description de la documentation littéraire ou foncière et de son contenu**

La documentation foncière, obtenue à partir du système MAJIC peut être diffusée sous trois formes :

##### La documentation sur papier

##### La documentation sous cédéroms (matrice cadastrale)

La matrice cadastrale correspond à une des formes de diffusion de la documentation cadastrale littéraire. Elle est délivrée annuellement et gratuitement sous forme de cédérom VISDGI avec un logiciel qui permet de consulter aisément l'information. La matrice cadastrale peut être délivrée à d'autres collectivités territoriales, administrations et organismes chargés d'une mission de service public sous certaines conditions.

La matrice cadastrale est produite annuellement et donne la situation au 1<sup>er</sup> janvier de l'année considérée. Son principal usage est de renseigner les contribuables lors de la sortie des avis d'imposition.

##### Les fichiers fonciers (fichiers MAJIC)

Les fichiers fonciers peuvent être délivrés, sous certaines conditions, sur demande et à titre onéreux. Contrairement à la matrice cadastrale, ces fichiers ne sont pas utilisables directement et nécessitent un traitement informatique préalable à leur exploitation avec un outil approprié puisqu'il s'agit de données brutes produites par la DGFIP dans le but fiscal des taxes locales.

Les fichiers fonciers MAJIC donnent la situation au 1<sup>er</sup> janvier de l'année et sont utilisés pour établir les rôles et avis d'imposition correspondant aux taxes foncières. Lorsque l'on dit que les fichiers fonciers donnent la situation au 1<sup>er</sup> janvier, cela veut dire qu'ils sont extraits quelques mois après pour tenir compte du délai d'enregistrement des actes notariés aux hypothèques. La base de données MAJIC étant mise à jour en continu, les centres des services informatiques de la DGFIP reconstituent la situation au 31 décembre quelques mois après. C'est pour cette raison que les fichiers fonciers en situation de référence au 1<sup>er</sup> janvier sont livrés au cours de l'année suivante et non en début d'année.

Dans les principaux fichiers décrits ci-dessous, les quatre premiers sont reconstitués annuellement par les centres des services informatiques à partir des données MAJIC. Le dernier quant à lui (FANTOIR\*), est actualisé mensuellement par transfert des mises à jour opérées dans MAJIC.

La vocation initiale et la source de ces fichiers sont fiscales : taxes foncières, taxes d'habitation et impôts sur le revenu. Les informations des fichiers fonciers sont donc majoritairement déclaratives, ainsi il est important de visualiser la qualité des différentes données foncières afin d'accorder celle-ci avec l'utilisation des données et les traitements à effectuer. Ainsi, il est possible d'effectuer des traitements en sachant que la donnée n'est pas d'une extrême précision, tout dépend de l'échelle d'étude et de la finalité du traitement.

#### 1.4.1 Présentation des principaux fichiers

La présentation des fichiers présent dans le système MAJIC ci-dessous insiste sur les fichiers les plus importants et les plus utilisés par les utilisateurs. Ainsi, la description des fichiers correspondant aux propriétés bâties et non bâties est plus importante.

Fichier des Propriétaires d'immeubles (FP\*) : Il recense, dans chaque commune, l'identification et l'adresse des personnes physiques et morales redevables des taxes foncières sur les propriétés bâties et non bâties, des gestionnaires et des fonctionnaires ou employés publics logés dans des immeubles exonérés de la taxe foncière et passibles de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères.

Fichier des propriétés bâties (FPB\*) : Il répertorie toutes les informations relatives à l'identification et à l'évaluation des locaux (à un propriétaire peut correspondre un ensemble de PEV\* de type habitation, professionnel ou dépendance). Il permet d'identifier les informations relatives au local (nature d'occupation, attribut dnatl) et à la PEV (affectation de la partie d'évaluation, attribut ccoaff). « La PEV ou partie d'évaluation est l'élément de gestion en bâti. Une PEV correspond à une fraction de local caractérisée par son affectation et faisant objet d'une évaluation distincte. Un local peut comporter plusieurs PEV, mais est constitué d'au moins une PEV » (CERTU, 2008 a). Sachant qu'un local correspond, selon la définition de la DGFIP à un ensemble de PEV, c'est à dire un ensemble de « locaux », on peut rattacher la définition du local de la DGFIP à celle d'une propriété. Le schéma ci-dessous présente un exemple de local et ses différentes PEV.

Un local mixte Habitation-Professionnel, comportant :

1. une partie principale habitation (1) avec éléments incorporés,
2. une construction accessoire à usage d'habitation (2),
3. une partie principale professionnelle (3),
4. une dépendance rattachée à la partie principale H (4),
5. une dépendance de pur agrément évaluée distinctement (5).

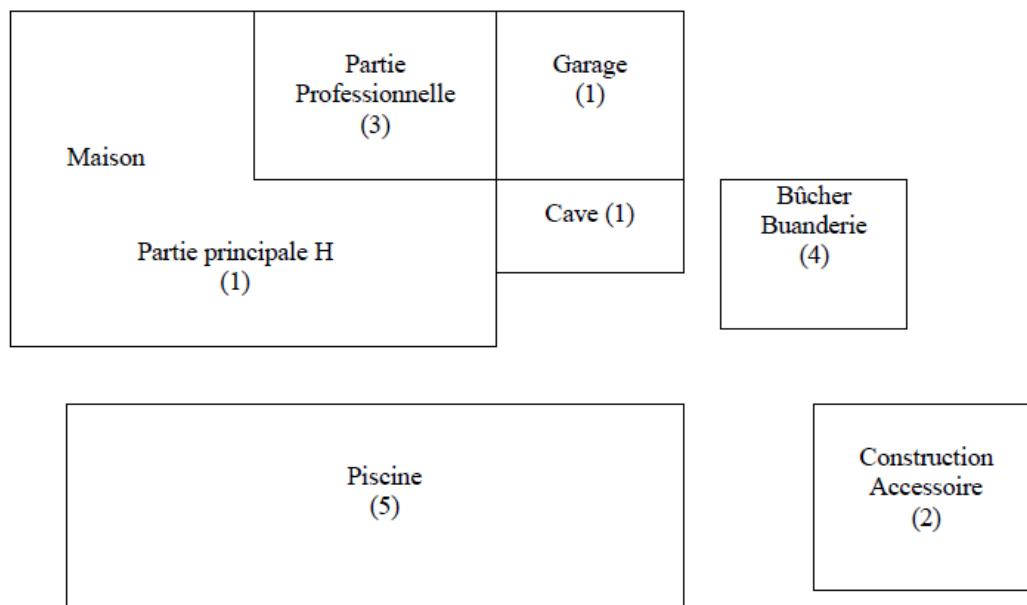


Figure n°11 : Schéma illustrant un exemple de local dans le fichier des propriétés bâties (Source : DGFIP, 2009)

Fichier des propriétés divisées en lots : Il répertorie l'ensemble des informations relatives aux lots (les lots sont les divisions de la propriété).

Fichier des Propriétés Non Bâties (FPNB\*) : Il présente, par commune, toutes les informations relatives aux parcelles, aux lots non bâtis et, le cas échéant, aux subdivisions fiscales correspondantes. La subdivision fiscale ou suf\* est l'unité élémentaire d'évaluation, c'est à dire l'élément de gestion en non bâti. Chaque subdivision fiscale est caractérisée par une unicité de nature de cultures. De niveau inférieur à la parcelle, la suf correspond soit à une subdivision fiscale, soit à une parcelle non subdivisée. Une parcelle peut être composée d'une seule suf, dans ce cas elle est cadastralement non subdivisée, ou alors, elle peut être découpée en n subdivisions fiscales, ainsi la parcelle sera composée de n sufs. Par exemple, à une parcelle X va correspondre un propriétaire Y et N sufs.

Ce fichier permet de connaître, pour une parcelle donnée, les natures de cultures ou de propriétés, les contenances et les revenus cadastraux des subdivisions fiscales qui la composent, ainsi que l'attribution à un compte communal de propriétaire.

Fichier ANnuaire TOpographique Initialisé Réduit (FANTOIR) : Il a pour objet essentiel de recenser, pour chaque commune du territoire, la désignation en clair des rues, des ensembles

immobiliers dont la voirie interne n'a pas reçu de dénomination, des lieux-dits et des pseudo-voies (voies ferrées, autoroutes, rivières, canaux,...) nécessaires à l'adressage. Il a succédé au RIVOLI\* (Répertoire Informatisé des VOies et Lieux-dits).

#### 1.4.2 Qualité des différentes données foncières

La vocation première des données foncières est fiscale. Elles contiennent des données à caractère fiscal et des données de fiscalité locale. Les données à caractère fiscal comportent les évaluations des biens basés sur des classifications et des critères propres à la DGFIP, normes qui peuvent être différentes de celles utilisées dans d'autres institutions. Les données de fiscalité locale sont obtenues à partir de méthodes d'évaluation nationales, mais en utilisant des critères de classification déterminés à l'échelle communale. De ce fait, les analyses supra-communales et les comparaisons entre différents territoires doivent donc être encadrées par des règles et des principes de précaution méthodologique.

Ces compléments d'informations issus du guide méthodologique sur les fichiers fonciers standards délivrés par la DGI permettent de mieux comprendre la nature des données foncières, mais surtout ce pour quoi elles ont été créées. Ainsi, il est essentiel de connaître les usages potentiels de ces données foncières, leurs contraintes d'utilisation, d'avoir des informations sur la nature des données, la fréquence de mise à jour et la qualité de ces données en vue d'exploiter les fichiers fonciers présents dans l'application MAJIC III.

Le guide MAJIC produit par le CERTU recense différentes informations relatives à la nature et à la qualité de la donnée, indications permettant une première approche avec la donnée mais aussi d'illustrer certaines précautions d'usages. Les exemples qui suivent permettent grâce aux informations communiquées par la DGFIP et aux retours d'utilisateurs de connaître les points faibles et les points forts de certains fichiers, ou du moins, d'apprécier les premiers commentaires sur la donnée et sa qualité.

Les informations et remarques sur la qualité des données foncières ci-dessous, sont celles qui ont été intéressantes pour le choix des indicateurs, pour la réflexion sur les attributs utiles dans MAJIC en fonction de la thématique du stage et pour la compréhension des données qui composent cette application à vocation fiscale. Ces remarques ne révèlent en aucun cas l'ensemble des défauts ou des qualités liées aux données présentes dans les fichiers fonciers. Elles constituent seulement une première approche a priori de la donnée, de sa fiabilité et des précautions d'usages à considérer.

Fichier des Propriétaires d'immeubles (FP) : La DGFIP juge la qualité des données comme très

bonne sur le flux (ventes étant intervenues depuis 2 ans) mais ils demeurent des erreurs sur l'historique de la base de données. En ce qui concerne la qualité des données par typologie des personnes, les données sont très fiables pour les personnes physiques, la gestion des personnes morales est en progrès et concernant la gestion des personnes publiques (Ex : État), la mise à jour semble être plus difficile à cause des comptes multiples et en l'absence de certains biens publics dans MAJIC.

Le fichier est mis à jour par le biais de l'acte notarié pour les particuliers et de l'acte administratif pour les collectivités. Ces actes établis lors des mutations et publiés à la conservation des hypothèques entraînent un transfert de propriété dans MAJIC. La conservation des hypothèques est un service administratif dépendant de la DGFIP, chargé de la publicité foncière et de la gestion du fichier immobilier. Ainsi, si l'acte n'est pas publié à la conservation des hypothèques il n'y aura pas de mutation au cadastre et pas de transfert de propriété dans MAJIC, donc pas de mise à jour. « C'est le cas des ventes de fait et souvent des actes administratifs » (CERTU, 2008 b). Le délai de publication d'un acte notarié aux hypothèques est d'environ 5 mois. Puis, 10 jours après le dépôt de l'acte à la conservation des hypothèques, la mutation est enregistrée dans la base de donnée MAJIC, sachant que le traitement des données et l'informatisation de celle-ci aboutit à une mise à jour complète pour environ 95 % des actes publiés. Cela revient à dire que même lorsqu'il y a transmission des actes aux hypothèques, la donnée n'est pas complète dans l'application MAJIC. De plus, la base de données MAJIC est mise à jour continuellement et la date de mutation qui y figure est celle relative à la date de signature de l'acte. Ainsi, cette date permet de rendre compte de la date de mise à jour de la donnée pour éventuellement estimer sa fiabilité. Cependant, la production des fichiers des propriétaires d'immeubles diffusion se fait au premier janvier pour les informations à jour au 31 décembre. De ce fait, des décalages de 12 à 17 mois sont constatés dus au délai de publication et à la génération des fichiers au premier janvier de l'année suivante.

Fichier des Propriétés Non bâties (FPNB) : Les surfaces des parcelles (attribut *dcntpa*) ne sont pas garanties au m<sup>2</sup> près. Plus le plan cadastral est récent, meilleure est la donnée et inversement. Globalement, si il y a eu un remembrement, un remaniement cadastral ou une opération d'aménagement foncier sur la commune, alors les données seront de bonne qualité puisqu'elles auront connu une mise à jour. L'évaluation de la surface des parcelles peut être faite par :

*Détermination graphique à partir du plan cadastral* : C'est la méthode utilisée à l'origine du cadastre. La qualité des surfaces des parcelles dépend directement de la qualité du plan. Ainsi, plus le plan est récent plus la surface est fiable ;

*Calcul par un géomètre expert* : Lors des modifications des parcelles, la contenance graphique est remplacée par la surface calculée par le géomètre expert dans le document d'arpentage. Cette indication est marquée dans les attributs de MAJIC (ccoarp = A, sinon il est blanc). Au 1<sup>er</sup> janvier 2006, seulement 4 791 584 parcelles avaient été arpentées en France, soit 5,4 % du nombre total de parcelles (CERTU, 2008 b);

*Calcul par un géomètre du cadastre* : Surface recalculée lors des remembrements ou opérations d'aménagement foncier.

Les subdivisions fiscales (attribut cgrnum classes 01 à 09 et 11 à 12) et leurs surfaces (attribut dcntsf ou dcntsol / dcntagri / dcntbois / dcnteau / dcntnat agrégations des cgrnum recalculées par le CETE) sont définies par les géomètres du cadastre lors de la création ou de la refonte du plan en fonction de la nature de l'occupation du sol constatée au moment de l'évaluation initiale.

Les sufs ou subdivisions fiscales sont définies par nature lorsque la surface de celle-ci dépasse 500 m<sup>2</sup> au sein de la parcelle. L'enjeu fiscal sur la taxe foncière réside surtout sur le bâti ou certaines cultures (vignoble). Les subdivisions et la nature des cultures ne représentent pas un élément fondamental de l'évaluation car l'enjeu fiscal qui en découle est négligeable. Par conséquent, faute de moyens, la mise à jour et la vérification des informations relatives aux sufs n'est pas rigoureuse, voire inexistante.

Le problème de fiabilité devient évident. On obtient grâce à MAJIC une occupation du sol à la parcelle tout en ayant une mise à jour quasi inexistante, voir obsolète dans certains cas, puisque l'ancienneté de la donnée remonte à la dernière définition de l'occupation du sol par des géomètres du cadastre lors de la création ou de la refonte du plan. Ainsi, on peut d'ors et déjà observer un contraste entre la finesse de l'échelle d'observation à la parcelle et son mode de représentation par rapport à la donnée qui peut être caduque. La donnée peut être caduque puisqu'elle n'a pas forcément été mise à jour alors que le Mode d'Occupation du Sol (MOS\*) a pu varier. D'où la nécessité d'évaluer la qualité de la donnée en la comparant avec des outils pré-existants.

La définition et la contenance des sufs ne sont pas d'un haut niveau de fiabilité et sont à utiliser avec précaution selon le contexte local. Ci-dessous figurent le groupe et sous groupe de sufs présents dans la description des fichiers réalisé par la DGFIP pour la diffusion des fichiers fonciers.

Groupe	Libellé du groupe
01	Terres
02	Prés
03	Vergers
04	Vignes
05	Bois
06	Landes
07	Carrières
08	Eaux
09	Jardins
10	Terrains à bâtir
11	Terrains d'agrément
12	Chemin de fer
13	Sol

Figure n°12 : Tableau illustrant les groupes de natures de culture dans le fichier des propriétés non bâties, attribut cgrnum (Source : DGFIP, 2009)

Sous Groupe	Libellé du groupe
AB	Terrains à bâtir
AG	Terrains d'agrément
B	Bois
BF	Futaies Feuillues
BM	Futaies Mixtes
BO	Oseraies
BP	Peupleraies
BR	Futaies résineuses
BS	Taillis sous Futaies
BT	Taillis simples
CA	Carrières
CH	Chemins de fer, Canaux de Navigation
E	Eaux
J	Jardins
L	Landes
LB	Landes Boisées
P	Prés
PA	Pâtures ou Pâturages
PC	Pacages ou Pâtis
PE	Prés d'embouche
PH	Herbages
PP	Prés, Pâtures ou Herbages plantes
S	Sols
T	Terre
TP	Terres plantées
VE	Vergers
VI	Vignes

Figure n°13 : Tableau illustrant les sous groupes de sufs dans le fichier des propriétés non bâties, attribut dsgrp (Source : DGFIP, 2009)

Il convient de réaliser localement un diagnostic de la qualité des données, et d'apprécier l'adéquation de celles-ci en fonction des besoins de l'étude. En résumé, il faut accorder la donnée et la finalité de l'étude. Si la donnée sert uniquement de communication au sujet de la réduction des



surfaces ou de l'évolution de la tâche urbaine, nous n'avons pas besoin d'une donnée précise mais plutôt d'une donnée qui rendra compte d'une certaine tendance. Ainsi, la fiabilité de la donnée aura moins d'incidences. Au contraire, si l'on veut marquer un phénomène et le comparer entre différentes zones d'études, la fiabilité de la donnée sera plus importante.

Les terrains à bâtir (attribut dcnttab : surface de type terrain à bâtir ou groupe de nature de culture cgrnum = 10) sont identifiés à partir des actes notariés et des demandes d'autorisations de lotissement transmis par le géomètre expert. La mise à jour de champs n'est pas prioritaire pour la DGFIP, et de ce fait elle n'est pas faite systématiquement. Cette mise à jour non systématique illustre le problème entre la présence d'une donnée et sa fiabilité liées tout d'abord à sa date de mise à jour puis à sa provenance (objectif fiscal) et à l'authenticité de la déclaration des contribuables.

Pour la donnée, il est toujours nécessaire de faire le lien entre l'objectif fiscal et la fiabilité de celle-ci. S'il n'y a pas d'objectif fiscal, il y a de fortes chances que la donnée ne soit pas fiable à 100 % ou alors quelle ne soit pas mise à jour régulièrement et donc quelle ne rende pas compte de l'état actuel de la situation.

Le bâti (objectif fiscal important) est quant à lui saisi systématiquement lors des déclarations du contribuable, ce qui entraîne la mise à jour du champs gparbat (indicateur de parcelle référençant un bâtiment ou non) et la création de la suf de nature sol (cgrnum = 13).

Fichier des Propriétés Bâties (FPB) : Les données issues de ces fichiers proviennent directement des déclarations des propriétaires à l'achèvement des travaux de construction ou d'aménagement d'un bâtiment existant. Les données étant déclaratives et provenant directement des contribuables, l'exactitude des données n'est pas garantie par la DGFIP, même si des contrôles et des vérifications sont effectués. Il est donc nécessaire d'utiliser avec prudence la surface des locaux et des dépendances qui figure dans le fichier car ce sont des surfaces déclaratives pouvant contenir des erreurs, quelles soient volontaires ou involontaires.

La surface exprimée n'est pas toujours la surface réelle, elle correspond parfois à des indicateurs servant au calcul de la valeur locative. Il est donc important d'être vigilant pour l'utilisation de certains attributs présents dans les fichiers fonciers de la DGFIP. Il ne faut jamais oublier que ces fichiers sont détournés de leurs buts premiers afin d'aider à diverses études touchant à de multiples domaines comme l'aménagement du territoire ou bien encore l'habitat.

A noter que la plupart des bâtiments publics comme les écoles ou les hôpitaux ne sont pas renseignés dans l'application MAJIC puisqu'ils sont exonérés de taxe. Cependant, certains sont présents, comme les logements de fonction qui sont évalués car ils sont redevables de taxes ou bien encore les bâtiments de la poste puisque son patrimoine a été évalué suite à sa privatisation en 1994.

Les surfaces des locaux d'activité privés sont mieux renseignées mais pas toujours de façon satisfaisante.

La synthèse de cette partie sur la qualité des données est qu'il existe des fichiers et des données d'une très bonne qualité et utilisables directement, et d'autres qui sont moins fiables voire quasiment pas utilisables du fait de la source, du manque de mise à jour et du peu d'intérêt de ces données pour les services fiscaux. De ce fait, il est fortement conseillé de prendre connaissance de l'existant en ce qui concerne les traitements MAJIC, de bien connaître le contenu des fichiers utilisés et leurs vocations initiales, mais aussi de visualiser le contenu de la donnée et l'usage qu'il peut être fait en fonction de la manière dont elle est renseignée, tout en prenant en compte les retours des premiers utilisateurs.

Toutes les sources ont leurs limites, les fichiers fonciers qui constituent l'application MAJIC III offrent de nouvelles possibilités d'analyses et d'études. Les données relatives à l'urbanisation et au bâti en général sont très suivies et intéressantes pour des études relatives à l'urbanisation avec cependant quelques défauts comme par exemple l'âge du bâti qui n'est pas forcément bien renseigné en fonction du type de bâtiments ou de locaux. En revanche, les données relatives à l'occupation du sol sont de moins bonne qualité puisqu'elles dépendent de leurs dates de mises à jour. Par contre on sait qu'elles correspondent à des zones non bâties en terme MAJIC ou plutôt non artificialisées puisque l'application prend en compte les jardins et autres terrains d'agrément comme des espaces bâtis. La précision de cette donnée, du fait de la variabilité des dates de mises à jour, est fonction de la date de confection du plan, ce qui implique des études et des analyses sur de grands territoires, ou au contraire sur des territoires localisés en ayant pris soin de vérifier la donnée. Ainsi, il est facilement envisageable d'effectuer une analyse des MOS après un remaniement des terres (remembrement / aménagement foncier) ou bien sur des zones qui évoluent rapidement et qui ont subi de nombreuses modifications.

## **1.5 Contraintes juridiques**

L'administration fiscale, représenté par la DGFIP est soumise au secret professionnel : elle ne communique pas d'informations sauf exceptions. De ce fait ce secret est levé dans le cadre de la diffusion de données foncières aux tiers habilités chargés d'une mission de service public.

De plus, les fichiers fonciers contiennent des données nominatives (fichier des propriétaires) ou qui le sont partiellement (fichiers des propriétés bâties et non bâties). La composition et la nature de ces données rendent obligatoire pour la diffusion et l'utilisation des fichiers fonciers une

déclaration préalable à la CNIL. Ainsi, la source de la donnée (DGFIP) et les futurs utilisateurs (DREAL, CERTU, CETE, prestataires, tiers habilités) ont obligation de déclarer à la CNIL les usages, les traitements et la diffusion de ces données au nom de la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés (loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée par la loi n°2004-801 du 6 août 2004).

A ceci viennent s'ajouter des règles du secret statistique. Aucune information ne peut être diffusée si elle est relative à moins de 11 unités statistiques. La reconstitution de la donnée doit être impossible, et les données permettant cette reconstitution doivent être masquées. D'autre part, aucune unité statistique ne doit concourir à plus de 85 % du total d'une variable donnée.

## **2 Utilisation des fichiers fonciers** (CERTU, 2008 a)

*Certains éléments des paragraphes ci-dessous sont directement issus de l'annexe du guide méthodologique réalisé par le CERTU sur les fichiers fonciers standards délivrés par la DGI (appelés communément fichiers MAJIC II).*

L'objectif de cette partie sur les fichiers fonciers MAJIC III est d'illustrer le potentiel d'utilisation de ces fichiers grâce au recensement des usages effectifs réalisé par le CERTU en 2008, et de montrer que l'application MAJIC III constitue un outil pour la connaissance et l'observation des territoires, et notamment pour la gestion des politiques urbaines.

### ***Utilisation des fichiers fonciers***

***Études sur la propriété*** : Les fichiers fonciers peuvent être utiles à la connaissance de la propriété du sol, malgré des imperfections concernant la propriété publique.

- Cartographie des propriétés institutionnelles
- Recherche des unités foncières
- Localisation et mobilisation des réserves foncières
- Inventaire des locaux municipaux
- ...

***Études sur l'occupation du sol*** : Les fichiers fonciers MAJIC III renseignent pour chaque parcelle, le groupe de nature de culture (terre, près, vigne, verger) ou l'ensemble de groupes de natures de cultures qui s'y réfère (agricole) ainsi que les surfaces allouées à ces groupes de natures de façon globale à la parcelle ou bien par un découpage des parcelles (sufs).

- Usages du foncier

Occupation du sol  
Analyse des groupes de natures de cultures

...

### ***Études urbanistiques / aménagements :***

Analyse de la consommation d'espace et de l'étalement urbain  
Étude sur la densité de construction à la parcelle  
Identification des terrains à bâtir  
Inventaire des locaux commerciaux  
Recherche de foncier pour l'implantation de nouveaux équipements

...

### ***Études sur l'habitat***

Étude sur la densité d'occupation du sol (population, habitation, parcelle)  
Typologie de l'habitat (usage, année de construction, ...)  
Vacance des logements

...

Malgré certaines précautions d'usage liées à la donnée et surtout inhérentes à sa source fiscale, la description des fichiers fonciers et de leurs contenus montre la richesse de cette donnée et l'ampleur des traitements possibles en fonction des thèmes et échelles d'études. En ce qui concerne la consommation d'espace et l'occupation du sol, les fichiers des propriétés bâties et non bâties recèlent une richesse d'informations incommensurables avec une finesse d'étude jamais atteinte sur une zone d'étude aussi vaste que la région Poitou-Charentes. Le renseignement de la donnée à la parcelle permet à la fois de rendre compte visuellement d'un mode d'occupation du sol mais aussi d'avoir une finesse d'étude importante, puisque la parcelle et la subdivision fiscale sont les unités élémentaires d'évaluation en non bâti. Ces éléments sont essentiels pour connaître le territoire Pictou-Charentais en vue d'accéder à une bonne maîtrise foncière.

Au vue du potentiel d'utilisation de l'application MAJIC III et des premiers retours d'utilisateurs, ce système composé des fichiers fonciers issus de la DGFIP semble pouvoir répondre aux attentes qu'on lui attribue et ainsi se place comme un excellent outil pour la connaissance et l'observation des territoires.

Les deux premières parties de ce chapitre ont présenté les fichiers fonciers MAJIC, leurs contenus, exposer certaines limites ou contraintes, exposer des exemples d'usages grâce à la description du contenu des fichiers mais aussi par le biais des utilisations de ces fichiers recensées par le CERTU. Le but est de transmettre les informations essentielles à la compréhension de cette

application, afin de comprendre les traitements effectués ou la non réalisation de certains traitements, les précautions d'utilisations et de comprendre l'intérêt de MAJIC en illustrant ses usages potentiels. De plus, la mise en évidence des limites des données foncières permet de développer des processus méthodologiques permettant – parfois – de résoudre des défauts inhérents à la donnée et à sa source en prenant d'autres sources de données, en utilisant d'autres variables ou attributs, ou tout simplement en contrôlant la donnée visuellement. Ces changements méthodologiques seront illustrés par la suite dans la partie sur la présentation et l'explication de la démarche relative à l'étude sur le suivi de la consommation de l'espace et de l'occupation du sol en Poitou-Charentes.

### **3 Présentation du projet MAJIC III**

La DREAL Poitou-Charentes dispose depuis février 2010 des fichiers fonciers issus de l'application MAJIC III provenant de la DGFIP et acquis par la DGALN en 2009. Ils serviront à répondre aux objectifs du projet MAJIC III fixés par la DREAL. Ces objectifs consistent à analyser l'évolution de la consommation d'espace et l'occupation du sol dans le temps et ce sur l'ensemble du territoire Picto-Charentais. Des indicateurs devront être proposés sur des thèmes d'études tels que la consommation d'espace, l'occupation du sol, la densité d'occupation du sol avec une approche en terme de population ainsi que des indicateurs sur l'évolution du bâti. La finalité du projet est d'arriver à dresser des portraits de territoire sur le foncier, notamment en effectuant des croisements d'indicateurs préalablement créés, analysés et interprétés.

Le périmètre de la zone d'étude correspond à l'ensemble du territoire Picto-Charentais, aux différents départements qui le composent, à leurs chefs-lieux ainsi qu'à certains EPCI en fonction de leurs intérêts par rapport aux divers thèmes d'études abordés dans le cadre de ce projet. L'échelle régionale d'étude apporte une vision territoriale de l'occupation du sol et de la consommation d'espace que des approches locales peuvent difficilement appréhender. Cependant, elle ne permet pas de percevoir toute la diversité des éléments locaux voire micro locaux qui constituent la finesse et la spécificité des différents thèmes d'études abordés sur le territoire. L'échelle globale choisie correspond à une échelle supra-communale qu'il serait intéressant par la suite de compléter par une analyse à l'échelle infra-communale afin d'enrichir les informations et les analyses recueillies dans la première phase de l'étude pour parachever le projet et répondre entièrement aux objectifs initiaux. L'échelle d'étude est celle de la région sans distinction, mais avec des études plus locales sur des EPCI (CDA\*, Cdc\*) ou des ensembles de communes pour illustrer les propos. L'échelle d'étude descend rarement en dessous des EPCI pour une raison simple : faciliter l'analyse et la

compréhension des résultats. En effet, il existe 97 EPCI en Poitou-Charentes contre 1 462 communes ce qui permet d'expliquer ce choix.

La problématique liée à ce stage est la suivante : Comment caractériser la consommation de l'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes ? Cette problématique soulève différentes hypothèses de départ qu'il faudra vérifier. Ces hypothèses sont les suivantes :

***\*La nécessité de mettre en place une gestion économe de l'espace et de restreindre l'utilisation du foncier est négligeable lorsque l'on se situe dans une région rurale et agricole comme la région Poitou-Charentes.*** Cette hypothèse soulève différents questionnements : Pourquoi gérer et maîtriser la consommation d'espace dans une région où la part des surfaces artificialisées est faible. Mais aussi quelle est l'utilité de cette maîtrise foncière lorsque le territoire est presque exclusivement constitué de surfaces agricoles, forestières, ou naturelles.

***\*L'habitat est le principal moteur de l'artificialisation des sols en Poitou-Charentes.*** L'habitat est très souvent évoqué comme étant le principal facteur de consommation d'espace en Poitou-Charentes. Il s'agit de vérifier la véracité de ces propos et d'établir une sorte de hiérarchie des facteurs d'artificialisation des sols dans l'espace régional, en comparant notamment avec l'emprise liée à l'activité économique et à son développement.

***\*L'application MAJIC III est un outil efficace pour la connaissance et l'observation des territoires.*** L'utilisation des fichiers fonciers constituant l'application MAJIC III permettra de visualiser la qualité des données et le potentiel d'utilisation de ces fichiers dans le cadre de l'étude sur la caractérisation de la consommation de l'espace et de l'occupation du sol en Poitou-Charentes. Le but est de démontrer que l'usage de cette application peut permettre – sous certaines conditions d'utilisations – à la DREAL Poitou-Charentes de mieux caractériser le territoire Picto-Charentais et son évolution.

#### **4 Processus méthodologiques suivis**

Les fichiers MAJIC III principalement utilisés dans le cadre du stage sur le suivi de la consommation d'espace et l'occupation du sol sont les fichiers des propriétés bâties (FPB) et non bâties (FPNB), et principalement la table des parcelles présente dans le FPNB ainsi que le fichier parcellaire par commune. Les fichiers MAJIC III ont été transmis en 2010 par le CETE Nord Picardie aux services du Ministère (DREAL, CETE, CERTU) suite à leur achat en 2009 par la DGALN à la DGFIP, comme vu précédemment, afin de les traiter et de les redistribuer de manière homogène sur la France entière. La diffusion de ces fichiers s'est réalisée par l'envoi d'un disque

optique numérique aux services du Ministère, et de ce fait, à la DREAL Poitou-Charentes, dans le lequel figure pour l'ensemble des quatre départements de la région un dossier donnée et un dossier documentation.

Le dossier donnée comporte 4 sous dossiers contenant les fichiers fonciers sous différentes formes, ils sont décrits ci-dessous (CETE Nord Picardie, 2010) :

**Les fichiers fonciers sources anonymisées de la DGFIP au 1<sup>er</sup> janvier 2009 :** Les données sources sont composées de 5 (+ 1) fichiers. Leur documentation est fournie dans la partie documentation du DVD que nous verrons par la suite. Les fichiers sources de la DGFIP sont plutôt à destination des services habitués à manipuler les fichiers fonciers, ou disposant déjà d'outils d'intégration à cause de leur complexité d'exploitation dans un système de gestion de bases de données (SGBD\*) ou dans un logiciel statistique. De plus leur exploitation n'est pas nécessaire et dépend plutôt de la finalité d'utilisation puisque l'ensemble des informations contenues dans ces fichiers a été repris dans les fichiers traités par le CETE Nord Picardie.

**Les fichiers fonciers traités par le CETE Nord Picardie :** Ce sont des données destinées à être intégrées dans un logiciel SIG ou dans un SGBD par des administrateurs de données localisées ou statistiques. Le dossier contient les fichiers traités par département à partir des fichiers sources de la DGFIP. A partir de ces fichiers le CETE Nord Picardie a extrait 19 tables réparties dans les 5 principaux fichiers (Annexe n°1) dans lesquels sont inclus des indicateurs (ou attributs) initiaux de la DGFIP et de nombreux indicateurs calculés et ajoutés par le CETE afin d'en faciliter l'utilisation. La majeure partie de ces attributs ajoutés l'a été dans la table des parcelles, qui est l'une des 4 tables présentes dans le fichiers des propriétés non bâties (Annexe n°2). Du fait de l'intérêt du FPNB et de la table des parcelles qui a en plus reçu des indicateurs et identifiants pré-calculés par le CETE, l'utilisation de ce fichier et de cette table est recommandé aux nouveaux utilisateurs. De plus, le CETE a facilité l'utilisation de ce fichier en livrant cette table des parcelles commune par commune afin d'aider à l'ouverture de ces données dans un logiciel de type tableur, notamment pour les chargés d'études. Ainsi, les fichiers traités par le CETE Nord Picardie se composent d'un fichier MAJIC 2009 contenant l'ensemble des 19 tables réparties dans les différents fichiers et un autre fichier qui contient les tables communales des parcelles : Le fichier parcellaire par commune.

***Le fichier parcellaire par commune :*** Il figure au sein des fichiers fonciers traités par le CETE Nord Picardie présenté ci-dessus et décompose la table des parcelles du FPNB à la commune, ce qui permet son ouverture en entier dans un tableur (limité à 65 536 lignes) en

reprenant l'ensemble des indicateurs et des attributs de cette table. De ce fait, c'est un fichier relatif aux parcelles qui est extrêmement intéressant de part son contenu et sa facilité de prise en main. Ainsi, ce fichier livré à la commune permet à un chargé d'études d'ouvrir simplement ce fichier en format CSV\* dans un tableur comme Excel et d'accéder à des informations et à des indicateurs aisément utilisables comme par exemple la nature d'occupation du sol, la nature des logements et les différentes surfaces des parcelles en fonction de leurs usages.

**Des indicateurs agrégés à la commune :** C'est un Fichier qui contient la majorité des indicateurs du fichier relatif aux parcelles qui ont été agrégés au niveau communal. Le fichier, dont la description figure en annexe n°3, permet d'être ouvert directement dans un logiciel SIG ou un tableur afin d'être utilisés par des administrateurs, comme par des chargés d'études. Il permet d'extraire facilement des informations essentielles relatives à l'occupation du sol, au locaux (maison, appartement, commercial ou industriel et dépendance) ainsi qu'aux surfaces bâties ou non bâties – comme on peut le constater dans la description des tables agrégées en annexe n°3 – en vu d'analyser ces indicateurs à l'échelle communale, ou supra-communale, par le biais d'agrégations de ces données à la commune par EPCI, Pays ou aire urbaine. En résumé, cette forme de diffusion des fichiers fonciers permet d'appréhender succinctement mais rapidement les principaux indicateurs présents dans les fichiers fonciers traités par le CETE Nord Picardie.

**La liste des propriétaires moraux :** Les données ne contiennent aucune information permettant d'identifier une personne physique, elles sont anonymisées. Cependant les données conservent la liste et le nom des personnes ou propriétaires moraux, publiques comme privés, harmonisés par département et sur la France entière par le CETE Nord Picardie en vu d'identifier les erreurs d'orthographe et les différentes appellations pour des organismes identiques.

Le dossier documentation quant à lui se compose des 3 sous-dossiers décrits ci-dessous (CETE Nord Picardie, 2010) :

**La déclaration CNIL :** Les données livrées par le CETE Nord Picardie sont régis par une déclaration à la CNIL qui établit un cadre d'utilisation pour tous les bénéficiaires de ces fichiers. Dans cette déclaration est prévue notamment la non diffusion du nom des personnes physiques, c'est la raison pour laquelle les fichiers ont été anonymisé par le CETE Nord Picardie, tout en conservant le nom des personnes morales, publiques comme privées comme cité ci-dessus pour la liste des propriétaires moraux.



**La documentation relative aux fichiers sources de la DGFIP :** Le dossier regroupe l'ensemble de la documentation relative aux fichiers source du 01/01/2009 de la DGFIP. Il se compose de la documentation relative aux 6 fichiers – dont les 5 principaux – qui composent les fichiers fonciers MAJIC III. Cette documentation permet aux utilisateurs aguerris et aux futurs utilisateurs d'obtenir une présentation générale (description et organisation des fichiers) puis une restitution des informations (structure et contenu des fichiers) et ainsi d'acquérir des instructions et des précisions relatives aux fichiers fonciers afin d'acquérir des données et des réponses aux questionnements relatifs à la constitution et à la composition des différents fichiers. La taille de ces fichiers ne permet pas de les placer dans cet écrit ni même en annexe (moyenne supérieur à 12 pages pour chacun des fichiers).

**La documentation relative aux fichiers traités par le CETE Nord Picardie :** Le document décrit l'ensemble des attributs présents dans les 19 tables qui composent l'ensemble des fichiers fonciers. Il donne pour chaque attribut son origine (DGFIP : blanc ou CETE : jaune), le nom et la description de l'attribut, puis une observation sur celui-ci pour décrire succinctement son mode de calcul et ce qu'il représente. Ce document est utilisé conjointement avec la documentation de la DGFIP afin d'obtenir de plus amples informations sur le contenu des attributs et des indicateurs afin d'éviter des erreurs liées aux noms des attributs et à ce qu'ils renferment par rapport à leurs utilités fiscales.

Le document contenant la description des attributs de toutes les tables livrées étant trop volumineux (33 pages) pour être placé en annexe, il est possible de se rendre compte de sa structure par le biais de l'annexe n°1 et 2.

La documentation relative aux fichiers fonciers MAJIC III présente sur le DVD de diffusion constitue une source essentielle pour commencer à travailler avec ces fichiers et pour comprendre leurs contenus et leurs structures.

Suite à la livraison des fichiers fonciers MAJIC III différentes étapes méthodologiques ont été suivies afin de répondre à la problématique et aux objectifs du stage. Ces différentes étapes sont listées et expliquées ci-dessous afin de rendre compte de l'enchaînement des travaux réalisés au cours de ce stage en vue d'expliquer la démarche suivie.

#### **4.1 Recherches bibliographique et analyse de l'existant**

Cette phase de recherche bibliographique a eu lieu principalement au début du stage et a été poursuivi tout au long de celui-ci afin de parfaire les recherches initiales mais aussi pour rechercher les documents existants qui aurait pu être oubliés et ceux qui ont été ajoutés ou créés après la

recherche bibliographique initiale. L'objectif de cette partie a été de prendre en compte tout ce qui se faisait en terme de consommation d'espace, d'occupation du sol, d'artificialisation des sols, de formes urbaines, de gestion économe de l'espace, de maîtrise foncière, d'outils d'analyse de la consommation d'espace et de l'occupation du sol, globalement de recueillir l'ensemble des informations relatives au thème du projet. Le but était de rendre compte de l'existant, d'enrichir mes connaissances sur le sujet, de m'inspirer de ce qui a déjà été fait, mais aussi de trouver et d'analyser les moyens et les méthodes utilisées par les différentes structures pour répondre à cette problématique liée à la consommation de l'espace et à l'occupation du sol. On peut considérer cette phase de connaissance et d'analyse de l'existant comme le socle fondateur de l'étude qui a par la suite orienté les recherches, la méthodologie, le choix des indicateurs et le projet en lui même.

## **4.2 MAJIC III**

### **4.2.1 Recherche bibliographique sur les fichiers fonciers MAJIC III**

Cette phase de recherche bibliographique liée aux fichiers fonciers a eu lieu tout au long du stage afin d'établir une base de données documentaires sur ces fichiers mais aussi de rassembler tous les documents relatifs à leurs utilisations par d'autres structures (CETE, CERTU, DREAL, Agences d'Urbanisme,...). L'objectif était de parfaire les connaissances sur ces fichiers et de compléter les informations relatives à l'application MAJIC III contenues dans le DVD, en vue de mieux connaître les fichiers, leurs modes de production, leurs contenus, leurs limites et leurs potentiels d'utilisation.

L'analyse de l'existant au niveau de l'application MAJIC III a permis de rassembler les documents et les études relatives à l'utilisation de ces fichiers, notamment sur l'occupation du sol, l'évolution de l'urbanisation et la densité d'occupation du sol en terme de population, de bâtiments et de logements. De ce fait, ces recherches ont permis de visualiser les études, les indicateurs et les protocoles méthodologiques mis en place pour répondre aux objectifs relatifs à la consommation d'espace liée à l'urbanisation et à l'occupation du sol. Ainsi, ces recherches ont constitué une base pour l'étude et la mise en œuvre du projet, notamment pour la création d'indicateurs, en vue de répondre à la problématique du stage et surtout à la réalisation de l'étude et aux nombreux objectifs initiaux et théoriques du projet à approcher au cours du stage :

\* Analyse croisée des différentes sources de données (MAJIC III, RGP\*, CLC\*, Teruti-Lucas...)

\* Mise en place de représentations statiques et dynamiques

\* Création d'indicateurs sur la consommation d'espace et l'occupation du sol à partir du traitement

des données statistiques (MAJIC III, Sitadel,...)

- \* Analyser la consommation d'espace dans le temps et sur l'ensemble du territoire Picto-Charentais

  - Approche de l'étalement urbain

- \* Définir des indicateurs pertinents afin de proposer des profils fonciers de territoire (consommation d'espace, occupation du sol, formes urbaines, densité des territoires, densité de la population et du bâti,...)

- \* Mise en place de typologies de territoires à partir de la caractérisation de profils fonciers

#### 4.2.2 Analyse du potentiel de MAJIC et du contenu des fichiers fonciers

Cette partie méthodologique eut pour but d'analyser le potentiel théorique des fichiers fonciers MAJIC III en visualisant le contenu des 19 tables constitutives des fichiers fonciers, et en particulier la table des parcelles présentes dans le fichier des propriétés non bâties (FPNB). L'objectif fut de noter les attributs présents dans les différentes tables qui pourraient être potentiellement intéressants d'une part, mais surtout utiles dans le cadre de l'étude sur la consommation de l'espace. Le document contenant les différentes tables est décrit ci-dessus et correspond à la description des fichiers traités par le CETE Nord Picardie. L'analyse de ce document s'est réalisé en liaison avec la documentation relative aux fichiers fonciers de la DGFIP. La raison en est simple, les informations relatives aux différents attributs dans le document du CETE Nord Picardie sont liées à la documentation de la DGFIP ; ainsi il est important de mettre les attributs en correspondance avec les informations présentes dans cette documentation afin d'obtenir des compléments d'informations pour en connaître leur contenu.

L'analyse du potentiel théorique des fichiers fonciers MAJIC III a été réalisée tout au long du stage grâce aux différents retours d'expériences sur ces fichiers et à la réalisation de traitements mais aussi par l'ouverture de certains des fichiers ou de leurs tables constitutives. Ainsi, la théorie n'est rien face à la pratique. Certains attributs des fichiers fonciers peuvent paraître extrêmement intéressants mais leur contenu peut parfois être mal ou peu renseigné ce qui rend leur utilisation impossible sous peine de commettre des erreurs dans l'analyse et l'interprétation des résultats. Par exemple, il aurait pu être intéressant d'utiliser et de comparer l'évolution du bâti à différentes dates en fonction du type de bâtiments (maison, appartement, commercial ou industriel, dépendance) mais cela n'a pas pu être réalisé car il manque trop de dates relatives à la création des différents bâtiments. Cette absence de dates est surtout visible pour les locaux liés à l'activité économique et dans une moindre mesure pour les dépendances. Il est aussi à noter qu'il y a parfois un écart entre l'intitulé d'un attribut et son contenu. Ainsi, la surface des locaux présents dans le fichier des indicateurs agrégés à la commune (Annexe n°3) par le CETE Nord Picardie correspond à la somme des surfaces des différents étages des locaux et non à leurs emprises au sol comme le sous entend le

nom de l'attribut. Ces deux exemples sont des illustrations entre le potentiel d'utilisation et la pratique des fichiers fonciers. D'autres problèmes liés à l'utilisation des fichiers seront illustrés ultérieurement, notamment dans l'explication de la démarche liée à la création d'indicateur afin de compléter ces propos.

#### 4.2.3 Analyse et vérification des données MAJIC III

##### 4.2.3.1 *Analyse des données agrégées par commune (Annexe n°3)*

La première approche des fichiers fonciers traités par le CETE Nord Picardie lors de ce stage à la DREAL Poitou-Charentes l'a été par l'ouverture du fichier relatif aux données agrégées à la commune qui comporte une synthèse des principaux indicateurs. La facilité d'utilisation de ce fichier a permis en quelques traitements sous Excel de visualiser son contenu et son potentiel d'utilisation, notamment en ce qui concerne l'occupation du sol avec les indicateurs suivants : ssufbati, ssufagri, ssufbois, ssufnat, ssufeau. D'autres traitements ont été effectués comme la mesure de la surface agricole utile, les densités nettes et globales, la répartition des locaux en fonction de leurs types (maison, appartement, commerce, industrie, dépendance) ainsi que la répartition des locaux d'habitation (maison, appartement). Ces traitements ont permis une première prise en main des fichiers fonciers, une analyse des données et une première validation des données issues de l'application MAJIC III. En effet, ces traitements ont été utilisés et comparés avec des sources existantes, notamment en ce qui concerne les densités de population mais aussi entre différentes zones d'études (EPCI, CDA,...), pour voir les correspondances et pour savoir s'il n'y avait pas de problèmes inhérents à la donnée. De plus, cette première analyse des fichiers fonciers a servi à visualiser le contenu de certains indicateurs et à avoir une première approche de la structuration des surfaces dans les fichiers fonciers MAJIC III, principalement en analysant le contenu des différents mode d'occupation du sol. L'utilité était de connaître ce qui compose les différents types d'occupation du sol sous MAJIC III pour savoir s'il était possible de les comparer avec d'autres outils de suivi de l'occupation du sol comme CLC et Teruti-Lucas, notamment en comparant la méthode de production des données et la nomenclature utilisée. Ces éléments relatifs aux autres outils de suivi de l'occupation du sol sont décrits ci-après dans la partie relative aux comparaisons des outils, applications et données pré-existantes.

#### 4.2.3.2 *Analyse des données du fichier parcellaire*

Contrairement aux fichiers des données agrégées à la commune qui donne des informations globales uniquement à l'échelle de la commune, ce fichier du parcellaire par commune donne toutes les informations relatives aux fichiers fonciers par commune et pour l'ensemble des parcelles qui composent les 1462 communes de la région Poitou-Charentes. Ainsi, il permet d'analyser sur une ou plusieurs communes les données des fichiers fonciers, leurs contenus et leurs intérêts, la qualité et le renseignement de la donnée en visualisant les différents attributs et la correspondance entre le nom de l'attribut et les données qui les composent. Par conséquent, cette analyse des données issues du fichier parcellaire réalisé par le CETE Nord Picardie a permis de valider le choix initial de certains indicateurs, d'en enlever certains puis d'en remplacer d'autres. Ceci est dû aux non renseignements dans les fichiers fonciers ou parce qu'ils ne correspondaient pas forcément à la description qui pouvait être sous entendue dans la description des fichiers fonciers réalisée par le CETE Nord Picardie. De plus, d'autres indicateurs ou attributs ne pouvaient être utilisés en l'état puisqu'ils conduisaient à fausser les résultats en comptant plusieurs fois les mêmes éléments. C'est le cas par exemple de l'attribut *dcntpa* qui correspond à la contenance de la parcelle. Cet attribut, lorsque l'on prend en compte les surfaces bâties et donc les locaux présents sur les différentes parcelles peut prendre en compte plusieurs fois la contenance de la parcelle lors d'un traitement lorsque celles-ci comportent plusieurs locaux. C'est pourquoi il a été modifié et remplacé par les attributs *tlocdomin* (type de local dominant en nombre sur la parcelle) et *dcntsol* (surface de type sol). Cette modification correspond au meilleur compromis entre la qualité de la donnée et la réalité du terrain, même si en prenant en compte les locaux dominant à la parcelle cela entraîne d'autres problèmes, notamment par rapport aux parcelles comportant des locaux mixtes (répartition égale entre différents locaux : maison, appartement, commerce, industrie, dépendance). A cela s'ajoute des parcelles par exemple à dominantes maisons alors qu'elles peuvent contenir d'autres type de locaux comme des dépendances ou des commerces. Ce choix et cette modification d'attribut correspondent à une forme de concession pour faciliter et rendre possible le traitement lié à l'application MAJIC III. Ce type de modification a eu lieu à plusieurs reprises pour rendre possible les traitements et le calcul d'indicateurs pour répondre à la problématique initiale liée à la consommation d'espace et à l'occupation du sol. Un autre exemple montrant l'utilité d'analyser le fichier parcellaire par commune est celui de l'âge des locaux. Cette analyse a conduit à la modification de certaines analyses ou à leurs suppressions du fait de la non présence systématique de l'âge des locaux, particulièrement pour les commerces et industries ainsi que les dépendances comme le montre le tableau ci-dessous.

**Figure n°14 : Illustration de la répartition du nombre de parcelles en fonction du type de local dominant et du renseignement de la date de construction du local le plus ancien de la parcelle sur la commune de La Rochelle**

	Maison	Appartement	Commercial	Dépendance	Mixte	Aucun local	Total
Nombre de parcelles associées à ce type de local	14330	2616	1292	671	468	6890	26267
Parcelles non renseignées	28	81	731	261	29	/	1130
Taux non renseigné	0,2%	3,1%	56,6%	38,9%	6,2%	/	4,3%

(Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MEEDDM/DREAL/MAJIC III 2009 d'après DGFIP)

Les données relatives aux dates de construction des locaux d'habitation (appartement, maison) sont fiables et bien renseignées – liée à l'objectif fiscal – comme on peut le voir dans le tableau ci-dessus, alors que ces mêmes informations ne sont que partiellement présentes pour les commerces et les dépendances. Par conséquent, l'analyse de l'étalement urbain et de l'évolution de la consommation d'espace liée à l'ensemble des parcelles comportant des locaux initialement prévus est devenu impossible sous peine d'analyser des traitements d'une qualité médiocre à cause des données non renseignées. De plus, comme cité précédemment, il peut y avoir plusieurs locaux sur une même parcelle, ce qui a conduit à changer l'attribut jannat prévu initialement et correspondant à l'année de construction du local puisque différentes dates auraient pu correspondre à une même parcelle et donc donner lieu à des incohérences. En conséquence, cette attribut à été remplacé par l'attribut suivant jannatmin (date non nulle du local le plus ancien), c'est à dire à l'attribution d'une date de construction à la parcelle correspondant à la date de construction du local le plus ancien. Une parcelle construite avec un local devenant une parcelle bâtie, peu importe le nombre de locaux qui s'y sont construits par la suite. Comme ci-dessus, ce changement d'attributs a été nécessaire pour pouvoir réaliser des traitements les plus conformes possibles à la réalité du terrain. A ces différents problèmes s'ajoute celui de la fiabilité liée au renseignement de la date de construction qui est fonction de l'ancienneté de celle-ci. Ainsi, on observe une information relative à l'âge des locaux qui forme des agrégats avant 1900 avec des dates de construction qui sont regroupées en masse pour chaque décennie et surtout pour le début et milieu de siècle. La qualité de cette donnée s'améliore au cours du XX<sup>ème</sup> siècle et devient d'une bonne qualité après 1950 et surtout après 1990 puisque le renseignement du champ année de construction dans l'application MAJIC est devenu obligatoire à partir de cette date. Ce constat empêche une analyse approfondie des grandes périodes de construction du bâti, ou du moins d'une analyse trop lointaine qui utiliserait des données dont la fiabilité et la qualité ne sont pas assurées.

#### 4.2.3.3 *Traitements à partir du fichier parcellaire et de la table des parcelles du FPNB*

Suite à l'analyse du fichier des données agrégées à la commune et du fichier parcellaire, des traitements ont été conduits pour visualiser les données issues des fichiers fonciers à l'échelle de la région en vue de valider les indicateurs créés dans le cadre du projet MAJIC, notamment en comparant ces résultats avec des données pré-existantes comme il est mentionné dans le paragraphe suivant. Le but était de constater l'utilité (ou non) des indicateurs créés et d'en modifier certains pour faire évoluer le projet et la qualité de celui-ci. Pour ce faire, le logiciel de traitement statistique SAS\* (Statistical Analysis System) a été utilisé pour traiter et utiliser les données issues des fichiers fonciers de la DGFIP, notamment et en grande partie la table des parcelles du FPNB. SAS est un logiciel polyvalent qui traite pratiquement tous les domaines de la statistique. C'est un logiciel multi-facettes capable de gérer de gros volumes de données à des fins d'analyse ou de reporting automatisé (Lejeune, 2008). Ces traitements et analyses des fichiers fonciers à l'aide du logiciel SAS ont été effectués exclusivement par M. Eric Vergeau, responsable de l'Unité Analyse et Statistique (UAS\*) à la DREAL Poitou-Charentes et détaché de l'INSEE.

#### 4.2.3.4 *Comparaison avec des outils, des applications et des données pré-existantes*

Partie essentielle de la validation des données et d'une étude en générale, la comparaison des données issues des fichiers fonciers MAJIC III avec des outils, des applications et des données pré-existantes a été une des étapes essentielles dans le cadre de la vérification et de la validation de la fiabilité et de la qualité des données. De plus, il n'est pas toujours évident de trouver un référentiel à partir duquel il soit possible de comparer des données ou des résultats, ce qui donne encore plus de légitimité lorsque cela est possible.

Dans le cadre de cette étude sur le suivi de la consommation d'espace et l'occupation du sol, différentes comparaisons des résultats obtenus par le biais de l'application MAJIC III ont été réalisées avec des bases de données, des applications, des outils et des données pré-existantes telles que :

Atlas régional des paysages d'après l'inventaire des paysages de Poitou-Charentes (CREN\* Poitou-Charentes, 1999) : « L'ambition donnée par l'État et la Région à cet inventaire est de doter l'ensemble des acteurs concernés d'un document rassemblant descriptions, analyses et propositions d'intervention en faveur des paysages » (CREN Poitou-Charentes, 1999). Cet inventaire des paysages est un premier pas sur le chemin de la connaissance et pour la connaissance des paysages régionaux. Il permet de révéler leur nature, leur diversité mais il a surtout contribué à déterminer 80

entités de paysages appartenant à 8 grands types de paysages (plaines de champs ouverts, plaines vallonnées et/ou boisées, bocages, terres viticoles, terres boisées, zones littorales, vallées principales, villes principales) ainsi que 4 paysages singuliers (la Venise Verte, les Brandes du Poitou, la réserve du Pinail, le Bocage de Bougon-Avon). La carte régionale met en lumière cette multiplicité, cette diversité en illustrant l'ensemble des types de paysages et leurs localisations. Cependant, elle est une image simplifiée et rigide, de la réalité du terrain qui est plus subtile, fortement empreint de transitions. L'échelle régionale d'étude apporte une vision territoriale aux paysages que des approches locales peuvent difficilement appréhender. Cependant, elle ne permet pas d'appréhender toute la diversité des éléments locaux voire micro locaux qui constituent la finesse et la spécificité des paysages.

Cet Atlas des paysages régionaux donne une première approche des paysages, de leurs natures et de leurs localisations dans l'espace régional. Ainsi, il permet de rendre compte des grands ensembles de paysages, de territoires et de ce fait il rend possible une comparaison sur un principe de localisation par rapport aux données issues des fichiers fonciers MAJIC III. D'un côté la carte régionale issue de l'atlas régional des paysages qui illustre les 8 grands types de paysages, et de l'autre côté, les cartes issues des fichiers illustrant le mode d'occupation du sol et les grands ensembles de sol en fonction de la nomenclature choisie. Le but n'est pas de valider la donnée par une analyse de deux cartes mais de rendre compte des similitudes et des correspondances entre ces deux outils pour visualiser la concordance des outils sur les grands ensembles d'occupation du sol et donc de voir la correspondance entre les deux.

CORINE Land Cover (SOeS Environnement) : Base de données produite dans le cadre du programme européen de COoRdination de l'INformation sur l'Environnement CORINE afin d'établir un inventaire biophysique de l'occupation des terres et fournir une information géographique de référence pour 38 états européens, les bandes côtières du Maroc et de la Tunisie. L'information produite par CORINE Land Cover (CLC) doit être homogène, strictement comparable pour tous les pays concernés et susceptible d'être mise à jour périodiquement. Ainsi, trois principes fondamentaux ont donc été définis afin de satisfaire ces conditions : l'échelle de travail, la définition de la superficie minimale des unités cartographiées et la nomenclature d'occupation du sol.

Le choix de l'échelle au 1/100 000<sup>ème</sup> est adaptée aux besoins nationaux et européens de suivi et de gestion de l'environnement ou de l'aménagement de l'espace. Elle permet de répondre aux contraintes liées au coût de production et à l'actualisation de la base de données, permettant ainsi d'envisager une mise à jour régulière. Les limites d'usages découlent de ce choix qui empêche



l'étude à des échelles plus précises – comme le 1/50 000<sup>ème</sup> et le 1/25 000<sup>ème</sup> – nécessitant la description d'unités de moins de 25 ha notamment pour la gestion locale d'espaces sensibles ou la surveillance de territoires précis.

L'unité spatiale au sens de CORINE Land Cover correspond à une zone dont la couverture peut être considérée comme homogène, ou être perçue comme une combinaison de zones élémentaires qui représente une zone d'occupation. La surface de la plus petite unité cartographiée (seuil de description) est de 25 hectares. La surface de celle-ci est conditionnée par les contraintes liées à la collecte d'informations, à la digitalisation et à l'impression de documents lisibles pour représenter les éléments essentiels de la réalité du terrain.

La nomenclature CLC est hiérarchisée en 3 niveaux qui permettent de couvrir l'ensemble du territoire. Elle comprend 5 postes au niveau 1, 15 au niveau 2 et 44 au niveau 3. Le premier niveau (5 postes) correspond aux grandes catégories d'occupation du sol repérables à l'échelle de la planète, le second niveau (15 postes) est utilisable pour les échelles de 1/500 000<sup>ème</sup> et 1/1 000 000<sup>ème</sup> et le troisième niveau (44 postes) est utilisé au 1/100 000<sup>ème</sup>.

La base de données CORINE Land Cover 2006, dite CLC 2006 a été réalisée à partir d'images satellitaires (SPOT 4 et IRS) de l'année 2006, d'une résolution de 20 mètres pour une échelle d'utilisation au 1/100 000<sup>ème</sup>. Il existe deux autres versions antérieures de la base CORINE Land Cover réalisées à partir d'images de 1990 et 2000 (CLC 1990 et CLC 2000).

La méthode de production de la donnée CLC et ses contraintes de production seront utiles ultérieurement lors de la comparaison et la validation des résultats obtenus. Elles permettront de comprendre les écarts entre les deux outils ou les similitudes et donc de tempérer s'il y a lieu les résultats. De plus, cela permettra aussi de voir où se placent les fichiers fonciers par rapport à une base de données de référence sur l'occupation du sol qui à d'ores et déjà fait ses preuves.

Sit@del2 (MEEDDM, 2008) : Tout pétitionnaire projetant une construction neuve ou la transformation d'une construction nécessitant le dépôt d'un permis de construire, doit remplir un formulaire relatif à son projet et le transmettre à la mairie de la commune dans laquelle sont localisés les travaux. Le projet de permis est traité par les services instructeurs de la commune ou par les services instructeurs des directions départementales relevant du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer.

Les sources de la base de donnée Sit@del2 sont les formulaires de permis de construire, permis d'aménager et les déclarations préalables. Toutes les autorisations de permis de construire sont enregistrées dans Sit@del2, cependant, parmi les autorisations de permis d'aménager et les

déclarations préalables, seules celles donnant lieu à des créations de logements ou de superficies de locaux non-résidentiels sont prises en compte. Les informations de nature statistique présentes dans les formulaires et nécessaires à l'élaboration des séries publiées sont transmises aux services statistiques centraux et régionaux du MEEDDM. Les mouvements relatifs à la vie du permis (dépôts, autorisations, annulations, modificatifs, mises en chantier, achèvements des travaux) sont exploités à des fins statistiques. Deux types de séries statistiques sont proposées : les séries conjoncturelles qui comptabilisent les dates de prise en compte des permis ou demandes par les services statistiques, et les séries structurelles qui reflètent la réalité de la construction puisqu'elles utilisent les dates réelles. La première série va notifier la date de transmission des permis et demandes alors que la seconde va notifier la date réelle de la construction mais uniquement lorsque les informations auront été transmises aux services statistiques.

Parmi les données disponibles dans la base de donnée Sit@del2 les principales variables concernent la localisation des travaux, la nature du projet, les superficies (SHON\*) créés ou transformés selon la destination du projet (habitation, commerces, bureaux, bâtiments industriels,...), le nombre de logements répartis selon leur type (individuel pur, individuel groupé, collectif, résidence), le mode d'occupation et la destination des logements (occupation personnelle, location, vente, résidence principales ou secondaires).

L'utilisation de la base de donnée Sit@del est intéressante dans la mesure où elle permet d'obtenir aisément des informations relatives aux constructions et ce depuis 1990. Elle va permettre de compléter les données issues des fichiers fonciers MAJIC III en donnant des précisions sur la surface des propriétés ou bien encore la répartition des types de logements entre l'individuel pur ou groupé et le collectif.

Teruti-Lucas (Agreste, 2009 et IFEN/EIDER) : Les services de statistique et de prospective agricole réalisent des enquêtes sur l'occupation du territoire. Jusqu'en 2004, il s'agissait de l'enquête Teruti qui a depuis été remplacée par l'enquête Teruti-Lucas. Cette nouvelle appellation correspond à l'adaptation de l'enquête annuelle Teruti au cahier des charges européen « Lucas ». Cette enquête a de ce fait une double origine : Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales (Teruti) et Eurostat (Lucas).

Pour réaliser cette enquête, « des points sont tirés au hasard sur une trame de points quadrillant l'ensemble du territoire. Pour chaque point, l'enquêteur relève chaque année en mai-juin l'occupation ainsi que l'utilisation du territoire. Les photos aériennes, bases de l'enquête Lucas, sont espacées de 3 kilomètres. Sur chaque photo, les points à visiter sont équidistants de 300 mètres » (IFEN/EIDER). Pour compléter la méthodologie utilisée pour l'enquête Teruti-Lucas différents

points sont à approfondir : C'est une enquête par sondage aréolaire à deux niveaux de tirage, les segments et les points. Le segment est le premier niveau de tirage. Il s'agit d'une portion de territoire dont la taille peut varier de 1,5 km sur 600 m à 1,5 km sur 1,5 km. Le point, second niveau de tirage, correspond à une portion de territoire constitué d'un cercle de 3 m de diamètre (observation de base) ou de 40 m de diamètre (observation étendue) dans le cas d'occupation hétérogène. Les points sont espacés de 300 m à l'intérieur d'un segment et sont au nombre de 25.

L'enquête Teruti-Lucas permet de disposer de données sur l'occupation du sol et l'évolution des territoires qu'ils soient agricoles ou non, mais aussi de collecter des informations et des données environnementales en ce qui concerne entre autres les sols et les types de végétations.

La nomenclature d'occupation du sol a été modifiée par rapport à celle de Teruti donnant ainsi lieu à un éclatement ou à des regroupements de postes. La taille de l'échantillon a été réduite à 310 000 points au lieu de 600 000. Il est donc impossible de reconstituer les anciennes séries dans la nouvelle nomenclature, ce qui explique l'interruption dans le temps des analyses sur l'occupation du sol entre Teruti et Teruti-Lucas (Avant 2004 puis après 2006). L'enquête de 2005 a été réalisée sur un échantillon restreint avec 150 000 points, en préparation de l'enquête de 2006, pour laquelle l'ensemble de l'échantillon a été interrogé. Les résultats de 2005 sont donc à prendre avec précaution, ce qui explique la césure entre 2004 et 2006 dans l'analyse et dans la continuité des enquêtes entre Teruti et Teruti-Lucas.

La précision des résultats de l'enquête dépend de la dimension de la surface estimée, ainsi plus la surface est grande, plus les résultats sont précis et plus la fourchette d'estimation est réduite.

Voici quelques exemples de précision en fonction de la surface estimée (IFEN/EIDER) :

0,7 % pour une surface estimée de 7 700 000 ha

1,5 % pour une surface estimée de 1 400 000 ha

19% pour une surface estimée de 40 000 ha

22 % pour une surface estimée de 5 000 ha

De ce fait, une surface de 40 000 ha lu dans un tableau est en réalité comprise entre 32 400 et 47 600 ha, soit une valeur à + ou - 19 % par rapport à la réalité du terrain et à la précision de la donnée. Il faut donc rester prudent pour l'analyse des petites surfaces.

CORINE Land Cover / Teruti-Lucas : Les données issues de ces outils d'analyse de l'occupation du sol et de son évolution peuvent être différentes en terme de stock et d'évolution puisqu'elles possèdent une nomenclature et une méthode de production différentes. Les données CORINE Land Cover sont issues de l'interprétation d'images satellitaires. Cet outil apprécie surtout

le territoire en terme de paysage, alors que Teruti-Lucas, réalisé par enquête, utilise une nomenclature physique (occupation ou couvert du sol) ou fonctionnelle (usage ou utilisation du sol) de l'occupation des sols. D'où l'utilité d'analyser et de comprendre comment sont réalisés et obtenus les différents outils qui seront utilisés ultérieurement pour comparer et valider les données obtenues par le biais des fichiers fonciers MAJIC III.

Ces descriptions des outils, bases de données et applications utilisées pour valider et/ou comparer les données issues des fichiers fonciers servent à expliquer l'origine des outils, leurs méthodes de production, leurs utilités par rapport aux thèmes et axes d'études. Par exemple, les bases de données CLC et Teruti-Lucas ont servi à comparer les données et les analyses liées à l'occupation du sol. La synthèse de leurs finalités et méthodes de production permettra par la suite de relativiser ou non les différences par rapport aux traitements issus de l'application MAJIC III, d'établir des comparaisons, de valider la donnée ou de comprendre les écarts en ayant analysé préalablement les différents outils et leurs modes de production.

### **4.3 Demandes d'informations**

Phase importante et primordiale de l'étude, la demande d'information a servi de repère et de validation des questionnements à propos des fichiers fonciers en ce qui concerne le CETE Nord Picardie, pour la réalisation d'une étude sur l'occupation du sol et la consommation d'espace par l'urbanisation pour la DREAL Limousin et enfin pour connaître l'analyse de la fiabilité des données et leurs qualités par une demande d'informations auprès du CETE Sud Ouest.

Ces demandes d'informations ont été réalisées par tâtonnement, en fonction de l'avancement du projet au sein de la DREAL Poitou-Charentes mais aussi par rapport aux interrogations relatives au sujet et à sa complexité. Ces différentes demandes ont permis de faire avancer l'étude, de valider des hypothèses, d'élucider certaines interrogations et ainsi de conforter et d'aider au bon déroulement de ce travail et de ce fait à l'étude. Elles ont permis de faire avancer le projet, en donnant des réponses rapides et constructives mais aussi parfois par une non réponse ou par une question restant sans compléments d'informations. Par exemple, en ce qui concerne l'occupation du sol, il n'y a pas d'informations relatives à la manière dont est renseignée la nature de culture et les sous groupe de nature de culture, à part qu'elles sont renseignées à l'origine ou après aménagement ou remembrement par des géomètres. Pour l'eau, il ne semble pas y avoir de règles, un lac artificiel peut être classé soit en surface de type eau, en sol puisque il est artificiel ou bien encore dans le domaine public, donc en surface non cadastrée. Est-ce qu'il s'agit d'un cas isolé, ou est-ce que

globalement tous ces types de lac sont renseignés de cette manière ? Ce qu'il en ressort, ce sont les limites d'utilisation des fichiers fonciers sur l'occupation des sols et leurs usages. Les premières parties de ce chapitre II ont montré différentes limites issues des premiers retours d'utilisation et celles liées à la production des données. Les demandes d'informations ont permis d'illustrer cette difficulté et les limites d'utilisation dues à une donnée d'occupation du sol d'une qualité variable ou du moins d'une moins bonne qualité que les données ayant un objectif fiscal comme celles liées au bâti. De ce fait, il apparaît évident qu'il faille analyser localement les données pour visualiser leurs méthodes d'évaluation, leurs contenus et leurs fiabilités pour savoir s'il est possible de les utiliser à des échelles assez fines. Pour l'analyse sur des territoires supra-communaux (EPCI, aire urbaine, département, région) il est nécessaire et utile de vérifier la donnée mais il est difficile de connaître la fiabilité globale de celle-ci car cela demanderait un travail très long et fastidieux contrairement à une analyse sur un territoire localisé. A l'échelle de grand territoire, la validation de la donnée se fait par comparaison avec des outils pré-existants et par une analyse succincte et localisée de la donnée ainsi que de la manière dont elle est renseignée. Il est possible de comparer et d'analyser la manière dont est renseignée la donnée issue des fichiers fonciers sur l'intégralité d'une commune, mais les résultats issus de cette analyse ne révéleront que des informations sur cette commune, la qualité de la donnée sur celle-ci et sur le mode de renseignement. Mise à part si cette commune est représentative des autres communes de la région – c'est à dire qu'elle comporte les mêmes qualités et les mêmes défauts – l'analyse complète des données d'une commune ne comporte pas d'utilité pour une étude à l'échelle supra-communale comme celle-ci. L'utilité de valider la qualité et la fiabilité des données pour une commune est de connaître la qualité de celle-ci pour une étude ponctuelle et localisée. Or dans sa première approche cette étude se contente d'une échelle globale et supra-communale pour analyser la consommation d'espace et l'occupation du sol à l'échelle de grands territoires. Cependant, des zooms à une échelle plus fine ont été réalisés pour mettre en évidence des exemples de représentations iconographiques permettant ainsi une visualisation plus précise et plus proche du terrain des données issues des fichiers fonciers de la DGFIP.

#### **4.4 Réunions MAJIC**

Les réunions d'études MAJIC ont eu lieu tout au long de ce stage pour faire le point ou pour établir des lignes directrices de l'étude afin de mettre en correspondance l'étude en fonction des possibilités d'analyses et de traitements, mais aussi en fonction des objectifs et résultats attendus. Ces réunions se sont déroulées en interne au sein de la DREAL ou en externe avec les différentes DDT\* constituant la région Poitou-Charentes. Ces dernières ont eu pour objectifs de tenir informées

les DDT sur l'avancement des traitements et analyses des fichiers fonciers réalisés par la DREAL. Elles ont permis aussi de mettre en place une observation et une introspection sur les données constituant les fichiers fonciers en vue d'établir une étude générale sur la région et d'établir les principales précaution d'usage ou les principaux indicateurs à calculer en fonction des thèmes d'études choisis et du potentiel d'utilisation de MAJIC III. Le tout est de centraliser la première approche sur les fichiers fonciers au sein de la DREAL – puisqu'elle possède les compétences humaines et logistiques pour l'intégration et l'utilisation des données fiscales – afin de transmettre les principales informations aux DDT, tout en travaillant conjointement à l'élaboration de l'étude relative à la consommation d'espace et à l'occupation du sol en Poitou-Charentes.

A ces réunions DREAL et DDT s'est ajouté un séminaire important qui a lieu à l'arche de la défense. Ce séminaire sur les fichiers fonciers MAJIC III a été organisé par la DGALN et le CETE Nord Picardie pour présenter la démarche, le mode d'emploi des données, les usages potentiels et des premiers retours d'expérience auprès des services bénéficiaires des données. Ce séminaire a tenu une place importante dans le déroulement de mon stage puisqu'il a servi de référence, de sources de données, mais aussi comme catalyseur de l'étude sur la consommation d'espace par la visualisation de vidéos sur l'évolution de l'urbanisation réalisées par le CETE Nord Picardie. Ainsi, un accord entre le CETE Nord Picardie et la DREAL Poitou-Charentes a été passé quelques mois après pour qu'il réalise des vidéos sur l'expansion urbaine de toutes communes de Poitou-Charentes, soit 1462 communes (Insee, 2010), entre 1900 et 2007, soit 157 896 cartes. Les vidéos constituent une succession de cartes établies année par année entre 1900 et 2007, illustrant pour chaque année les parcelles déjà construites et celles construites pendant l'année, montrant l'expansion urbaine de chaque commune, sa localisation et son ampleur en fonction des dates ou par période en réalisant des arrêts sur image aux périodes d'études choisies. Ces vidéos sont réalisées à l'aide du fond de plan IGN (SCAN 25, BD CARTO), du cadastre numérisé de l'IGN (BD Parcellaire), des fichiers fonciers de la DGFIP et seront prochainement mis en ligne sur le site de la DREAL Poitou-Charentes en accès libre, de la même manière qu'elles le sont pour la région Nord Pas-de-Calais sur le site du PPIGE\* (Plate-forme Publique de l'Information GEographique).

De ce fait, une partie des objectifs initiaux de l'étude a été réalisée par le CETE Nord Picardie et concerne la partie liée à la cartographie dynamique, permettant ainsi de visualiser l'évolution et la localisation de l'expansion urbaine sur l'ensemble des communes Picto-Charentaises.

#### 4.5 Mise en place d'une base de données - *Aparté sur une phase connexe du projet MAJIC III*

M. Guillaume Savin, stagiaire géomaticien à la DREAL Poitou-Charentes a effectué un travail consistant à analyser et à structurer les données MAJIC III en vue de créer une base de données permettant l'intégration des prochaines données MAJIC liées à la poursuite de la démarche entre la DGALN et la DGFIP pour l'achat des fichiers fonciers. L'objectif du stage était l'analyse de l'appariement des données issues des fichiers fonciers du cadastre et du référentiel IGN de la BD parcellaire en vue de l'utilisation géographique des données de l'application MAJIC III.

#### 4.6 Création d'un projet MAJIC

Au cours de ce stage et en réponse aux attentes liées aux objectifs du projet mis en place par la DREAL Poitou-Charentes, un projet écrit relatif à l'utilisation des données principalement issues de l'application MAJIC III a été réalisé en vue de répondre à la problématique liée au suivi de la consommation d'espace et à l'occupation du sol en Poitou-Charentes. Ce projet, correspond à un rapport écrit comportant les différents thèmes d'études à aborder, les principaux axes à suivre, la description et la méthode de production des indicateurs à calculer afin de répondre aux attentes de l'étude menée par la DREAL Poitou-Charentes. Ce document a été réalisé tout au long du stage grâce aux différentes étapes décrites ci-dessus afin d'arriver à un dossier précis sur la méthodologie à utiliser pour produire des données, des indicateurs, des cartes, des tableaux tout en donnant à chaque fois le même processus méthodologique entre les différents thèmes abordés qui est le suivant :

Thème d'étude

Documents existants

Objectifs

Questionnements

Axes d'études

Indicateurs

*Objectifs*

*Mode de calcul*

*Champs géographiques*

*Sources*

*Indicateurs à relier*

Perspectives

Les différents éléments de ce projet écrit seront intégrés au fur et à mesure dans le chapitre suivant qui regroupe par thème d'étude les matériels et méthodes, les résultats obtenus ainsi que les analyses et interprétations selon les deux fiches suivantes :

## *Caractériser l'occupation du sol des territoires en Poitou-Charentes*

### *Mesurer la consommation d'espace liée à l'urbanisation / artificialisation*

Après avoir illustré les principaux facteurs de consommation d'espace et leurs impacts, puis décrit les fichiers fonciers MAJIC III, présenté et expliqué la démarche suivie au cours de ce stage pour répondre aux objectifs de l'étude menée par la DREAL Poitou-Charentes, nous allons à présent aborder la partie relative aux résultats. Tous les traitements (cartes, organigrammes, tableaux,...) présents dans la partie résultat et ayant pour source MAJIC III sont en date du 1<sup>er</sup> Janvier 2009 et font l'état des données en 2008. Ils ont été produits en 2010 durant ce stage et la période estivale. Toutes les cartes ont été produites par l'Unité Analyse Statistique de la DREAL Poitou-Charentes et j'ai réalisé les autres représentations iconographiques, l'analyse et interprétations des traitements ainsi que la méthodologie à utiliser pour réaliser l'ensemble des traitements (choix des indicateurs, mode de calcul,...). La réalisation des commandes a été réalisée par l'UAS (carte, production de donnée) et j'ai conçu ces différentes commandes pour répondre à la problématique posée par le projet sur la caractérisation de la consommation d'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes. Le traitement des données constituant les fichiers fonciers demande l'utilisation d'un logiciel statistiques – en l'occurrence SAS – dont je n'ai pas la maîtrise. C'est la raison pour laquelle l'UAS a réalisé les cartes et autres productions de données en lien avec les fichiers. De plus, les logiciels statistiques et les SIG sont réservés aux agents qualifiés pour leur utilisation. L'UAS de la DREAL Poitou-Charentes est chargée de la production de données statistiques et cartographiques ce qui explique pourquoi ils ont été réalisés exclusivement par cette unité.

En annexe n°4 figure une carte présentant les différents EPCI de Poitou-Charentes. Elle permettra de localiser les différents EPCI cités dans la partie résultat et ainsi mieux comprendre les analyses, les interprétations et les traitements.



## **Chapitre III - Suivi de la consommation d'espace et de l'occupation du sol en Poitou-Charentes**

### **1 Traitement MAJIC**

#### **Matériels / Méthodes / Résultats / Analyses / Interprétations**

Cette partie correspond aux traitements et à l'explication des outils et méthodes utilisés pour accéder aux différents résultats obtenus lors de cette étude sur la consommation d'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes lancée par la DREAL Poitou-Charentes. Les documents iconographiques présents ci-dessus sont en grande partie des documents de travail ce qui explique parfois la non présence d'éléments cartographiques de base comme l'échelle, la rose des vents ou la sémiologie identique puisque les cartes possèdent les mêmes couleurs peu importe ce quelle représentent. La quasi totalité des traitements et indicateurs présentés ci-dessous ont été mis en place au cours de ce stage et prêts à être calculés à la mi-Mai. A partir de cette période ils ont été réalisés avec parcimonie en fonction de leurs utilités et surtout en fonction des présentations internes ou externes à réaliser. Ainsi, la réalisation des traitements et indicateurs a duré de la mi-Mai au mois d'Août 2010 en fonction des disponibilités de l'UAS qui correspond à l'Unité d'Analyse et de Statistique de la DREAL Poitou-Charentes. De ce fait, la réalisation des traitements est l'une des principales limites de cette étude par la non possibilité de disposer et de maîtriser complètement un logiciel SIG et un logiciel statistique pour réaliser moi-même les traitements et indicateurs qui avaient été préalablement mis en place grâce au processus méthodologique réalisé. Ainsi, la non maîtrise de A à Z du projet a induit une perte de temps et une césure entre le projet MAJIC créé par rapport aux traitements et indicateurs réalisés. Cet écart est notamment visible aux niveaux des principaux éléments constitutifs des cartes (titre, rose des vents, échelle, légende et l'ensemble des symboles qui composent la carte), à leurs réalisations en elle-même (traitements partiellement réalisés ou d'autres traitements réalisés à la place) et donc à la réalisation incomplète du projet. La lenteur de la phase relative à l'exploitation des données suite à la mise en place de la méthodologie à suivre a modifié le cheminement relatif à la construction du projet et à son déroulement, notamment pour l'analyse et le traitement des résultats. C'est la raison pour laquelle tout n'a pas pu être fait et qu'il reste de nombreuses pistes à développer dans le cadre de ce projet.

Malgré cela, voici les documents iconographiques (cartes, tableaux, images,...), les résultats et les analyses dont nous disposons pour répondre à cette étude et aux différents questionnements posés par ce projet.

## 1.1 Caractériser l'occupation du sol des territoires en Poitou-Charentes

La finalité de cette première partie est d'illustrer l'occupation du sol des territoires Pictou-Charentais et d'estimer la réduction des surfaces agricoles, forestières et naturelles au cours de ces dernières années. Ces objectifs seront réalisés grâce à MAJIC, CORINE Land Cover et Teruti-Lucas ce qui permettra une comparaison de ces outils de modélisation de l'occupation du sol.

L'objectif est d'aider les collectivités à lutter contre la régression des surfaces agricoles et naturelles en leurs montrant l'occupation actuelle de leurs territoires mais aussi son évolution et sa régression au cours des dernières années. Il s'agit de mettre en évidence la consommation d'espace au fil des années pour lutter contre son utilisation qui peut être parfois excessive.

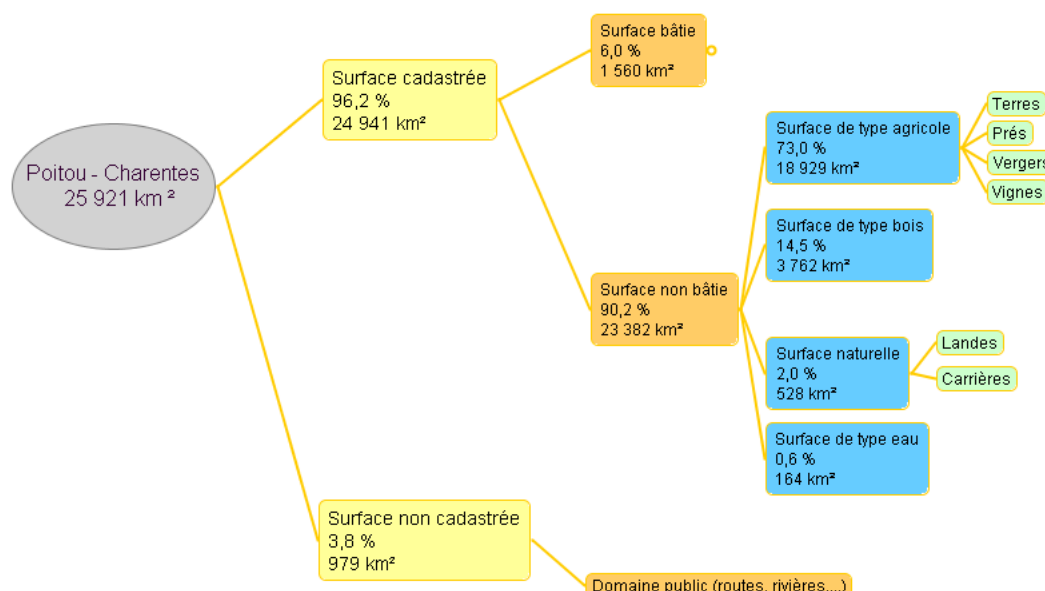


Figure n°15 : Organigramme illustrant la répartition de la surface géométrique en Poitou-Charentes

(Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

Pour débiter la partie sur l'occupation du sol en Poitou-Charentes, l'organigramme ci-dessus permet de visualiser aisément la répartition des surfaces, grâce à l'utilisation de différents attributs dans MAJIC. Les attributs utilisés sont les suivants et sont complétés par leurs descriptions. Ils correspondent à l'ensemble des attributs de l'application MAJIC utilisés dans cette partie relative à l'occupation du sol. Ils permettront aux lecteurs de suivre le cheminement de l'étude mais aussi d'éviter les redites dans la description des indicateurs.

sgeom : Surface géométrique

scad / dcntpa : Surface cadastrée

snoncad : Surface non cadastrée

dcntsol : Surface de type sol

dcntagri : Surface de type agricole

dcntbois : Surface de type bois

dcntnat : Surface de type naturelle

dcnteau : Surface de type eau

<b>cgrnum : Groupe de nature de culture de 01 à 13</b>		07 Carrières	dcntnat
01 Terres	dcntagri	08 Eaux	dcnteau
02 Prés		09 Jardins	dcntsol
03 Vergers		10 Terrains à bâtir	
04 Vignes		11 Terrains d'agrément	
05 Bois	dcntbois	12 Chemin de fer	
06 Landes	dcntnat	13 Sol	

Figure n°16 : Tableau illustrant l'attribut cgrnum dans MAJIC et sa distribution dans les principaux modes d'occupation du sol (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : DGFIP)

La réalisation de l'organigramme sous Freemind permet de rendre compte de la répartition des principales surfaces dans la région Poitou-Charentes et leurs organisations dans l'application MAJIC. On peut remarquer qu'une partie de la surface totale ou géométrique de la région n'est pas cadastrée et qu'elle correspond en grande partie au domaine public (essentiellement voiries et surfaces en eaux). La surface non cadastrée – qui équivaut à environ 4 % de la surface régionale – correspond principalement à des surfaces naturelles (eau) ou artificialisées (voirie). La DREAL Limousin, qui réalise depuis plusieurs années une étude sur la consommation d'espace en utilisant l'application MAJIC, a évalué que la surface non cadastrée correspondait principalement à des surfaces artificialisées, et qu'elles se rapportent principalement à la voirie en utilisant la BD Carto. Il pourrait être intéressant d'analyser la méthode utilisée par la DREAL Limousin pour voir si elle pourrait être applicable dans la région Poitou-Charentes et ainsi permettre de mieux connaître le contenu des surfaces non cadastrées.

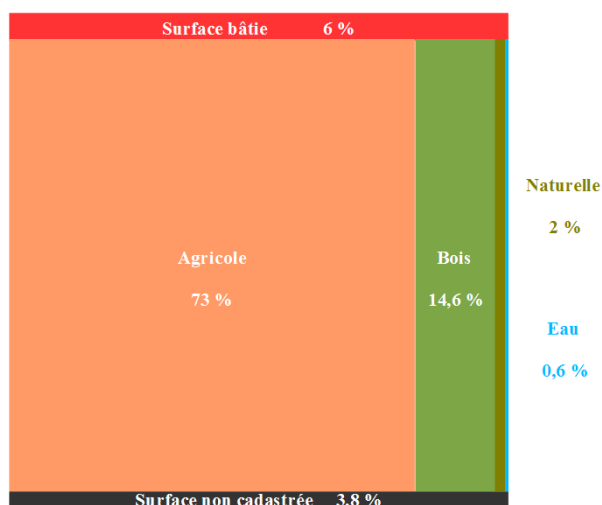


Figure n°17 : Schéma composé de rectangles proportionnels à la répartition des grands modes d'occupations du sol dans la surface géométrique de Poitou-Charentes (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

L'analyse de l'occupation du sol par grand mode d'occupation sur la région permet de mettre en évidence les caractéristiques de cette région qui apparaît à la fois rurale et agricole mais aussi dynamique et attractive comme nous avons pu le constater dans la première partie de ce rapport.

Malgré son apparence rurale la région compte tout de même une surface bâtie selon les termes de

MAJIC III avoisinant les 1 560 km<sup>2</sup>. La surface bâtie correspond aux surfaces des jardins, des terrains d'agrément, aux terrains à bâtir, aux chemins de fer et surface de type sol, c'est à dire à la somme des surfaces des parcelles comportant au moins un local. La surface bâtie selon les termes utilisés dans MAJIC s'approche donc de la surface artificialisée même si la voirie et les différentes infrastructures de transport ne sont pas prises en compte. La figure n°17 illustre la part des grands types de surfaces présentes dans la région de manière proportionnelle. On peut visualiser la part importante qu'occupent les surfaces agricoles et l'ensemble des surfaces non bâties dans la région. On peut voir que malgré les 1 560 km<sup>2</sup> qu'occupent les surfaces bâties cela ne représente qu'une faible part de la surface régionale avec 6 % de la surface totale et 6,25 % de la surface cadastrée. Les surfaces bâties occupent une surface importante en quantité dans la région, mais une surface moindre lorsque l'on prend en compte la proportion puisqu'elle occupe seulement 6 % de la surface totale. Malgré tout, les 1 560 km<sup>2</sup> de surfaces bâties montrent l'importance des surfaces qui ont été extraites des milieux naturels, agricoles, forestiers et donne un chiffre à la consommation induite par l'expansion croissante des espaces urbains. L'achat des fichiers fonciers à la DGFIP par la DGALN d'année en année permettra de suivre aisément cette consommation et son évolution et ainsi de visualiser son ampleur et sa variation au fil des années. Les valeurs utilisées sont sous réserve de la fiabilité des données relatives à l'occupation du sol présentes dans l'application MAJIC comme vu précédemment dans le second chapitre de ce rapport.

Malgré les défauts inhérents à la source de données constituant les fichiers fonciers présents dans l'application MAJIC III, l'utilisation des données sur de petites échelles et donc de grands territoires semble de bonne qualité. C'est ce dont nous allons traiter dans le paragraphe suivant relatif à la comparaison entre MAJIC III, CORINE Land Cover et Teruti-Lucas.

L'utilité de comparer différents outils de modélisation du sol (CLC, Teruti-Lucas) est de mettre en correspondance les résultats obtenus par le biais de MAJIC avec des applications pré-existantes qui ont d'ores et déjà fait leurs preuves. Quand bien même ces outils d'analyse de l'occupation du sol et de son évolution peuvent être différents en terme de stock et d'évolution par une nomenclature (paysage / physique ou fonctionnelle) et une méthode de production différente (image satellitaire / enquête), elles permettent de situer les résultats recueillis grâce aux fichiers fonciers et ainsi d'évaluer leurs fiabilités et leurs véracités en ce qui concerne le mode d'occupation du sol. L'écart entre la nomenclature et le mode production des données entre CLC et Teruti-Lucas a été l'une des raisons pour laquelle une sous partie du rapport a été consacrée à l'analyse du contenu et du mode de production des outils et applications avec lesquels ont été comparés les résultats issus des traitements obtenus grâce aux fichiers fonciers.

Le tableau ci-dessous compare les modes d'occupation du sol en Poitou-Charentes obtenus

par le biais des différents outils de suivi de l'occupation du sol : MAJIC III / CLC / Teruti-Lucas. Il permet de visualiser et comparer les résultats obtenus entre ces différents outils, de les confronter entre eux mais surtout avec ceux de MAJIC III.

Pour réaliser ce tableau, il a fallu recueillir les données des différents outils, lisser les nomenclatures pour arriver à des modes d'occupation du sol équivalents et pouvoir comparer des surfaces similaires, puisque les nomenclatures sont différentes pour chacun des outils. Les surfaces forestières et semi-naturelles sont déjà regroupées dans CLC, il a donc été nécessaire de réaliser des regroupements dans MAJIC et Teruti pour arriver à des groupes similaires. Les surfaces de type bois, de type naturel et de type eau ont été regroupées dans MAJIC III pour arriver à coller au plus près des autres applications et il en a été de même pour Teruti-Lucas pour les surfaces artificialisées ainsi que pour les surfaces forestières et naturelles. A cela s'ajoute des écarts de prise en compte de l'occupation du sol puisque les données CORINE Land Cover date de 2006, celles de Teruti-Lucas courant 2008 et celles de MAJIC III du 1<sup>er</sup> Janvier 2009 même si elles font état de l'occupation du sol à la fin de l'année 2008. Les différences de nomenclatures, de méthodes de production et de dates de prise en compte des différents outils utilisés permettent de relativiser les différences entre ces trois outils de modélisation de l'occupation du sol.

Le tableau regroupe selon les différents outils la surface totale, les surfaces bâties ou artificialisées et les surfaces non artificialisées dont font partie les surfaces agricoles, les surfaces forestières et naturelles. La part dans la surface totale permet juste un rappel en ce qui concerne MAJIC III puisque l'écart correspond à la surface non cadastrée. Surface non cadastrée composée principalement de surfaces artificialisées (voiries et infrastructures) et naturelles (surface en eau). La réalisation de ce tableau permet de constater l'écart entre les principaux modes d'occupation du sol. On peut constater qu'il y a systématiquement un écart entre les différents outils, écart plus ou moins important en fonction des surfaces concernées. On peut aussi constater que les résultats issus de l'utilisation des fichiers fonciers sont à chaque fois situés entre ceux issus des autres applications et que la surface artificialisée est plus importante dans Teruti-Lucas et qu'au contraire la surface non artificialisée est plus conséquente dans CLC. La part des surfaces forestières et naturelles est quant à elle plus équilibrée entre MAJIC, CLC et Teruti-Lucas. Les explications relatives à la nomenclature et à la méthode de production des différents outils de modélisation de l'occupation du sol préalablement décrites permettent en partie d'expliquer ces résultats. Par exemple, la surface de la plus petite unité cartographiée sous CLC est de 25 ha et il est nécessaire qu'elle constitue un ensemble homogène. De ce fait, il est probable que le traitement des images satellitaires ne prenne pas en compte les plus petites zones urbanisées ou artificialisées donnant ainsi la part belle aux surfaces non artificialisée constituées par les surfaces agricoles, forestières et naturelles expliquant

ainsi les résultats recueillis. A noter qu'un autre facteur peut expliquer la faible part de surface artificialisée dans CLC puisque les données de cette base datent de 2006, soit plus de deux ans d'écart avec les autres applications, ne prenant pas en compte les surfaces nouvellement bâties et artificialisées. La part de la surface artificialisée dans l'espace régional est de 6 % dans MAJIC contre 10 % pour Teruti-Lucas. Cet écart est moins important si l'on considère que les 4 % de surfaces non cadastrées sont principalement constituées de surfaces en eau donc naturelles et de surfaces artificialisées venant ainsi relativiser l'écart entre ces deux outils de suivi de l'occupation de sol.

A noter que l'on observe les mêmes tendances en comparant les différents outils de suivi de l'occupation du sol pour les différents départements de la région et la France métropolitaine. Seules les valeurs varient mais l'on observe le même positionnement de celles-ci selon les divers outils de modélisation de l'occupation du sol utilisés.

*en ha*

<b>Comparaison des différents outils de suivi de l'occupation du sol en Poitou-Charentes</b>			
	Majic	Teruti – Lucas	Corine Land Cover
<b>Surface totale</b>	2 592 058	2 594 591	2 596 582
<b>Surfaces bâties / Artificialisées</b> <i>% de la surface régionale</i>	155 954 <b>6,0</b>	259 939 <b>10,0</b>	107 617 <b>4,1</b>
<b>Surfaces non artificialisées</b> <i>% de la surface régionale</i>	2 338 147 <b>90,2</b>	2 334 652 <b>90,0</b>	2 488 965 <b>95,9</b>
<b>Dont surfaces agricoles</b> <i>% de la surface régionale</i>	1 892 861 <b>73,0</b>	1 818 980 <b>70,1</b>	2 076 981 <b>80,0</b>
<b>Dont surfaces forestières et naturelles</b> <i>% de la surface régionale</i>	445 286 <b>17,2</b>	515 672 <b>19,9</b>	411 985 <b>15,9</b>
<b>Part dans la surface totale</b>	<b>96 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100%</b>

Figure n°18 : Tableau comparant différents outils de suivi de l'occupation du sol en Poitou-Charentes  
(Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009 / Teruti-Lucas 2008 / CLC 2006)

Le tableau ci-dessus, de part sa réalisation et son analyse décrit l'occupation du sol en Poitou-Charentes et permet de confirmer le potentiel de l'application MAJIC III comme un outil pour la connaissance et l'observation des territoires. Il confirme aussi la qualité de cet outil d'analyse de l'occupation du sol à partir de l'échelle parcellaire malgré des défauts et des problèmes inhérents à la source de la donnée et à son mode de production. De plus, la poursuite de l'accord d'achat et de diffusion entre la DGFIP et la DGALN permettra de placer MAJIC III comme un outil de référence pour le suivi de la consommation d'espace, de l'occupation du sol et des mutations des

espaces en perpétuant la mise à jour de la base de données conduisant ainsi à connaître précisément l'évolution de l'occupation du sol. Cette remarque est d'autant plus vraie que la qualité des données devrait s'améliorer d'année en année avec leurs mises à jour.

Pour compléter les données d'occupation du sol à un instant t, le tableau ci-dessous permet de visualiser l'évolution de l'occupation du sol en Poitou-Charentes grâce à l'enquête Teruti-Lucas. La donnée est récente mais elle permet de présenter l'évolution de l'occupation du sol dans la région entre 2006 et 2008 selon la nouvelle méthodologie utilisée dans Teruti-Lucas comme expliqué précédemment dans la partie relative à la comparaison des différents outils utilisés.

<b>Évolution de l'occupation du sol en Poitou-Charentes entre 2006 et 2008 selon l'enquête Teruti-Lucas</b>					
<i>en ha</i>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>Δ 2006 / 2008</b>	<b>Δ 2006 / 2008</b>
S. Artificialisée	250 387	256 156	259 939	3,89%	9 552 ha
S. Agricole	1 827 261	1 819 158	1 818 980	-0,45%	-8 281 ha
S. Forestière	442 879	443 243	443 059	0,04%	180 ha
S. Naturelle	74 064	76 034	72 613	-1,96%	-1 451 ha

Figure n°19 : Tableau illustrant l'évolution de l'occupation du sol en Poitou-Charentes entre 2006 et 2008

(Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : Teruti-Lucas)

La réalisation de ce tableau permet, même sur une période d'étude restreinte (3 ans) de visualiser la variation du mode d'occupation du sol. Ainsi, on peut constater la part croissante des surfaces allouées à l'artificialisation des sols au détriment principalement des surfaces agricoles et dans une moindre mesure des surfaces naturelles. Ci-dessous figure par grand mode d'occupation du sol le regroupement effectué à partir de la nomenclature fonctionnelle de Teruti-Lucas pour arriver à ces différentes classes d'occupation du sol. De plus, cette description et ce regroupement des classes dans Teruti-Lucas est le même que celui effectué dans le tableau précédant sur la comparaison des différents outils de modélisation de l'occupation du sol ce qui permet un complément d'information.

Surface artificialisée : activités industrielles, réseaux routiers, autres transports (ferroviaire, aérien, fluvial,...), services publics (administrations, collectivités, religion,...), sports et loisirs (sport, terrain d'agrément, parc,...), habitat ;

Surface agricole : production végétale, élevage, autre utilisation de l'agriculture ;

Surface forestière : sylviculture (forêt et plantation) ;

Surface naturelle : protection de la nature (réserve, parcs nationaux), autres usages (zone humide, sans usage).

Une fois la qualité des données vérifiée à l'échelle de grand territoire par la comparaison avec des outils de modélisation de l'occupation du sol, il devient maintenant possible mais aussi nécessaire de poursuivre cette analyse à des échelles plus fines au sein de la région. Le graphique ci-dessous permet une comparaison du mode d'occupation du sol des départements qui composent

la région Poitou-Charentes et de la région en elle-même par rapport à celui de France métropolitaine grâce à l'utilisation de MAJIC III. Il illustre l'occupation du sol par grand type de surface dans la surface totale des zones sélectionnées et est complété par un tableau reprenant l'ensemble des surfaces présentées dans le graphique.

Surfaces en 2008	en hectares					
	Charente	Charente-Maritime	Deux-Sèvres	Vienne	Poitou-Charentes	France métropolitaine
Surface bâtie	30 903	49 746	36 826	38 478	155 953	3 326 083
Surface agricole	408 301	484 146	483 657	516 757	1 892 861	30 447 139
Surface bois	118 152	100 789	49 663	107 555	376 159	13 340 182
Surface naturelle et eau	17 946	26 288	9 938	14 956	69 128	5 634 772
Surface non cadastrée	21 132	29 168	22 797	24 845	97 942	2 105 401
Surface totale	596 433	690 149	602 884	702 592	2 592 058	54 848 818
Part de la surface totale dans la région	23,0	26,6	23,3	27,1	100,0	///

Source : MEEDDM-DREAL-MAJIC 2008 d'après DGFIP

Figure n°20 : Tableau illustrant les MOS en Poitou-Charentes et en France métropolitaine

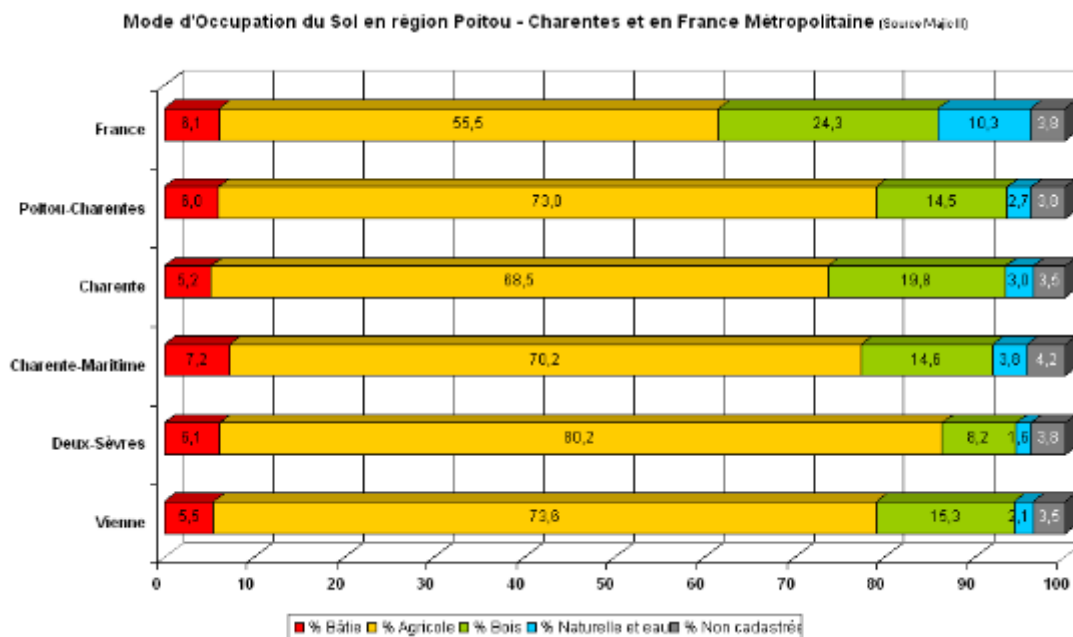


Figure n°21 : Mode d'Occupation du Sol en région Poitou-Charentes et en France Métropolitaine (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

Le graphique ci-dessus sert à comparer les différentes zones d'études entre elles et à illustrer les différences et les similitudes. Dans un premier temps, on peut voir que la part de surfaces agricoles est plus importante dans la région et dans les départements Picto-Charentais par rapport à la moyenne nationale, et au contraire que la part de surfaces forestières et naturelles est plus



conséquence en France métropolitaine qu'en région Poitou-Charentes. De part la comparaison des grands types de surfaces (bâties, agricoles, bois, naturelles et eau, non cadastrées) qui composent la région et les différents départements le graphique permet de visualiser les disparités d'occupation du sol entre les zones sélectionnées. Ainsi, dans un second temps, on peut remarquer une certaine hétérogénéité au niveau du mode d'occupation du sol entre les différents départements. Le département de la Charente est celui qui possède la part de surface forestière la plus importante avec 19,8 % alors que celui des Deux-Sèvres est le moins boisé avec seulement 8,2 % de sa surface totale. Cependant, ce dernier est le département de la région qui possède la plus grande part de surface agricole avec environ 80 % de sa surface totale. Le département de la Vienne se situe globalement dans la moyenne régionale. Le département de la Charente-Maritime est le plus bâti avec 7,2 %, mais aussi celui qui possède la plus grande part de surface naturelle et en eau dans sa surface totale parmi les départements constituant la région Poitou-Charentes. Cette dernière s'explique par la présence de nombreuses zones humides ou marais maritimes sur les îles et le littoral de Charente-Maritime. De ce fait, les principaux EPCI en terme de surfaces naturelles et de surfaces en eau dans la surface cadastrée en région Poitou-Charentes sont la Cdc\* de l'île de Ré, la Cdc de l'île d'Oléron et la Cdc du bassin de Marennes comme on peut le constater dans le tableau ci-dessous.

<b>Principaux EPCI de Poitou-Charentes pour la part de surface naturelle et de surface en eau dans la surface cadastrée</b>			
EPCI	% Surface de type naturel	% Surface de type eau	% Cumulé
Île de Ré	8,5	15,2	23,7
Île d'Oléron	9,1	8,2	17,3
Bassin de Marennes	8,4	10,8	19,2
Moyenne régionale (cadastrée)	2,1	0,7	2,8

Figure n° 22 : Tableau illustrant les principaux EPCI de Poitou-Charentes pour la part de surface naturelle et en eau dans la surface cadastrée (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

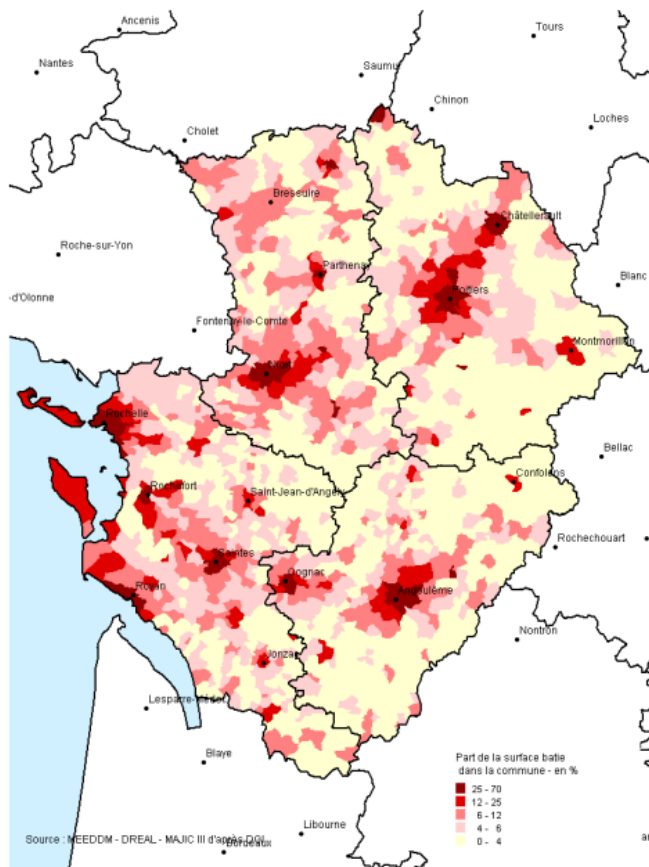
Après avoir visualiser le mode d'occupation du sol de la région Poitou-Charentes et des différents départements de la région, nous allons à présent passer à la partie cartographie sur l'occupation du sol, en analysant les tendances par département par le biais des principaux EPCI et des communes, en fonction du type d'occupation du sol. L'objectif est d'approfondir cette partie allouée à l'occupation du sol et de caractériser cette occupation en illustrant les tendances dans l'espace régional. Dans un premier temps, les surfaces bâties.

La surface bâtie, qui correspond à l'attribut *dcntsol* (surface de type sol) dans MAJIC est composée de surface bâtie avec local et sans local. La surface bâtie avec local coïncide avec le groupe de nature de culture 13 (sol) comme vu précédemment. Il contient les locaux liés à l'habitat

(maison, appartement), les locaux liés à l'activité économique (commerce, industrie) et les autres locaux (dépendance, mixte : répartition homogène de divers locaux sur une même parcelle). La surface bâtie sans local correspond quant à elle au groupe de nature de culture de 9 à 12 comme cité auparavant dans le tableau relatif à la description de l'attribut *cgrnum* (figure n°16). L'exploitation des données relatives à la répartition des différentes surfaces au sein de la surface bâtie sera réalisée dans la seconde partie de l'analyse des traitements relatifs à la consommation de l'espace liée à l'urbanisation. Une fois ces informations révélées, il est alors possible de passer aux cartes relatives à la part de surfaces bâties dans la surface totale par commune puis par EPCI, afin de poursuivre cette partie sur la caractérisation de l'occupation du sol en Poitou-Charentes.

Pour débiter l'analyse des cartes relatives au taux de surface bâtie dans les communes et EPCI de Poitou-Charentes, un aparté s'impose sur l'échelle d'étude des cartes. Les traitements cartographiques effectués sont la plupart du temps présentés à la commune puis par EPCI. Le but est de montrer deux échelles différentes pour conserver une échelle proche du terrain, qui permet de visualiser comment la donnée se répartit, et une échelle plus petite qui facilite l'étude et l'analyse par grand territoire. L'avantage d'une étude à l'échelle des EPCI est qu'elle simplifie l'étude (97 EPCI contre 1 462 communes) et lisse les cartes par rapport à une échelle communale, ce qui permet une analyse plus aisée. Cela permet aussi de mieux cerner les dynamiques d'étalement urbain qui s'effectuent au minimum à cette échelle. Le fait de conserver les cartes à l'échelle communale permet d'apercevoir les disparités au sein d'un EPCI et donc de rendre compte de l'existant. Cependant, certains éléments peuvent être masqués ou exacerbés à cause du nombre de communes contenues dans certains EPCI. Ainsi, les communes de Niort et Châtelleraudais, qui figurent parmi les communes qui possèdent un taux de surface bâtie des plus élevés dans la région, apparaissent moins fortement sur la carte des EPCI. Cela s'explique du fait que la CAN\* (Communauté d'Agglomération de Niort) compte 29 communes et que la CAPC\* (Communauté d'Agglomération du Pays Châtelleraudais) 12 dont la plupart sont des communes rurales ce qui tempère et atténue les résultats. Un autre exemple est celui des EPCI plus ruraux mais qui possèdent un nombre important de communes comme par exemple les communautés de communes du Montmorillonnais, du Pays Loudunais et de la Haute Saintonge qui comptent respectivement 37, 45 et 123 communes. Lorsque l'on va prendre en considération des sommes de surfaces liées à l'habitat ou à l'activité économique comme dans la partie suivante, le cumul des surfaces de toute les communes va être élevé, alors qu'au cas par cas chaque commune n'a pas forcément lieu de ressortir. Chaque échelle d'étude a ses défauts, en voici une dans le cadre de ce projet pour l'étude et l'analyse à l'échelle des EPCI.

La surface bâtie  
par commune - 2008



La surface bâtie (urbanisée)  
(habita, activité économique, avec ou sans local) par EPCI

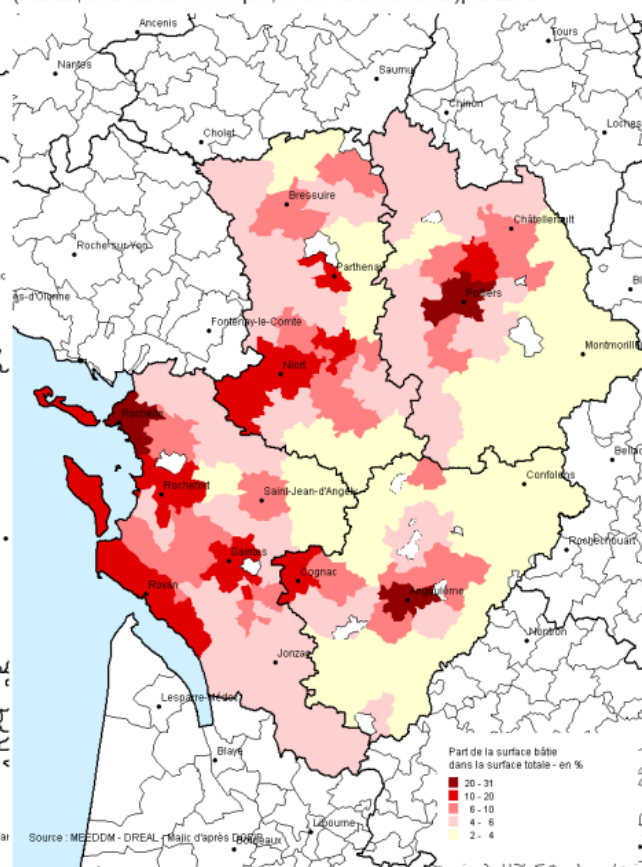


Figure n°23 et 24 : Cartes illustrant la part des surfaces de type bâti dans la surface totale par commune et par EPCI en Poitou-Charentes (Réalisation : DREAL Poitou-Charentes 2010 ; Conception : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

Les cartes ci-dessus illustrent la part de la surface bâtie (dcntsol – surface de type sol) dans la surface totale (sgeom – surface géométrique) des communes et des EPCI de Poitou-Charentes. Ces cartes mettent en lumière l'hétérogénéité présente dans la région entre les différents départements d'une part avec une césure entre la Charente-Maritime et la Charente, et d'autre part entre les espaces urbains, littoraux ou ruraux. Ainsi, on peut observer un littoral et une zone rétro-littorale fortement urbanisés (La Rochelle, Ré, Oléron, Rochefort, Royan) comme on peut le constater pour les chefs lieux de départements qui s'étalent et s'urbanisent (La Rochelle, Niort, Angoulême, Poitiers) mais aussi Rochefort, Saintes, Cognac ou encore Royan. Au contraire, ces traitements et ces cartes mettent en évidence des espaces peu ou pas urbanisés principalement dans le sud Vienne (Cdc du Montmorillonais : 2,9 % ), le sud et le nord Charente (Cdc d'Horte et Lavalette : 2,6 % ; Cdc du Confolentais : 2,7 %). Ces cartes et traitements permettent de localiser et caractériser les espaces les plus bâtis et au contraire les espaces les moins bâtis. Les cartes par grand type d'occupation du sol prennent en compte la surface géométrique alors que les différents graphiques ou tableaux de cette partie sont réalisés avec la surface cadastrée. La raison est la suivante : l'utilisation de la surface géométrique pour les cartes permet de prendre en compte

l'ensemble de la surface présente dans les différents espaces (commune et EPCI) afin de rendre compte de l'usage global du sol. L'utilisation de la surface cadastrée pour la réalisation des graphiques pour les principaux EPCI permet, quant à elle, d'illustrer l'usage réelle et disponible des surfaces cadastrées en évitant de fausser les résultats pour des zones ciblées, puisque l'on ne connaît pas réellement le contenu des surfaces non cadastrées en fonction des EPCI. De plus, sur ces zones, la surface non cadastrée varie entre 2,8 % et 8,4 % de la surface totale ce qui conduit parfois à extraire un EPCI d'une analyse alors qu'il peut être fortement bâti ou agricole en fonction du type d'occupation du sol analysé. C'est la raison pour laquelle ce choix a été fait.

Le graphique ci-dessous énumère les EPCI ayant la part de surface bâtie la plus importante dans la surface cadastrée en Poitou-Charentes.

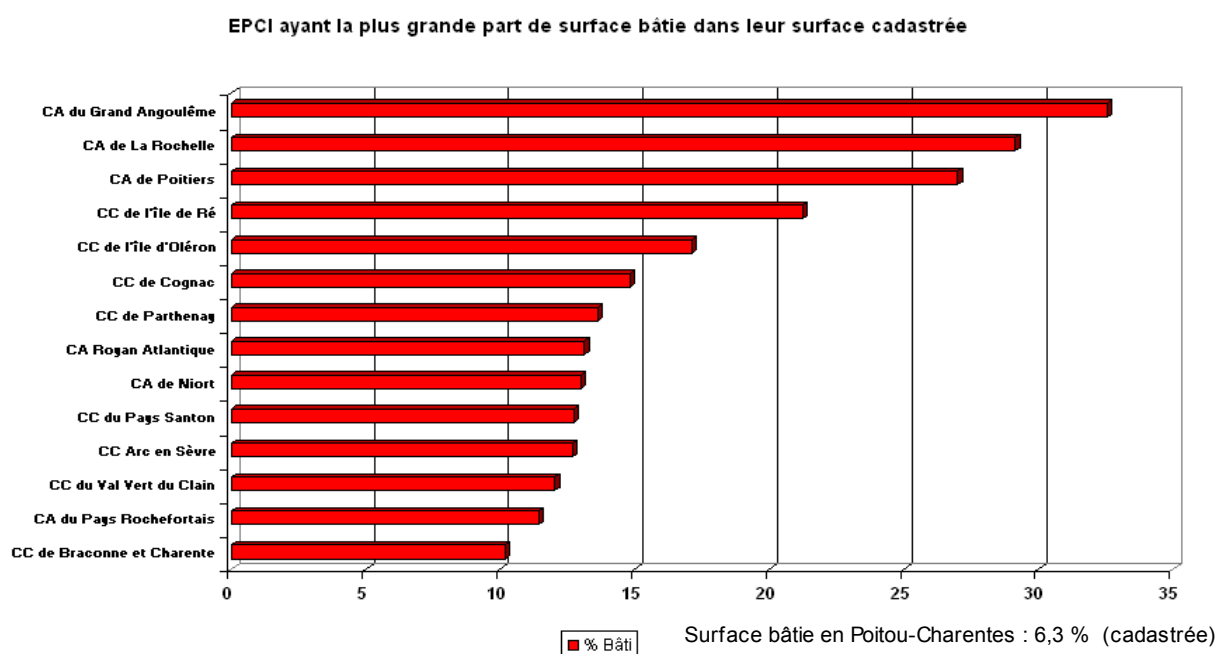


Figure n°25 : Graphique illustrant les EPCI ayant la plus grande part de surface bâtie dans leur surface cadastrée en Poitou-Charentes (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

Sur ce graphique, on peut voir que les EPCI possédant la part de surface bâtie la plus importante dans la surface cadastrée en Poitou-Charentes sont la communauté d'agglomération du Grand Angoulême (32,5 % - 75,9 % pour sa ville centre), la communauté d'agglomération de La Rochelle (29,1 % - 81,1 % pour la ville centre) et celle de Poitiers (27 % - 62,9 % pour Poitiers). On peut aussi remarquer que deux communautés de communes de l'espace littoral se démarquent parmi les EPCI les plus bâtis avec la communauté de commune de l'île de Ré (21,2 % - 33,7 % pour Saint-Martin) et celle de l'île d'Oléron (17,1 % - 18,6 % pour Saint-Pierre). La mise en évidence de ces taux permet de localiser les EPCI les plus bâtis et de connaître leurs taux d'urbanisation ou du moins d'espace bâti en reprenant les termes utilisés dans l'application MAJIC III. Ainsi, cela permet de

prendre la mesure des espaces les plus artificialisés dans l'espace régional et de confirmer que ce sont bien les grandes agglomérations et les espaces côtiers – surtout les îles – qui bénéficient d'un tel attrait ou qui en sont victimes du fait de l'importance des espaces bâtis : espaces bâtis ou plutôt artificialisés puisque MAJIC III prend en compte toutes les surfaces retirées de leurs états naturels, agricoles et forestiers, bâti (surface bâtie avec local : maison, industrie,...) ou non (surface bâtie sans local : jardin, terrain d'agrément,...) dans sa surface dite bâtie. Un tiers de la surface cadastrée de la communauté d'agglomération du Grand Angoulême est d'ores et déjà extrait des surfaces agricoles, naturelles et forestières ce qui donne l'ampleur de l'artificialisation des sols de cet EPCI Picto-Charentais, qui compte de plus un nombre important de communes (15). Les communautés de communes de Ré et d'Oléron possèdent un taux de surface bâtie dans leurs surfaces cadastrées important, d'autant qu'elles possèdent une part de surfaces de type eau (Ré : 15,2 % ; Oléron : 8,2 %) et naturelle (Ré : 8,5 % ; Oléron : 9,1 %) conséquentes ce qui laisse une part de surface agricole (Ré : 47 % ; Oléron : 45 %) parmi les plus faibles de Poitou-Charentes. Sur ces espaces, l'artificialisation des sols se fait presque qu'uniquement sur les surfaces agricoles d'autant que les autres espaces sont constitués de réserves ou alors sont utilisés comme marais salants, pour l'activité piscicole ou ostréicole et que le peu d'espaces boisés est préservé (Ré : 8 % ; Oléron : 20,8 %). Cela donne la mesure de la pression exercée sur les espaces agricoles et la pression foncière qui s'exerce sur ces espaces restreints et convoités.

Cependant, comme cité précédemment, l'analyse à l'échelle des EPCI atténue les valeurs pour certains EPCI à cause du grand nombre de communes, comme par exemple pour la CAN qui a une part de surface bâtie de 13 % contre environ 42 % pour sa ville centre Niort comme on peut le constater sur la figure n°25.

Pour compléter les informations relatives aux surfaces bâties en Poitou-Charentes et pour mieux visualiser ce qu'elles représentent dans la région, il est à noter que ces surfaces sont approximativement équivalentes à celles de la communauté de communes de la Haute Saintonge. Cette Cdc est située en bas à gauche des cartes relatives aux traitements à l'échelle des EPCI dans la région et c'est le plus grand EPCI de Poitou-Charentes avec 123 communes et une surface de 1 638 km<sup>2</sup> – 1 560 km<sup>2</sup> de surface bâtie selon MAJIC III en Poitou-Charentes – soit l'équivalent du quart de la surface totale de la Charente-Maritime (23,7 % exactement). L'objectif est de donner un ordre d'idée de ce que représentent ces 1 560 km<sup>2</sup> et percevoir l'ampleur de la consommation d'espace en Poitou-Charentes. Cependant, l'impact serait moindre si ces surfaces étaient concentrées en un lieu, malheureusement elles sont éparpillées et diffuses sur l'ensemble du territoire conduisant ainsi à la le morceler et à le dégrader.

Après avoir traité des surfaces bâties, nous allons à présent passer aux surfaces agricoles et forestières. La raison est simple, ce sont les principaux modes d'occupation du sol en Poitou-Charentes et ce sont des surfaces antagoniques, la prépondérance de l'une expliquant l'absence de l'autre permettant ainsi une meilleure analyse lorsqu'on les traite en même temps.

La région Poitou-Charentes est une région rurale et agricole possédant une surface agricole importante comme nous avons pu le constater précédemment avec l'organigramme d'occupation du sol et le tableau d'évolution des grands types de surfaces avec l'enquête Teruti-Lucas.

## Les paysages

Figure n°26 : Carte des paysages de Poitou-Charentes (CREN, 2008)

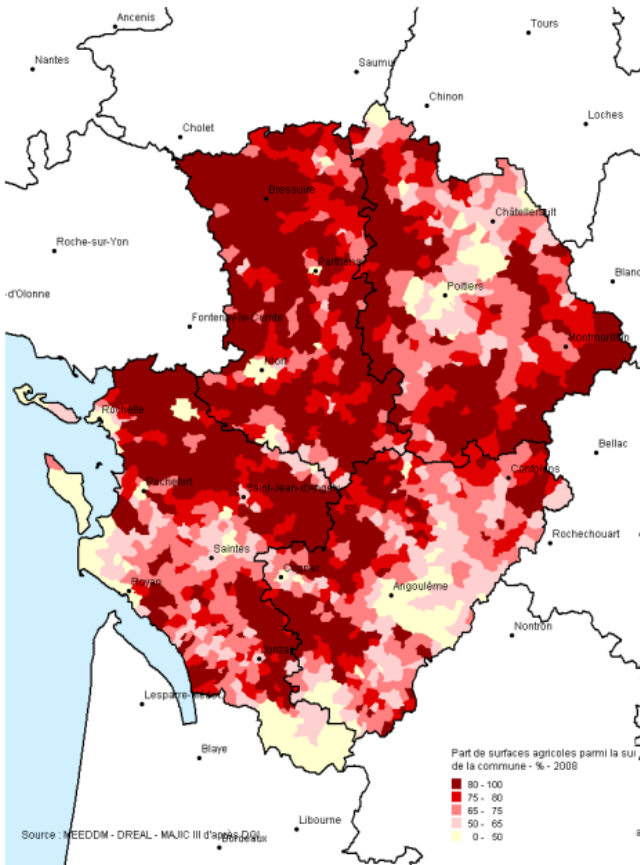


La surface totale de type agricole est de 18 929 km<sup>2</sup> et plus précisément de 1 892 861 ha soit 73 % de la surface totale régionale et 76 % de la surface cadastrée. Cette surface est répartie sur l'ensemble de la région selon les grandes caractéristiques physiques du sol donnant ainsi place à des plaines de champs ouverts (plaine d'Aunis et du nord de la Saintonge, plaine de Niort, plaine de Neuville-Moncontour et Thouars, plaine haute d'Angoumois,...), des plaines vallonnées et/ou boisées (région du tuffeau, terres de brandes, terres rouges à taillis, Ruffécois,...) et des espaces bocagers (la Gâtine et le bocage Bressuirais, les contreforts de la Gâtine, les terres froides). Ces différentes appellations sont

extraites de l'atlas régional des paysages de Poitou-Charentes, qui a été utilisé dans le cadre de ce stage pour visualiser la correspondance entre les grands ensembles de sols obtenus par le biais de l'application MAJIC III et ceux contenus dans cette atlas dont la carte figure ci-contre. Cette carte permet d'affirmer la correspondance des données entre les deux sources et de valider grossièrement les résultats à l'échelle de grand territoire. Cette carte est à mettre en relation avec les figures n°27 et 28 présentes sur la page 79 et qui correspondent à la part de la surface de type agricole (dcntagri) et à la part de surface de type bois (dcntbois) dans la surface totale (sgeom) des communes de Poitou-Charentes. Ainsi, on peut constater les similitudes entre les espaces possédant une forte part de surface agricole sur la carte issue de MAJIC avec les zones de plaines de champs ouverts et les

espaces bocagers présents sur la carte du CREN illustrant les grands ensembles paysagers de Poitou-Charentes. Cette correspondance est aussi visible pour les terres boisées et les plaines vallonnées et/ou boisées puisque dans ces espaces illustrés dans la carte du CREN, la part de surface agricole est moindre et la part de surface de type bois est importante. On peut aussi remarquer que les communes Picto-Charentaises possédant une part de surface de type bois importante correspondent systématiquement aux terres et vallées boisées de l'atlas, venant ainsi conclure les corrélations entre ces deux outils.

Les surfaces de type agricole  
par commune 2008



Les surfaces de type bois  
par commune 2008

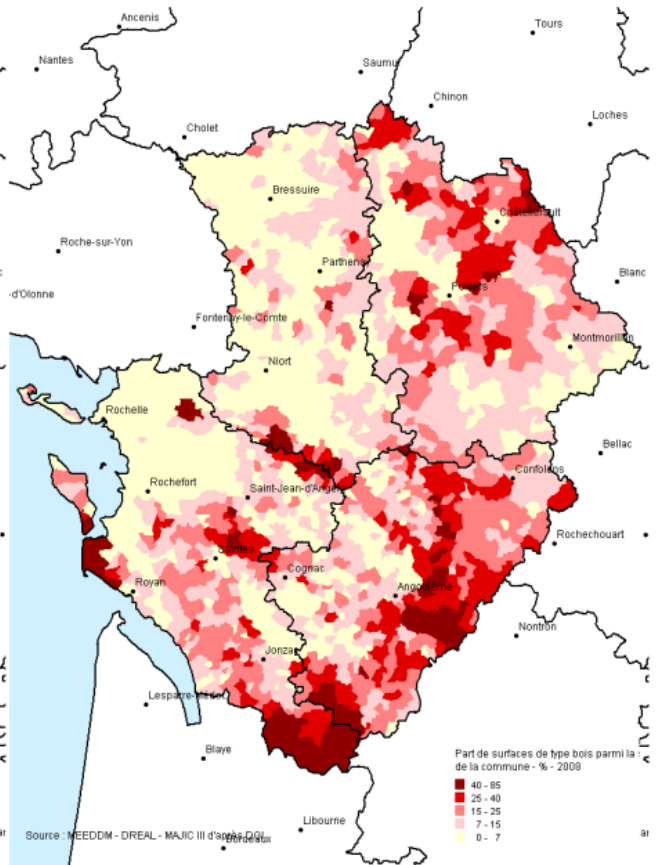
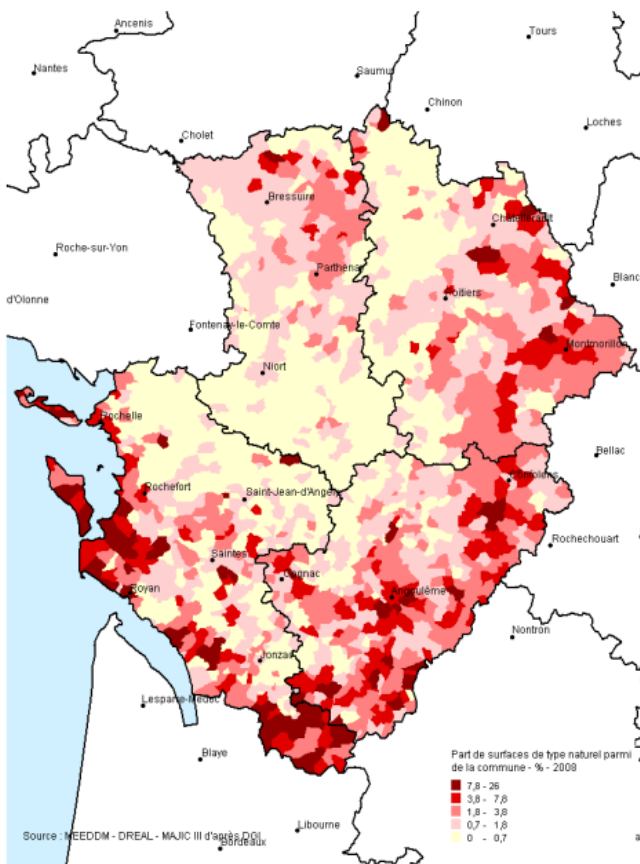
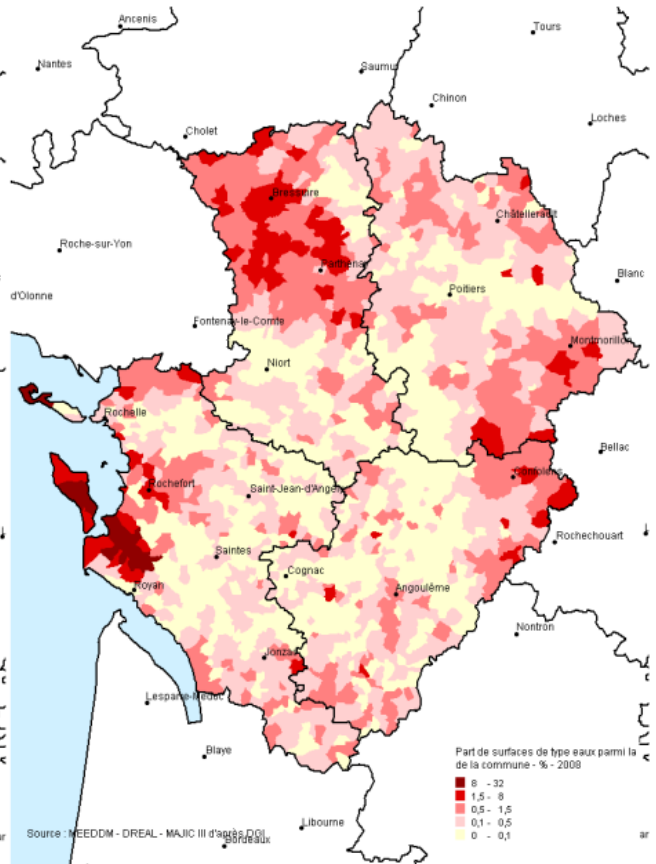


Figure n°27, 28, 29 et 30 : Cartes illustrant la part des surfaces de type agricole, bois, naturel et eau dans la surface totale des communes de Poitou-Charentes (Réalisation : DREAL Poitou-Charentes 2010 ; Conception : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

Les surfaces de type naturel  
2008



Surfaces de type eaux  
par commune 2008





Les cartes ci-dessus illustrant la part de surface de type naturelle (dcntnat) et la part de surface de type eau (dcnteau) dans la surface totale (sgeom) des communes de Poitou-Charentes sont présentes dans ce présent rapport uniquement pour compléter les modes d'occupation du sol de Poitou-Charentes et pour confirmer les propos antérieurs sur la localisation des espaces de type eau et de type naturel dans la région.

Les tableaux ci-dessous viennent compléter les informations relatives aux surfaces de types agricoles et forestières dans la région Poitou-Charentes. Ils permettent d'illustrer et de traiter des principaux EPCI pour la part de surface de type agricole et de type bois dans la surface cadastrée.

<b>Principaux EPCI de Poitou-Charentes pour la part de surface agricole dans la surface cadastrée</b>			
EPCI	% Surface de type agricole	% Surface de type bois	% Cumulé
Pays Marandais	92,4	0,7	93,1
Val Trezence de la boutonne	92,1	3,8	95,9
Mirebalais	89,7	5,8	95,5
Delta Sèvre Argent	88,3	5,7	94
<i>Moyenne régionale (cadastré)</i>	<i>75,9</i>	<i>15,1</i>	<i>/</i>
<i>Minimum régional (cadastré)</i>	<i>42,7</i>	<i>0,7</i>	<i>/</i>

<b>Principaux EPCI de Poitou-Charentes pour la part de surface de type bois dans la surface cadastrée</b>			
EPCI	% Surface de type bois	% Surface de type agricole	% Cumulé
Vallée de l'Échelle	46,3	45,3	91,6
Seuil Charente Périgord	35,5	56,4	91,9
Horte et Lavalette	34	60,7	94,7
Bandiat Tardoire	31,2	60,7	91,9
Vienne et Creuse	29,6	61,6	91,2

Figure n° 31 : Tableaux illustrant les principaux EPCI de Poitou-Charentes pour la part de surface de type agricole ou de type bois dans la surface cadastrée et leurs surfaces associées (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

Avant de commencer l'analyse de ces tableaux, un point s'impose sur la surface de type bois en Poitou-Charentes. La surface de type bois dans la région est de 3 762 km<sup>2</sup> et plus précisément de 376 159 ha soit 14,6 % de la surface totale régionale et 15,1 % de la surface cadastrée. La surface de type bois correspond au deuxième mode d'occupation du sol de Poitou-Charentes, après les surfaces de type agricole (18 929 km<sup>2</sup>) et juste avant les surfaces de type bâti (1 560 km<sup>2</sup>).

La réalisation de ces tableaux permet à la fois de visualiser les principaux EPCI de Poitou-Charentes pour la part de surface de type agricole ou bois, mais aussi de percevoir la partition entre ces deux modes d'occupation. Ainsi, on peut voir que les principaux EPCI pour la part de surface agricole dans la surface cadastrée (+ ou - 90 %) possèdent des parts de surface de type bois vraiment minimales, inférieures à 6 %, voire à 1 % pour la communauté de commune du Pays

Marandais. Les EPCI les plus agricoles, du moins en parts, sont localisés dans des secteurs de plaines de champs ouverts avec des terres possédant une forte valeur agronomique poussant ainsi à l'exploitation maximale de toutes les surfaces, et limitant de ce fait la présence d'arbres, de bois et de forêts. A l'inverse, les EPCI de Poitou-Charentes ayant la part de surface agricole la plus faible dans la surface cadastrée sont soit des EPCI fortement urbanisés ou boisés. C'est ce que met en partie en évidence le second tableau avec les principaux EPCI pour la part de surface de type bois dans la surface cadastrée. Les EPCI les plus urbanisés et les moins agricoles en Poitou-Charentes sont la CDA du Grand Angoulême, la Cdc de l'île d'Oléron et de l'île de Ré, la CDA de Poitiers et celle de Royan Atlantique. Les EPCI ayant les parts les plus importantes de surface de type bois dans la surface cadastrée sont présents dans le second tableau ci-dessus avec une part de surface boisée importante et une part de surface agricole réduite par rapport à la moyenne régionale qui est de 76 %. Les espaces boisés de Poitou-Charentes sont principalement situés en Charente, dans la Vienne mais aussi dans le sud de la Charente-Maritime. Ces observations nous amènent à dire que les espaces fortement urbanisés ou boisés impliquent une partition importante avec les terres agricoles. Le développement d'un espace se fait obligatoirement au détriment d'un autre. C'est ainsi que l'on observe chaque année la réduction des terres agricoles aux profits de l'urbanisation des territoires, de l'artificialisation des sols et de la conservation des espaces naturelles ou forestiers.

A présent, nous allons traiter de la SAU\* en Poitou-Charentes pour conclure cette partie.

Surface agricole par habitant selon les EPCI du Poitou-Charentes Surface agricole par habitant en Poitou-Charentes  
2008 par commune \_ 2008

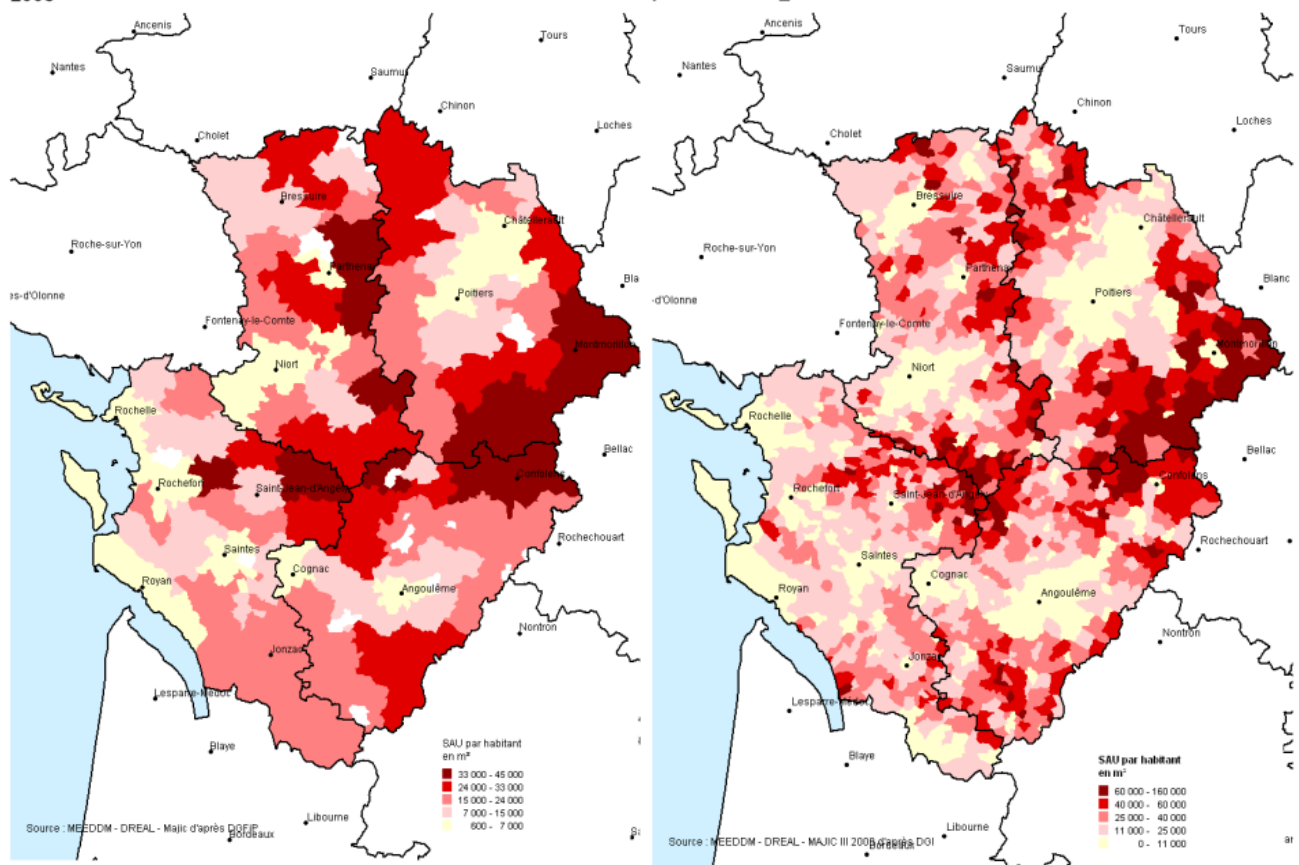


Figure n°32 et 33 : Cartes illustrant la SAU par habitant dans les communes et les EPCI de Poitou-Charentes  
(Réalisation : DREAL Poitou-Charentes 2010 ; Conception : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

Les cartes ci-dessous représentent la SAU par habitant dans les communes et EPCI de Poitou-Charentes. Elles ont été calculées à partir de la surface de type agricole (dcntagri) et de la population recensée sur la zone d'étude (RGP). La SAU est un concept statistique destiné à évaluer le territoire voué à l'agriculture. Elle prend en compte les terres arables, les surfaces toujours en herbe et des cultures pérennes. Ce traitement permet de rendre compte de la surface agricole utile par habitant, mais aussi de localiser les espaces fortement agricoles ou urbanisés et d'approcher les zones boisées puisque ces derniers vont posséder une surface de type agricole moins importante. Plus la SAU par habitant sera élevée, plus cela voudra dire que la surface agricole de la zone étudiée sera importante par rapport à la population recensée sur cette zone. Cela permet aussi d'approcher la pression exercée sur ces espaces mais aussi d'évaluer la capacité de production des terres en évaluant la surface agricole allouée ou utilisable par habitant. Le tableau ci-dessous reprend la SAU par habitant en Poitou-Charentes et dans les différents départements.

<b>SAU par habitant en Poitou-Charentes</b>			
<i>En ha</i>	Surface agricole	Population recensée	SAU / habitant
Poitou-Charentes	1 892 861	1 724 123	1,1
Charente	408 301	347 037	1,2
Charente-Maritime	484 146	598 915	0,8
Deux-Sèvres	483 657	359 711	1,3
Vienne	516 756	418 460	1,2

Figure n°34 : Tableau illustrant la SAU par habitant en Poitou-Charentes  
(Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

L'utilisation de la SAU permet de localiser les territoires ruraux grâce à leurs caractéristiques propres car ce sont des espaces peu bâtis et peu denses avec une population peu nombreuse ainsi que des espaces non bâtis conséquents, et principalement constitués de terres agricoles et boisées. Seul un paramètre peut dans ce cas perturber l'utilité de cet indicateur : les zones d'études ayant une surface de type bois importante. Cet indicateur permet aussi de faire ressortir les espaces fortement bâtis et ayant une population nombreuse. La surface agricole utile en France métropolitaine est de 30 447 139 ha pour une population recensée de 61 795 550 habitants au 1<sup>er</sup> Janvier 2007 (Insee). La SAU par habitant en France est donc de 0,49 ha. Ainsi, on peut constater que la SAU régionale est bien plus importante que celle de France métropolitaine puisqu'elle est de 1,1 ha par habitant comme on peut le constater sur la figure n°34. La région Poitou-Charentes est une région rurale et

agricole comme le montre la SAU par habitant des départements Picto-Charentais, SAU par habitant allant de 0,8 à 1,3 ha. Cependant, on peut constater encore une fois les disparités présentes dans la région au niveau de la surface agricole d'une part mais aussi au niveau de la population et des espaces urbanisés. Cette disparité est visible sur les cartes illustrant la SAU par habitant dans les communes et les EPCI de Poitou-Charentes mais aussi dans le tableau mettant en évidence les EPCI possédant la SAU la plus importante et la plus faible comme on peut le voir ci-dessous. Il est à noter que l'on retrouve toujours les mêmes espaces, avec les agglomérations, la zone côtière et les îles qui sont les espaces les plus urbanisés, les plus peuplés et les moins agricoles.

<b>SAU par habitant dans les EPCI ayant la SAU la plus importante et la plus faible</b>			
<i>En ha</i>	Surface agricole	Population recensée	SAU / habitant
Pays Charlois	17 295	3 959	4,4
Montmorillonnais	113 808	26 056	4,4
Villefagnan	13 278	3 262	4,1
Pays Ménégoûtains	18 639	4 697	4
Île de Ré	3 753	17 640	0,21
Poitiers	12 384	133 755	0,09
La Rochelle	12 825	146 121	0,09
Grand Angoulême	6 744	103 501	0,07

Figure n°35 : Tableau illustrant la SAU par habitant la plus importante ou la plus faible dans les EPCI de Poitou-Charentes (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

Le tableau ci-dessous marque les disparités présentes au sein de la région Poitou-Charentes avec des espaces peu ou pas urbanisés (Pays Charlois ou Montmorillonnais, 4,4 ha par habitant) et des espaces attractifs soumis à une forte urbanisation de part leur situation géographique et leur attractivité (dynamique démographique) ce qui entraîne inéluctablement une régression des surfaces agricoles et une réduction significative de la SAU par habitant comme on peut le constater notamment pour la communauté d'agglomération du Grand Angoulême (0,07 ha par habitant) et de La Rochelle (0,09 ha par habitant).

Pour conclure sur cette partie relative à la caractérisation de l'occupation du sol en Poitou-Charentes, on peut dire que la région est une région fortement agricole et peu artificialisée mais que le contexte local de certains espaces régionaux demande une maîtrise foncière plus ferme afin de lutter contre la régression des espaces agricoles, naturelles et forestiers pour préserver durablement l'environnement et les espaces. Il est actuellement possible de connaître avec précision l'occupation du sol et ses mutations. Nous connaissons le volume de surfaces artificialisées à un instant t mais aussi sa vitesse de propagation, sa localisation, ses principaux facteurs ainsi que l'ensemble des

impacts qui en découlent. A présent que cette consommation est caractérisée pourquoi ne pas mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour la canaliser et la gérer, en vue d'accéder à une gestion plus économe ou respectueuse de l'espace et ainsi préserver les territoires.

Présentement, il apparaît utile de rentrer plus en profondeur sur les surfaces bâties, dans le but de mieux connaître la hiérarchie qui existe au sein des facteurs de consommation d'espace en Poitou-Charentes. L'analyse de ces facteurs sera réalisée uniquement par le biais de l'application MAJIC III, ce qui empêchera, malheureusement, une approche des espaces consommés par les infrastructures de transport et le réseau routier. Le but est de quantifier cette consommation et de connaître son origine pour prendre le problème lié à la consommation d'espace à sa source. En effet, il est inutile de mettre en place des outils et des moyens pour lutter contre l'ensemble des facteurs de consommation d'espace, mieux vaut en connaître les principaux afin de rassembler les moyens et lutter efficacement contre les principaux moteurs de cette artificialisation des sols et ainsi proposer des solutions et des actions pour y faire face.

Nous allons à présent passer à la seconde partie des résultats issus des traitements liés à l'application MAJIC III. Cette partie sera consacrée à la consommation d'espace liée à l'urbanisation en Poitou-Charentes. Partie dans laquelle nous essaierons d'approcher les principaux facteurs de cette consommation de l'espace et ainsi d'évaluer leurs emprises, leurs hiérarchies et leurs distributions dans l'espace régional.

## **1.2 Mesurer la consommation d'espace liée à l'urbanisation / artificialisation**

La finalité de cette deuxième partie est d'appréhender la consommation d'espace liée à l'augmentation des surfaces urbanisées, ou plutôt des surfaces artificialisées dans un espace urbain et ce sur l'ensemble de la région. Pour cela, il est nécessaire de quantifier les espaces consommés, d'en connaître les principaux facteurs afin d'évaluer l'impact du développement urbain en termes de consommation d'espaces.

De ce fait, il sera possible de mettre en correspondance l'évolution de l'urbanisation avec la croissance démographique régionale, de chiffrer le foncier occupé par l'habitat ou l'activité économique et d'estimer les surfaces urbanisées sur l'ensemble de la région en vue d'obtenir une première approche en termes de consommation et d'utilisation de l'espace en Poitou-Charentes.

L'objectif est de mesurer la consommation d'espace et ces principaux facteurs en Poitou-Charentes pour suivre par la suite son évolution mais aussi pour lutter contre la régression des surfaces agricoles et naturelles dans un souci de gestion économe de l'espace.

Avant toute chose, un aparté s'impose sur l'utilisation et la présence des cartes dans ce rapport. Toutes les cartes relatives aux traitements issus de MAJIC III à la commune et aux EPCI n'ont pas forcément été conservées dans le but d'alléger le document et ainsi de faciliter la compréhension et l'analyse des résultats. Les cartes à l'échelle communale n'ayant pas été retenues sont celles qui n'apportaient pas forcément de plus-value à l'étude et à sa compréhension. Il y a cependant une perte d'informations liée à la conservation d'une seule échelle d'études. Mais l'analyse à des échelles trop grandes sur un territoire aussi vaste que la région Poitou-Charentes ne peut être possible dans un rapport de stage. Pour se faire, un rapport d'études sur chaque partie aurait été nécessaire pour rendre compte des possibilités de traitements, d'analyses et d'utilisation des fichiers fonciers présents dans l'application MAJIC III en fonction des différents thèmes d'études. Ainsi, trop d'informations peuvent nuire à l'information et à sa bonne compréhension. C'est la raison pour laquelle ce choix a été fait.

Pour débiter cette partie relative à la mesure de la consommation d'espace liée à l'urbanisation, un point s'impose sur la répartition et le contenu de la surface bâtie présente dans MAJIC III. Ces informations sont plus ou moins fiables et de bonnes qualités en fonction de leurs objectifs fiscaux. C'est ce pour quoi dans l'organigramme suivant, certaines surfaces sont bien renseignées et d'autres ne le sont pas du tout. L'utilisation de cette application demande de conserver à l'esprit la provenance de la source à chaque fois que l'on compte l'utiliser. La fiabilité et la qualité sont corrélées à l'objectif fiscal. Plus l'objectif fiscal est important, meilleure sera la qualité de la donnée. Les attributs MAJIC utilisés dans cette partie sont les suivants :

scad / dcntpa : Surface cadastrée

dcntsol : Surface de type sol

→ dcntsol = cgrnum 9 à 13 : jardins, terrains à bâtir, terrains d'agrément, chemin de fer, sol

tlodomin : Type de local dominant sur la parcelle

→ maison, appartement, commercial, dépendance, autre, mixte ou aucun local

jannatmin : Date non nulle du local le plus ancien

nlocmaison : Nombre de locaux de type maison

nlocappt : Nombre de locaux de type appartement

nlochabit : Nombre de locaux de type maison ou appartement

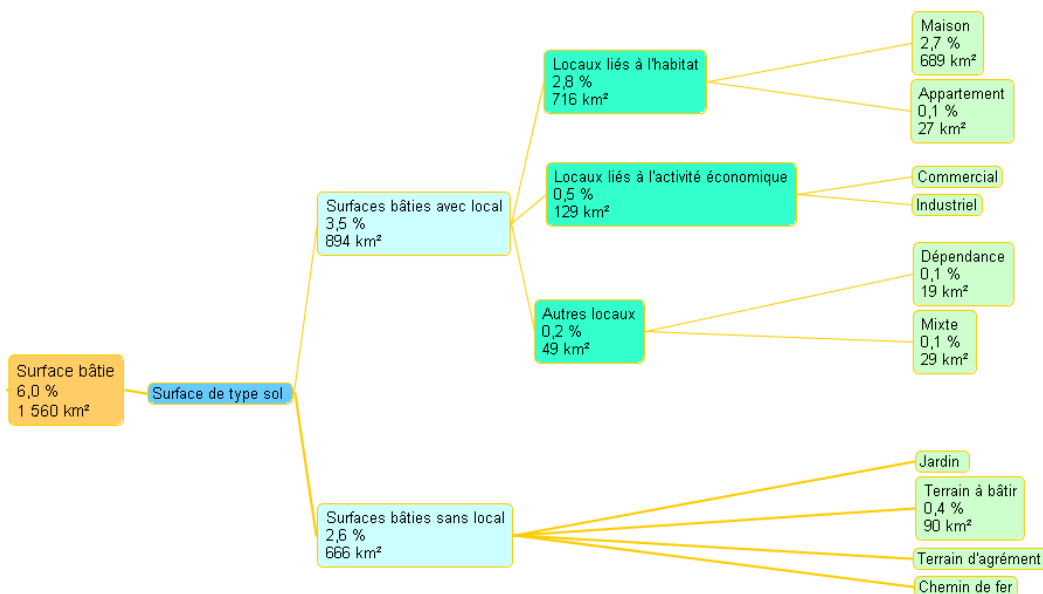


Figure n°36 : Organigramme illustrant la répartition et le contenu de la surface bâtie en Poitou-Charentes sous MAJIC III  
(Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

L'organigramme ci-dessus permet une première approche de la consommation de l'espace en Poitou-Charentes. Il hiérarchise les surfaces bâties en deux classes : les surfaces bâties avec locaux et les surfaces bâties sans locaux. Les surfaces bâties avec locaux correspondent à des surfaces artificialisées bâties alors que les surfaces bâties sans locaux correspondent à des surfaces artificialisées non bâties ou sans revêtement. L'utilisation de l'application MAJIC III ne permet pas de caractériser l'ensemble des surfaces artificialisées comme par exemple les infrastructures de transports ou le réseau routier. On peut dans ce cas utiliser l'enquête Teruti-Lucas qui le permet. En utilisant la nomenclature fonctionnelle de cet outil, on peut constater que la surface allouée aux infrastructures de transport est de 62 908 ha pour les routes et autoroutes, auxquels s'ajoutent 10 997 ha d'autres transports (chemin de fer, transport aérien,...) dans l'espace régional. MAJIC III permet cependant d'approcher les principaux facteurs de cette artificialisation des sols pour le bâti avec les surfaces allouées à l'habitat, à l'activité économique et aux autres locaux ainsi que les surfaces artificialisées non bâties avec les terrains d'agrément ou bien encore les jardins, même si la fiabilité des données n'est pas assurée.

L'observation de l'organigramme ci-dessus permet de connaître la répartition de la surface bâtie en Poitou-Charentes. On peut remarquer que la surface bâtie avec locaux représente 57 % de la surface bâtie totale avec 894 km<sup>2</sup> (≈ 89 365 ha). L'habitat (individuel et collectif) représente plus de 80 % de la surface bâtie avec local avec 716 km<sup>2</sup> (≈ 71 590 ha) allouée essentiellement à l'habitat

individuel qui occupe environ 689 km<sup>2</sup> de l'espace régional soit plus de 96 % de l'emprise liée à l'habitat contre seulement 27 km<sup>2</sup> pour l'habitat collectif. La part de la maison individuelle en Poitou-Charentes est d'environ 80 % mais on peut observer que l'emprise occupée par ce type de logement est très important par rapport à l'habitat collectif. Le reste des surfaces bâties avec locaux est occupé par les locaux liés à l'activité économique pour près de 15 % de cette surface avec environ 129 km<sup>2</sup> ( $\approx$  12 921 ha) et un peu plus de 5 % de cette surface est affectée aux autres locaux (dépendance, mixte). Les locaux mixtes sont constitués d'un mélange de locaux non dominant à la parcelle. On peut dire grâce à ces exploitations et ces résultats issus de l'application MAJIC III que l'habitat est le principal facteur de consommation d'espace en ce qui concerne les espaces artificialisés bâtis. L'emprise des locaux liés à l'activité économique demeure importante et constitue elle aussi une source de consommation d'espace conséquente contribuant de ce fait à la disparition des espaces agricoles, naturels et forestiers. Cependant, une part importante est liée à des surfaces bâties sans locaux constituées de jardins, de terrains d'agrément, de chemin de fer et de terrain à bâtir. Cette surface artificialisée sans locaux est considérable puisqu'elle représente 43 % de la surface bâtie dans l'espace régional avec 666 km<sup>2</sup> ( $\approx$  66 588 ha). La quantité de surface bâtie sans local dans la surface bâtie totale donne la mesure des espaces consommés et de leurs caractéristiques. Ainsi, l'analyse de la répartition des surfaces bâties en Poitou-Charentes permet de visualiser cet aspect et de placer les espaces verts comme des facteurs aggravants de la consommation d'espace, ou plutôt comme des surfaces qui amplifient par leurs présences la surface artificialisée. L'objectif fiscal pour ces surfaces étant nul il n'est pas utile de donner la répartition de ces différents groupes de nature de culture sous peine de véhiculer des erreurs sur leurs distributions au sein de la surface bâtie sans local.

La surface bâtie avec local correspond au groupe de nature de culture sol (cgrnum = 13). La surface bâtie sans local quant à elle correspond au groupe de nature de culture jardin, terrain d'agrément, chemin de fer et terrain à bâtir (cgrnum = 9 à 12). Les surfaces précédemment citées correspondent aux surfaces à dominante habitat, activité économique ou autres locaux. Elles prennent en compte le local ou les locaux dominants à la parcelle (tlocdomin) et attribut une affectation à celle-ci. Une parcelle avec 10 locaux de type maison et 2 locaux de type activité économique va correspondre à une parcelle de type maison et donc à une surface à dominante habitat. Une parcelle avec 2 locaux de type maison et 1 local de type activité économique va correspondre à un type de local dominant mixte et donc dans ces derniers traitements aux autres surfaces bâties avec locaux. Le caractère dominant ou non à la parcelle est en nombre.

Pour compléter ces données sur la surface bâtie en Poitou-Charentes, le tableau ci-dessous récapitule ces informations pour l'ensemble des départements qui composent la région.



<b>Surfaces bâties liées à l'urbanisation en 2008</b>					<i>en ha</i>
	Charente	Charente-Maritime	Deux-Sèvres	Vienne	Poitou-Charentes
<b>Surface bâtie avec local</b>	18 355	29 649	20 143	21 218	89 365
Surface à dominante habitat	14 872	23 465	16 089	17 164	71 590
Surface à dominante activité économique	2 530	4 404	3 038	2 949	12 921
Surface à dominante autres locaux	953	1 779	1 016	1 105	4 854
<b>Surface bâtie sans local</b>	12 548	20 097	16 683	17 260	66 588
<b>Surface bâtie</b>	30 903	49 746	36 826	38 478	155 954

Figure n°37 : Tableau illustrant la répartition de la surface bâtie en Poitou-Charentes  
(Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

Le tableau permet de mettre en évidence la répartition des surfaces bâties et leurs volumes en fonction du type de surface bâtie et des différents départements formant la région Poitou-Charentes. Grâce à ce tableau, on peut connaître pour chaque département l'emprise dominante en fonction des locaux et ainsi visualiser plus en profondeur le contenu des surfaces bâties de Poitou-Charentes. On observe la même tendance pour la surface bâtie totale que pour ses sous-entités. Pour chaque type de surfaces, l'emprise la plus forte en région est située en Charente-Maritime puis suivent les Deux-Sèvres et la Vienne et enfin le département de la Charente. On peut noter que près de 46 % de la surface bâtie totale en région Poitou-Charentes est occupée par des surfaces à dominante habitat (contre 8,3 % à dominante activité économique), plaçant ainsi l'habitat comme principal facteur de consommation d'espace. De plus, l'application MAJIC ne prend pas en compte toute la surface allouée à l'habitat. En effet, il est possible d'obtenir la surface allouée à l'habitat uniquement en faisant la somme des surfaces des parcelles contenant au moins un local de type maison ou appartement et qui va être dominant sur la parcelle pour éviter les redondances de surface. Certaines surfaces vont être oubliées du fait que les locaux d'habitations ne sont pas majoritaires sur la parcelle mais aussi pour toutes les parcelles composant une propriété ou une d'habitation mais ne disposant pas d'un local de type maison ou appartement sur l'ensemble des parcelles. Ainsi, pour une maison composée de 3 parcelles la surface prise dans le cadre de l'utilisation des fichiers fonciers va correspondre uniquement à la surface de la parcelle contenant le local d'habitation. L'utilisation de l'application MAJIC permet de quantifier la surface à dominante

habitat de toutes les parcelles contenant au moins un local de type maison ou appartement qui, de plus, devra être dominant sur la parcelle. Ainsi, l'emprise liée à l'habitat est plus importante que les 71 590 ha recensés. En complément d'informations, la surface liée à l'habitat selon l'enquête Teruti-Lucas en 2008 est de 125 104 ha et de 73 905 pour l'ensemble des infrastructures de transport comme vu précédemment. Comme pour l'enquête Teruti-Lucas, l'application MAJIC III place l'habitat comme principal facteur de consommation d'espace liée à l'urbanisation, mais il semble cependant que cette surface soit plus importante. Le graphique ci-dessous issu d'un traitement sous Sit@del2 illustre ces propos.

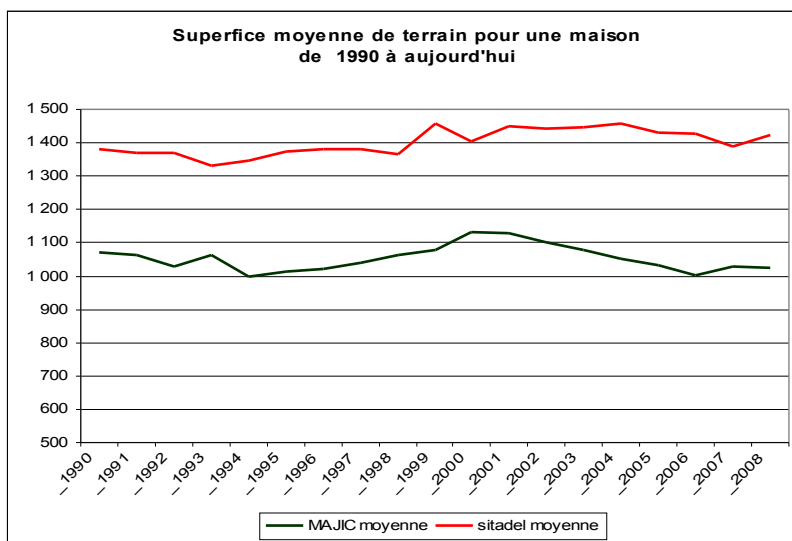


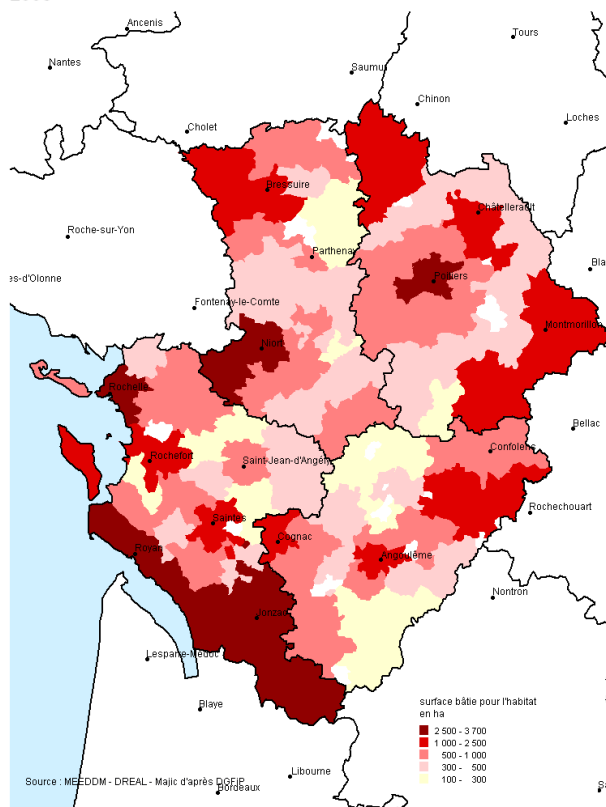
Figure n°38 : Graphique comparant la surface moyenne de terrain pour une maison entre 1990 et 2009 obtenu avec MAJIC III et Sit@del (Source : MAJIC / Sit@del).

Le traitement sous MAJIC permet d'attribuer à une maison une parcelle. Il n'est pas possible de connaître la filiation entre les parcelles sans locaux mais comprises dans la propriété. La base

de données Sit@del qui est construite à partir des permis de construire permet d'attribuer à une maison n parcelles et de prendre en compte toutes les parcelles constituant la propriété. Cette différence entre les deux outils explique la variation observée sur le graphique ci-dessus. La superficie des terrains pour une maison entre 1990 et 2009 est plus élevée sous Sit@del que sous MAJIC. L'application MAJIC III ne permet pas de prendre en compte l'intégralité des surfaces liées à l'habitat. Elle permet la prise en compte des surfaces des parcelles comportant des locaux à dominante maison ou appartement ou bien alors de connaître la surface totale des parcelles comportant au moins un local de type habitat.

Après avoir fait l'état des surfaces bâties et de leurs contenus sur l'ensemble des départements Picto-Charentais, nous allons à présent passer à une analyse à l'échelle des EPCI pour les surfaces à dominante habitat et activité économique puisqu'elles constituent les principales surfaces artificialisées bâties en région Poitou-Charentes.

La surface bâtie à dominante habitat par EPCI  
2008



Surface à dominante activité économique par EPCI  
2008

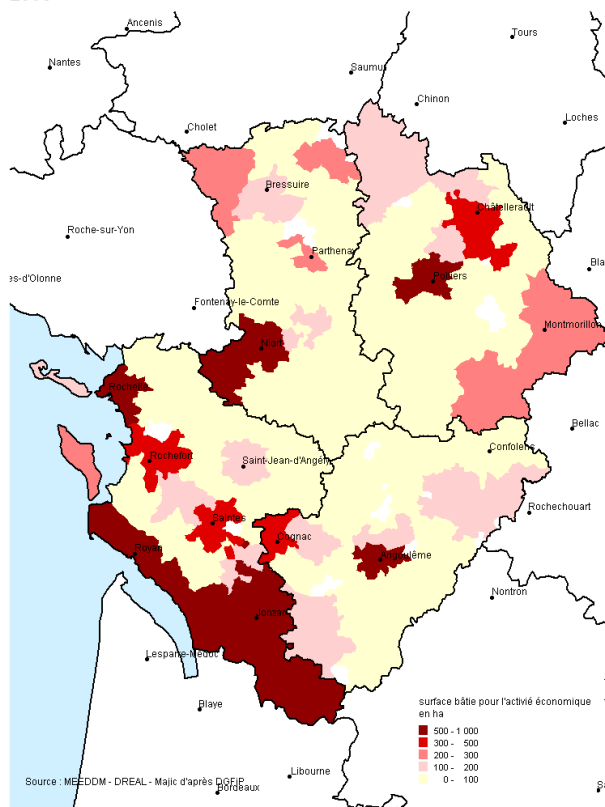


Figure n°39 et 40 : Cartes illustrant les surfaces bâties à dominante habitat et activité économique dans les EPCI de Poitou-Charentes (Réalisation : DREAL Poitou-Charentes 2010 ; Conception : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

L'observation de la carte illustrant la surface bâtie à dominante habitat par EPCI permet de rendre compte de la distribution des EPCI en fonction de l'emprise liée à l'habitat. On peut voir sur cette carte que différents EPCI se distinguent notamment la Cdc de la Haute Saintonge ( $\approx 3\,667$  ha), la CDA de Royan Atlantique ( $\approx 3\,454$  ha), de Niort ( $\approx 3\,107$  ha), de Poitiers ( $\approx 3\,025$  ha), de La Rochelle ( $\approx 2\,635$  ha). Les cinq principaux EPCI en terme de surface à dominante habitat possèdent plus de 22 % de l'emprise à dominante habitat de la région et si l'on ajoute à cela la CDA du Grand Angoulême la part ces principaux EPCI est supérieure à 25 %. Les 6 principaux EPCI (sur 97) en termes de surface à dominante habitat possèdent plus de 25 % de cette emprise et les 10 principaux regroupent environ 35 % de l'emprise à dominante habitat présente en région Poitou-Charentes qui est de 71 590 ha. Les principaux EPCI en termes de surface à dominante habitat sont soit des EPCI très vastes avec de nombreuses communes comme la Cdc de la Haute Saintonge ou alors des EPCI fortement urbanisés comme le sont toutes les communautés d'agglomération de la région.

En ce qui concerne l'analyse de la carte relative aux surfaces bâties à dominante activité économique la rupture entre les EPCI est plus marquée. On peut observer d'un côté les EPCI constitués par leurs villes centres des chefs-lieux de départements (Poitiers, La Rochelle, Niort,

Angoulême) et des principales villes secondaires de la région (Royan, Châtelleraut, Cognac, Rochefort, Saintes) qui sont des espaces où l'emprise liée à l'activité économique est importante. Et de l'autre côté des EPCI vastes et composés de nombreuses communes vont aussi ressortir sur cette carte du fait de leur taille et du cumul de l'ensemble des surfaces à dominante activité économique de chacune des communes (Cdc de la Haute Saintonge et du Montmorillonnais). Les 4 principaux EPCI en termes d'emprise à dominante activité économique regroupent plus de 26 % de l'emprise totale de la région. Ces EPCI sont la CDA de La Rochelle ( $\approx 955$  ha), Niort ( $\approx 912$  ha), Poitiers ( $\approx 908$  ha) et la Cdc de la Haute Saintonge ( $\approx 649$  ha). De la même manière, les 15 principaux EPCI pour cette surface regroupent plus de 55 % de la surface liée à la surface à dominante activité économique dans la région. Les surfaces liées à l'économique sont donc principalement situées dans les principaux pôles urbains de la région, les communautés d'agglomérations et les espaces côtiers de Charente-Maritime.

**Part des surfaces à dominante activité économique dans la surface à dominante habitat par EPCI - 2008**

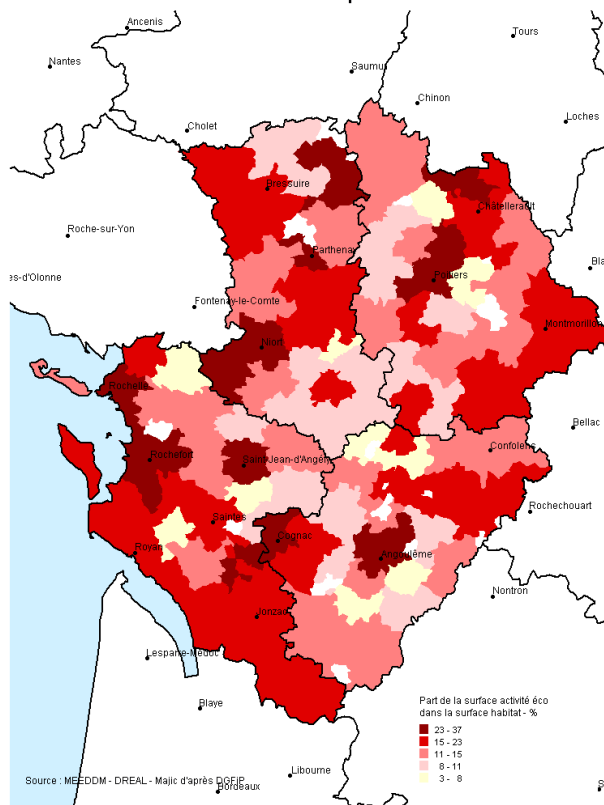


Figure n°41 : Surface à dominante activité économique par rapport à la surface à dominante habitat dans les EPCI de Poitou-Charentes (Réalisation : DREAL Poitou-Charentes 2010 ; Conception : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

La figure ci-contre met en comparaison la surface liée à l'activité économique par rapport à celle allouée à l'habitat. Elle permet de faire ressortir les principaux EPCI en termes d'emprise liée à l'activité (en rouge foncé), et au contraire les EPCI possédant très peu de surface octroyée à l'économie (en blanc), du moins en part. Elle peut aussi faire ressortir des espaces où l'emprise liée à l'économie est faible mais importante par rapport à l'emprise liée au logement (Cdc Mâble et Vienne).

Dans les principaux EPCI de Poitou-Charentes en termes de surface à dominante habitat (figure n°43), l'emprise allouée aux logements est importante mais tempérée par d'importantes populations. En effet, lorsque l'on observe la surface bâtie par habitant, les principaux EPCI en terme de surface bâtie à dominante habitat (mise à part les EPCI avec de nombreuses communes) sont alors ceux qui possède la surface bâtie par habitant la plus faible. Ce traitement permet à la fois

de mettre en évidence les espaces les plus densément peuplés (en blanc) et les espaces qui possèdent un habitat diffus et fortement consommateur d'espace avec de nombreuses maisons individuelles construites sur de grandes parcelles : EPCI ruraux (rouge foncé). La surface bâtie par habitant oscille alors entre 384 m<sup>2</sup> par habitant (CDA La Rochelle) et 1 845 m<sup>2</sup> (Cdc Pays Ménigoutais) comme on peut le constater dans le tableau ci-dessous regroupant les EPCI ayant la surface bâtie par habitant la plus importante et la plus faible. La surface bâtie par habitant en Poitou-Charentes étant de 905 m<sup>2</sup>, 890 m<sup>2</sup> en Charente, 831 m<sup>2</sup> en Charente-Maritime, 1 024 m<sup>2</sup> dans les Deux-Sèvres et 920 m<sup>2</sup> dans la Vienne.

Surface bâtie par habitant dans les EPCI de Poitou-Charentes				<i>en m<sup>2</sup></i>
Pays Ménigoutais	1 845	↔	La Rochelle	384
Pays Sud Gâtine	1 837		Poitiers	480
Lézayen	1 825		Grand Angoulême	497
Val de Thouet	1 687		Pays Rochefortais	619
Montmorillonnais	1 605		Pays Châtelleraudais	645
Loudunais	1 574		Niort	666

Figure n°42 : Tableau montrant les EPCI de Poitou-Charentes ayant la surface bâtie par habitant la plus importante et la plus faible (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

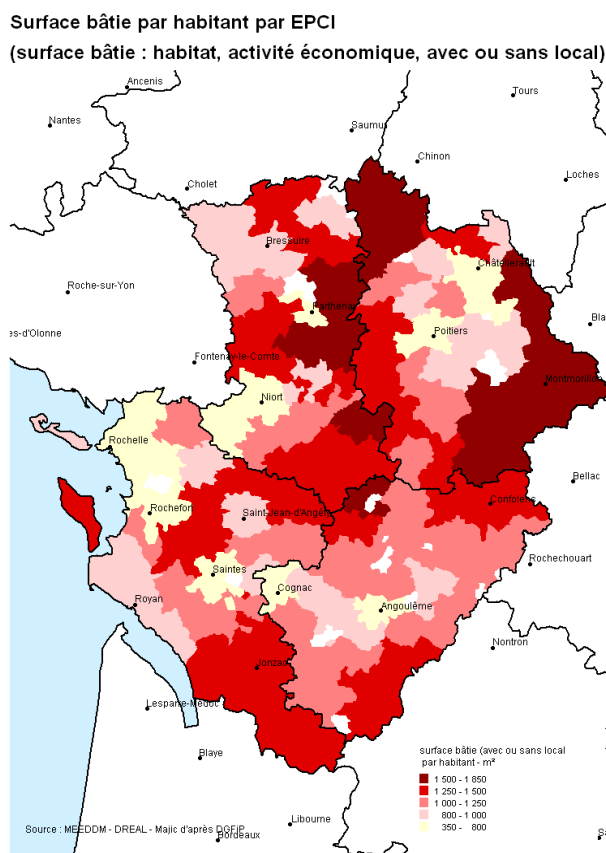


Figure n°43 : Surface à dominante activité économique par rapport à la surface à dominante habitat dans les EPCI de Poitou-Charentes (Réalisation : DREAL Poitou-Charentes 2010 ; Conception : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

La carte ci-contre met en évidence ces propos et les valeurs présentes dans le tableau ci-dessus. On peut aussi noter la corrélation entre les espaces ayant une part importante de surface de type bois et les EPCI possédant une surface bâtie par habitant élevée. Les zones périurbaines des grandes agglomérations et les zones côtières sont quant à elles peu bâties si l'on considère la population qui y réside avec des surfaces bâties par habitant dégressives par rapport au trait de côte et aux chefs-lieux de département. Les îles de Ré et d'Oléron possèdent une surface bâtie par

habitant importante à cause du nombre de résidences secondaires extrêmement important sur ces

zones et une population non comprise dans le recensement puisqu'elle réside hors de ces EPCI.

Part de la construction individuelle dans l'habitat par EPCI - 2008

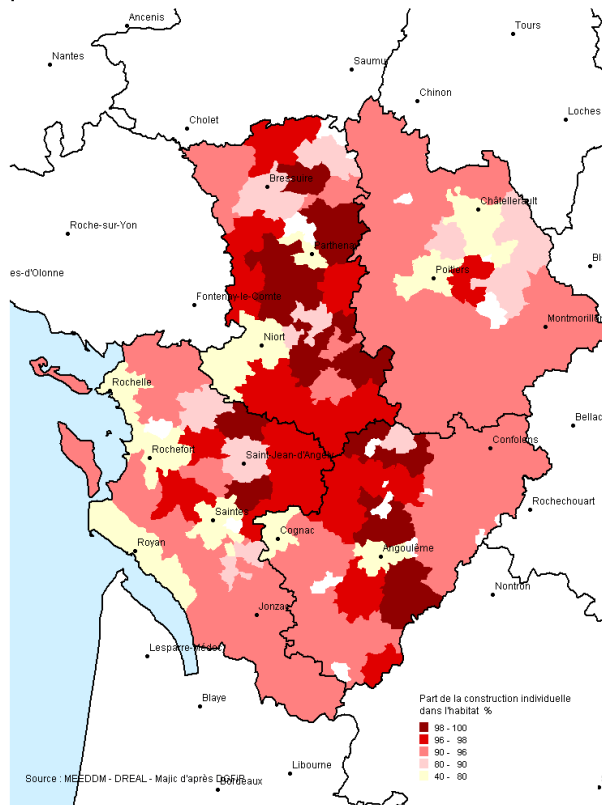


Figure n°44 : Part de la construction de logement individuel dans la construction totale de logement (Réalisation : DREAL Poitou-Charentes 2010 ; Conception : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

La carte ci-dessous relative à la part de l'habitat individuel (nlochmaison) dans la construction totale de logement (nlochabit) met en évidence les taux importants de logements individuels dans la région et leur localisation. L'habitat individuel est le type de logement prépondérant en Poitou-Charentes. Seules les communautés d'agglomérations et les principales villes secondaires de la région possèdent une part de logement collectif conséquente. On peut remarquer que la distribution des EPCI en fonction de la part de logement individuel est

relativement proche de celle visible sur la carte précédente relative à la surface bâtie par habitant. Elle vient ainsi confirmer que l'habitat, et particulièrement l'habitat individuel est un facteur extrêmement important de consommation d'espace en Poitou-Charentes. Le taux de logement individuel est supérieur à 79 % en Poitou-Charentes, oscillant entre 73 % dans la Vienne et près de 87 % dans les Deux-Sèvres. Des disparités existent entre les départements de la région et sont aussi visibles en fonction du type de commune. Le tableau ci-dessous montre l'écart qui existe entre des EPCI où l'habitat collectif est presque exclu et d'autres où ce type de logement possède une part imposante, du moins à l'inverse de la tendance régionale. Les EPCI ayant une part importante de logements collectifs dans la construction totale de logements sont des EPCI centrés sur de grandes villes centres où la population et la demande en logements est très importante. A l'inverse, les EPCI ayant une part quasi exclusive en logements individuels sont des EPCI ruraux, moins attractifs et ayant une population réduite.

Part de la construction de logements individuels dans la construction totale de logements (Min / Max)			en %	
Villefagnan	99,9	↔	Poitiers	42,6
Vallée de l'Échelle	99,6		La Rochelle	54,2
Braconne et Charente	99,6		Grand Angoulême	62,2
Val de Sèvre	99,2		Pays Rochefortais	68,3

Figure n°45 : Tableau illustrant la part minimale et maximale de logements individuels dans la construction totale de logements dans les EPCI de Poitou-Charentes (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

Sur l'ensemble des traitements que nous avons pu voir et analyser, on peut remarquer la forte concordance qui existe et les tendances similaires que l'on peut retrouver. On constate toujours les mêmes espaces, les mêmes EPCI au même rang ou presque, que l'on prenne en compte la surface bâtie par habitant, la surface à dominante habitat ou activité économique ou bien encore la part de logements individuels dans la construction de logements. Les espaces fortement boisés ou agricoles sont la plupart du temps des espaces ruraux, peu ou pas urbanisés, avec une quasi absence de logements collectifs et une profusion de logements individuels. Ils sont aussi marqués par une surconsommation d'espace lorsque l'on observe la surface bâtie par habitant en prenant comme référence les espaces plus urbains qui eux sont beaucoup plus denses comme nous le verrons plus loin dans cette partie. Les espaces fortement urbanisés de la région regroupent la plupart des surfaces liées à l'habitat et la quasi totalité de l'emprise allouée à l'activité économique. Ils sont marqués par une population relativement importante qui se répartit sur de vastes surfaces bâties allant jusqu'à la périphérie des agglomérations. Cette urbanisation est modérée par la population qui y réside, mais qui cependant a tendance à s'étaler et à grignoter toujours plus d'espaces agricoles, naturels et forestiers réduisant la part de ces grands modes d'occupation du sol au profit de l'artificialisation des sols et des surfaces bâties. La consommation d'espace liée à l'urbanisation dans la région Poitou-Charentes est à la fois localisée et diffuse. Elle est localisée car elle est principalement située dans les grandes agglomérations de la région, les villes secondaires, les principales communautés de communes, le littoral et les îles. Elle est aussi diffuse car elle se propage petit à petit sur l'ensemble des territoires, à une moins grande vitesse certes, mais elle progresse et gagne de plus en plus de terrain chaque année. La carte ci-dessous en est l'exemple. Elle montre l'évolution de l'urbanisation liée à l'habitat en fonction de la période de construction sur la ville de La Rochelle et ses alentours. Elle rend compte des périodes récentes de construction en localisant les nouvelles parcelles construites entre 1970 et après 1999. On y voit aisément la formation récente du pôle Minimes-ville en bois et l'explosion de la construction en périphérie de la ville avec Aytré, Villeneuve-les-Salines, Périgny, Puilboreau, Lagord ou bien encore l'Houmeau. Une simple carte relative à l'évolution de la construction du parcellaire liée à l'habitat permet de

rendre compte de l'évolution de la périurbanisation sur une ville et de prendre la mesure de la vitesse de propagation de l'urbanisation. Elle peut permettre aussi de communiquer auprès des élus afin d'illustrer l'urbanisation rampante de certains secteurs et ainsi de lutter contre l'étalement urbain en optant plutôt pour une intensification urbaine ou un renouvellement urbain. La carte a été réalisée en utilisant le local dominant à la parcelle (tlocdomin = maison ou appartement) et la date du local de type maison ou appartement le plus ancien sur la parcelle (jannatmin). Ces données ont été intégrées à la BD parcellaire de la ville de La Rochelle pour rendre compte de la période de construction de chaque parcelle liée à un ou plusieurs locaux à dominante habitation. Cette carte est aussi un exemple de traitement qui peut être réalisé grâce aux fichiers fonciers en ce qui concerne l'urbanisation liée à l'habitat.

### Périodes de construction des habitations à La Rochelle et ses alentours

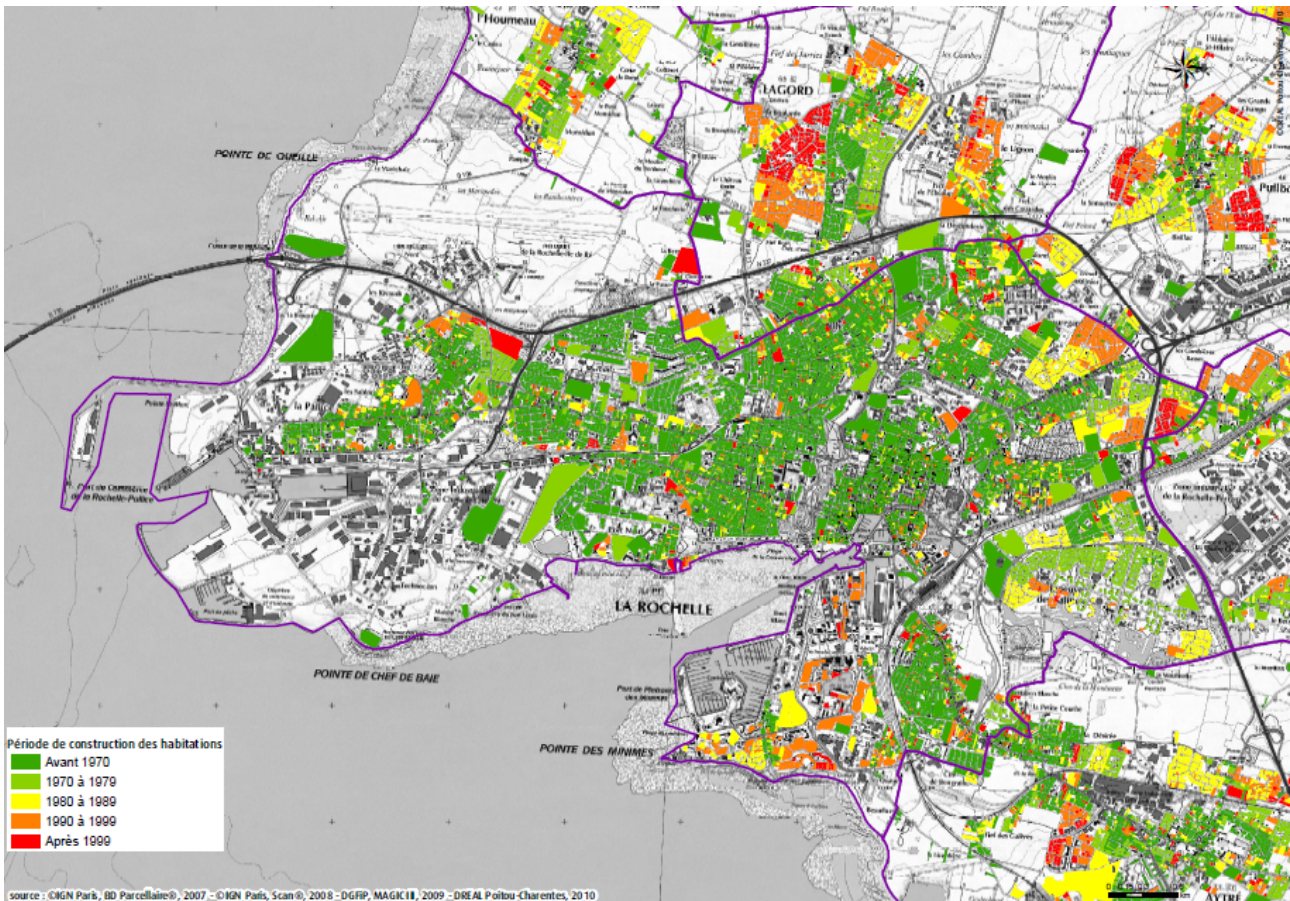


Figure n°46 : Période de construction des habitations à La Rochelle et ses alentours

(Réalisation : DREAL Poitou-Charentes 2010 ; Source : MAJIC III 2009)

La consommation d'espace liée à l'urbanisation est importante en Poitou-Charentes. Elle occupe 6% de la surface totale régionale et 6,3 % de la surface cadastrée. L'habitat représente 46 % de la surface bâtie totale en Poitou-Charentes. Elle constitue de ce fait le principal facteur de consommation d'espace avec les infrastructures de transports et dans une moindre mesure l'activité

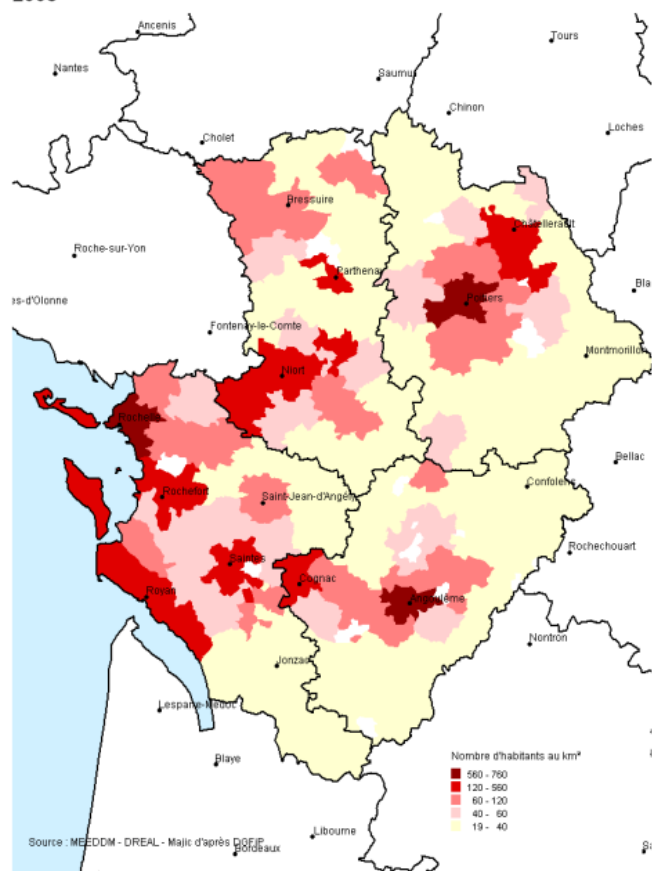


économique. Les espaces artificialisés non bâtis occupent une surface importante dans la région. Ils sont liés à l'urbanisation et à son évolution. Les surfaces artificialisées non bâties augmentent en même temps que les surfaces artificialisées bâties mais dans une moindre mesure. Cependant, même sans être imperméabilisés, ces espaces contribuent à la régression des surfaces agricoles et naturelles. Il apparaît de ce fait nécessaire de limiter et de réguler le volume d'espace artificialisé chaque année, qu'il soit bâti ou non afin de limiter la consommation d'espace en Poitou-Charentes.

Une approche en terme de densité d'occupation du territoire semble pouvoir caractériser cette consommation d'espace liée à l'urbanisation en permettant d'identifier les territoires pouvant être gourmands en terme d'espace, de les localiser en vue d'établir des préconisations dans une perspective de gestion économe et respectueuse de l'espace. L'objectif étant d'aider les collectivités à définir des projets d'aménagement qui permettent à la fois de réduire ou de modérer la consommation d'espace afin de préserver les ressources agricoles, naturelles et forestières.

Les cartes ci-dessous relatives à la densité globale (population rapportée à la surface géométrique : sgeom) et à la densité nette (population rapportée à la surface bâtie : dcntol) dans les EPCI de Poitou-Charentes illustrent ces propos.

**Densité de population par EPCI Poitou-Charentes 2008**



**Densité de population rapportée à la surface bâtie - EPCI**

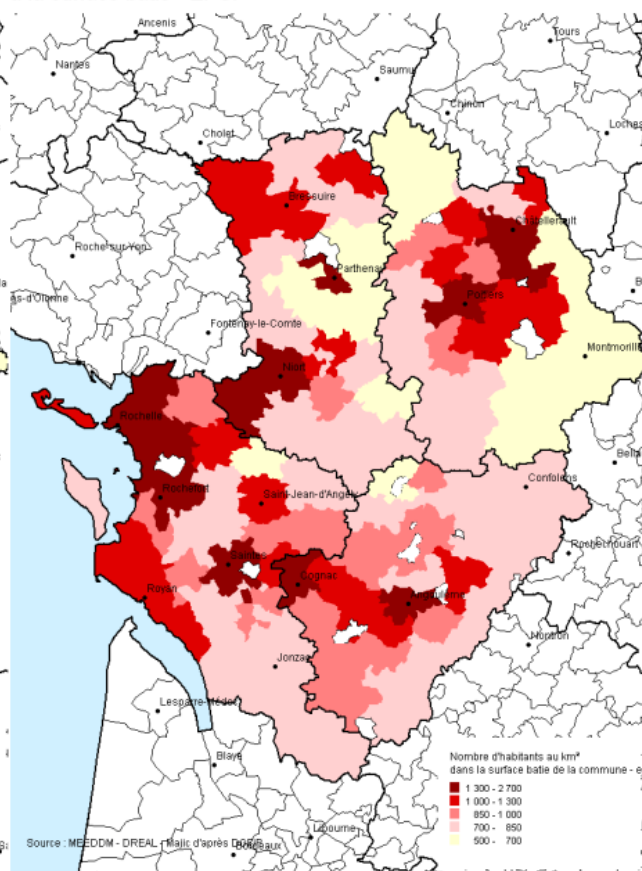


Figure n°47 et 48 : Cartes illustrant la densité globale et la densité nette dans les EPCI de Poitou-Charentes (Réalisation : DREAL Poitou-Charentes 2010 ; Conception : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

L'utilisation de la densité pour caractériser les espaces permet de prendre en compte à la fois les surfaces bâties ou non et la population qui y réside. Ainsi, les EPCI sont analysés à la fois en terme de surface totale ou bâtie tout en modérant cette consommation par la population recensée sur la zone. Cela permet d'identifier les espaces où l'habitat est diffus et la population peu nombreuse mais aussi les territoires qui s'étalent avec une densité de population qui va décroître par exemple à partir des grandes agglomérations ou des principales villes secondaires. Ce phénomène est notamment visible autour des villes de La Rochelle, Rochefort, Cognac, Angoulême, Niort et surtout sur l'axe Poitiers-Châtelleraut. Le tableau ci-dessus reprend les différentes densités dans les départements Picto-Charentais, en Poitou-Charentes et en France métropolitaine.

Densité	<i>hab / km<sup>2</sup></i>					
	Charente	Charente-Maritime	Deux-Sèvres	Vienne	Poitou-Charentes	France métropolitaine
Densité	58	87	60	60	67	113
Densité rapportée aux surfaces bâties	1 123	1 204	977	1 088	1 106	1 846
Densité rapportée aux surfaces bâties liées à l'habitat	2 334	2 552	2 236	2 438	2 408	

Source : MEEDDM-DREAL-MAJIC 2008 d'après DGFIP - recensement de la population 2006

Figure n°49 : Tableau illustrant différentes densités en Poitou-Charentes et en France métropolitaine

La densité globale en Poitou-Charentes est de 67 habitants au km<sup>2</sup>, allant de 87 en Charente-Maritime à 58 habitants au km<sup>2</sup> en Charente. On peut remarquer grâce à ce tableau que la moyenne régionale est bien plus faible que celle de France métropolitaine qui est à 113 habitants au km<sup>2</sup>. La région Poitou-Charentes est une région fortement rurale où règnent de fortes disparités au sein des différents départements mais aussi en fonction des territoires et de leurs localisations. La densité rapportée à la surface bâtie permet d'attribuer aux espaces bâtis la population qui y réside. On peut voir que dans ce cas, les densités sont nettement plus forte et oscillent autour de 1 100 habitants au km<sup>2</sup>, avec le maximum pour la Charente-Maritime (1 204 habitants au km<sup>2</sup>) et le minimum pour les Deux-Sèvres (977 habitants au km<sup>2</sup>). Tout comme pour la densité globale, la densité nette par habitant est moins élevée en Poitou-Charentes qu'en France métropolitaine, avec 1 106 habitant au km<sup>2</sup> contre 1 846. On peut remarquer sur les cartes ci-dessous que les espaces les moins denses, en densité nette ou globale, sont des territoires de transitions entre les grandes agglomérations, les villes secondaires et le littoral. Les espaces les moins denses sont aussi ceux où la pression foncière est la moins forte et où les surfaces de terrains à bâtir sont les plus importantes. On peut donc parler d'une distribution de la densité d'occupation du sol en gradient à partir des agglomérations et du littoral, parfois même autour des grands axes (A 10, N 10, N 11, N 141). Le tableau ci-dessous

énumère les EPCI en termes de densité nette en population ayant la densité la plus forte et la plus faible.

Densité nette en population dans les EPCI de Poitou-Charentes			Nombre d'habitant au km <sup>2</sup>	
La Rochelle	2 603	↔	Pays Ménigoutais	542
Poitiers	2 082		Pays Sud Gâtine	544
Grand Angoulême	2 013		Lezayen	548
Pays Rochefortais	1 614		Val de Thouet	593
Pays Châtellerauldais	1 550		Montmorillonnais	623
Niort	1 500		Pays Loudunais	635

Figure n°50 : Tableau illustrant les EPCI de Poitou-Charentes ayant la densité nette en population la plus importante et la plus faible (Réalisation : Maxime Rochelle ; Source : MAJIC III 2009)

La densité nette par habitant des EPCI de Poitou-Charentes oscille donc entre 2603 habitants au km<sup>2</sup> (CDA de la La Rochelle) et 542 habitants au km<sup>2</sup> (Cdc du Pays Ménigoutais). Cet écart au niveau de la densité nette montre la rupture entre des espaces fortement et densément bâtis et des territoires ruraux où l'habitat est diffus, lâche et peu dense. Ce traitement met en avant un paradoxe régional pour la consommation de l'espace liée à l'urbanisation. Pour accéder à une gestion économe de l'espace en Poitou-Charentes deux types d'actions sont à mener. L'une est de poursuivre l'intensification des surfaces bâties des principales agglomérations de la région et de leurs périphéries. Et l'autre, de maîtriser la faible consommation de l'espace des territoires ruraux mais qui, sur l'ensemble du territoire représente plus de la moitié de la surface bâtie répartie sur les 998 communes rurales (Insee) de Poitou-Charentes qui compte au total 1 462 communes. Comme cité précédemment, la consommation de l'espace en Poitou-Charentes est à la fois localisée et diffuse complexifiant ainsi le problème en vue d'accéder à une gestion économe de l'espace.

Pour conclure sur cette partie relative à la mesure et à la caractérisation de la consommation d'espace en Poitou-Charentes, on peut dire que la région Poitou-Charentes est une région rurale et peu artificialisée mais que le contexte local de certains espaces régionaux demande une maîtrise foncière plus ferme afin de lutter contre la régression des espaces agricoles, naturelles et forestiers pour préserver durablement l'environnement et les espaces. Ces espaces sont principalement des territoires urbains puisqu'ils regroupent une part importante des surfaces bâties de la région mais il est aussi nécessaire de mieux maîtriser la consommation d'espace diffuse sur l'ensemble des communes rurales puisqu'elles regroupent plus de la moitié de l'emprise bâtie de la région Poitou-Charentes. Cette partie a permis de mettre en évidence le contraste régional relatif à la consommation de l'espace, de définir les principaux facteurs de cette consommation et de localiser

les entités régionales où s'effectuent les principales ponctions de territoire conduisant ainsi à l'augmentation des surfaces artificialisées.

Après avoir mesuré et caractérisé la consommation de l'espace liée à l'urbanisation en Poitou-Charentes, nous allons passer à la prochaine partie. Cette partie sera consacrée aux actions à mener pour poursuivre la réalisation de ce projet mais aussi à l'énumération de propositions pouvant contribuer à réduire la vitesse actuelle de la consommation de l'espace liée à l'urbanisation qui s'effectue au détriment principalement des terres agricoles et naturelles.

## 2 Perspectives et actions à mener

La prochaine étape de l'étude sur le suivi de la consommation de l'espace et de l'occupation du sol menée par la DREAL Poitou-Charentes sera le croisement d'indicateurs pertinents afin de proposer des profils fonciers de territoire et ainsi mettre en place une typologie de territoire. Pour ce faire, différents indicateurs traités et analysés semblent se démarquer et pouvoir répondre à cet objectif. Cette proposition de croisement devrait permettre, par l'utilisation d'un outil statistique d'accéder à une typologie de territoire à partir de la caractérisation de profils fonciers. Les indicateurs supposés sont les suivants et peuvent être croisés à la commune ou à l'EPCI :

- \* Part de la surface bâtie dans la surface cadastrée ou géométrique
- \* Surface bâtie par habitant ou densité nette en population par habitant
- \* Part des surfaces à dominante activité économique dans la surface à dominante habitat
- \* Part de la construction de logements individuels dans la construction totale de logements
- \* Surface Agricole Utile par habitant

Le croisement de ces différents indicateurs devrait permettre à la DREAL Poitou-Charentes de réaliser une typologie des territoires afin de mieux caractériser les différentes entités régionales et d'associer les territoires en fonction de leurs profils fonciers. Il reste maintenant à réaliser ce croisement et à visualiser le résultat.

Afin de poursuivre la réalisation de ce projet, différentes étapes pourraient être intéressantes à réaliser. Elles sont listées ci-dessous pour mieux comprendre la démarche et les actions qu'ils conviendraient de mener afin de poursuivre ce projet lié à l'application MAJIC III.

**\*Analyser l'évolution de la consommation de l'espace et les mutations d'occupation du sol** dans le cadre de la poursuite d'achat des fichiers fonciers par la DGALN à la DGFIP. Cela permettra de poursuivre l'étude et de connaître l'évolution des surfaces en plaçant l'application MAJIC III comme un outil de suivi de

l'occupation du sol et de ces mutations. L'application devenant ainsi un excellent outil pour la connaissance et l'observation des territoires.

**\*Faire une approche de l'étalement urbain** en comparant le taux d'évolution de la population sur un territoire par rapport à l'augmentation de sa surface à dominante habitat entre différentes périodes intercensitaires (1968 / 1975 / 1982 / 1990 / 1999 / 2006).

**\*Mettre en relation les terres agricoles consommées et leurs valeurs ou potentiels agronomiques.** Pourquoi ne pas commencer par analyser la valeur agronomique des territoires agricoles situés en périphéries des principales villes ou agglomérations de la région et ainsi mettre en évidence que les terres agricoles artificialisées par l'expansion urbaine sont des terres de bonne qualité.

**\*Comparer l'évolution de la pression foncière avec les phénomènes de densification ou d'intensification des espaces urbains.** Un territoire dense est-il forcément la répercussion d'une pression foncière accrue ?

**\*Effectuer une typologie de l'habitat en fonction de la taille des communes.** En fonction des communes, évaluer la surface moyenne des parcelles bâties, la densité de la construction en individuel ou en collectif, la répartition entre l'individuel et le collectif,...

Après avoir lister quelques exemples d'actions à mener dans le cadre de cette étude, nous allons à présent évoquer quelques propositions qui pourraient être mises en œuvre afin de réduire la vitesse actuelle de la consommation de l'espace et ainsi lutter contre la régression des surfaces agricoles, naturelles et forestières.

**\*Faire de l'urbanisme par projet et non par défaut ;**

**\*Interdire la construction de locaux au milieu d'une parcelle,** cela permettra par la suite de laisser la possibilité de redécouper la parcelle et d'optimiser l'usage des terrains ;

**\*Former les élus des territoires ruraux à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme** car ce sont les principaux aménageurs et des acteurs importants ;

**\*Proposer avant toute extension en dehors d'une ville ou d'un village un renouvellement urbain** permettant de reconstruire la ville sur elle-même et ainsi de requalifier certains espaces (friches industrielle,...) et de redensifier la ville notamment en utilisant les dents creuses et les espaces résiduels ;

**\*Intégrer les nouvelles constructions dans l'existant et assurer la continuité urbaine ;**

**\*Favoriser les formes urbaines moins consommatrices d'espaces ;**

**\*Favoriser l'habitat intermédiaire :** petit collectif ou individuel dense ;

**\*Favoriser la mixité du bâti et l'équilibre urbain ;**

**\*Mettre un seuil de densité de construction de logement en fonction de la taille de la commune ;**

**\*Intensifier l'urbanisation à proximité des transports collectifs ;**

**\* Limiter l'étalement urbain par l'intensification urbaine ;**

**\*Protéger les espaces agricoles en général et surtout en zones périurbaines.**

Après avoir décrit les actions à mener pour poursuivre l'élaboration du projet sur le suivi de la consommation d'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes et énuméré différentes propositions possibles à mettre en œuvre pour accéder à une gestion économe de l'espace, nous allons à présent passer à la partie discussion de l'étude.

### 3 Discussion

Pour caractériser la consommation de l'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes, il a fallu analyser le contexte régional et mettre en place des processus méthodologiques pour mettre en évidence les caractéristiques de l'occupation du sol et de la consommation d'espace liée à l'urbanisation. La mise en évidence des traits distinctifs de l'occupation et de la consommation d'espace en Poitou-Charentes a été réalisée principalement à l'aide des fichiers fonciers de la DGFIP contenus dans l'application MAJIC III. A cela s'ajoute l'utilisation d'autres données issues d'outil de modélisation de l'occupation du sol (CORINE Land Cover, Teruti-Lucas) ou d'autres applications permettant de valider les données MAJIC à l'échelle de grand territoire. Voici à présent un bilan après cette première utilisation des fichiers fonciers.

Sous certaines conditions d'exploitation et en faisant attention aux attributs utilisés, l'application *MAJIC III est un excellent outil pour la connaissance et l'observation des territoires*. La source et la finesse de production de la donnée rend cet outil d'une extrême précision et forme un gisement de données incommensurables pouvant donner lieu à de multiples études sur l'habitat, l'urbanisme, l'occupation du sol ou bien encore sur la propriété. Cependant, la source des fichiers fonciers qui fait sa force, fait aussi sa faiblesse. Les données issues de cette application ont une source fiscale et proviennent en partie de la déclaration des contribuables. De plus la qualité et la fiabilité des données sont corrélées à l'objectif fiscal. Le mode de production de cette application et des données qui la composent en font un outil puissant tout en sachant que son but premier n'est pas d'aider à l'analyse du territoire ou bien encore de l'occupation du sol. Ainsi, il est logique de retrouver des problèmes ou des défauts pour l'analyse et le traitement des données contenues dans ces fichiers puisque contrairement à des outils spécifiques comme CLC ou Teruti-Lucas, les fichiers fonciers MAJIC III ont été utilisés lors de ce stage dans un but annexe à leur objectif initial pour lequel ils ont été créés. En résumé, tout ce qui est lié à un objectif fiscal est d'une excellente qualité (ou est sensé l'être) puisque les données sont très suivies et parce qu'elles sont à la base de l'imposition (taxe locale : taxe foncière et d'habitation) et les autres éléments sont fonction des mises à jour réalisées par le cadastre et de l'échelle d'étude. De plus, toutes les sources ont leurs

limites. Les fichiers fonciers MAJIC III donnent de nouvelles possibilités d'analyses et constituent une source très intéressante, notamment en ce qui concerne l'urbanisation (surface bâtie, évolution du bâti, consommation d'espace,...). C'est une source avantageuse et conséquente dont il serait dommage de se priver. En outre, des mises jours vont être effectuées et certains défauts décrits dans cette première utilisation des fichiers fonciers seront corrigés grâce en partie aux retours d'utilisateurs et à la poursuite des mises à jour par les services du cadastre. Plus le temps passera, plus la fiabilité de la donnée s'améliorera grâce aux mises à jour et aux mutations des différents espaces qui donneront lieu à un renouvellement des données pré-existantes. ***MAJIC est une nouvelle source de données et une application pour l'observation et la connaissance des territoires qui tend à s'améliorer et à répondre à de nouvelles attentes pour accéder et participer à un aménagement durable des territoires.***

L'utilisation des données présentes dans les différents fichiers fonciers aura permis de répondre à l'étude sur le suivi de la consommation d'espace et l'occupation du sol, en caractérisant l'occupation du sol en Poitou-Charentes puis en mesurant et en analysant la consommation d'espace liée à l'urbanisation. La région Poitou-Charentes est une région rurale et fortement agricole. Cependant, la part des surfaces artificialisées tend à s'accroître à cause de l'attractivité régionale et son cadre de vie. Les grandes agglomérations régionales, les villes secondaires, l'espace littoral et les îles sont les moteurs de l'attractivité régionale et de l'artificialisation des sols. De part leurs développements, ces territoires consomment une quantité importante d'espace au détriment principalement des surfaces agraires et de l'activité agricole. Les impacts qui en découlent sont nombreux et tendent à s'accroître au regard du contexte régional et de la dynamique actuelle. Ces territoires peu nombreux regroupent une grande partie des surfaces bâties avec et sans locaux. Cependant, la majeure partie des surfaces artificialisées dans l'espace régional est localisée dans les communes rurales, révélant ainsi le paradoxe régional avec des surfaces artificialisées à la fois localisées et diffuses. Toutefois, un facteur de consommation d'espace ressort sur l'ensemble des territoires : il s'agit de l'habitat. ***L'habitat est le principal moteur de l'artificialisation des sols en Poitou-Charentes*** et son développement – lié essentiellement au succès de la maison individuelle et à la croissance démographique – consomme chaque année toujours plus d'espace. Cette consommation est amplifiée par des espaces connexes qui amplifient ce phénomène comme les infrastructures de transport, les équipements collectifs, les jardins, les pelouses et autres espaces verts,...De ce fait, l'accession à une gestion économe de l'espace passe par une réflexion globale sur l'habitat et sa construction.

***Pour conclure, on peut dire que peu importe le territoire concerné, peu importe l'ampleur et la rapidité de la consommation d'espace, il y aura toujours une nécessité de maîtriser***

***L'artificialisation des sols, de lutter contre la régression des surfaces agricoles, naturelles et forestières qui s'y déroule en vu d'en limiter l'impact et ainsi d'éviter de perdre irrémédiablement l'utilité de ces sols.*** Il s'agit d'accéder à un aménagement durable des territoires en freinant le rythme de la consommation des espaces naturels et agricoles par l'urbanisation et l'expansion urbaine.

Les résultats obtenus par le biais de l'utilisation des fichiers fonciers de la DGFIP sont ceux en partie souhaités à l'origine du lancement du projet. Cependant, différents traitements ou analyses n'ont pas pu être réalisés à cause de différents paramètres que nous allons à présent énumérés. Ces éléments constituent les limites de l'étude.

L'étude menée par la DREAL Poitou-Charentes est un projet vaste et ambitieux auquel il a été difficile de répondre du fait du nombre important d'objectifs initiaux et de l'étendue de la zone d'étude. Une telle étude pourrait nécessiter la présence d'un ou plusieurs chargés d'études spécifiquement attachés à l'utilisation de cette nouvelle application et à l'analyse des traitements possibles. La durée limitée d'un stage ne peut permettre l'utilisation complète d'une telle base de données qui, de plus, a été utilisée pour la première fois lors de ce stage par la DREAL Poitou-Charentes. A cela s'ajoute une certaine complexité d'utilisation des différentes variables, qui demande obligatoirement une étude a priori des données par de nombreuses recherches bibliographiques et par différentes demandes d'informations pour éviter les erreurs de traitements et donc d'analyses. Les fichiers fonciers ont été créés et mis à jour pour répondre aux objectifs fiscaux de la DGFIP. L'utilisation de ces fichiers, dans le cadre de cette étude, s'est donc fait dans un autre but que ce pourquoi ils ont été créés et renseignés, ce qui demande en plus des précautions d'usages en validant avant utilisation les données par l'emploi d'outil et de données pré-existantes. Ces éléments ont conduit à ralentir le déroulement et la progression de l'étude.

A cela s'ajoute pour ma part, la non maîtrise d'un outil statistique permettant la réalisation des traitements afin de répondre plus efficacement et plus rapidement aux objectifs de l'étude. De ce fait, la réalisation des traitements a été plus longue puisqu'il a fallu passer systématiquement par l'UAS pour la réalisation des principaux traitements et pour toutes demandes nécessitant un nouveau calcul à partir du fichier parcellaire ou de la table des parcelles pour accéder à de nouveaux fichiers Excel ou à des cartes à l'échelle régionale. Telles sont les principales limites liées à cette étude et à sa réalisation.



## CONCLUSION

L'urbanisation croissante place aujourd'hui la région Poitou-Charentes au 11<sup>ème</sup> rang des régions métropolitaines les plus artificialisées (MAJIC III). La croissance démographique, par le biais du logement, et la croissance économique, par celui des bâtiments non résidentiels, sont les deux principaux moteurs de l'extension urbaine actuelle. Cette consommation d'espace est amplifiée par des espaces connexes qui amplifient ces phénomènes d'urbanisation et d'expansion urbaine comme les infrastructures de transport, les équipements collectifs, les jardins, les pelouses et autres espaces verts. L'expansion urbaine se fait principalement au détriment des terres agricoles. Les principales agglomérations de Poitou-Charentes, les villes secondaires, l'espace littoral et les îles sont les moteurs de l'attractivité régionale et de l'artificialisation des sols. Ils regroupent à eux seuls une grande partie de la surface régionale allouée à l'habitat, à l'activité économique et occupée par des surfaces artificialisées non bâties. L'accession à une gestion économe de l'espace passe notamment par une réflexion sur les formes urbaines et une intensification des espaces bâtis en vue de diminuer la vitesse de consommation actuelle des espaces et ainsi d'atténuer les tensions foncières et conflits d'usage entre l'activité agricole, l'habitat et l'activité économique.

Pour conclure, il me paraît important d'aborder l'apport de ce stage tant d'un point de vue personnel que professionnel. Le stage de 5 mois effectué au sein de la DREAL Poitou-Charentes m'a permis de parfaire mes connaissances et mes compétences dans le domaine de l'aménagement du territoire avec de multiples thèmes d'études comme l'artificialisation des sols, l'étalement urbain, l'occupation des sols et les formes urbaines. Il a aussi été l'occasion de faire connaissance avec une nouvelle application dont j'ignorais l'existence et ainsi de poursuivre mon apprentissage sur la région Poitou-Charentes par l'étude approfondie de l'occupation du sol et de la consommation d'espace. Ce stage m'a aussi donné la possibilité d'évoluer au sein d'une DREAL, qui est un service déconcentré de l'État et donc de poursuivre ma connaissance des structures œuvrant pour l'environnement après le Conseil Général de la Vienne et la Chambre d'Agriculture de Charente. Ce stage effectué au sein de la DREAL Poitou-Charentes a été une expérience bénéfique d'un point de vue professionnel comme nous venons de le voir mais aussi d'un point de vue personnel. Le déroulement du stage et l'accueil des agents de la DREAL Poitou-Charentes a été des plus agréables permettant ainsi de réaliser mon stage dans de bonne condition. Je tiens donc à renouveler encore une fois ma gratitude à la DREAL Poitou-Charentes et à ses agents.

## BIBLIOGRAPHIE

### Guides méthodologiques

**CERTU** (2008 a), *Les fichiers fonciers standards délivrés par la DGI (Appelés communément fichiers MAJIC II) : Guide méthodologique pour leur utilisation*, Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, les collections du CERTU, Avril 2008

**CERTU** (2008 b), *Les fichiers fonciers standards délivrés par la DGI (Appelés communément fichiers MAJIC II) : Annexes du guide méthodologique pour leur utilisation*, Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, les collections du CERTU, Avril 2008

### Articles en ligne

**Agreste** (2009), *De Teruti à Teruti-Lucas*

[http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf\\_teruti2009metho.pdf](http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_teruti2009metho.pdf) - Consulté le 4 Mai 2010

**CETE Nord Picardie** (2010), *Contenu du DVD Fichiers Fonciers 2009*, Janvier 2010

[http://extranet.portail-information-geographique.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=567](http://extranet.portail-information-geographique.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=567) - Consulté le 15 Mars 2010

**CREN** (1999), *Inventaire des paysages de Poitou-Charentes*

<http://www.paysage-poitou-charentes.org/P.php?d=&c=1&s=1&n=a&e=.html> - Consulté le 11 Mars 2010

**DGFIP** (2009), *Documentation de la DGFIP pour les fichiers fonciers au 01/01/2009*

[http://extranet.portail-information-geographique.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=566](http://extranet.portail-information-geographique.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=566) - Consulté le 15 Mars 2010

**INSEE Poitou-Charentes** (2005), *L'attractivité migratoire du Poitou-Charentes n'enraye pas le vieillissement de la population*, décimal n°258, Juillet 2005

[http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=9141](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=9141) - Consulté le 30 Avril 2010

**INSEE Poitou-Charentes** (2009 a), *Le littoral et les grandes agglomérations, moteurs de la croissance démographique*, décimal n°286, Janvier 2009

[http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=14231](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=14231) - Consulté le 4 Juin 2010

**INSEE Poitou-Charentes** (2009 b), *En 2006 un ménage du Poitou-Charentes sur quatre habitait dans une autre commune 5 ans auparavant*, e.decim@al n°002, Novembre 2009

[http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg\\_id=12&ref\\_id=15675](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=12&ref_id=15675) - Consulté le 30 Avril 2010

**Legifrance** (2009 a), *LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement*, Journal Officiel de la République Française, le 5 Août 2009

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020949548&dateTexte=&categorieLien=id> - Consulté le 22 Mars 2010

**Legifrance** (2009 b), *Décret n° 2009-235 du 27 février 2009 relatif à l'organisation et aux missions des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement*

[http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=837A064834BC3A8E083170A876813107.tpdjo02v\\_2?cidTexte=JORFTEXT000020318222&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=837A064834BC3A8E083170A876813107.tpdjo02v_2?cidTexte=JORFTEXT000020318222&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id) - Créé le 28/02/2009 et consulté le 24/03/2010

**Lejeune F-X.** (2008), *Introduction au logiciel SAS*, Institut de statistique de l'Université Pierre et Marie Curie, 24 Novembre 2008

[http://www.lsta.upmc.fr/Lejeune/SAS\\_Lejeune.pdf](http://www.lsta.upmc.fr/Lejeune/SAS_Lejeune.pdf) - Consulté le 9 Juillet 2010

**Miquel P.** (2009), *La maîtrise et la mesure de la consommation d'espace dans les SCoT*, note problématique SCoT Grenelle, MEEDDM / DGALN / DHUP / QV3, 30 Septembre 2009

[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN\\_D2\\_problematique\\_cle141147.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALN_D2_problematique_cle141147.pdf) - Consulté le 15 Mars 2010

**SOeS Environnement** (2007), *Indicateurs de suivi des engagements européens : Artificialisation des sols*, MEEDDM/SOeS

[http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/uploads/media/fiche\\_\\_sols\\_02.pdf](http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/uploads/media/fiche__sols_02.pdf) - Consulté le 9 Juillet 2010

**SOLAGRO** (2008), *Indicateur agro environnemental : Artificialisation des espaces agricoles*, Mars 2008

[http://www.terredeliens.org/IMG/pdf/Indicateur\\_agro\\_environnemental\\_artificialisation\\_des\\_sols.pdf](http://www.terredeliens.org/IMG/pdf/Indicateur_agro_environnemental_artificialisation_des_sols.pdf) - Consulté le 3 Mars 2010

## **Rapports**

**DRE Poitou-Charentes** (2006), *Poitou-Charentes : Points de repères des quatre départements*, les dossiers du réseau équipement, n°2, Juin 2006

**DRE Poitou-Charentes** (2008), *La péri-urbanisation : une artificialisation croissante du territoire*, les dossiers du réseau équipement, n°14, Novembre 2008

**DRE Poitou-Charentes** (2009 a), *Observation des territoires : Une consommation d'espace jusqu'à 1 800 hectares consommés par an pour la construction neuve de logements*, Direction Régionale de l'Équipement, le 26 Juin 2009

**DRE Poitou-Charentes** (2009 b), *Les assises des territoires ruraux, contribution de la DRE Poitou-Charentes*

### **Périodiques**

**Études foncières** (2009), *Le foncier : enjeu planétaire*, Novembre-Décembre 2009, n°142

### **Sites Internet**

**IFEN / EIDER**, *Les données décrivant l'environnement dans les régions : Occupation du territoire en nomenclature Lucas*, Institut Français de l'Environnement / Ensemble Intégré des Descripteurs de l'Environnement Régional

<http://eider.ifen.fr/Eider/view-meta.do?metaCode=OC-LUCAS> - Consulté le 22 Juillet 2010

<http://eider.ifen.fr/Eider/> - Consulté le 22 Juillet 2010

**Légifrance** (2010), *Projet de loi portant engagement national pour l'environnement*, texte adopté n°458 modifié par l'assemblée nationale en première lecture le 11 Mai 2010

<http://www.assemblee-nationale.fr/13/ta/ta0458.asp> - Consulté le 27 Mai 2010

**MEEDDM** (2008), *La base Sit@del2*, MEEDDM/CGDD/SOeS

[http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id\\_article=163](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=163) - Mise à jour le 11 Mars 2008 et consulté le 12 Juillet 2010

**MEEDDM** (2009), *Les DREAL*

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Pourquoi-la-DREAL,12610.html> - Créé le 29/12/2009 et consulté le 24/03/2010

**MEEDDM** (2010), *Développement durable : Étalement urbain*, 18 Janvier 2010

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Etalement-urbain-et.html> - Consulté le 22 Juillet 2010

**SOeS Environnement**, *Base de données CORINE Land Cover : Méthode de production de la base de données*, Service de l'Observation et des Statistiques de l'Environnement

<http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/bases-de-donnees/occupation-des-sols-corine-land-cover/methode-de-production-de-la-base-de-donnees.html> - Consulté le 4 Mai 2010

## LISTE DES FIGURES

### Chapitre I / La gestion économe de l'espace, une préoccupation majeure en Poitou-Charentes

- Figure n°1 : Carte illustrant l'évolution de la population due au solde migratoire entre 1999 et 2006 en Poitou-Charentes p.9
- Figure n°2 : Carte illustrant la variation annuelle de la densité de population entre 1999 et 2006 en Poitou-Charentes p.10
- Figure n°3 : Carte illustrant l'évolution de la population en France métropolitaine entre 2005 et 2030 p.11
- Figure n°4 : Graphique illustrant l'évolution comparée de l'occupation des logements en Poitou-Charentes et en France métropolitaine entre 1990 et 2005 p.12
- Figure n°5 : Tableau illustrant la surface de terrain pour une résidence principale selon le type de construction en 2007 p.13
- Figure n°6 : Tableau illustrant l'évolution du nombre de logements en Poitou-Charentes et l'estimation de leur emprises entre 1999 et 2008 p.14
- Figure n°7 : Tableau récapitulatif du nombre de communes traversées par département ainsi que de l'emprise minimale affectée à la LGV SEA p.16
- Figure n°8 : Tableau récapitulatif du nombre de communes traversées par département ainsi que de l'emprise minimale affectée à la LGV Poitiers / Limoges p.16
- Figure n°9 : Carte illustrant les infrastructures de transports et les principaux projets structurants présents ou en cours de réalisation dans la région Poitou-Charentes p.18
- Figure n°10 : Carte illustrant une typologie des communes de Poitou-Charentes p.23

### Chapitre II / MAJIC III, un outil pour la connaissance et l'observation des territoires

- Figure n°11 : Schéma illustrant un exemple de local dans le fichier des propriétés bâties p.35
- Figure n°12 : Tableau illustrant les groupes de natures de culture dans le fichier des propriétés non bâties, attribut egrnum p.39
- Figure n°13 : Tableau illustrant les sous groupes de sufs dans le fichier des propriétés non bâties, attribut dsgrp p.39
- Figure n°14 : Illustration de la répartition du nombre de parcelles en fonction du type de local dominant et du renseignement de la date de construction du local le plus ancien de la parcelle sur la commune de La Rochelle p.53

### Chapitre III / Suivi de la consommation de l'espace et de l'occupation du sol en Poitou-Charentes

- Figure n°15 : Organigramme illustrant la répartition de la surface géométrique en Poitou-Charentes p.65

<u>Figure n°16</u> : Tableau illustrant l'attribut cgrnum dans MAJIC et sa distribution dans les principaux modes d'occupation du sol	p.66
<u>Figure n°17</u> : Schéma composé de rectangles proportionnels à la répartition des grands modes d'occupations du sol dans la surface géométrique de Poitou-Charentes	p.66
<u>Figure n°18</u> : Tableau comparant différents outils de suivi de l'occupation du sol en Poitou-Charentes	p.69
<u>Figure n°19</u> : Tableau illustrant l'évolution de l'occupation du sol en Poitou-Charentes entre 2006 et 2008	p.70
<u>Figure n°20</u> : Tableau illustrant les MOS en Poitou-Charentes et en France métropolitaine	p.71
<u>Figure n°21</u> : Mode d'Occupation du Sol en région Poitou-Charentes et en France Métropolitaine	p.71
<u>Figure n° 22</u> : Tableau illustrant les principaux EPCI de Poitou-Charentes pour la part de surface naturelle et en eau dans la surface cadastrée	p.72
<u>Figure n°23 et 24</u> : Cartes illustrant la part des surfaces de type bâti dans la surface totale par commune et par EPCI en Poitou-Charentes	p.74
<u>Figure n°25</u> : Graphique illustrant les EPCI ayant la plus grande part de surface bâtie dans leur surface cadastrée en Poitou-Charentes	p.75
<u>Figure n°26</u> : Carte des paysages de Poitou-Charentes	p.77
<u>Figure n°27, 28, 29 et 30</u> : Cartes illustrant la part des surfaces de type agricole, bois, naturel et eau dans la surface totale des communes de Poitou-Charentes	p.79
<u>Figure n° 31</u> : Tableaux illustrant les principaux EPCI de Poitou-Charentes pour la part de surface de type agricole ou de type bois dans la surface cadastrée et leurs surfaces associées	p.80
<u>Figure n°32 et 33</u> : Cartes illustrant la SAU par habitant dans les communes et les EPCI de Poitou-Charentes	p.81
<u>Figure n°34</u> : Tableau illustrant la SAU par habitant en Poitou-Charentes	p.82
<u>Figure n°35</u> : Tableau illustrant la SAU par habitant la plus importante ou la plus faible dans les EPCI de Poitou-Charentes	p.83
<u>Figure n°36</u> : Organigramme illustrant la répartition et le contenu de la surface bâtie en Poitou-Charentes sous MAJIC III	p.86
<u>Figure n°37</u> : Tableau illustrant la répartition de la surface bâtie en Poitou-Charentes	p.88
<u>Figure n°38</u> : Graphique comparant la surface moyenne de terrain pour une maison entre 1990 et 2009 obtenu avec MAJIC III et Sit@del	p.89
<u>Figure n°39 et 40</u> : Cartes illustrant les surfaces bâties à dominante habitat et activité économique dans les EPCI de Poitou-Charentes	p.90
<u>Figure n°41</u> : Surface à dominante activité économique par rapport à la surface à dominante habitat dans les EPCI de Poitou-Charentes	p.91
<u>Figure n°42</u> : Tableau montrant les EPCI de Poitou-Charentes ayant la surface bâtie par habitant la plus importante et la plus faible	p.92
<u>Figure n°43</u> : Surface à dominante activité économique par rapport à la surface à dominante habitat dans les	

EPCI de Poitou-Charentes	p.92
<u>Figure n°44</u> : Part de la construction de logement individuel dans la construction totale de logement	p.93
<u>Figure n°45</u> : Tableau illustrant la part minimale et maximale de logements individuels dans la construction totale de logements dans les EPCI de Poitou-Charentes	p.94
<u>Figure n°46</u> : Période de construction des habitations à La Rochelle et ses alentours	p.95
<u>Figure n°47 et 48</u> : Cartes illustrant la densité globale et la densité nette dans les EPCI de Poitou-Charentes	p.96
<u>Figure n°49</u> : Tableau illustrant différentes densités en Poitou-Charentes et en France métropolitaine	p.97
<u>Figure n°50</u> : Tableau illustrant les EPCI de Poitou-Charentes ayant la densité nette en population la plus importante et la plus faible	p.98

## TABLE DES MATIERES

Remerciements	p.1
Sommaire	p.2
Liste des abréviations	p.3
Introduction	p.5

### **La gestion économe de l'espace en Poitou-Charentes :**

#### **Suivi de la consommation de l'espace et de l'occupation du sol en Poitou-Charentes**

Comment caractériser la consommation de l'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes ?

<b>Chapitre I – La gestion économe de l'espace, une préoccupation majeure en Poitou-Charentes</b>	p.8
<b>1 Les principaux facteurs de consommation d'espace en région Poitou-Charentes</b>	p.8
1.1 Une forte attractivité régionale liée au cadre de vie	
1.2 Un parc de logements qui ne cesse de s'accroître	
1.3 Des infrastructures de transport et des projets structurants toujours plus imposants	
<b>2 Les principales conséquences de la consommation d'espace</b>	p.18
2.1 Des territoires de plus en plus artificialisés	
2.1.1 Étalement urbain et périurbanisation	
2.1.2 Artificialisation et imperméabilisation des sols	
<b>3 Présentation de l'étude</b>	p.24
3.1 Mise en contexte de l'étude	
3.1.1 La gestion économe de l'espace, une préoccupation du Grenelle de l'Environnement	
3.1.2 Une préoccupation Grenelle, une préoccupation DREAL	
3.2 Finalité de l'étude sur la consommation d'espace et l'occupation du sol en Poitou-Charentes	
<b>Chapitre II – MAJIC III, un outil pour la connaissance et l'observation des territoires</b>	p.29
<b>1 Présentation des fichiers fonciers MAJIC III</b>	p.29
1.1 Contexte et potentiel d'utilisation des fichiers fonciers	
1.2 La documentation cadastrale	
1.3 Le système MAJIC	
1.4 Description de la documentation littéraire ou foncière et de son contenu	
1.4.1 Présentation des principaux fichiers	



1.4.2	Qualité des différentes données foncières	
1.5	Contraintes juridiques	
<b>2</b>	<b>Utilisation des fichiers fonciers</b>	p.42
<b>3</b>	<b>Présentation du projet MAJIC III</b>	p.44
<b>4</b>	<b>Processus méthodologiques suivis</b>	p.45
4.1	Recherches bibliographique et analyse de l'existant	
4.2	MAJIC III	
4.2.1	Recherche bibliographique sur les fichiers fonciers MAJIC III	
4.2.2	Analyse du potentiel de MAJIC et du contenu des fichiers fonciers	
4.2.3	Analyse et vérification des données MAJIC III	
4.2.3.1	<i>Analyse des données agrégées par commune</i>	
4.2.3.2	<i>Analyse des données du fichier parcellaire</i>	
4.2.3.3	<i>Traitements à partir du fichier parcellaire et de la table des parcelles du FPNB</i>	
4.2.3.4	<i>Comparaison avec des outils, des applications et des données pré-existantes</i>	
4.3	Demandes d'informations	
4.4	Réunions MAJIC	
4.5	Mise en place d'une base de données	
4.6	Création d'un projet MAJIC	
<b>Chapitre III – Suivi de la consommation de l'espace et de l'occupation du sol en Poitou-Charentes p.64</b>		
<b>1</b>	<b>Traitement MAJIC</b>	p.64
1.1	Caractériser l'occupation du sol des territoires en Poitou-Charentes	
1.2	Mesurer la consommation d'espace liée à l'urbanisation / artificialisation	
<b>2</b>	<b>Perspectives et actions à mener</b>	p.99
<b>3</b>	<b>Discussion</b>	p.101
	Conclusion	p.104
	Bibliographie	p.105
	Liste des figures	p.108
	Table des matières	p.111
	Liste des annexes	p.113

## **LISTE DES ANNEXES**

**Annexe n°1** : Description de la livraison, du contenu et des traitements des tables issues des fichiers fonciers du 01/01/2009

**Annexe n°2** : Fichier des propriétés non bâties, description de la table des parcelles

**Annexe n°3** : Description des tables agrégées aux niveaux communaux, départementaux et régionaux

**Annexe n°4** : Présentation des différents EPCI de Poitou-Charentes

**Annexe n°1** : Description de la livraison, du contenu et des traitements des tables  
issues des fichiers fonciers du 01/01/2009

Centre d'Études Techniques de l'Équipement Nord - Picardie

**Description de la livraison,  
du contenu et des traitements des tables issues  
des fichiers fonciers au 01/01/2009**

## Table des matières

### I] PRÉAMBULE : PRINCIPES DE LIVRAISON ET DE CONSTITUTION DES DONNÉES

### II] DESCRIPTION DU CONTENU DES TABLES LIVRÉES

#### Fichier FANTOIR

Table des communes (*xxx\_fantoir\_commune.csv*)  
Table des voies (*xxx\_fantoir\_voie.csv*)

#### Fichier lots/locaux

Table de correspondance entre les lots et les locaux (*xxx\_lotslocaux.csv*)

#### Fichier des propriétés bâties

Table des locaux (*xxx\_pb0010\_local.csv*)  
Table des parties d'évaluation (rattachées à un local) (*xxx\_pb21\_pev.csv*)  
Table d'exonération de partie d'évaluation (*xxx\_pb30\_pevexoneration.csv*)  
Table de taxation de partie d'évaluation (*xxx\_pb36\_pevtaxation.csv*)  
Table des parties principales d'habitation (*xxx\_pb40\_pevprincipale.csv*)  
Table des parties d'évaluation professionnelles (*xxx\_pb50\_pevprofessionnelle.csv*)  
Table des parties d'évaluation dépendances (*xxx\_pb60\_pevdependances.csv*)

#### Fichier des propriétés divisées en lots

Table des propriétés divisées en lots (copropriétés) (*xxx\_pdl10\_pdl.csv*)  
Table des parcelles composantes (*xxx\_pdl20\_parcellecomposante.csv*)  
Table des lots de copropriété (*xxx\_pdl30\_lots.csv*)

#### Fichier des propriétés non bâties

Table des parcelles (*xxx\_pnb10\_parcelle.csv*)  
Table des subdivisions fiscales (*xxx\_pnb21\_suf.csv*)  
Table d'exonération de subdivision fiscale (*xxx\_pnb30\_sufexoneration.csv*)  
Table de taxation de subdivision fiscale (*xxx\_pnb36\_suftaxation.csv*)

#### Fichier des propriétaires

Table des droits des propriétaires sur chacun de leurs biens (*xxx\_proprietaire\_droit.csv*)  
Table de correspondance entre les numéros de personne MAJIC2 et MAJIC3 (*xxx\_re00.csv*)

### III] ANNEXES ET PRÉCISIONS SUR LE CONTENU DE CERTAINS ATTRIBUTS

## Annexe n°2 : Fichier des propriétés non bâties, description de la table des parcelles

Fichier des propriétés non bâties : table des parcelles (Nom de livraison : xxx\_pnb10\_parcelle) [Menu]

N°	Nom d'attribut	Type	Description	Observation
1	ldpar	Texte(14)	Identifiant de parcelle	Concaténation de ccodep, ccocom, ccopre, ccosec, dnupla
2	ldsec	Texte(10)	Identifiant de section cadastrale	Concaténation de ccodep, ccocom, ccopre, ccosec
3	ldprocpte	Texte(11)	Identifiant de compte communal	Concaténation de ccodep, ccocom, dnupro
4	ldparref	Texte(14)	Identifiant de parcelle de référence	Concaténation de ccodep, ccocom, cprsec, ccosec, dnuplar (existe si gpdi=2)
5	ldsecref	Texte(10)	Identifiant de section cadastrale de référence	Concaténation de ccodep, ccocom, cprsec, ccosec (existe si gpdi=2)
6	ldcom	Texte(5)	Identifiant commune MAJIC sur 5 caractères	Concaténation de ccodep, ccocom
7	ldcomtxt	Texte(45)	Libellé de commune complet	Avec accents, source INSEE
8	ldcominsee	Texte(5)	Identifiant commune INSEE au 01/01/2009	Source : Code Officiel Géographique INSEE
9	ldcombdcar	Texte(5)	Identifiant commune BD Carto IGN au 01/07/2008	Source : BD Carto disponible sur Adelle en date de juillet 2008
10	ccodep	Texte(2)	Code département	
11	ccodlr	Texte(1)	Code direction	
12	ccocom	Texte(3)	Code commune INSEE ou DGI d'arrondissement	
13	ccopre	Texte(3)	Préfixe de section ou quartier servi pour les communes associées, &des1.	
14	ccosec	Texte(2)	Section cadastrale	
15	dnupla	Texte(4)	Numéro de plan	
16	dcntpa	Entier	Contenance de la parcelle	en centiares (m²)
17	dsrpar	Texte(1)	Lettre de série-rôle	
18	dnupro	Texte(5)	Compte communal du propriétaire de la parcelle	
19	jdatat	Texte(8)	Date de l'acte	jjmmaaaa
20	drefff	Texte(5)	Référence au Livre Foncier en Alsace-Moselle	
21	gpdi	Texte(1)	Indicateur d'appartenance à une propriété divisée en lots	cf. détail supra si gpdi = 2
22	cprsecr	Texte(3)	Préfixe de la parcelle de référence	
23	ccosecr	Texte(2)	Section de la parcelle de référence	
24	dnuplar	Texte(4)	N° de plan de la parcelle de référence	
25	dnupdl	Texte(3)	Numéro d'ordre de la propriété divisée en lots	en général, 001
26	gurbpa	Texte(1)	Caractère Urbain de la parcelle	U, N ou blanc
27	dparpl	Texte(4)	Numéro de parcelle primitive	
28	ccoarp	Texte(1)	Indicateur d'arpentage	A ou blanc
29	gpamf	Texte(1)	Indicateur de parcelle non figurée au plan	1 = figurée, 0 = non figurée
30	gparbat	Texte(1)	Indicateur de parcelle référencant un bâtiment	1 = oui, sinon 0
31	dnvoirl	Texte(4)	Numéro de voirie	
32	dindic	Texte(1)	Indice de répétition	
33	ccovol	Texte(5)	Code Majic2 de la voie	
34	ccorlv	Texte(4)	Code Rivoli de la voie	
35	ccoclf	Texte(4)	Code du cdif (code topod)	
36	jdatatan	Entier	Année de mutation	Extrait de jdatat
37	jannatmin	Entier	Date non nulle du local le plus ancien	0 si pas de date trouvée, -1 si pas de local
38	nsuf	Entier	Nombre de subdivisions fiscales (suf) par parcelle	
39	dcntsf	Entier	Surface du groupe de culture dominant parmi les subdivisions fiscales (suf)	Est égal à la surface de la parcelle s'il n'y a qu'une suf

**Annexe n°2 :** Fichier des propriétés non bâties, description de la table des parcelles (Suite)

40	dcntsfidpc	Réel	Pourcentage de surface de suf dominante par rapport à la surface de la parcelle	
41	cgnumd	Texte(2)	Groupe de culture dominant parmi les sufs	
42	cgnumdxt	Texte(19)	Groupe de culture dominant parmi les sufs (décodé)	
43	dcntsol	Entier	Surface de type sol (en m²)	Nul si pas de type sol (cgnum=09, 10, 11, 12 ou 13)
44	dcntsolpc	Réel	Pourcentage de surface de type sol par rapport à la surface de la parcelle	Nul si pas de type sol
45	dcnttab	Entier	Surface de type terrain à bâtir (en m²)	Nul si pas de type terrain à bâtir (cgnum= 10)
46	dcnttabpc	Réel	Pourcentage de surface de type terrain à bâtir par rapport à la surface de la parcelle	Nul si pas de type terrain à bâtir
47	dcntagri	Entier	Surface de type agricole (en m²)	Nul si pas de type agricole (cgnum=01, 02, 03 ou 04)
48	dcntagrip	Réel	Pourcentage de surface de type agricole par rapport à la surface de la parcelle	Nul si pas de type agricole
49	dcntbols	Entier	Surface de type bois (en m²)	Nul si pas de type bois (cgnum=05)
50	dcntbolspc	Réel	Pourcentage de surface de type bois par rapport à la surface de la parcelle	Nul si pas de type bois
51	dcntnat	Entier	Surface de type naturel (en m²)	Nul si pas de type naturel (cgnum=06 ou 07)
52	dcntnatpc	Réel	Pourcentage de surface de type naturel par rapport à la surface de la parcelle	Nul si pas de type naturel
53	dcnteau	Entier	Surface de type eau (en m²)	Nul si pas de type eau (cgnum=08)
54	dcnteaupc	Réel	Pourcentage de surface de type eau par rapport à la surface de la parcelle	Nul si pas de type eau
55	paregalsuf	Entier	Indique si la somme des surfaces des sufs est égale à la surface de la parcelle	1=surfaces égales, 2=surface de parcelle supérieure, 3=surface de parcelle inférieure
56	nlocal	Entier	Nombre de locaux sur la parcelle	
57	nlocmaison	Entier	Nombre de locaux de type maison	Utilisation de l'attribut dteloc= 1
58	nlocappt	Entier	Nombre de locaux de type appartement	Utilisation de l'attribut dteloc= 2
59	nlochabit	Entier	Nombre de locaux de type maison ou appartement	Somme de nlocmaison et nlocappt
60	nloccom	Entier	Nombre de locaux de type commercial ou industriel	Utilisation de l'attribut dteloc= 4
61	nlocdep	Entier	Nombre de locaux de type dépendances	Utilisation de l'attribut dteloc= 3
62	nlocautre	Entier	Nombre de locaux de type autre	Utilisation de l'attribut dteloc pour les autres valeurs
63	tloddomin	Texte(11)	Type de local dominant sur la parcelle (en nombre)	Valeurs possibles : MAISON, APPARTEMENT, COMMERCIAL, DEPENDANCE, AUTRE, MIXTE ou AUCUN LOCAL
64	nbat	Entier	Nombre de bâtiments sur la parcelle	Utilise l'identifiant bâtiment de la table des locaux (lcbat)
65	npevaffh	Entier	Nombre de parties d'évaluation affectées à l'habitation	Utilisation de ccoaff='H' et dnupev='001' dans la table des parties d'évaluation (pb21)
66	npevph	Entier	Nombre de parties principales d'habitations	Utilisation de l'attribut dnudes='H' dans l'article la table des parties principales d'habitation (pb40)
67	stoth	Entier	Surface totale des pièces d'habitation (en m²)	Utilisation de l'attribut dsupdc, nul si npevph nul
68	smoyh	Entier	Surface moyenne des pièces d'habitation (en m²)	Utilisation de l'attribut dsupdc, nul si npevph nul
69	nplocamoy	Réel	Nombre de pièces moyen des logements	Utilisation de l'attribut calculé 'npiece' des pev principales
70	nvacant	Entier	Nombre de logements vacants	Nombre de parties d'évaluation dont ccoaff='H', dnupev='001' et ccthp='V'
71	nmediocre	Entier	Nombre de logements au confort médiocre	Nombre de parties d'évaluation dont ccoaff='H', dnupev='001' et dcapec='7', '7M', '8' ou '8M'
72	nioghim	Entier	Nombre de logements HLM sur la parcelle	Nécessite himsem= 'S' dans les locaux, puis ccoaff='H', dnupev='001' dans les parties d'évaluation

**Annexe n°2 :** Fichier des propriétés non bâties, description de la table des parcelles (Suite)

73	<b>noccprop</b>	Entier	Nombre de parties d'évaluation affectées à l'habitation occupées par le propriétaire	Nombre de parties d'évaluation dont ccoaff='H', dnupev='001' et ccthp='P'
74	<b>nocclocat</b>	Entier	Nombre de parties d'évaluation affectées à l'habitation occupées par un locataire	Nombre de parties d'évaluation dont ccoaff='H', dnupev='001' et ccthp='L'
75	<b>typoocc</b>	Texte(41)	Indique si la parcelle est majoritairement occupée par des locataires ou des propriétaires	Si noccprop>nocclocat : 'DOMINANTE D'HABITANTS PROPRIETAIRES', si noccprop<>0 : 'AUTANT DE LOCATAIRES QUE DE PROPRIETAIRES', sinon 'PAS D'HABITATIONS'
76	<b>npevp</b>	Entier	Nombre de parties d'évaluation professionnelles sur la parcelle	
77	<b>stotp</b>	Entier	Surface totale des parties professionnelles sur la parcelle (en m <sup>2</sup> )	Utilisation de l'attribut vsurz, nul si npevp nul
78	<b>smoyp</b>	Entier	Surface moyenne des parties professionnelles sur la parcelle (en m <sup>2</sup> )	Utilisation de l'attribut vsurz, nul si npevp nul
79	<b>npevd</b>	Entier	Nombre de dépendances sur la parcelle	
80	<b>stotd</b>	Entier	Surface totale des dépendances sur la parcelle (en m <sup>2</sup> )	Utilisation de l'attribut dsudep, nul si npevd nul
81	<b>smoyd</b>	Entier	Surface moyenne des dépendances sur la parcelle (en m <sup>2</sup> )	Utilisation de l'attribut dsudep, nul si npevd nul
82	<b>tpevdom</b>	Texte(15)	Type de partie d'évaluation qui cumule la plus grande surface	Valeurs possibles : HABITATION, PROFESSIONNEL, DEPENDANCE, MIXTE ou AUCUNE si stoth=stotp=stotd=0
83	<b>nlot</b>	Entier	Nombre de lots de copropriété	Calculé à partir de la table pdl30
84	<b>ndroit</b>	Entier	Nombre de droits de propriétés concurrents sur la parcelle	Cf attribut ndroit de la table des comptes communaux
85	<b>typprop</b>	Texte(100)	Propriétaires de la parcelle	Synthétise les groupes présents sur la parcelle (cf annexe pour les précisions)
86	<b>x_sref</b>	Réel	Coordonnée X du localisant	Système de référence local (RGF93 pour la métropole, ou UTM pour les DOM)
87	<b>y_sref</b>	Réel	Coordonnée Y du localisant	Système de référence local (RGF93 pour la métropole, ou UTM pour les DOM)
88	<b>ldparbdpar</b>	Texte(14)	Identifiant parcellaire correspondant dans la BD Parcellaire	Même structure que l'ldpar MAJIC : code Insee, préfixe, section et numéro de parcelle

## Annexe n°3 : Description des tables agrégées aux niveaux communaux, départementaux et régionaux

### Description des tables agrégées aux niveaux communaux, départementaux et régionaux

<b>Identification de la commune, du département ou de la région</b>		
ldxxx	Texte	Code INSEE de la commune, du département ou de la région
llbxxx	Texte	Nom de la commune, du département ou de la région

#### **Indicateurs sur le parcellaire**

sgeom	Entier	Surface géométrique
scad	Entier	Surface cadastrée (somme des dnctpa)
snoncad	Entier	Surface non cadastrée (sgeom - scad)
pcnoncad	Réel	Pourcentage de surface non cadastrée (par rapport à sgeom)
npar	Entier	Nombre de parcelles (DGI)
sparmoy	Entier	Surface moyenne des parcelles (DGI)
nparvsuf	Entier	Nombre de parcelles dont la surface est supérieure à la somme des surfaces des sufs
nparisuf	Entier	Nombre de parcelles dont la surface est inférieure à la somme des surfaces des sufs

#### **Indicateurs sur le bâti**

nparbat	Entier	Nombre de parcelles comportant du bâti (une parcelle bâtie contient au moins un local)
sparbat	Entier	Surface totale du parcellaire comportant du bâti
sparmoybat	Entier	Surface moyenne des parcelles bâties
pcparbatn	Réel	Pourcentage de parcelles bâties (nombre de parcelles bâties par rapport au nombre de parcelles)
pcparbats	Réel	Pourcentage de parcelles bâties (surface des parcelles bâties par rapport à la surface cadastrée scad)
nparvid	Entier	Nombre de parcelles non bâties (une parcelle non bâtie ne contient pas de locaux)
sparvid	Entier	Surface totale du parcellaire non bâti
sparmoyvid	Entier	Surface moyenne des parcelles non bâties
pcparvidn	Réel	Pourcentage de parcelles non bâties (nombre de parcelles non bâties par rapport au nombre de parcelles)
pcparvids	Réel	Pourcentage de parcelles non bâties (surface des parcelles non bâties par rapport à la surface cadastrée scad)

#### **Indicateurs sur les copropriétés**

niot	Entier	Nombre de lots de copropriété
nparpd	Entier	Nombre de parcelles en copropriété (utilisation de gpd=1 dans la table des parcelles)
pcparpd	Réel	Pourcentage de parcelles en copropriété (nombre de parcelles en copropriété par rapport au nombre de parcelles)

#### **Indicateurs sur les logements et parties d'habitation**

niocalson	Entier	Nombre de locaux de type maison
niocalppt	Entier	Nombre de locaux de type appartement
nlochabit	Entier	Nombre de locaux de type maison ou appartement
npevaffh	Entier	Nombre de parties d'évaluation affectées à l'habitation (source pb21)
npevph	Entier	Nombre de parties principales d'habitations
stoth	Entier	Surface totale logements (source pb40)
smoyh	Réel	Surface moyenne des logements
nvacant	Entier	Nombre de logements vacants
nmediocre	Entier	Nombre de logements au confort médiocre
nloghlm	Entier	Nombre de logements HLM
pcvacant	Réel	Pourcentage de logements vacants par rapport au nombre total de logements (*)
pcmediocre	Réel	Pourcentage de logements au confort médiocre par rapport au nombre total de logements (*)
pcloghlm	Réel	Pourcentage de logements HLM par rapport au nombre total de logements (*)

#### **Indicateurs sur les parties professionnelles**

niocomm	Entier	Nombre de locaux de type commercial ou industriel
npevp	Entier	Nombre de parties d'évaluation professionnelles
stotp	Entier	Surface totale des pev commerciales

#### **Indicateurs sur les dépendances**

niocdep	Entier	Nombre de locaux de type dépendances
npevd	Entier	Nombre de dépendances sur la parcelle
stotd	Entier	Surface des dépendances

#### **Indicateurs sur l'occupation des logements**

noccprop	Entier	Nombre de parties d'évaluation affectées à l'habitation occupées par le propriétaire
pcoccprop	Réel	Pourcentage d'habitations occupées par le propriétaire par rapport au nombre total de logements (*)
nocclocat	Entier	Nombre de parties d'évaluation affectées à l'habitation occupées par un locataire
pcocclocat	Réel	Pourcentage d'habitations occupées par le locataire par rapport au nombre total de logements (*)

#### **Indicateurs sur l'occupation du sol**

ssufbati	Entier	Surface occupée par du bâti
pcsuftati	Réel	Pourcentage de sol occupé par du bâti
ssufagri	Entier	Surface occupée par de l'agricole
pcsuftagri	Réel	Pourcentage de sol occupé par de l'agricole
ssufbois	Entier	Surface occupée par des bois
pcsuftbois	Réel	Pourcentage de sol occupé par des bois
ssufnat	Entier	Surface occupée par des zones naturelles
pcsuftnat	Réel	Pourcentage de sol occupé par des zones naturelles
ssufeau	Entier	Surface occupée par de l'eau
pcsufteau	Réel	Pourcentage de sol occupé par de l'eau

(\*) Le nombre total de logements est la moyenne de npevaffh et nlochabit

# Annexe n°4 : Présentation des différents EPCI de Poitou-Charentes

## Communautés de communes et communautés d'agglomération en Poitou-Charentes

(au 01-01-2008)

### CHARENTE (16)

- 1 : CC des Trois Vallées
- 2 : CC du Confolentais
- 3 : CC du Pays d'Aligre
- 4 : CC du Rouillacais
- 5 : CC de la Boixe
- 6 : CC de Braconnie et Charente
- 8 : CC Seuil Charente Périgord
- 9 : CC de la Vallée de l'Échelle
- 10 : CC de Jarnac
- 11 : CC de Cognac
- 12 : CC du Blanzacais
- 13 : CC d'Orte-et-La Valette
- 14 : CC du Montmorélien
- 15 : CC du Pays de Chalais
- 16 : CC du Pays d'Aubeterre
- 17 : CC du Pays Mansiois
- 18 : CC de Charente Boème Charraud
- 19 : CC du Pays de Villefagnan
- 20 : CC Bandiat-Tardoire
- 21 : CC de la Région de Châteauneuf
- 22 : CC de Grande Champagne
- 23 : CC des 3B - Sud-Charente
- 24 : CC de Haute-Charente
- 25 : CC de Ruffec
- 26 : CA du Grand Angoulême

### CHARENTE-MARITIME (17)

- 1 : CC de l'île de Ré
- 2 : CA de La Rochelle
- 3 : CC Plaine d'Aunis
- 5 : CC de Surgères
- 6 : CC du Canton de Loulay
- 7 : CC du Canton d'Aulnay-de-Saintonge
- 8 : CC du Canton de Saint-Jean-d'Angély
- 9 : CA du Pays Rochefortais
- 10 : CC du Sud-Charente
- 11 : CC Charente-Armoult-Coeur de Saintonge
- 12 : CC du Pays Savinois
- 13 : CC du Canton de Saint-Hilaire-de-Villefranche
- 14 : CC du Pays de Matha
- 15 : CC du Pays Buraud
- 16 : CC de la Région de Pons
- 17 : CC de la Haute-Saintonge
- 18 : CC de l'île d'Oléron
- 19 : Agglomération Royan Atlantique (CA)
- 20 : CC des Bassins Seudre et Amoult
- 21 : CC du Canton de Gémozac et de la Saintonge Viticole
- 22 : CC du Bassin de Marennes
- 23 : CC du Pays Marandais
- 24 : CC du Pays Santon
- 25 : CC du Val de Trézenc, de la Boutonne à la Dévise
- 26 : CC du Canton de Courçon

### DEUX SEVRES (79)

- 1 : CC Delta-Sèvre-Argent
- 2 : CC de l'Argentonnais
- 3 : CC de l'Aurivaudais
- 4 : CC du Val de Thouet
- 5 : CC de l'Orée de Gâtine
- 6 : CC du Val d'Autize
- 7 : CC du Val d'Egray
- 8 : CC du Pays Sud-Gâtine
- 9 : CC du Val de Sèvre
- 12 : CA de Niort
- 13 : CC Arc-en-Sèvre
- 14 : C cantonale de Celles-sur-Belle
- 15 : CC du Canton de Melle
- 16 : CC du Lezayen
- 17 : CC du Cœur du Poitou
- 18 : CC du Val de Boutonne
- 19 : CC Plaine de Courance
- 21 : CC Espace Gâtine
- 22 : CC du Pays Ménigoutais
- 23 : CC de la Haute-Sèvre
- 24 : CC du Saint-Varentais
- 25 : CC Terre de Sèvre
- 26 : CC du Pays Thénezien
- 28 : CC du Thouarsais
- 29 : CC de Parthenay
- 30 : CC Cœur de Bocage

### VIENNE (86)

- 1 : CC du Pays Loudunais
- 2 : CA du Pays Châtelleraudais
- 3 : CC du Val Vert du Clain
- 4 : CC du Pays Chauvinois
- 5 : CC du Montmorillonais
- 6 : CC du Pays Mélusin
- 7 : CC de la Région de Couhé
- 8 : CC du Civraisien
- 9 : CC Mâle et Vienne
- 10 : CC de la Région de La Villedeu-du-Clain
- 11 : CC du Pays Charfois
- 12 : CC Vonne et Clain
- 13 : CC Vienne et Creuse
- 14 : CC du Pays Genôien
- 15 : CC du Pays Vouglaisien
- 16 : CC du Lençloisais
- 17 : CC du Neuvilleois
- 18 : CC du Lusacois
- 19 : CA de Poitiers
- 20 : CC du Mirebalais
- 21 : CC de Vienne et Moulère
- 22 : CC des Vals de Gartempe et Creuse

7 CA : communautés d'agglomération  
91 CC : communautés de communes

