

La localisation des activités économiques et son impact sur l'étalement urbain



Les cas de Marseille, Nantes, Rennes et Tours



Projet de Fin d'Etudes

MARGARY François

Année 2011/2012

Tuteur: C. Demazière



POLYTECH[°]
TOURS

Département Aménagement

La localisation des activités
économiques et son impact sur
l'étalement urbain:
Les cas des aires urbaines d'Aix-
Marseille, Nantes, Rennes et Tours

MARGARY François

Année Universitaire 2011/2012

Résumé

L'étalement urbain est très souvent réduit à sa seule composante résidentielle, et l'on oublie que l'activité économique est elle aussi génératrice de consommation foncière. Face à des enjeux nouveaux qui émergent dans les mœurs et qui sont toujours plus nombreux, la question de la localisation de ces activités économiques prend un poids toujours plus fort. En outre, les aspects relatifs au développement durable, à la consommation économe de l'espace ou encore aux recettes variables perçues par les collectivités en raison de l'implantation d'entreprises sont autant d'exemples qui mettent en valeur les difficultés stratégiques dans l'accueil d'activité économique.

Aujourd'hui, il est très difficile d'estimer avec précision les poids relatifs de l'habitat et de l'activité dans l'étalement urbain général ainsi que le secteur moteur de l'expansion des villes. De plus, la question de l'implantation des activités est un jeu d'acteur complexe entre les collectivités, les entreprises mais aussi des promoteurs potentiels intéressés par de nouveaux investissements. Face aux enjeux environnementaux mais aussi vis-à-vis des relations qu'ils entretiennent entre eux, les EPCI définissent des stratégies promouvant ou non l'accueil de nouvelles activités économiques sur leur territoire, qui peuvent être différentes d'un poids de vue quantitatif mais aussi en termes de secteurs d'activité favorisés.

Dans cette étude que je mène dans le cadre de mon projet de fin d'études à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, au département Aménagement du Territoire, je me propose d'apporter quelques éléments de réponse en me focalisant sur 4 territoires: les aires urbaines d'Aix-Marseille, Nantes, Rennes et Tours; qui sont les cas étudiés dans le cadre du programme FRANG, un programme franco-anglais s'intéressant aux facteurs déterminants de la localisation des activités économiques et de leurs impacts sur l'environnement.

Mon travail se partage alors en deux directions différentes; j'essaie à la fois de définir l'évolution et la part des activités économiques dans la tâche urbaine générale et de mettre en évidence les stratégies prises par chaque EPCI des aires urbaines étudiées en ce qui concerne l'accueil et le développement de l'activité.

Table des matières

RESUME	3
TABLE DES MATIERES	4
REMERCIEMENTS	6
INTRODUCTION	7
I. LA LOCALISATION DES ACTIVITES ECONOMIQUE, UN SYSTEME D'ACTEURS COMPLEXE IMPACTANT SUR L'ETALEMENT URBAIN DES VILLES	9
A. LES EFFETS DE L'ETALEMENT ECONOMIQUE, STRUCTURATEUR DE L'ESPACE URBAIN	9
B. L'ACTIVITE ECONOMIQUE, GRANDE CONSOMMATRICE D'ESPACE?	13
C. LA STRATEGIE DE L'ENTREPRISE ET LA STRATEGIE DE LA COLLECTIVITE, DEUX VISIONS TRES DIFFERENTES POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE.	16
PROBLEMATISATION	21
II. LA LOCALISATION DES ACTIVITES ECONOMIQUES ET SON IMPACT SUR L'ETALEMENT URBAIN; 4 CAS D'ETUDE: LES AIRES URBAINES D'AIX-MARSEILLE, NANTES, RENNES ET TOURS.	23
A. METHODOLOGIE	23
B. ETUDE DES 4 TERRITOIRES	26
C. ETUDE DE L'AIRES URBAINES D'AIX-MARSEILLE	29
1. ETALEMENT URBAIN ET ETALEMENT ECONOMIQUE	29
2. LOCALISATION ET DEVELOPPEMENT DE L'ARTIFICIALISATION	31
3. DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE PAR SECTEURS	35
4. LA DISTRIBUTION DES LOCAUX AUTORISES PAR EPCI	37
D. ETUDE DE L'AIRES URBAINES DE NANTES	42
1. ETALEMENT URBAIN ET ETALEMENT ECONOMIQUE	42
2. LOCALISATION ET DEVELOPPEMENT DE L'ARTIFICIALISATION	44
3. DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE PAR SECTEURS	48
4. LA DISTRIBUTION DES LOCAUX AUTORISES PAR EPCI	50
E. ETUDE DE L'AIRES URBAINES DE RENNES	55
1. ETALEMENT URBAIN ET ETALEMENT ECONOMIQUE	55
2. LOCALISATION ET DEVELOPPEMENT DE L'ARTIFICIALISATION	57
3. DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE PAR SECTEURS	61
4. LA DISTRIBUTION DES LOCAUX AUTORISES PAR EPCI	63
F. ETUDE DE L'AIRES URBAINES DE TOURS	68

1. ETALEMENT URBAIN ET ETALEMENT ECONOMIQUE	68
2. LOCALISATION ET DEVELOPPEMENT DE L'ARTIFICIALISATION	70
3. DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE PAR SECTEURS	74
4. LA DISTRIBUTION DES LOCAUX AUTORISES PAR EPCI	76

III. COMPARAISON DES 4 AIRES URBAINES	81
--	-----------

A. ETALEMENT URBAIN ET ETALEMENT ECONOMIQUE	81
B. LOCALISATION ET DEVELOPPEMENT DE L'ARTIFICIALISATION	85
C. DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE PAR SECTEURS	89
D. LA DISTRIBUTION DES LOCAUX AUTORISES PAR EPCI	94

CONCLUSION	98
-------------------	-----------

BIBLIOGRAPHIE	102
----------------------	------------

TABLE DES ILLUSTRATIONS	105
--------------------------------	------------

ANNEXES	108
----------------	------------

Remerciements

Je tiens à remercier les personnes mentionnées ci-dessous qui ont participé, à un moment ou à un autre, à la mise en place, à la définition de mon travail ou qui m'ont tout simplement aidé dans l'élaboration de ce dernier et sans qui cette étude aurait été moins riche et moins concise:

- DEMAZIERE Christophe, tuteur et professeur en aménagement-urbanisme à Polytech'Tours, pour avoir su répondre à mes questions en temps voulu et m'accompagner dans ma démarche ;
- HINFRAY Noémie, doctorante en aménagement et membre du programme FRANG, d'avoir fait office de 2ème tutrice ;
- SERRANO José, professeur à Polytech'Tours, et GERARD Pauline, élève en 5ème année à Polytech'Tours, pour m'avoir transmis des informations précieuses concernant la réalisation de mon travail cartographique, en relation avec le Projet de Fin d'Etudes réalisé en début d'année concernant une étude semblable sur les mêmes aires urbaines ;
- ANDRIEU Dominique, géographe-cartographe à la MSH Val de Loire, pour m'avoir transmis des données relatives à l'évolution de l'étalement urbain et sans qui mon travail aurait été nettement plus fastidieux ;
- JESSE Maxime, étudiant à l'INSA Strasbourg, pour avoir partagé ses travaux réalisés sur les futures ZA et ZAC de Rennes Métropole.

Introduction

La lutte contre l'étalement urbain outrancier fait désormais partie des priorités des collectivités dans un contexte de développement durable toujours plus présent. Dénoncé depuis plusieurs décennies en raison de son impact écologique nocif, l'étalement des villes n'a pourtant cessé d'augmenter avec la construction en masse de lotissements pavillonnaires à densité faible en périphérie des centres urbains. D'ailleurs, c'est ce type d'habitat qui est aujourd'hui le principal sujet de polémique, et la densification se fait peu à peu ressentir dans les nouveaux programmes immobiliers, avec un léger retour à la verticale.

Les impacts paysagers sont toujours discutables, parce que relevant de jugements esthétiques qui ne font pas facilement consensus, mais l'artificialisation des sols a des effets environnementaux certains. Le recul important des prairies est un "facteur aggravant de l'érosion ou des inondations", note l'IFEN, tandis que le phénomène d'artificialisation est un "facteur d'augmentation des sources de pollutions des eaux". De son côté, l'Agence européenne de l'environnement relevait en novembre 2004 que la fragmentation du paysage, du fait de routes ou autres infrastructures, accroît "le risque que les écosystèmes ne puissent plus se connecter les uns aux autres, au péril de la survie de leur flore et de leur faune"

Mais l'habitat est-il le seul coupable d'un étalement urbain trop important? Dans la littérature, les auteurs ont souvent tendance à négliger les impacts d'autres facteurs en réduisant l'urbanisation à sa seule composante résidentielle. Or aujourd'hui, le développement économique d'un territoire passe de plus en plus par la création de pôles de concentration d'entreprises, que l'on appelle communément zones d'activités. Ces dernières, dont le principe repose sur la proximité interentreprises, sont pourtant l'archétype du lotissement pavillonnaire à la sauce économique. En effet, regroupées dans de vastes espaces dédiés à la voiture, ces zones d'activités ont un COS de l'ordre de 0,3, soit celui d'un lotissement pavillonnaire des années 90. Elles sont d'ailleurs généralement localisées à proximité immédiate des grands axes de communication, des rocade ou des échangeurs routiers, et les bâtiments les constituant ne dépassent que très rarement les 2 ou 3 étages.

Premiers fautifs dans cette urbanisation excessive, les collectivités territoriales développent de plus en plus d'espaces de ce type à la recherche de retombées fiscales importantes. Si leur désir de dynamisme territorial semble compréhensif, ces collectivités semblent pour autant facilement négliger l'aspect environnemental dans le but d'être toujours plu compétitif face aux voisins.

D'ailleurs, la localisation d'une activité économique n'est pas une mince affaire puisque, en plus des intérêts de l'EPCI, il s'agit d'une négociation complexe entre les promoteurs et, bien sur, les entreprises. Dans une étude réalisée par le DRAST en 1999 auprès de 153 établissements de la région lyonnaise¹, les deux raisons qui arrivent en tête des motifs de localisation sont le coût et la proximité des axes structurants. Viennent ensuite des raisons concernant le marché et notamment la proximité de la clientèle. Les autres critères déclarés comme importants concernent les locaux eux-mêmes; au-

¹ Voir Annexe 30

delà du prix, les entrepreneurs sont sensibles au fait que les locaux soient aménagés, puissent donner lieu à extension, présentent des avantages logistiques et un cadre de vie agréable. Le coût et la proximité des autoroutes sont évoquées comme déterminantes et comme la raison principale par 30 % des établissements interrogés.

On comprend ainsi les difficultés pour les collectivités de répondre favorablement à cette demande tout en prenant en compte les facteurs environnementaux, d'autant plus que les normes de sécurité concernant la création de pôles économiques sont toujours plus contraignantes (espacement minimum entre bâtiments, largeur minimum des voies pour faciliter l'accès des pompiers, ...).

Je me propose ainsi d'étudier l'influence de la localisation des activités économiques dans l'étalement urbain général, en me focalisant notamment sur son évolution et sur la manière dont la collectivités territoriales abordent le sujet.

Ainsi, une première partie de mon travail consistera à faire un état de l'art condensé afin de d'évoquer différentes perceptions du problème à l'aide de pensées d'auteurs sensibilisés à la question. Ici, j'aborderais notamment les thèmes du poids de l'activité économique dans l'urbanisation globale, son effet moteur ou non sur le développement de l'artificialisation, et sa capacité structurante et génératrice de flux. J'aborderais aussi certains sujets plus ciblés vers les stratégies publiques, en particulier la gestion de la fonction sol et les recettes dues à la taxe professionnelle.

Puis, après avoir déterminé plus précisément les lignes directrices de mon travail, une deuxième partie consistera en l'analyse de 4 aires urbaines françaises en relation avec le programme FRANG², un programme franco-anglais travaillant sur l'impact sur l'environnement de la localisation des activités économiques dans 8 villes françaises et anglaises. Ainsi, les aires urbaines d'Aix-Marseille, Nantes, Rennes et Tours vont être tour à tour analysées de la même manière afin de déterminer les indicateurs principaux du développement économique de chaque territoire, tout en regardant leur morphologie, les localisations préférentielles et les secteurs d'activités privilégiés. Une comparaison des quatre territoires d'étude fera ensuite l'objet d'une analyse plus approfondie afin de souligner les points communs et les divergences de chaque territoire, tout en essayant de faire ressortir un modèle de développement et de stratégie.

² Le programme FRANG est un programme de recherche travaillant sur l'évolution de la planification stratégique spatialisée dans sa prise en compte du développement durable, sur les systèmes institutionnels et de planification, sur de grands territoires urbanisés, en France et en Angleterre. Cette opération de recherche mobilise 18 chercheurs et de jeunes chercheurs en formation, dans 5 laboratoires des deux pays.

I. La localisation des activités économique, un système d'acteurs complexe impactant sur l'étalement urbain des villes

A. Les effets de l'étalement économique, structurateur de l'espace urbain

Un modèle de diffusion périphérique, à la fois centripète et centrifuge

Le débat sur l'étalement urbain fait la part belle au logement et néglige le rôle important joué par le développement de l'activité. En se concentrant sur ces dernières, nous pouvons aussi bien souligner les effets en matière de consommation foncière et de structuration de l'espace urbain. En fait, les activités économiques ont toujours tendance à poursuivre un mode de déplacement périphérique important et intensif. Ces localisations restent une tendance lourde. D'ailleurs, les collectivités territoriales continuent à dédier de vastes espaces au développement économique à la périphérie des agglomérations. On constate aujourd'hui que la lutte contre l'étalement urbain est une problématique récurrente, mais on associe toujours l'étalement urbain à la fonction résidentielle comme s'il n'y avait pas d'étalement urbain par les activités. "Une commune qui va refuser de construire des logements au motif de la lutte contre l'étalement urbain va aussi subventionner une zone d'activité au bord de la nationale avec cette espèce d'idée folle qui consiste à imaginer qu'on fait des emplois avec des hectares, alors que toutes les études des économistes en France comme à l'étranger qui étudient les facteurs de localisation des entreprises ne vont pas dans ce sens." (Comby, 2004)

Les activités économiques industrielles, artisanales, logistiques et commerciales se sont implantées dans des zones d'activité dédiées, à proximité immédiate des grands axes de communication routiers et d'échangeurs. Selon l'observatoire des projets d'ensembles commerciaux de Procos, 593 projets (soit 7 432 000 m²) sont déjà prévus d'ici 2015, ce qui place la France dans le « hit-parade » des Européens en matière de prolifération d'immobilier commercial. 80 % des surfaces en projet (5 900 000 m²) concernent des opérations de périphérie, dont 52 % des parcs d'activités commerciales (3 780 000 m²) et 28 % des centres commerciaux (2 120 000 m²). Les centres commerciaux de centre-ville (890 000 m²) ne représentent que 12 % des surfaces en projet. "De nombreux travaux ont permis de mettre en évidence les déterminants de ces localisations périphériques. On observe ainsi un double-mouvement: centripète pour les fonctions stratégiques, et centrifuge, lié en particulier à un schéma global de diminution des prix du foncier du centre vers la banlieue." (Petitet, 2011).

De plus, les zones d'activités ne promeuvent guère la densité. En effet, ces dernières sont très souvent dotées de grandes surfaces de stationnement. D'après Petitet, ils s'agit même du modèle de la boîte posée sur son terrain en attente de stockage ou d'extension. Les COS observés

sont souvent de l'ordre de 0,3, ce qui, pour l'habitat, correspond à celui des lotissements pavillonnaires.

Il semble particulièrement difficile de sortir de cette dynamique, de stopper ces mouvements de délocalisation des activités vers les périphéries des agglomérations, ou d'envisager des relocalisations plus centrales. Se posent en effet non seulement le problème de la disponibilité d'un foncier adapté et à un coût acceptable, mais également celui de l'acceptabilité d'une plus grande mixité fonctionnelle. Cette dernière se traduirait : pour les habitants, par une nouvelle promiscuité avec des activités volontiers rejetées à l'extérieur des villes ; et, pour les entreprises, par des contraintes réglementaires et de fonctionnement sans doute beaucoup plus importantes.

Compte tenu de leur densité et de leur taux d'occupation, les zones d'activités existantes offrent sans aucun doute des capacités foncières suffisantes pour couvrir les besoins des activités économiques pour de nombreuses années. Un réaménagement de ces zones serait donc beaucoup plus pertinent que la poursuite de l'ouverture de nouvelles zones, seraient-elles plus vertes ou HQE. Il est donc indispensable de réfléchir très sérieusement à la requalification des zones d'activités périphériques existantes.

La nature de ces grands types de consommateurs d'espace sont variés:

- Zones logistiques en tout genre, dépôts de bus,...chassés des villes qui veulent à la fois se densifier et se mettre à l'abri des circulations indésirables.
- Infrastructures majeures, aéroports et pôles d'échanges intermodaux
- Industries, progressivement chassées du tissu urbain depuis 40 ans (raisons : grands espaces, pression de nouveaux processus industriels, normes environnementales)
- Zones commerciales, qui apportent la taxe professionnelle

Un secteur structurant et générateur de flux importants

La croissance urbaine et l'étalement sont des phénomènes anciens, accentués depuis un siècle du fait des progrès dans les transports (transports collectifs et banalisation de l'automobile). Ils relèvent en partie de choix d'aménagement fortement consommateurs de foncier et conduisent notamment à la dissociation entre lieux d'emploi et lieux de résidence.

Les conséquences de l'étalement sont sources de débats sur le caractère souhaitable ou non de la ville étalée et de la ville compacte. "Elles se traduisent par un accroissement de l'emprise foncière des agglomérations urbaines : la superficie des villes européennes a augmenté de 78 % depuis 1955 (population : + 33 %). Elles se traduisent également par un allongement des trajets (déplacements domicile-travail, notamment), par une primauté donnée à la voiture et par une augmentation des émissions de CO₂." (Bourdeau-Lepage, 2010)

Un accord unanimement partagé stipule que le couple transport/usage du sol est au cœur des dynamiques de structuration de l'espace urbain. D'ailleurs, "les indicateurs mis en balance pour appréhender le développement durable sont l'accessibilité permise par les transports et les coûts induits (coûts au sens large, pas seulement économiques et financiers)." (Lefebvre, 2010)

Les enjeux de développement durable concernant la localisation des entreprises portent principalement sur les mobilités domicile-travail : peut-on modifier ces comportements de mobilité ? Peut-on associer des formes de mobilité à des types de lieux de travail ? En quoi une organisation multipolaire des emplois permet-elle de réorganiser favorablement la mobilité des personnes ? Il y a un lien entre localisation résidentielle et localisation des emplois : les actifs très éloignés de leur lieu d'emploi sont minoritaires. "Il y a un lien entre la localisation des emplois et le type de mobilité qu'elle génère : plus l'emploi est loin du centre, plus son aire d'attraction est large avec utilisation de la voiture personnelle. Les dynamiques récentes de localisation des emplois augmentent les distances de déplacement domicile-travail et l'usage du véhicule personnel provoquant un élargissement des aires d'attraction de tous les pôles d'emploi." (Aguilera, 2010)

L'activité économique, moteur ou simple composante de l'étalement urbain?

D'après O.Piron (2007), l'étalement urbain procède beaucoup plus par microdécisions individuelles ou par décisions politiques que par des actes volontaristes explicites. En outre, les activités impulsent un type d'habitat spécifique: la maison individuelle avec garage incorporé hors zone urbaine. En effet, la faible densité en emplois au m², pour les zones logistiques comme pour l'industrie moderne en France sont incompatibles avec toute desserte en transports en commun, notamment en raison des larges plages horaires. "Quant aux ouvriers qui y travaillent, ils ne peuvent en aucune façon habiter en zone dense, avec des parkings chers et des risques d'embouteillage pour aller travailler. La plupart de ceux qui y ont un emploi est par conséquent captive de la voiture individuelle. Ils ne sont pas chassés de la ville, mais ils suivent l'emploi" (Piron, 2007). D'après lui, on place souvent pour le calcul avantage entre prix de l'habitat et prix du transport, la distance au centre-ville comme point de référence. Or, justement, les personnes souhaitent se rapprocher de leur travail en habitant en espace périurbain, il devient donc incohérent de se rapporter au centre-ville, vers lequel ils se déplacent nettement moins.

Mais cette vision des choses n'est pas partagée de tous les autours. D'une certaine manière, O.Piron définit l'emploi comme moteur de l'étalement urbain, dans le sens où en plus de l'étalement urbain direct qu'il génère, il attire indirectement un étalement urbain résidentiel pour les personnes souhaitant se rapprocher de leur lieu de travail. Cependant, pour J.Comby (2004), l'emploi est aujourd'hui de moins en moins directeur de la localisation de la population. "Les choix de localisation résidentielle dépendent de moins en moins des localisations de l'emploi, s'agissant des jeunes retraités qui représentent le gros bataillon de la pyramide des âges en France, ils sont de nouveaux demandeurs de localisations résidentiels. Ils constituent des centaines de milliers de ménages qui ne sont plus liés à l'emploi et qui vont choisir leur localisation, parce que ça peut être un endroit qui plait, parce que c'est le bord de la mer, il y a le soleil, on est en sécurité, etc....mais pas du tout parce qu'il y a des emplois à côté." Toujours d'après ses dires, c'est bien le contraire qui est en train de se passer ; c'est parce qu'il y a des gens qui s'installent que des emplois viennent se greffer autour pour assurer des services à la population qui a décidée de s'installer là. (Comby, 2004)

En outre, des travaux utilisant des modèles à équations simultanées ont été développés pour intégrer simultanément la localisation des populations et des entreprises. Ces études soulignent l'importance du rôle de l'étalement de la population dans celui de l'emploi, dans le sens où les emplois suivent la population. L'effet de la décentralisation des emplois sur la déconcentration de la

population est plus controversé et semble de moindre importance. Selon Schmitt (1996 et 1999), un accroissement de 1% de l'emploi dans la périphérie des pôles se traduirait par une augmentation de 0.4% de la population de ces zones. La multiplicité des facteurs de localisation des ménages et des firmes, leur influence variable selon les catégories d'agents et les interactions existant entre les comportements des populations et des entreprises rendent délicate l'identification et l'estimation de la contribution des déterminants de l'étalement urbain

Krugman et Venables (1995) ont explicitement introduit le rôle des effets d'entraînement intersectoriels dans la concentration spatiale. Les firmes ne sont plus liées, dans leur choix de localisation, uniquement aux consommateurs mais aussi entre elles: lorsqu'il existe des coûts de transport sur les intrants, les firmes en amont et en aval sont incitées à se concentrer dans la même région, et ce d'autant plus que les économies d'échelle et la part de l'industrie dans l'économie sont élevées.

Ainsi les avis divergent concernant le facteur moteur de l'étalement urbain est il est peut-être plus censé d'affirmer que ce dernier est la résultante de facteurs simultanés, jouant en proportions différentes en fonction des cas. Ce qui est vérifiable, c'est que l'habitat comme l'activité jouent un rôle essentiel dans le développement d'une région. Dans les petits villages français qui sont de plus en plus désertés par les habitants et les commerces, il est très difficile de définir lequel des deux facteurs est le moteur de cette désertification: le résidentiel en raison de l'exode rural vers les villes ou les petits commerces en raison du manque à gagner?

Cette question est à approfondir et nous tenterons d'y répondre dans la seconde partie.

B. L'activité économique, grande consommatrice d'espace?

Nous avons pu voir les avis divergents de certains auteurs concernant la nature des moteurs de l'étalement urbain. Dorénavant, nous pouvons nous pencher sur la question de la quantification de ce dernier. Cette donnée est de manière générale très difficile à obtenir à grande échelle et d'autant plus lorsqu'il s'agit de séparer différents types d'artificialisations. Pourtant il existe plusieurs techniques pour mesurer l'étalement urbain, dont deux principales:

- L'approche cartographique et/ou satellitaire de la « tache urbaine » qui ne permet pas de mesurer avec précision l'étalement (marge d'erreur > taux d'étalement)
- L'approche statistique (enquête du territoire par un échantillon de points) qui ne permet pas de représentation spatiale de l'étalement

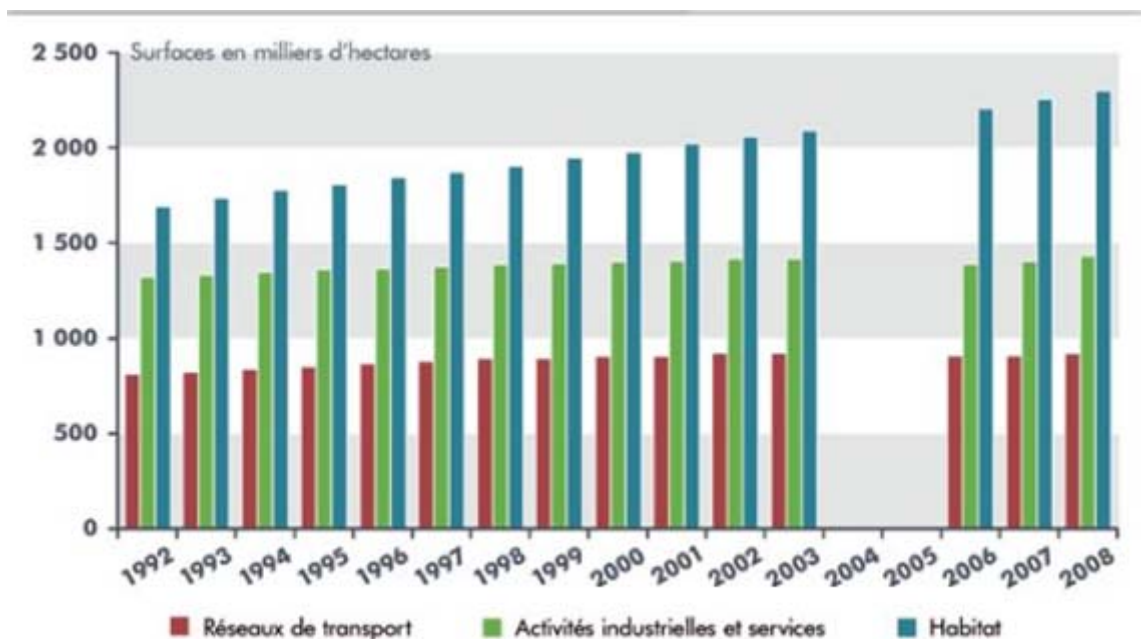


Figure 1 - Utilisation des sols en France de 1992 à 2008. Sources: MAAP et Teruti-Lucas

Ainsi, différentes données ressortent de ces études, dont les principales sont les données Corine Land Cover³ (approche cartographique) et Teruti-Lucas (approche statistique). L'utilisation des bases du ministère de l'Agriculture (Teruti-Lucas) permet de conclure à une augmentation de l'artificialisation de 20 % entre 1992 et 2004 (soit 690.000 hectares), alors que, durant cette période, la population française n'a augmenté qu'au plus de 7 %. Les mêmes sources font état d'une artificialisation de 56.000 hectares par an entre 2000 et 2004, ce qui correspond globalement à celle d'un département tous les 10 ans. Pourtant, Le Monde (2010), citant une enquête récente du ministère de l'agriculture, fait état d'une « artificialisation » de 86 000 ha/an depuis 2006, soit un département français tous les sept ans. Ceci montre bien une accélération car, entre 1992 et 2003, le mouvement culminait à 61 000 ha/an.

³ Voir Annexe 29

La figure 1 représente l'utilisation fonctionnelle du sol en séparant cette dernière en trois catégories: les réseaux de transport, les activités industrielles et services, et l'habitat. On constate que la grande variation est due à l'urbanisation résidentielle, qui passe de 1,7 millions d'ha urbanisés en 1992 à 2,3 millions en 2008. Les composantes économiques et VRD ne connaissent que des augmentations inférieures à 10 000 hectares par an en moyenne. Ainsi, la part de l'habitat dans le tissu urbain est passé de 44,7% en 1992 à 50% en 2008. A l'inverse les parts dues aux activités économiques et aux réseaux de transports ont respectivement baissés de 2,4% et 2,8%, le poids de l'artificialisation due à l'activité économique passant sous la barre d'un tiers de l'artificialisation générale.

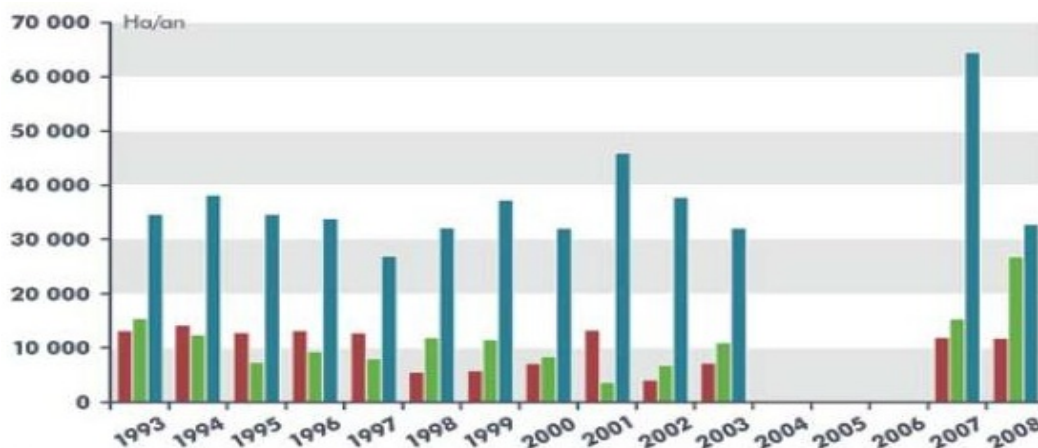


Figure 2 - Evolution de l'artificialisation annuelle des sols français par secteurs. Sources: MAAP et Teruti-Lucas

D'après J.Comby (2004), la construction résidentielle ne représente, chaque année, que la moitié de la construction totale des bâtiments. Les surfaces consacrées aux activités économiques, à la distribution et aux infrastructures augmentent plus vite que les surfaces consacrées à la fonction résidentielle. Bien qu'on y attache moins d'importance, la contribution des zones d'activités à l'étalement urbain est plus importante que celle de l'habitat.

Pourtant les données Teruti-Lucas ne valident pas vraiment son affirmation. En effet, si l'on se base sur la figure 2 ci-dessus qui recense les surfaces artificialisées par hectare, on se rend d'abord compte que l'habitat reste largement le facteur le plus important de l'étalement urbain. Ainsi, à part 2008, l'habitat aurait toujours contribué pour plus de 50% des surfaces artificialisées totales. Ce taux dépasse même les 75% de 2000 à 2002 et en 2007. Ce premier constat ne valide que modérément les affirmations de Comby pour qui l'habitat ne représente que 50% des nouvelles urbanisations. Cependant, ce ne serait pas sa plus grosse erreur. En effet, on constate que les activités économiques sont la raison de l'artificialisation d'environ 10 000 hectares par an sur le territoire métropolitain. L'habitat, lui, en provoque plus de 35 000 ha annuel en moyenne. On comprend donc qu'au cours des vingt dernières années, l'habitat, dont la part dans l'urbanisation existante est déjà nettement supérieure à celle d'activité, reste aussi le secteur le plus dynamique et qu'ils représenterait chaque année entre 3 et 4 fois l'urbanisation due à l'activité.

Période	Habitat	Activités économiques	VRD
1992 - 2003	1,9%	0,7%	1,2%
2006 - 2008	2,2%	1,4%	1,5%

Tableau 1 - Taux de croissance annuels moyens des surfaces utilisées par fonction entre 1992 et 2008. Sources: MAAP et Teruti-Lucas

Ainsi, l'habitat couvrait, en 2008, 2,3 millions d'hectares, ce qui représente près de 50 % des surfaces urbanisées. Faut-il pour autant oublier que, la même année, les activités industrielles et de services occupaient 1,4 million d'hectares, soit légèrement plus de 30 % des surfaces urbanisées ? Par ailleurs, on note une accélération inquiétante des surfaces dédiées aux activités économiques sur la période 2006-2008 par rapport à la période 1993-2003. Sans doute conviendrait-il d'affiner ces chiffres: "peut-être certains auteurs vont-ils un peu loin en considérant que contrairement à une idée reçue, la consommation de foncier pour le développement des activités économiques excède de loin la part utilisée pour le logement" (Petitet, 2011), qui vise directement des auteurs partageant l'avis de Comby. Ce phénomène a néanmoins un impact manifeste sur la gestion économe et durable de l'espace et sur le développement économique des territoires, d'autant qu'elle se réalise dans un jeu de compétition diversifiée et accrue entre les usages des territoires. Dans tous les cas, nul doute que les derniers chiffres Teruti-Lucas appuient les propos de Petitet.

Toujours en s'appuyant sur les données Teruti-Lucas, Piron (2007) annonce, lui, que les surfaces dédiées à l'activité économique représentent environ 2/3 de celles pour l'habitat. D'ailleurs, d'après son analyse des données SITADEL, l'habitat ne représente en moyenne annuelle qu'environ 50% des surfaces autorisées. Et 50% des surfaces autorisées pour l'industrie ou le stockage le sont dans des communes rurales ou des unités urbaines de moins de 5.000 habitants.

Mais ce n'est pas tout, une étude de l'AGRESTE sur l'utilisation des nouvelles urbanisations du territoire national entre 1992 et 2004 va encore permettre de remettre en question les chiffres précédents. En effet, la part due à l'activité économique serait encore plus faible que prévue, avec un poids total de 8,8% sur les 807 000 hectares artificialisés répertoriés. les réseaux routiers eux, auraient même une part plus de deux fois plus importante avec 18,3%. L'habitat représenterait plus de 52% alors que l'ensemble des autres catégories, notamment les équipements de sport et de loisirs, très consommateurs d'espaces, représenteraient 20,7% des surfaces urbanisées.

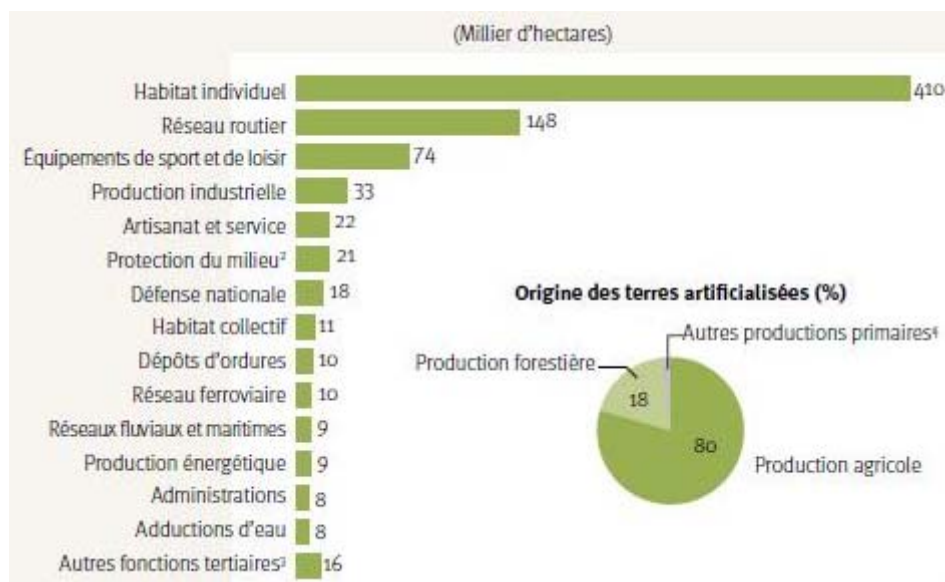


Figure 3 - Superficies artificialisées entre 1992 et 2004 selon leur fonction de 2004. Source: Agreste

Ces chiffres qui se contredisent et des auteurs qui ne s'entendent pas vraiment non plus sur la part de chaque secteur dans l'étalement urbain provoquent une certaine ambiguïté sur la question. Afin d'apporter mon élément de réponse, j'étudierais le problème dans la seconde partie en me focalisant sur d'autres données que celles sur lesquelles s'appuient les auteurs (Ministère de l'Agriculture) et sur des territoires plus restreints.

C. La stratégie de l'entreprise et la stratégie de la collectivité, deux visions très différentes pour le développement de l'activité économique.

La Zone d'Activité, un lieu idéal pour l'entreprise mais très consommateur de foncier

Pourquoi la localisation des activités économiques est-elle un enjeu central dans le développement durable? Parce-que la stratégie de localisation :

- a un impact foncier important ;
- influe sur la qualité des aménagements, notamment les corridors naturels à préserver (obstacles que constituent les activités) ;
- génère des déplacements de salariés, des flux d'entrants/sortants ...

Les collectivités locales s'intéressent aussi aux activités économiques car elles sont consommatrices d'énergie. La proximité des fonctions habitat/commerce/emploi constitue des opportunités de chemins courts pour investir sur les transports. (Dormois, 2010)

Les lois du Grenelle de l'environnement engagent les collectivités à densifier les territoires et à lutter contre l'étalement urbain en assurant une gestion économe des ressources et de l'espace. Le produit d'accueil classique des entreprises, la « zone d'activité en périphérie des villes » (ZA), est ainsi remis en cause. "S'implanter dans une ZA présente pourtant des avantages indiscutables pour les entreprises: un entre-soi propice aux affaires, des coûts de synchronisation plus facilement maîtrisés, des modes d'occupation flexibles, des locaux aux normes, des conditions d'accessibilité réelles, ... Soit un coût financier acceptable au regard du service rendu. De fait, les chefs d'entreprises plébiscitent ce type de produit." (Lonchambon, 2010). D'ailleurs, 85 % des chefs d'entreprises plébiscitent l'implantation en zone d'activité, d'après une étude effectuée par le CROCIS (2010).

Pour répondre à la fois aux besoins des entreprises et de la société civile, des évolutions se sont produites afin de rendre le modèle des zones d'activités plus vertueux: intégration de nouvelles règles architecturales et paysagères (prairies et haies favorisant la biodiversité, espaces « tampons » de respiration entre le parc et la ville), prise en compte de l'environnement (plan de déplacements entreprises, contrôle des consommations d'énergie, collecte des déchets et gestion des eaux, ...), développement de services collectifs pour les entreprises et pour les salariés, ... Mais force est de constater que le thème de la gestion économe de l'espace n'est pas au cœur des démarches de parcs écologiques. Pourtant la mise en cohérence de l'offre d'accueil des entreprises s'accompagne parfois d'une recherche de densification des parcs: valorisation du foncier délaissé, mutualisation d'équipements, réflexion sur les normes d'urbanisme, densification verticale des bâtiments d'activité, ... Mais les freins sont nombreux pour faire évoluer les habitudes, et les normes de sécurité imposent des retraits. De plus, en 2007, moins de 25%⁴ des zones d'activités économiques étaient desservies par les transports collectifs et les 3/4 de ces pôles d'activités n'étaient toujours pas concernés par un PDE⁵.

⁴ selon une étude du Groupement des Autorités Responsables des Transports (GART), conduite en 2007 auprès de 154 autorités organisatrices de transports urbains.

⁵ PDE: Plan de Déplacement d'Entreprise: projet mis en place par un employeur pour inciter ses collaborateurs, ses clients et ses fournisseurs à réduire l'usage de la voiture individuelle au profit d'autres modes de transport moins polluants.

D'après Lefebvre (2010), trois facteurs concouraient auparavant à la localisation des entreprises: l'existence d'un marché à proximité, les voies de communication et les aides financières à l'installation. Désormais, les entreprises regardent aussi les facteurs d'image, les synergies potentielles avec d'autres acteurs sur le territoire, la qualité d'accueil, les facteurs d'impact environnemental par rapport à leur activité. Cela commence à être un des critères : à proximité de quelle voie d'eau va-t-on être, à proximité de quelle voie ferroviaire, comment faire des transports avec moins d'impacts sur l'environnement ?

Un développement dépendant de la nature de l'activité

L'enjeu consiste aussi à déterminer ce qui fait désormais l'ancrage des activités sur les territoires, et préciser pour quelle activité économique cet ancrage prend effet. Certaines d'entre elles (activités productives) peuvent se permettre un éloignement par rapport aux centres urbains, d'autres ont besoin de proximité, recherchent la centralité pour différentes raisons.

Il faut s'interroger sur la production de l'offre de locaux par des investisseurs. Le raisonnement des investisseurs est un arbitrage entre le souci de rentabilité (accessibilité et desserte de marchés potentiels) et la prise de risque. Mais quel est leur portage financier? Et selon le niveau de contraintes, quelle prise de risque devient acceptable (exemple des terrains à recycler) ? Dans la chaîne de mobilité des entreprises, sur quels espaces la puissance publique va-t-elle devoir agir (espaces de constructions neuves ou espaces délaissés) ? (Kebir, 2010)

Certaines catégories de locaux ne sont pas des enjeux pour les investisseurs, car ils ne sont pas rentables, alors que les PME/PMI sont à la recherche de locaux qu'elles peuvent occuper puis abandonner. Comment favoriser la production et l'occupation de ces locaux sans les voir rejetés en permanence vers l'extérieur, car de nombreuses PME/PMI ont besoin d'être à proximité de leurs clients.

Comment les entreprises et les pouvoirs publics vont-ils s'arranger pour trouver les localisations qui répondent à leurs attentes. Il est ainsi nécessaire de s'interroger sur la relation triangulaire entre la collectivité, l'entreprise et les promoteurs afin que chacun y trouve son compte. Dans certains secteurs d'activité, la solution sera plus facile à trouver que dans le cas de locaux industriels par exemple.

Au passage, Les travaux français parlent beaucoup des entreprises, beaucoup de l'action publique, et peu des promoteurs immobiliers. Ce sont eux qui font et défont l'espace, notamment dans les grandes villes et les villes moyennes. Aujourd'hui, il y a préséance de l'offre par rapport à la demande. Ils produisent des espaces, comme les espaces de bureaux, beaucoup d'espaces commerciaux, et finalement les entreprises suivent. Leur logique est claire: minimiser les risques, s'installer là où il y a un marché potentiel. (Mérenne-Schoumaker, 2010)

Le rôle des collectivités dans le développement économique territorial

Le Grenelle de l'environnement met en avant l'importance du contrôle de l'extension urbaine. On y relèvera ainsi, le souhait de doter les collectivités locales des outils législatifs et fiscaux adaptés «permettant de lutter concrètement contre l'étalement urbain» et d'aller vers un «urbanisme plus durable qui garantisse une gestion plus économe des ressources et de l'espace» (engagement n°50 du Grenelle).

La surconsommation de l'espace naturel n'est pas le produit des seules forces du marché, il est aussi la conséquence de politiques publiques erronées fondées sur de mauvais diagnostics :

- exigence réglementaire de terrains de trop grandes tailles pour autoriser la construction de maisons individuelles;
- subventions inconsidérées accordées à l'aménagement de "parcs" d'activités;

En effet, il faut combattre les subventions accordées à l'aménagement de parcs d'activités qui conduisent les entreprises à acquérir plus d'espace qu'ils n'en ont besoin. Ce sont souvent ces parcs d'activités qui sont moteurs de l'étalement urbain, car finalement, en allant vers la périurbanisation on se rapproche de l'emploi aujourd'hui (Comby, 2004).

Deuxième problématique, celle des friches polluées, qui rentrent souvent dans la catégorie renouvellement urbain. En général ce sont des friches industrielles. Ici c'est la problématique de la concurrence, entre les implantations industrielles dans les zones grises et les implantations industrielles dans les zones vertes. Certaines activités économiques quittent les vieux quartiers et vont s'implanter au bord des autoroutes là où c'est visible, mais où en même temps ça détruit le paysage. Il y a une faiblesse de la part des collectivités publiques par rapport à l'implantation de ces zones d'activités. "Ce sont les mêmes qui font tout un discours par la suite sur l'étalement urbain, ça me dépasse. La taxe professionnelle n'est même plus la raison principale, puisqu'elle se mutualise. Est-t-on obligé de dépenser de l'argent pour recycler les friches industrielles et en redépenser pour créer des zones ailleurs" (Comby, 2004)

Ensuite, les collectivités doivent planifier leur commerce à partir des besoins objectifs (qu'ils soient actuels ou futurs) de leur territoire. C'est parce qu'une demande existe, qu'un projet commercial ou autre trouve sa justification, et non l'inverse. Ceci plaide également pour que les politiques de planification d'urbanisme commercial soient élaborées et portées par des instances exerçant leur compétence à l'échelle la plus rapprochée des bassins de vie – donc de consommation – des territoires. (Madry, 2011)

La problématique de la valeur foncière

Une meilleure coordination entre transports et affectation du sol, une utilisation plus parcimonieuse du zonage, voire même un dézonage sélectif, une densification intelligente, la réaffectation des friches urbaines, voilà autant de pistes fréquemment évoquées

Les politiques économiques visent à définir comment doivent être allouées des ressources rares entre des usages concurrents. Dans cet ordre d'idée, les politiques foncières permettent de fixer, soit en termes de résultats (contenu des plans), soit en termes de méthodes (contenu des

démarches), comment les terrains seront alloués entre les différentes utilisations possibles. L'une des difficultés majeures réside dans le fait que le sol est un facteur de production particulier, de par sa nature (unique, non produit et non reproductible), de par le fonctionnement des marchés fonciers (atomicité, manque de transparence) et de par ce qui détermine sa valeur (ses caractéristiques physiques, mais aussi sa localisation, et surtout les droits ou restrictions d'usage qui y sont attachés). (Prélaz-Droux, 2008)

Madry (2011) précise d'ailleurs que les collectivités doivent reconsidérer les valeurs foncières comme une variable stratégique de la planification de l'urbanisme commercial, et non comme une variable d'ajustement opérationnel des projets d'immobilier commercial qui se présentent à elles. C'est en se saisissant au plus tôt de ces enjeux que les collectivités pourront éviter l'éclatement de la bulle du commerce.

La fiscalité et la réforme de la taxe professionnelle

La suppression de la taxe professionnelle pourrait conduire les collectivités locales à revoir leurs arbitrages fonciers au détriment de certaines activités économiques fortement consommatrices en foncier.

Le régime de la taxe professionnelle unique avait, jusqu'ici, permis aux intercommunalités d'investir massivement le champ du développement économique, en privilégiant les entreprises du secteur industriel. Or, le nouveau dispositif fiscal induit un plus faible intéressement dans l'accueil de grands établissements industriels ou logistiques. Cette nouvelle donne pourrait accentuer le syndrome NIMBY⁶, déjà bien répandu. A l'inverse, la taxe sur les surfaces commerciales (TASCOM) pourrait susciter l'intérêt des communes en faveur de la création ou de l'extension des zones d'activités commerciales. Pourtant, les experts dressent régulièrement le constat d'un marché d'immobilier commercial totalement saturé et d'une surproduction de m² commerciaux injustifiée et anachronique en période de crise. (Crépin, 2010)

D'une manière générale, la présence d'entreprises sera moins pourvoyeuse de retombées fiscales. Alors que la taxe professionnelle leur rapportait plus de 18 milliards d'euros, la nouvelle fiscalité retirée de la présence d'entreprises se limitera à environ 12 milliards d'euros. Le choix délibéré de compenser les communes et intercommunalités par l'attribution de la part départementale de la taxe d'habitation comble l'essentiel de la différence (Portier, 2010). Les départements, aux larges missions sociales, verront donc s'accroître leur part de ressources fiscales assises sur les entreprises alors que les communautés, animatrices principales du développement économique local, verront la leur dégradée d'environ un tiers! Cette évolution apparaît donc en forte contradiction avec l'objectif affiché de clarification des compétences.

Pour les territoires les plus résidentiels, qui tiraient peu de recettes des entreprises, la nouvelle est plutôt bonne. Les territoires d'accueil de grandes entreprises industrielles voient, en revanche, leur « modèle économique » pris à contre-pied.

Pour exemple, il faut 5m² de tertiaire pour rapporter fiscalement autant que 1m² il y a 10 ans. Le rendement fiscal de l'activité est en chute libre. De fait, le retour sur investissement de la création d'un pôle tertiaire est désormais 3 à 4 fois plus long qu'il y a 10 ans. (Nikonoff, 2007)

⁶ not in my back yard, pas dans mon jardin

Les nouvelles orientations possibles

D'après Bourdeau-Lepage (2010), trois pistes de réflexion sur la fiscalité générale peuvent être mises en avant :

- Mise en place d'une taxe sur le développement urbain qui serait égale à la valeur sociale de l'espace urbain ;
- Mise en place d'une taxe de congestion pour réduire les déplacements (une élévation des coûts de transports induisant une réduction de la taille des villes) ;
- Mise en place d'une taxe unique sur chaque résident couvrant le coût des seules infrastructures que son installation occasionne.

En ce qui concerne le rôle de la politique publique dans la localisation des entreprises, cela dépend aussi de la taille de l'entreprise, et également de la taille de l'agglomération. Le changement d'échelle paraît essentiel pour l'appel à projet.

B.Lefebvre (2010) estime qu'il faut une réaction sur la question de la fiscalité: elle n'est pas déterminante pour les entreprises dans les choix de localisation, mais les recettes qui en découlent ont des effets sur les politiques publiques visant à aider les entreprises, à les accueillir, à faire des forums pour l'emploi, à recycler les zones d'activités, à leur permettre de mieux se positionner.

Différents niveaux de pouvoir interfèrent lorsqu'il y a des problèmes de localisation ou d'extension d'une entreprise, à des échelles différentes (régions, communes) et il y a aussi les concurrences entre pays, régions et localités. L'objectif est d'aboutir à des outils d'aide à la décision, autour de quatre domaines de travail: (Mérenne-Schoumaker, 2010)

- Critériser les besoins et attentes des entreprises: rechercher les besoins réels des entreprises en espace, en accessibilité, en services, en voisinage possible, en matière d'image, selon les différents types d'activités ; mieux connaître les stratégies des promoteurs immobiliers ;
- Utiliser de manière plus parcimonieuse les sols, en particulier dans les zones d'activités économiques où il y a surconsommation d'espace ; il y a des pistes d'investigation :
 - des normes indicatives de densités d'emplois par ha en fonction des activités et des zones ;
 - des normes rapport plancher/surface au sol ;
 - de nouvelles manières de construire ou de rénover (recycler, reconstruire la ville sur la ville) des immeubles plus en phase avec le développement durable ;
- Faire correspondre les profils de mobilité des entreprises avec les profils d'accessibilité des lieux ; travailler sur les besoins des entreprises en termes de mobilité et sur les profils de lieux selon l'accessibilité.
- Favoriser la mixité raisonnée des activités: une mixité relative des activités qui assure leur compatibilité et, de préférence, leur complémentarité ;

Dans les exemples déjà votés, on rappelle que le SCOT intégrera au plus tard le 1er janvier 2016 un DAC (document d'aménagement commercial) qui déterminera les localisations préférentielles des commerces.

Problématisation

La première partie nous informe donc sur la certaine complexité à laquelle fait face la localisation des activités économiques notamment en raison de nouveaux enjeux que l'on regroupe souvent au sens large dans la catégorie du développement durable. Ces nouvelles préoccupations amènent donc de nouvelles questions et de nouvelles contraintes à la fois pour les promoteurs, les collectivités et les entreprises qui souhaitent s'installer au sein d'une agglomération. De plus, nous avons aussi vu que les pensées des auteurs qui ont été cités étaient parfois contrastées, ambiguës voire même opposées concernant le rôle et l'importance des activités économiques sur l'étalement urbain général.

Ainsi, je propose d'étudier certains aspects dans une seconde partie afin d'apporter quelques éléments de réponse sur des sujets contestés.

La part des activités économiques dans l'urbanisation globale

Déjà cité plus haut, Joseph Comby annonçait en 2004 que "la construction résidentielle ne représente, chaque année, que la moitié de la construction totale de bâtiments. Les surfaces consacrées aux activités économiques, à la distribution et aux infrastructures augmentent plus vite que les surfaces consacrées à la fonction résidentielle. Bien qu'on y attache moins d'importance, la contribution des zones d'activités à l'étalement urbain est plus importante que celle de l'habitat."

Nous avons pourtant vu que cette déclaration était plutôt controversée et que certains auteurs penchaient pour une part nettement moins importante de l'activité dans l'étalement urbain. D'autant plus que les données du Ministère de l'Agriculture semblent aussi infirmer les propos de Joseph Comby.

Ainsi, dans un premier temps, je me propose d'étudier la question du poids des activités économiques dans l'artificialisation du territoire français. Autrement-dit, comme l'annonce Joseph Comby, **la contribution des zones d'activités à l'étalement urbain est-elle plus importante que celle de l'habitat? Evolue-t-elle donc plus rapidement que l'espace résidentiel, et en quelles proportions?** Enfin, à partir de ces premiers résultats, **peut-on dire que l'activité économique est moteur de l'étalement urbain, à défaut de suivre l'étalement résidentiel?**

La localisation géographique des activités économiques et les stratégies des collectivités territoriales

Après avoir déterminé l'importance de l'activité dans le développement de l'urbanisation générale, il peut aussi être très intéressant d'étudier la localisation de cette dernière. En fait, nous avons vu que cette localisation était le fruit d'un système d'acteurs et de décisions qui influençaient l'entreprise sur son implantation. Ces paramètres sont modulables et sont généralement le reflet de politiques territoriales voulues par les collectivités.

Ces collectivités font en effet face à plusieurs dilemmes. Tout d'abord, il est nécessaire pour elles de garder un certain dynamisme, et donc de continuer à accueillir des populations et des activités économiques. Les collectivités possèdent donc des leviers sur lesquels elles peuvent jouer afin d'attirer ou non de nouveaux facteurs économiques. Ces leviers sont généralement des modules financiers, concrètement mis en places sous formes de taxes, d'aides ou de plans d'aménagements directeurs.

De plus, chaque EPCI est unique et dispose de sa propre histoire, de ses propres ressources et de ses propres influences. Ainsi, au sein d'un même territoire, deux EPCI peuvent varier énormément en fonction de leur taille, de leur population, de leur situation géographique, de leur économie et surtout de l'évolution de ces derniers. En fonction de ces aspects, un EPCI va donc avoir des stratégies différentes de ses voisins, et en particulier concernant l'approche économique. Les relations de compétition et de collaboration entre les EPCI vont donc donner lieu à des préférences de chacun en termes de création d'espaces économiques, de densité ou encore en termes de spécialisation par secteur économique. Cette question sera en particulier très intéressante concernant les EPCI plus petits situés à la périphérie d'un EPCI plus puissant, qui subissent l'influence majeure de ce dernier et qui doivent par conséquent trouver des solutions pour rester compétitifs.

Ainsi, dans un second temps, je me propose d'étudier la question de la localisation des activités au sein d'un même espace économique. Autrement-dit, **comment et où se développent les activités économiques au sein d'une aire urbaine? Comment les EPCI intègrent-ils les relations entre eux, et comment ces dernières se reflètent sur le spectre économique de chaque EPCI?**

En effet, après l'analyse littéraire du sujet, j'espère pouvoir vérifier les hypothèses suivantes:

- 1 - La part de l'activité économique dans les urbanisations récentes a tendance à augmenter au détriment de l'habitat ;**
- 2 - L'espace économique croît plus vite que l'espace résidentiel ;**
- 3 - La localisation des activités est un moteur de l'étalement urbain, au sens où elle attire et contribue à générer l'artificialisation générale (habitat, divers)**
- 4 - Les activités économiques suivent un modèle de la localisation périphérique et le long des axes de communication**
- 5 - Au sein d'une même aire urbaine, les EPCI utilisent des stratégies diversifiées afin de rester compétitifs, notamment concernant la nature des secteurs d'activités privilégiés.**

II. La localisation des activités économiques et son impact sur l'étalement urbain; 4 cas d'étude: les aires urbaines d'Aix-Marseille, Nantes, Rennes et Tours.

La deuxième partie de ce rapport aborde l'étude de 4 territoires qui sont les 4 cas d'études français du programme FRANG, un programme de recherche franco-anglais étudiant les relations entre la localisation des activités économiques et les enjeux environnementaux, notamment l'étalement urbain, sur un ensemble de 8 territoires - 4 anglais et 4 français. Ainsi, en France, les 4 zones d'études retenues sont les aires urbaines d'Aix-Marseille, de Nantes, de Rennes et de Tours.

Pourquoi l'aire urbaine?

Une aire urbaine est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci⁷. L'aire urbaine ainsi définie constitue par conséquent un territoire idéal pour étudier des facteurs liés à l'emploi. Dans cette optique, l'aire urbaine semble être le territoire le plus pertinent concernant l'analyse de la localisation des activités économiques et son impact sur l'étalement urbain.

Echelle spatiale émergente, ce grand territoire n'est jamais institutionnalisé à cette échelle et est généralement constitué d'un ensemble fragmenté de juridictions territoriales, en particulier, dans le cas français, des communautés (urbaines, d'agglomération ou de communes) dont le point commun est d'avoir comme premières compétences obligatoires l'aménagement de l'espace et le développement économique. Considérer la région urbaine pose donc la question de la coordination des stratégies entre des territoires interdépendants mais distincts institutionnellement. (FRANG, 2011)

A. Méthodologie

Afin d'étudier la localisation des activités économiques sur chaque territoire, de nombreuses sources ont été rassemblées. Les données INSEE m'ont permis d'analyser l'évolution démographique et les données générales relatives à l'emploi. Le problème majeur rencontré a été de trouver des données exploitables concernant l'étalement urbain, et en particulier l'étalement dit "économique", ainsi que des données concernant la nature des activités en expansion. Corine Land Cover⁸ est une base de données européenne d'occupation biophysique des sols. Le projet est piloté par l'Agence européenne de l'environnement et couvre 38 états. La limite de cette base de données est sa relative imprécision puisque les rendus sont réalisés avec des pixels d'une précision de 20 à 25 mètres.

⁷ Définition INSEE

⁸

Cependant, dans le cas de mon étude, l'échelle large des territoires étudiés me permet d'utiliser cette base de données et d'en tirer des résultats relativement fiables, du moins afin de dégager des ordres de grandeurs acceptables. Mais ce manque de précision dans les données a tout de même quelques conséquences. Dans la littérature, de nombreux auteurs⁹ séparent les causes de l'étalement urbain en 3 principaux secteurs, à savoir l'habitat, l'activité et les VRD. Le pas de 25 mètres de la base de données Corine Land Cover ne permet ainsi pas de comptabiliser la majeure partie des routes: ces dernières ont en général une largeur de 8 à 15 mètres dans un espace urbain. La grande partie des VRD va donc être directement incorporé dans d'autres catégories. Ainsi, dans un lotissement où 30% de la surface totale est due aux voies automobiles et piétonnes, la base de données Corine Land Cover comprendra le tout comme un espace uniquement artificialisé en raison de l'habitat. Ce raisonnement est valable pour les zones d'activités ou encore les campus. Dans ce sens, même s'il existe bien un poste 'Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés' (poste 122) dans la base de données CLC, ce lui-ci ne comprend que les réseaux suffisamment larges pour être susceptibles d'être comptabilisés, notamment les autoroutes. Et inversement, lorsque je calcule un espace dont 35% de la surface urbanisée totale est due à l'habitat, il faudra penser que ce chiffre est en réalité sûrement inférieur vu que la surface comptabilisée dans la catégorie 'habitat' comprend probablement en réalité des réseaux routiers ou même des petits commerces. Ainsi, pour mieux comprendre ce travail, il faudra désormais considéré un espace urbanisé dû à l'habitat comme un espace urbanisé où l'habitat prédomine.

3 versions de données Corine Land Cover sont mises à disposition du public. Les données sont regroupées en différents postes¹⁰ en fonction de l'occupation biophysique du pixel, allant de 5 postes au niveau 1 jusqu'à 44 postes pour le niveau 3, le plus précis. J'ai ainsi travaillé à partir du niveau 3 sur les 4 territoires d'étude, puis recréé 4 groupes d'entités:

- Zone urbanisée due à l'habitat: postes 111 (tissu urbain continu) et 112 (tissu urbain discontinu)
- Zone urbanisée due à l'activité: poste 121 (zones industrielles et commerciales)
- Zone urbanisée, divers: postes 122 à 142 (décharges, aéroports, parcs publics urbains, équipements sportifs et de loisirs, ...)
- Zone non-urbanisée: postes 211 à 523 (forêts, zones agricoles, plages, étangs, ...)

Après traitement, les données statistiques m'ont permis de dresser un bilan général pour chaque territoire d'étude et de dégager les évolutions et l'impact relatif de l'activité sur l'étalement urbain général.

Dans un second temps, j'ai réalisé en travail cartographique en transférant les couches SIG sur le logiciel ArcMap afin de donner un aperçu visuel des tendances de l'étalement urbain général, et de l'étalement économique, entre 1990 et 2006.

Cependant, les données Corine Land Cover regroupent l'ensemble de l'activité en un seul tenant et il n'est pas possible de différencier les différents secteurs d'activités occupant l'espace. Dans cette optique, je me suis procuré les données Sitadel2. Ces dernières recensent annuellement la surface autorisée en locaux généraux (activité, service public, enseignement, ...) par commune, en les classant en 13 catégories. Au final, je n'ai retenu que 7 d'entre elles afin d'étudier la part de chaque secteur d'activité:

- Locaux d'hébergement hôtelier
- Locaux de commerce
- Locaux de bureaux

⁹ (Comby, L'étalement urbain en France, 2008) (Djellouli, 2010) (Piron, 2007)

¹⁰ Voir Annexe 21

- Locaux d'artisanat
- Locaux industriels
- Locaux agricoles
- Entrepôts

J'ai pu accéder aux recensements de 2001 à 2010. Outre l'aire urbaine qui reste le territoire d'étude global, je m'intéresse également non pas au niveau communal, mais au niveau de l'intercommunalité pour étudier les tendances d'évolution de l'activité. En effet, il me semble pertinent d'étudier ce phénomène en prenant l'EPCI comme unité au vu de l'évolution de leurs compétences en matière d'aménagement du territoire, et donc de leur pouvoir décisionnel en ce qui concerne la promotion de l'activité dans son ensemble. Ainsi, les données Sitadel2 me permettent d'évaluer les poids relatifs de la commune centre de chaque aire urbaine, du pôle urbain et de chaque EPCI, ainsi que de souligner le poids de chaque type de secteur d'activité pour une aire urbaine ou un EPCI donné. J'ai ainsi créé des graphiques pour chaque aire urbaine afin de mettre en évidence d'une part la part relative de chaque secteur pour une aire urbaine donnée, et d'autre part la part relative de chaque EPCI d'une même aire urbaine pour un secteur d'activité donné.

Au final, chaque cas a été soumis à la même analyse, ce qui se reflète dans des modèles de graphiques et de tableaux identiques. Au total, 41 EPCI ont été pris en compte sur l'ensemble des 4 territoires:

- 6 EPCI sur l'AU d'Aix-Marseille
- 11 EPCI sur l'AU de Nantes
- 13 EPCI sur l'AU de Rennes
- 11 EPCI sur l'AU de Tours

Dans une dernière partie, mon travail a consisté à mettre en relation chaque cas et de ne plus les traiter séparément. Ainsi, les chiffres et analyses majeurs de la première partie ont été regroupés afin de comparer les 4 aires urbaines. Cela m'a permis de mettre en évidence les similitudes et les différences entre chacune, par la création de graphiques comparatifs montrant notamment la part de chaque secteur d'activité en locaux autorisés sur les différentes aires urbaines, ou encore la taille et l'évolution générale de la taille urbaine de chaque cas depuis 1990.

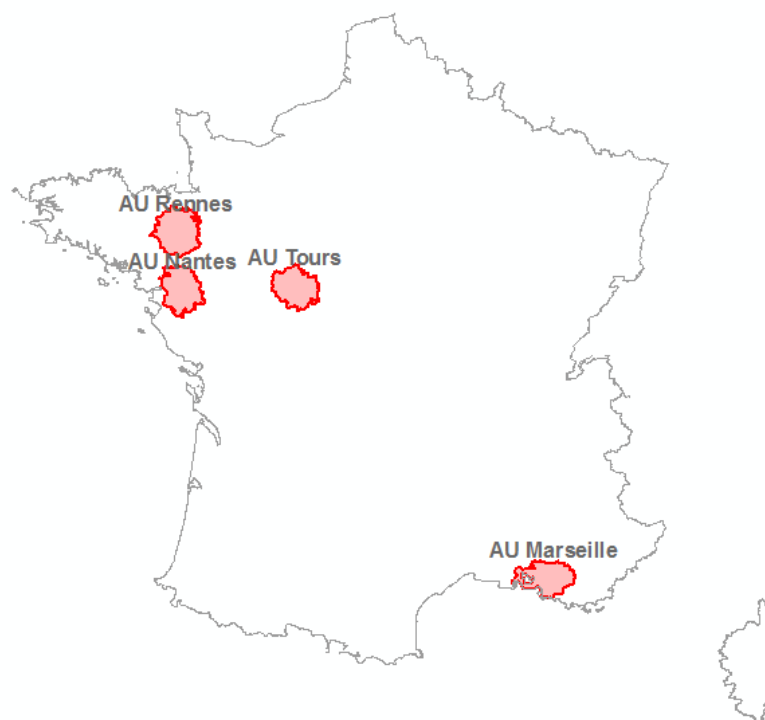
J'ai aussi pu effectuer un croisement entre les données Corine Land Cover sur l'étalement économique et les données Sitadel2 sur la surface en locaux autorisés. Ainsi, j'ai pu calculer la densité en m² de locaux autorisés par hectare d'activité urbanisé par aire urbaine. Dans le même sens, les données emploi de l'INSEE m'ont permis de calculer les densités d'emplois réelles des territoires d'étude mais aussi les densités d'emplois nouvelles en mettant en relation la surface urbanisée et les emplois créés depuis 1990.

B. Etude des 4 territoires

Le programme FRANG étudie 4 territoires français sur la question de la localisation des activités économiques et de son impact sur l'environnement:

- l'aire urbaine d'Aix-Marseille
- les aires urbaines de Nantes et St-Nazaire
- l'aire urbaine de Rennes
- l'aire urbaine de Tours

J'ai décidé de prendre en compte les mêmes territoires afin de bénéficier des études déjà réalisées et d'apporter ainsi des compléments de réponse au programme, à la seule exception que je considère l'aire urbaine de Nantes, et non les aires urbaines de Nantes et de St-Nazaire comme une entité unique, qui sont à mon sens deux espaces différents bien que très proches. Je me restreins donc à la définition INSEE de l'aire urbaine qui considère donc 2 aires urbaines sur ce territoire. Je ne prends donc pas en compte l'aire urbaine de St-Nazaire dans cette étude. En revanche, le territoire d'étude d'Aix-Marseille est inchangé, car il s'agit bien d'une seule et même aire urbaine au sens de l'INSEE.



Carte 1 - Localisation des 4 territoires d'étude sur le territoire français. Réalisation personnelle

	AU Marseille	AU Nantes	AU Rennes	AU Tours
Population 1990	1 530 281	707 153	517 195	418 778
Population 1999	1 599 717	777 121	577 405	443 847
Population 2008	1 715 096	854 807	654 478	473 226
Evolution 1990-2006	184 815	147 654	137 283	54 448
Taux de croissance	12,1%	20,9%	26,5%	13,0%

Tableau 2- Evolution démographique par aire urbaine. Source: INSEE

Les aires urbaines de Marseille, Nantes, Rennes et Tours sont respectivement classées 3ème, 8ème, 11ème et 18ème en termes de population en 2008. La hiérarchie entre ces 4 territoires semble être fixe. En effet, leur poids démographique semble pour chacun différent de l'autre.

Marseille est une ville à influence européenne et méditerranéenne, avec une population presque 4 fois supérieure à l'aire urbaine tourangelles, qui n'a qu'une influence régionale. Les aires urbaines de Nantes et Rennes semblent au final être les plus proches, étant toutes les deux d'importants pôles nationaux, même si le poids supérieur de l'aire urbaine nantaise sur sa voisine reste indéniable, notamment grâce à son aéroport.

Pour autant, l'ensemble des 4 territoires, à l'image de la France de manière générale, a connu une croissance démographique positive entre 1990 et 2006. En particulier, l'aire urbaine de Rennes est la deuxième aire urbaine française la plus dynamique derrière Toulouse¹¹, avec un taux d'évolution de 26,5% entre 1990 et 2006. Nantes est elle aussi très dynamique avec un taux de croissance supérieur à 20% durant la même période, ce qui d'après les prévisions amènera l'aire urbaine à dépasser la barre du million d'habitant d'ici à 2020.¹² Bien que moins dynamique en termes de croissance, l'aire urbaine marseillaise reste le territoire qui a gagné le plus de population parmi les 4 cas, avec une augmentation de plus de 180 000 habitants depuis 1990. Derrière, l'aire urbaine de Tours est à la fois la moins peuplée des 4 aires urbaines mais aussi la moins dynamique en termes de croissance (juste après Marseille). Elle reste cependant elle aussi compétitive avec un taux de croissance de la population de 13% depuis 1990, soit près de 55 000 nouveaux habitants.

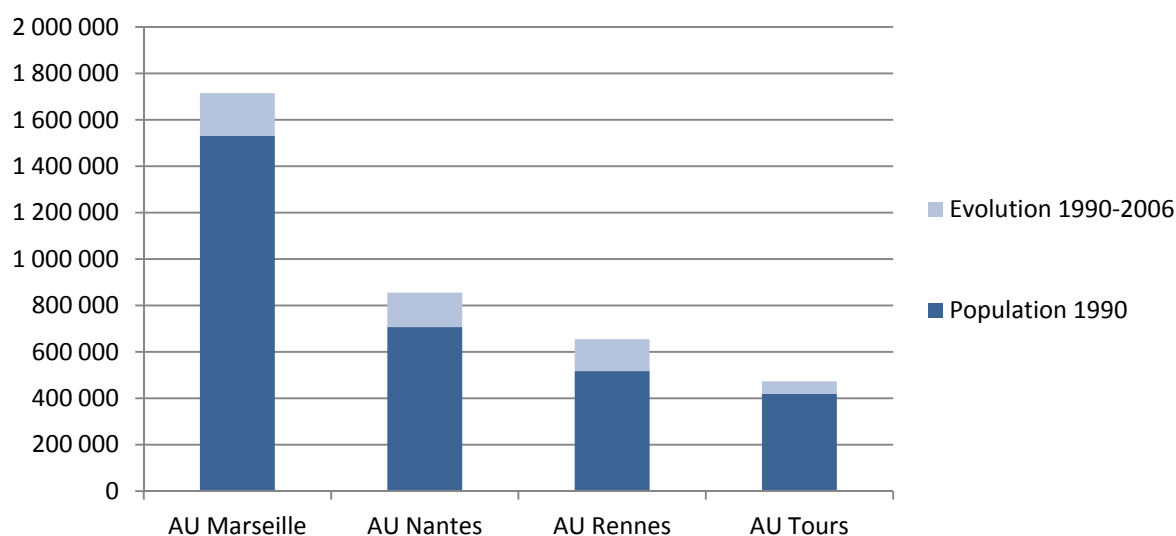


Figure 4 - Evolution démographique par aire urbaine. Source: INSEE

¹¹ Source INSEE

¹² Source INSEE

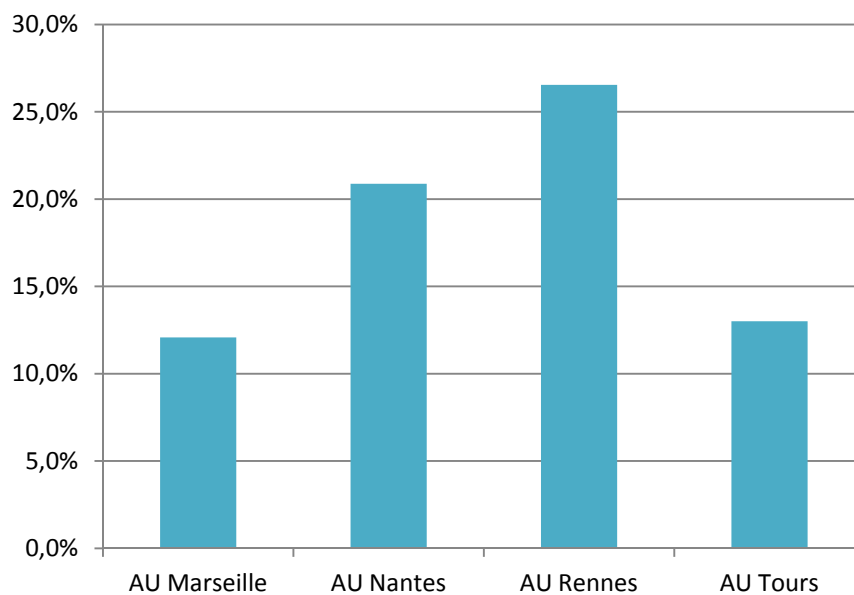


Figure 5 - Taux de variation démographique par urbaine entre 1990 et 2006. Source: INSEE

En termes de superficie, les 4 territoires ont en revanche un statut comparable. En effet, à l'exception de l'aire urbaine de Rennes qui a une superficie de plus de 3 700 km², les trois autres aires urbaines se tiennent dans une fourchette allant de 3 150 à 3 300 km². Cela prouve bien que malgré leur poids démographique très différent, les 4 territoires ont une influence semblable concernant la mobilité domicile-travail, dépassant parfois les limites départementales.

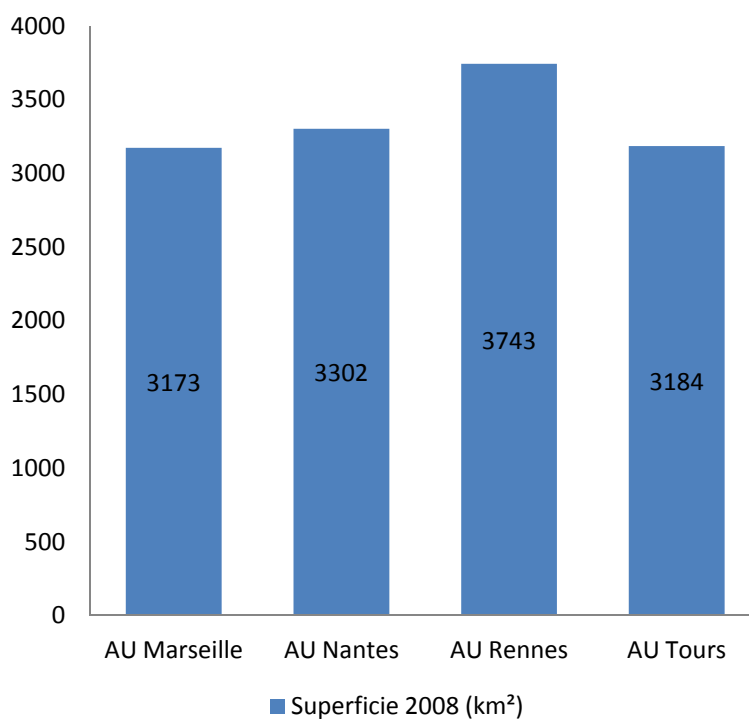


Figure 6 - Superficie des aires urbaines. Source: INSEE

C. Etude de l'aire urbaine d'Aix-Marseille

1. Etalement urbain et étalement économique

	Habitat	Activité	Divers	TOTAL
Surface urbanisée (ha)	38 185	10 204	8 837	57 225
Proportion	66,7%	17,8%	15,4%	100%

Tableau 3 - Répartition de la surface urbanisée par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Marseille en 2006.
Source: CLC

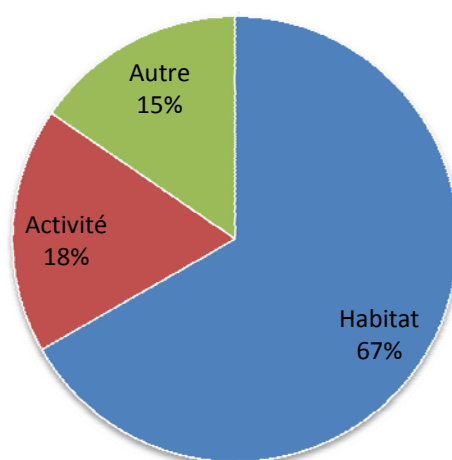


Figure 7 - Occupation de la surface urbanisée par secteur sur l'aire urbaine de Marseille en 2006. Source: Corine Land Cover

L'aire urbaine de Marseille est un espace densément urbanisé avec plus de 572 km² de sols artificialisés. L'habitat représente deux tiers de cette artificialisation. On remarque une part importante de la catégorie 'divers', puisque cette dernière est au final presque autant génératrice d'espaces artificialisés que l'activité. (15,4% contre 17,8%)

	Habitat	Activité	Autre	Total
Surface urbanisée annuelle (ha)	103	60	111	274
Part par nouvelle hectare urbanisé	37,8%	21,8%	40,4%	100,0%
Evolution annuelle	0,28%	0,65%	1,56%	0,52%

Tableau 4 - Nouvelles surfaces urbanisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Marseille entre 1990 et 2006¹³. Source: CLC

¹³ Voir Annexe 1, tableau récapitulatif complet

Cependant, lorsque l'on s'intéresse seulement aux surfaces urbanisées entre 1990 et 2006, on se rend compte que la contribution de l'habitat est beaucoup moins importante. Ici, elle ne représente plus que 37,8% des espaces totaux urbanisés, avec une moyenne annuelle de 103 hectares urbanisés dus à l'habitat sur l'ensemble de l'aire urbaine. L'activité représente 21,8% des nouveaux espaces urbanisés, contre 17,8% lors de l'état des lieux général de 2006. Si la part de l'activité dans la nouvelle urbanisation n'est que très légèrement supérieure à celle déjà bâtie, son taux d'évolution annuel est lui plus de 2 fois supérieur à l'habitat (0,65% contre 0,28%). La part de l'espace urbanisé qui n'est principalement due ni par l'habitat ni par l'activité peut paraître surprenante, puisqu'elle pèse pour plus de 40% des nouveaux espaces artificialisés, soit 111 hectares annuels. Il s'agit ici d'un cas particulier dans l'étude des 4 territoires.

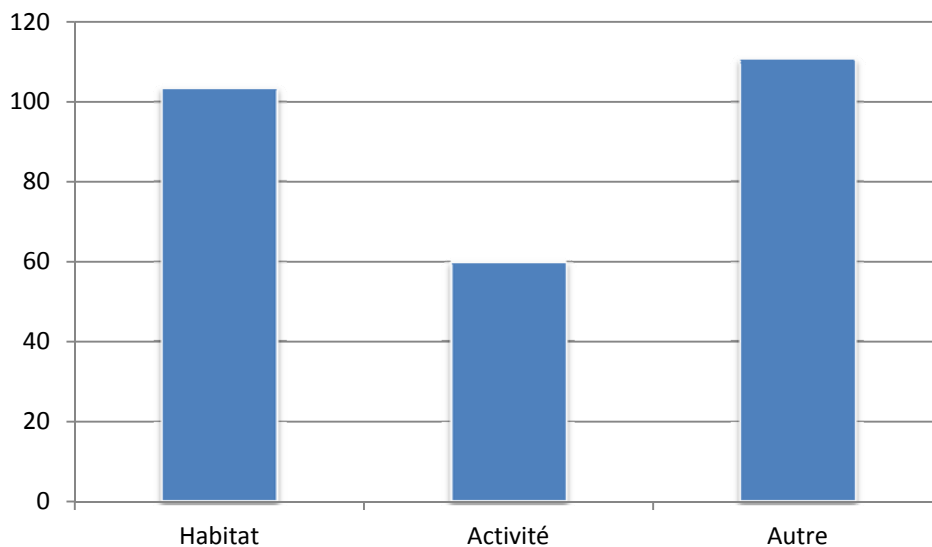


Figure 8 - Surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Marseille. Source: Corine Land Cover

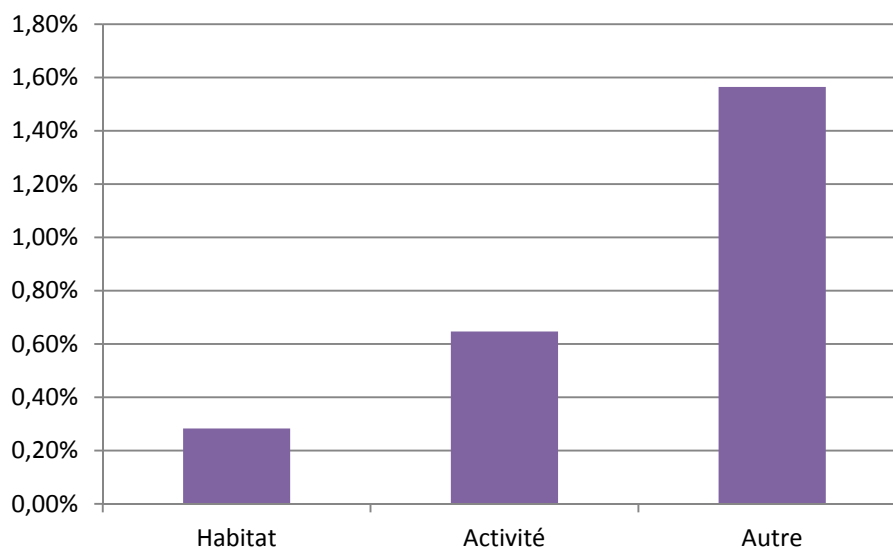
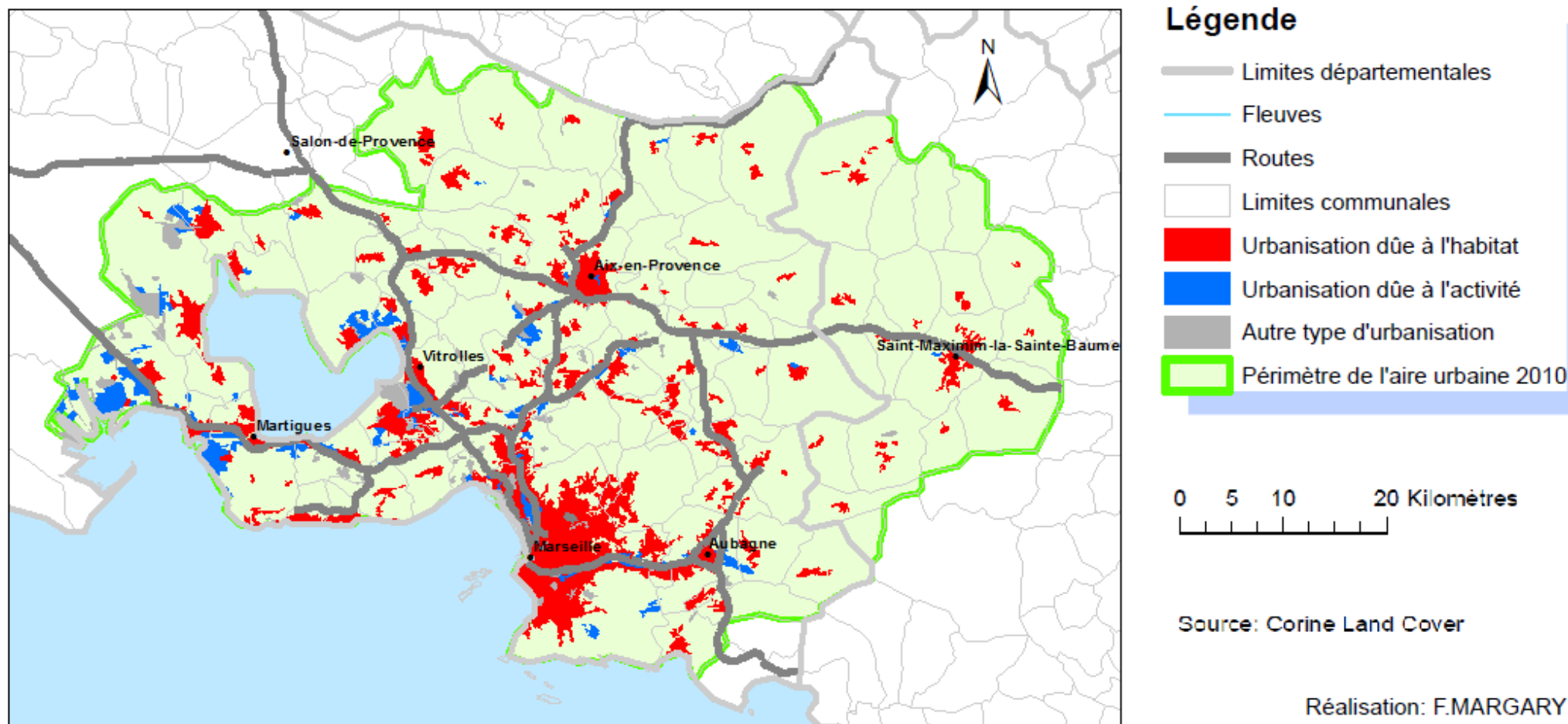
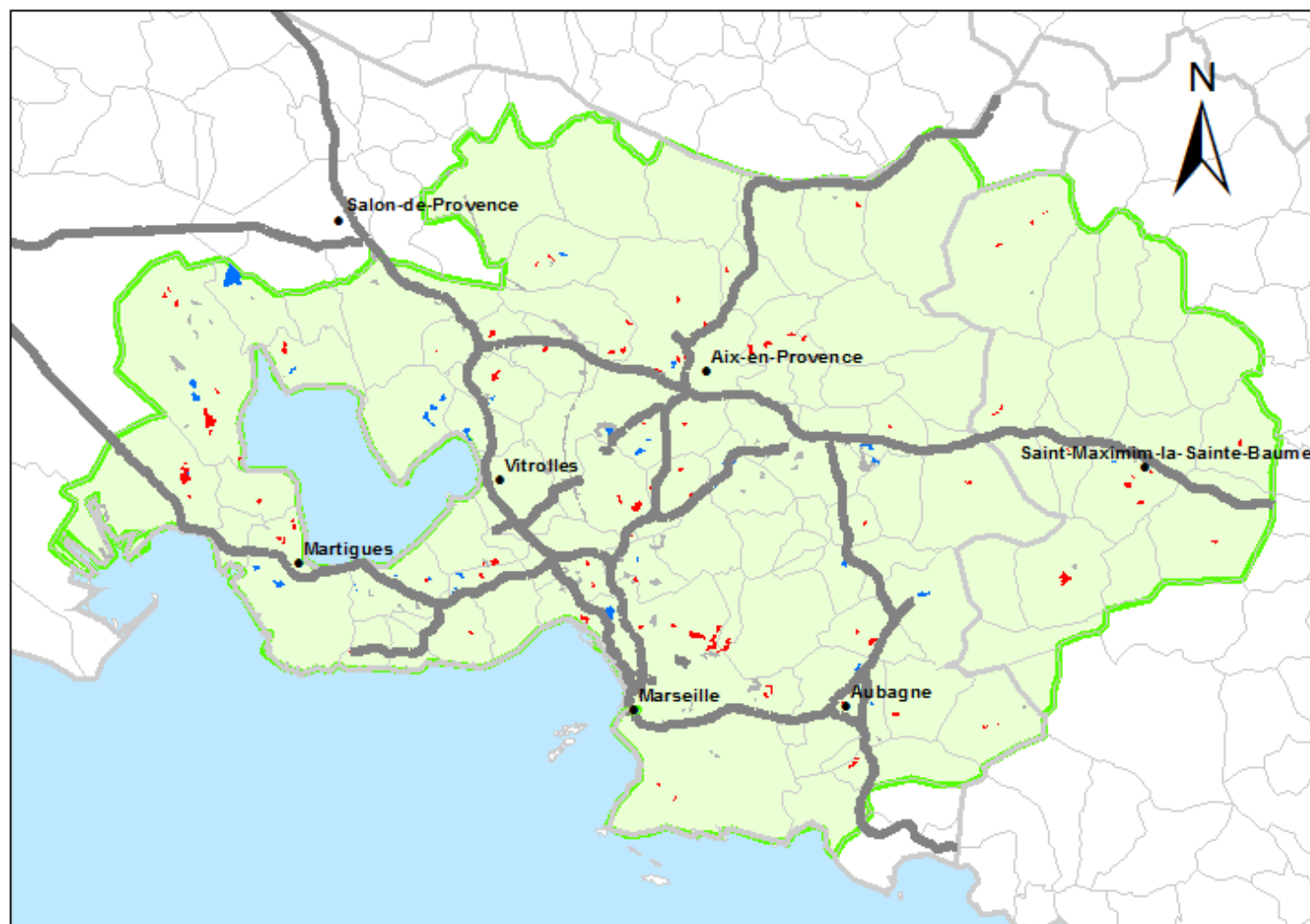


Figure 9 - Croissance de la surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Marseille. Source: Corine Land Cover

2. Localisation et Développement de l'artificialisation



Carte 2 - Surfaces artificialisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille en 1990.



Légende

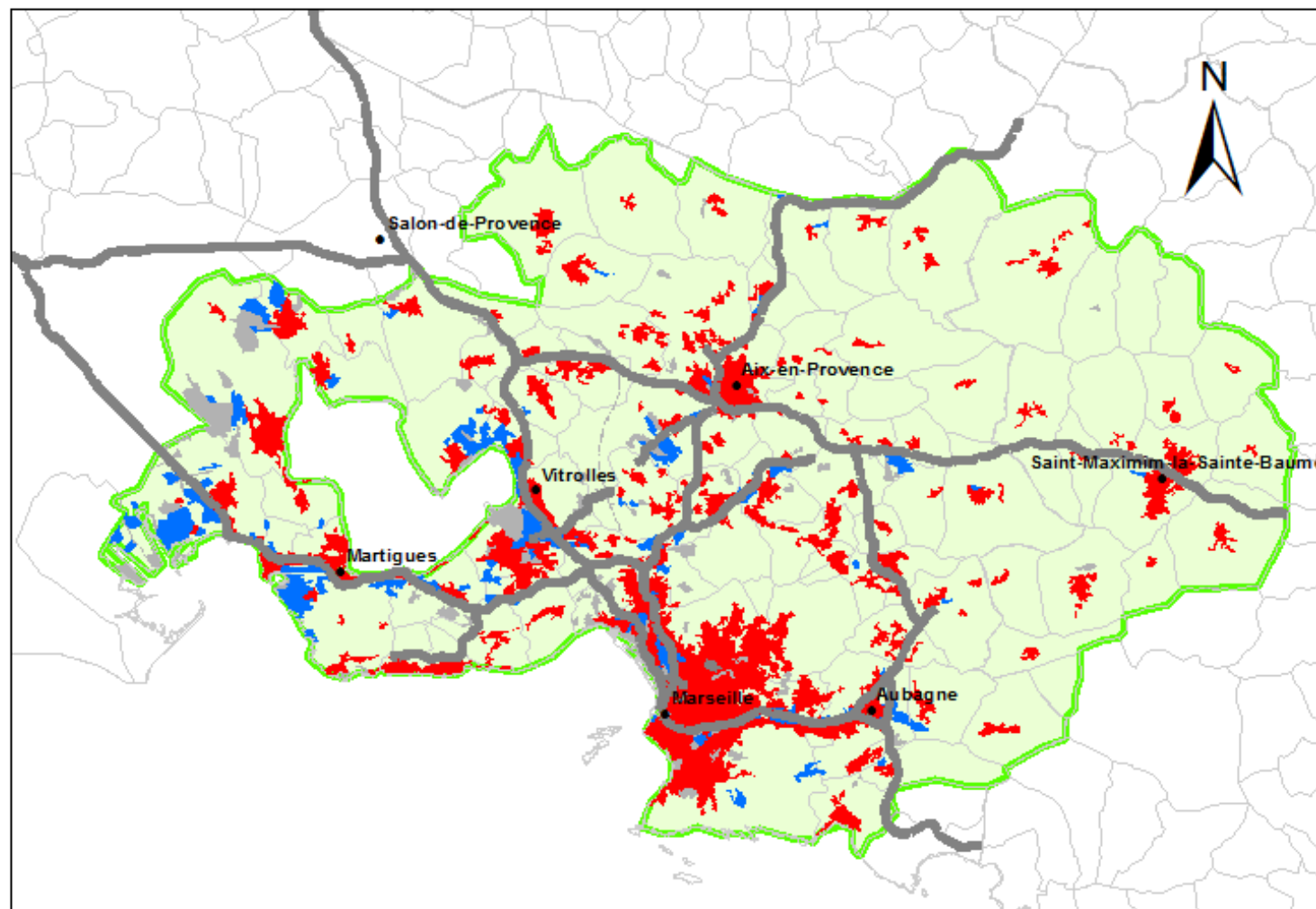
- Fleuves
- Routes
- Urbanisation due à l'habitat
- Urbanisation due à l'activité
- Autre type d'urbanisation
- Limites départementales
- Limites communales
- Périmètre de l'aire urbaine 2010

0 4,5 9 18 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY

Carte 3 - Nouveaux espaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille entre 1990 et 2006.



Légende

-  Routes
-  Urbanisation due to housing
-  Urbanisation due to activity
-  Autre type d'urbanisation
-  Limites départementales
-  Limites communales
-  Périmètre de l'aire urbaine 2010

0 4,5 9 18 Kilomètres



Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY

Carte 4 - Surfaces artificialisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille en 2006.

Les cartes 1, 2 et 3 représentent respectivement l'état des lieux de l'occupation du sol sur l'aire urbaine de Marseille en 1990, les nouveaux espaces artificialisés entre 1990 et 2006, puis l'état des lieux en 2006.

On constate une très grande concentration de l'habitat sur la seule commune de Marseille (29%¹⁴ de la surface totale due à l'habitat de l'aire urbaine en 1999). Au nord de Marseille, on constate aussi une vaste zone non-artificialisée; il s'agit en réalité d'un territoire naturel inconstructible qui représente près de la moitié de la surface de la commune de Marseille. On remarque aussi une fracture entre la localisation des activités et celle de l'habitat. En effet, si l'habitat est très concentré sur Marseille et à moindre mesure sur Aix-en-Provence et les communes de la première couronne de l'agglomération marseillaise (Aubagne, Gardanne, Mimet, ...), les zones d'activité et les zones industrielles sont elles en plus forte concentration à l'ouest du territoire, autour de l'Etang-de-Berre.

Globalement, ces zones ne se trouvent jamais au cœur des villes, que ce soit pour Marseille, Aubagne, Aix ou Saint-Maximim-la-Sainte-Baume. On ressent aussi une réelle proximité des axes routiers, notamment sur les liaisons Marseille-Aix et Vitrolles-Martigues. De la même manière que l'habitat, les espaces artificialisés divers sont principalement situés à l'ouest de l'aire urbaine, à proximité de l'étang de Berre.

D'ailleurs, cette tendance semble s'accroître lorsque l'on se concentre uniquement sur les espaces urbanisés entre 1990 et 2006 (carte 3). En effet, on remarque ici aussi une localisation de l'habitat sur Marseille, Aix, et l'est du territoire. L'activité, là encore, semble se concentrer davantage du côté de l'étang de Berre et le long des axes de communication. C'est aussi le cas pour les espaces classés divers.

L'aire urbaine d'Aix-Marseille semble être un territoire très particulier. Tout d'abord, sa situation géographique le long du littoral le distingue des 3 autres études de cas. La mer Méditerranée est un atout pour son développement sur le bassin méditerranéen mais reste aussi bien sûr une barrière au développement urbain, amenant le tissu urbain à s'étirer davantage que sur un territoire à l'intérieur des terres pouvant se développer dans les 4 directions de l'espace. L'urbanisation se développe beaucoup plus intensément à l'ouest du territoire, et ce constat est encore plus flagrant lorsque l'on prend uniquement en compte les surfaces artificialisées principalement dues à l'activité. A l'est, la commune de Saint-Maximim-la-Sainte-Baume fait presque office de seule exception dans une zone très rurale. A l'inverse, l'ouest possède un réseau routier très dense qui profite à l'étalement urbain. L'étang de Berre est un espace autour duquel se sont développées des industries de raffinage (notamment à Martigues et Berre-l'Etang), mais aussi des industries chimiques, de grandes zones d'activités, des ports, ainsi que certaines zones urbanisées classées divers, telles que des zones aéroportuaires (aéroport de Marseille-Marignane et base aérienne d'Istres). Cette fracture entre l'est et l'ouest du territoire semble même s'accroître depuis une vingtaine d'années.

¹⁴ Source Corine Land Cover

3. Développement de l'activité par secteurs

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
TOTAL	11 872	182 344	119 571	7 121	16 492	6 903	44 159	388 462
%	3,1%	46,9%	30,8%	1,8%	4,2%	1,8%	11,4%	100,0%
Commune de Marseille	7 177	132 709	70 210	627	3 809	672	5 425	220 629
Marseille Métropole (sans Marseille)	-	4 866	5 737	934	2 682	-	261	14 480
Reste de l'aire urbaine	4 695	44 769	43 624	5 560	10 001	6 231	38 473	153 353

Tableau 5 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

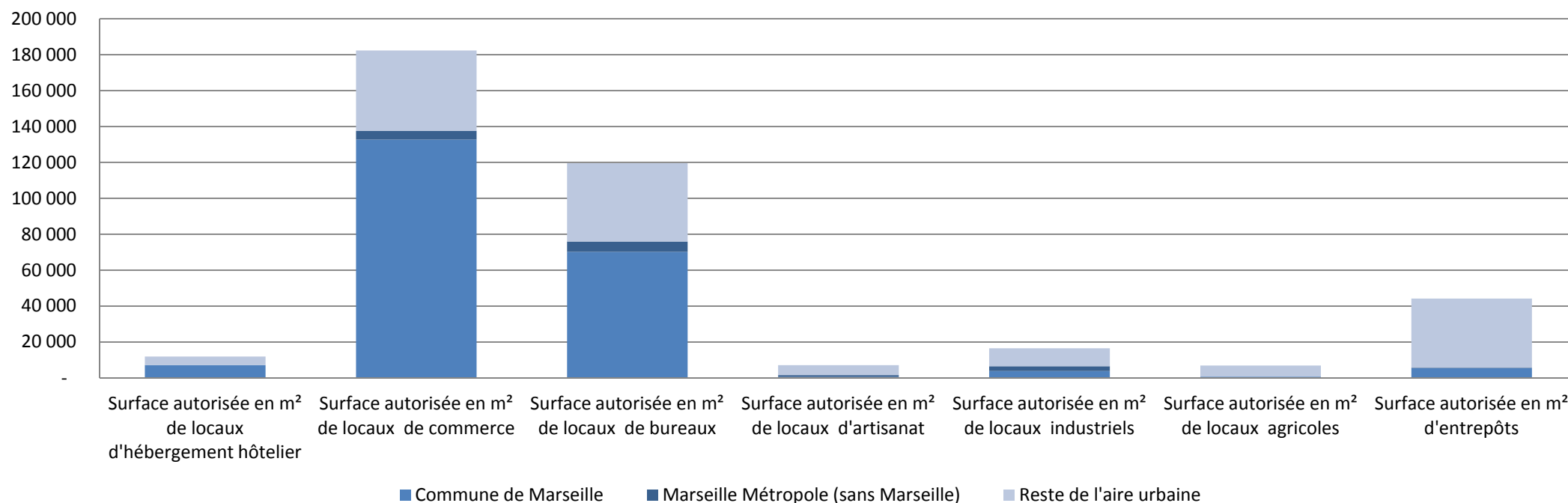


Figure 10 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

Les données ci-dessus représentent les surfaces autorisées par secteur d'activité dans l'aire urbaine d'Aix-Marseille sur la période 2001-2010. Au total, près de 400 000 m² de locaux destinés à l'activité ont été autorisés durant cette période.

J'ai notamment traité ces données Sitadel2 afin de mettre en avant les poids de 3 secteurs distincts de l'aire urbaine:

- La commune centre
- L'EPCI centre (en dehors de la commune centre)
- Le reste de l'aire urbaine

Les locaux de commerce et de bureaux représentent à eux seuls 77,7% de la surface totale, avec respectivement 46,9% et 30,6% de l'ensemble. D'ailleurs, le poids de Marseille dans ces deux catégories est impressionnant puisque la seule commune centre représente à elle seule plus des deux tiers des locaux autorisés!

En dehors des entrepôts qui représentent tout de même 11,4% des surfaces autorisées, les 4 autres catégories ne se développent qu'à très faible volume, allant de 6 903 m² de locaux agricoles autorisés à 11 872 m² en logements hôteliers

La part de l'agglomération marseillaise est extrêmement faible. En effet, seulement 14 480 m² tous locaux confondus ont été autorisés sur Marseille Métropole, sans comptabiliser ceux autorisés sur la commune de Marseille, ce qui ne représente que 3,7% de la totalité! On peut penser que l'agglomération marseillaise est victime de 2 facteurs:

- d'une part, la commune de Marseille a une très grande superficie comparée notamment aux autres territoires étudiés (210 km² contre une cinquantaine en moyenne), et malgré l'inconstructibilité d'une grande partie de ce territoire, elle possède encore de grands espaces à urbaniser ou à réhabiliter, comme on peut le voir sur le projet Euroméditerranée qui représenterait à terme environ 1 700 000 m² de surface tertiaire.
- d'autre part, et à l'inverse encore une fois des autres territoires étudiés, l'aire urbaine d'Aix-Marseille est un territoire multipolarisé comportant plusieurs communes importantes en dehors de l'EPCI central telles que Aix, Martigues ou encore Istres, et qui semblent être plus attractives que la banlieue marseillaise.

D'ailleurs, 18 000 m² de locaux ont été autorisés à Aix, ce qui est donc supérieur à l'EPCI central sans Marseille. Ainsi, 39,5% des locaux autorisés l'ont été en dehors de Marseille Métropole. Si Marseille représente près de 78% des locaux de commerce et de bureaux autorisés, le reste de l'aire urbaine n'en sort pas moins son épingle du jeu puisqu'elle représente plus de 29% de ces surfaces. Encore mieux, ce territoire représente 87% des nouveaux entrepôts, 61% des locaux industriels et 78% des locaux dédiés à l'artisanat. Elle représente aussi, même si cela semble ici plus logique, 89% des nouveaux locaux agricoles.

Au final, les principaux facteurs à retenir sont:

- le poids très fort de Marseille en ce qui concerne l'autorisation des locaux d'activité (57% de l'ensemble), et qui plus est pour les locaux de bureaux et de commerce (78%)
- à l'inverse, le poids très faible de la banlieue marseillaise (moins de 4%)
- d'autres pôles ayant des poids importants en termes d'industrie, d'entrepôts, de locaux agricoles, mais aussi en ce qui concerne le commerce, l'artisanat et les bureaux.

4. La distribution des locaux autorisés par EPCI

	Surface autorisée en m ² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m ² de locaux de commerce	Surface autorisée en m ² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m ² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m ² de locaux industriels	Surface autorisée en m ² de locaux agricoles	Surface autorisée en m ² d'entrepôts	TOTAL
CA du Pays d'Aix en Provence	3866	22166	25389	2521	2054	2588	16877	75461
CA du Pays d'Aubagne et de l'Etoile	0	6029	7252	660	3300	250	5079	22570
CC Sainte Baume Mont Aurélien	20	738	420	480	0	0	421	2079
CU Marseille Provence Métropole	7177	137575	75947	1561	6491	672	5686	235109
CA du Pays de Martigues	0	1750	1221	779	1270	2769	144	7933
SAN Ouest Provence	809	3545	3286	0	2798	0	1698	12136

Tableau 6 - Surface autorisée par type et par EPCI sur l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

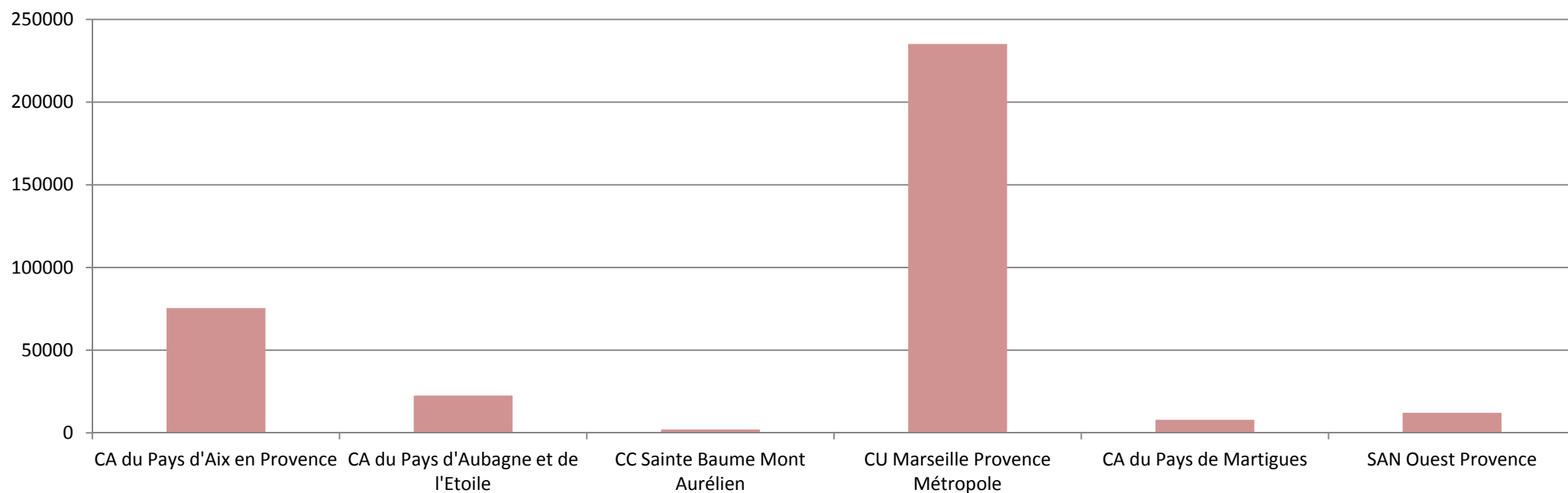


Figure 11- Surface (m²) totale autorisée due à l'activité par EPCI sur l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

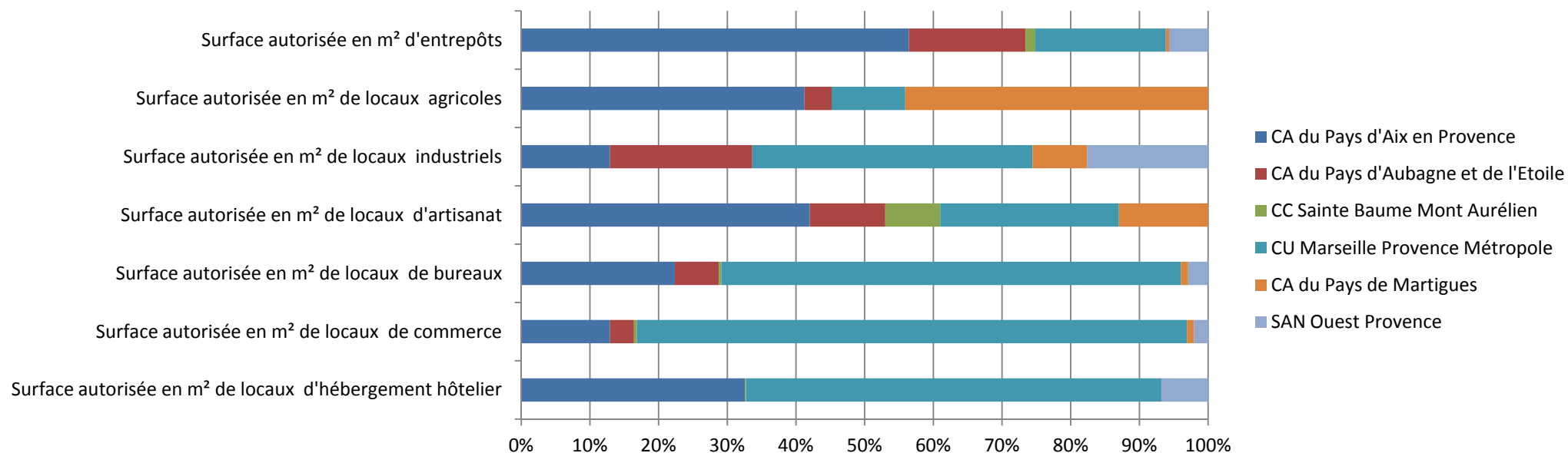


Figure 12 - Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

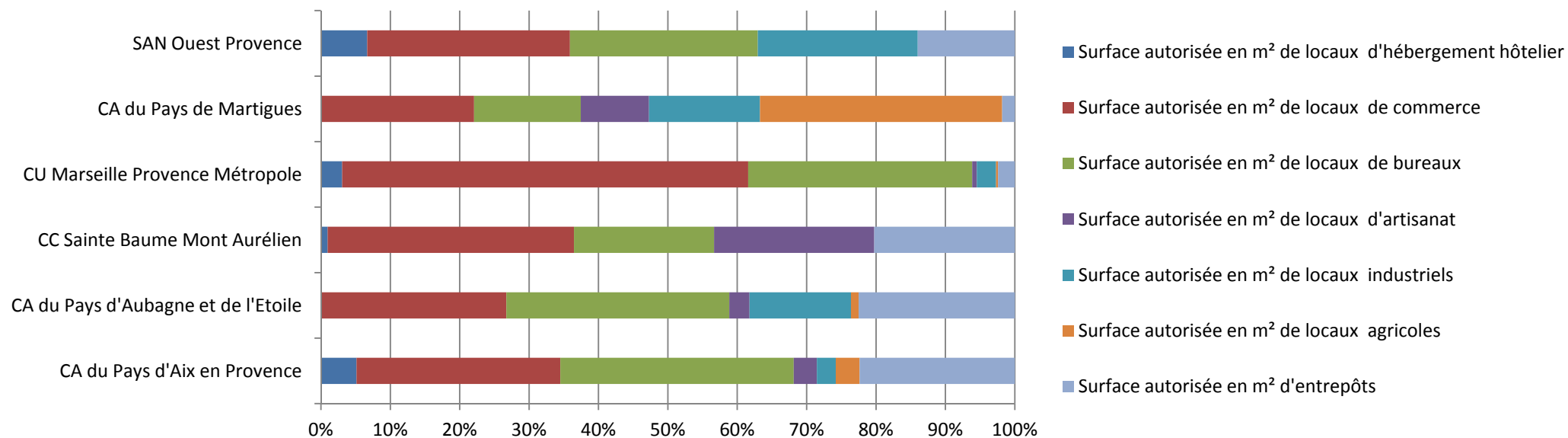
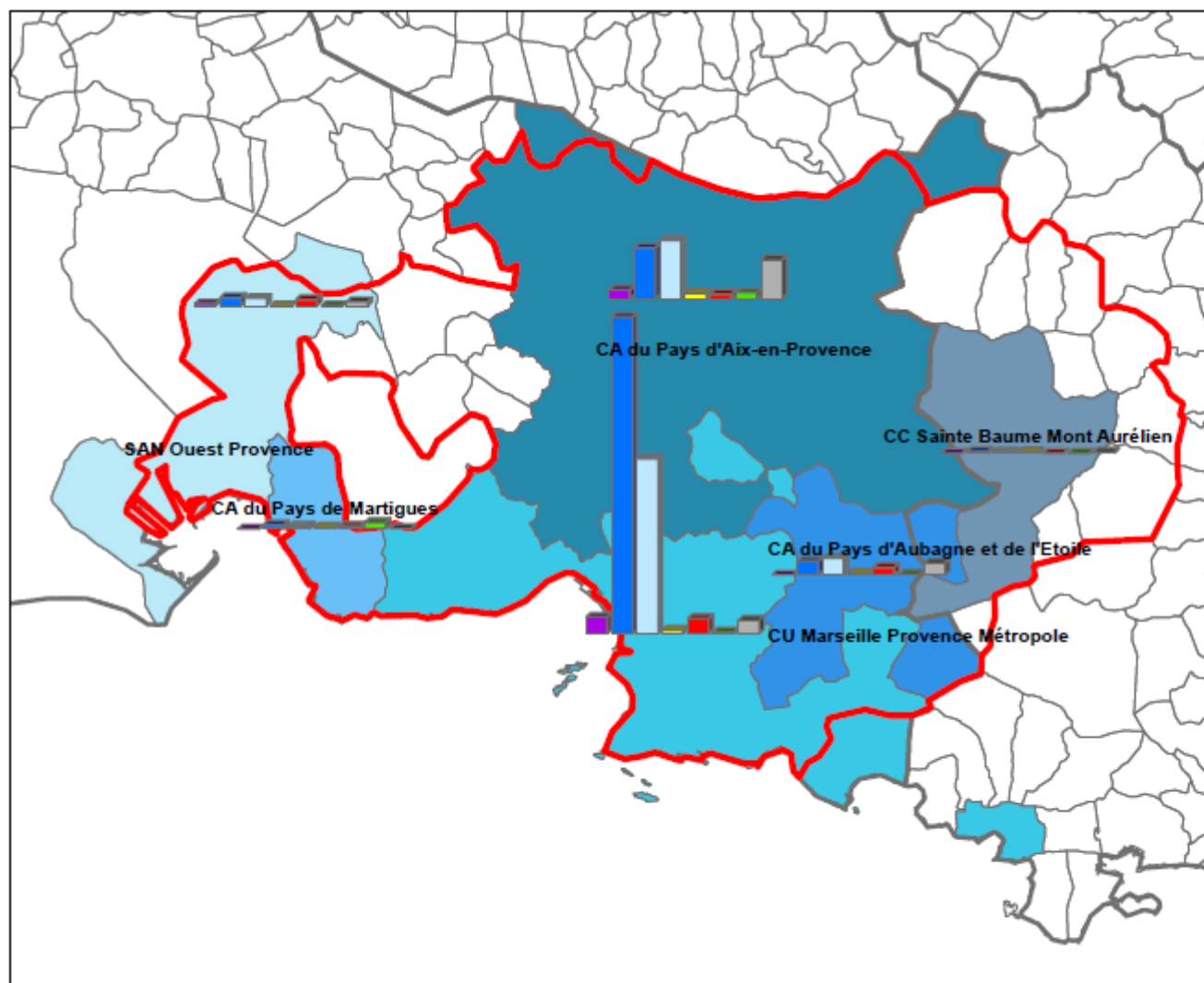
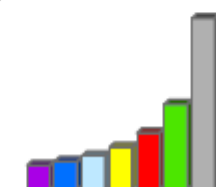


Figure 13 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2



Légende

- Périmètre de l'aire urbaine 2010
- Départements
- Communes



69 000

- Hebergement hotelier
- commerce
- bureaux
- artisanat
- industriels
- agricoles
- entrepots

Sources:
Données Sit@del 2
IGN

0 5 10 20 Kilomètres

Réalisation: F. Margary

Carte 5 - Répartition des surfaces en locaux autorisés par EPCI et par secteur d'activité sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille entre 2001 et 2010.

Après m'être intéressé à la localisation des locaux autorisés dans 3 secteurs distincts de l'aire urbaine, je me suis intéressé à la localisation de ces derniers dans des zones plus restreintes, à savoir les EPCI. Ainsi, la quantité et le type de locaux d'activité autorisés sur un EPCI donné pourra nous donner des indicateurs quant à la stratégie de ce dernier. Les EPCI peuvent entretenir entre eux à la fois des relations de collaboration mais aussi de compétition, chaque territoire met donc en œuvre une stratégie qui lui est propre et qui lui permet de garder un certain dynamisme économique. Ces chiffres pourront aussi nous montrer les divergences entre d'un côté les EPCI centraux souvent développeurs de locaux de bureaux, de commerce et de logements hôteliers, et de l'autre des EPCI périphériques qui se dirigent plus vers l'autorisation en locaux agricoles, locaux industriels ou encore en entrepôts.

J'ai superposé le découpage de l'aire urbaine avec le découpage des EPCI afin de ne retenir que les plus pertinentes, c'est-à-dire les EPCI ayant la majeure partie de leur territoire dans l'aire urbaine d'Aix-Marseille. Au final, j'ai retenu 6 EPCI, ce qui est très peu comparé aux autres aires urbaines étudiées, et qui est en partie dû à la superficie moyenne très élevée des communes des Bouches-du-Rhône:

- CA du Pays d'Aix-en-Provence, 356 917 habitants¹⁵
- CA du Pays d'Aubagne et de l'Etoile, 103 159 habitants
- CC Sainte-Baume-Mont-Aurélien, 27 110 habitants
- CU Marseille Provence Métropole, 1 039 739 habitants
- CA du Pays de Martigues, 69 050 habitants
- SAN Ouest Provence, 97 716 habitants

En termes quantitatifs, la CU Marseille Provence Métropole représente 60,5% des autorisations totales en locaux, dont 56,9% pour la seule commune de Marseille! En dehors de la CA du pays d'Aix qui pèse pour 19,4% de l'ensemble, seule la CA du Pays d'Aubagne et de l'Etoile a un poids significatif avec 22 570 m² de locaux autorisés. Les 3 autres EPCI ont autorisés moins de 13 000 m² de locaux chacun. Pire, la CC Sainte-Baume Mont-Aurélien représente seulement 0,5% de l'ensemble des locaux autorisés, ce qui marque encore une fois la fracture entre l'est et l'ouest de l'aire urbaine.

Combinées, les figures 12 et 13 donnent une image globale de la localisation des secteurs d'activités par EPCI et de la part de ces secteurs pour un EPCI donné. Lorsque l'on s'intéresse uniquement à la figure 12, on remarque encore une fois le poids prépondérant la CU Marseille Provence en ce qui concerne l'autorisation en locaux de bureaux, de commerce et en hébergement hôtelier. Dans ces 3 secteurs, la partie restante est en majorité complétée par la CA du pays d'Aix. Mais à l'inverse de la CU Marseille Provence, la CA du pays d'Aix est plus homogène concernant le poids des différents secteurs d'activité. Elle représente ainsi plus de 50% des surfaces autorisées d'entrepôts, mais surtout plus de 40% des locaux destinés à l'artisanat et à l'agriculture! Le pays de Martigues, historiquement très industriel, est surtout visible grâce à sa part très importante en ce qui concerne l'autorisation en locaux agricoles, avec une part proche de 45%. On s'aperçoit d'ailleurs que l'industrie est le secteur le plus homogène dans sa répartition à travers les EPCI puisqu'en dehors de la CA Sainte-Baume Mont-Aurélien, tous les autres ont une part significative du total des locaux autorisés (16 492 m²). C'est aussi le cas pour l'artisanat, même s'il est majoritairement présent dans le pays d'Aix et absent de la SAN Ouest Provence.

Mais les différents secteurs ont des échelles très différentes allant de 7 121 m² pour l'artisanat à 182 344 m² pour le commerce. Ainsi, un EPCI ayant une part importante dans l'autorisation globale d'un secteur donné ne signifie pas forcément que ce secteur est privilégié par l'EPCI. Pour réellement se rendre compte du poids de chaque secteur EPCI il faut s'intéresser à la figure 13.

¹⁵ Recensement INSEE 2008

Sans surprise et comme déjà annoncé, la CU Marseille Provence Métropole autorise dans 90% des cas des locaux de bureaux ou de commerce. Il s'agit de l'EPCI le plus hétérogène en termes de répartition des locaux autorisés par secteurs. En la comparant aux autres EPCI, on remarque d'ailleurs que la part autorisés en locaux de bureaux n'est pas réellement supérieure à la moyenne des autres EPCI, mais dans le même ordre de grandeur que la CA du Pays d'Aubagne, de la SAN Provence ou encore de la CA du pays d'Aix avec une part d'environ 1/3. En fait, c'est la part en surface autorisée de locaux de commerce qui est nettement supérieure à la part constatée dans les autres EPCI, avec près de 60% de la surface totale en locaux autorisée.

La SAN Ouest Provence, la CC Sainte-Baume Mont-Aurélien, la CA du Pays d'Aubagne et la CA du pays d'Aix ont des profils similaires lorsque l'on prend uniquement en compte le commerce et les bureaux, les deux combinés représentant dans chaque cas entre 54 et 62% de la surface totale. En revanche, il existe des disparités lorsque l'on s'intéresse aux autres secteurs. La SAN Ouest Provence a une répartition assez équilibrée entre 4 secteurs: le commerce, les bureaux, l'industrie et les entrepôts ayant chacun une part entre 14% et 29%. Le constat est similaire pour la CC Sainte-Baume Mont-Aurélien à la différence près que la part de l'industrie est ici remplacée par l'artisanat. C'est d'ailleurs l'EPCI qui donne la plus grosse part relative au développement de l'artisanat avec 23,1%. Cependant, ce chiffre est à prendre avec des pincettes au vu de la très faible surface totale autorisée (2 079 m²). En comparaison, le pays de Martigues, qui ne consacre pourtant que 9,8% aux locaux destinés à l'artisanat, en a autorisé en surface deux fois plus que sur la CC Sainte-Baume Mont-Aurélien (779 m²). Le pays de Martigues, très industriel avec la présence de grosses entreprises de raffinage, a dédié une place très importante aux locaux agricoles sur la période 2001-2010 avec 2 769 m² autorisés, soit 35% de l'ensemble.

Afin de rassembler les données des 2 tableaux dans un seul afin de garantir une meilleure lecture, j'ai calculé, pour chaque cas, la moyenne entre la part d'un secteur d'activité sur l'ensemble des locaux autorisés dans l'EPCI donné et la part des locaux autorisés de ce secteur d'activité dans cet EPCI sur le total des locaux autorisés de ce secteur.¹⁶ J'ai ensuite classé ces moyennes en 4 secteurs de 0 à 3 étoiles¹⁷ afin de donner à la fois un ordre de grandeur du poids d'un secteur d'activité dans un EPCI mais aussi son poids relatif sur l'ensemble des EPCI.¹⁸

	Surface autorisée en m ² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m ² de locaux de commerce	Surface autorisée en m ² de bureaux	Surface autorisée en m ² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m ² de locaux industriels	Surface autorisée en m ² de locaux agricoles	Surface autorisée en m ² d'entrepôts
CA du Pays d'Aix en Provence	*	**	**	**		**	***
CA du Pays d'Aubagne et de l'Etoile		*	*		*		*
CC Sainte Baume Mont Aurélien		*	*	*			
CU Marseille Provence Métropole	***	***	***	*	**		*
CA du Pays de Martigues		*		*	*	***	
SAN Ouest Provence		*	*		**		

Tableau 7 - Représentation de la localisation des surfaces d'activités autorisées sur l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010 en fonction de leur poids parmi l'ensemble des secteurs d'activité et parmi l'ensemble des EPCI

¹⁶ Exemple: Les locaux de bureaux autorisés représentent 27,1% de la surface totale autorisée dans la SAN Ouest-Provence (figure 10), et 2,7% des autorisations totales de bureaux l'ont été dans la SAN Ouest Provence (figure 9), la moyenne retenue est donc: $(27,1\% + 2,7\%) / 2 = 14,9\%$.

¹⁷ 0 étoiles: moyenne de 0 à 10%, 1 étoile: 10 à 20%, 2 étoiles: 20 à 30%, 3 étoiles: plus de 30%

¹⁸ voir tableaux détaillés Annexes 9, 10 et 11

D. Etude de l'aire urbaine de Nantes

1. Etalement urbain et étalement économique

	Habitat	Activité	Divers	TOTAL
Surface urbanisée (ha)	24 315	4 850	5 315	34 480
Proportion	70,5%	14,1%	15,4%	100%

Tableau 8 - Répartition de la surface urbanisée par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Nantes en 2006.

Source: CLC

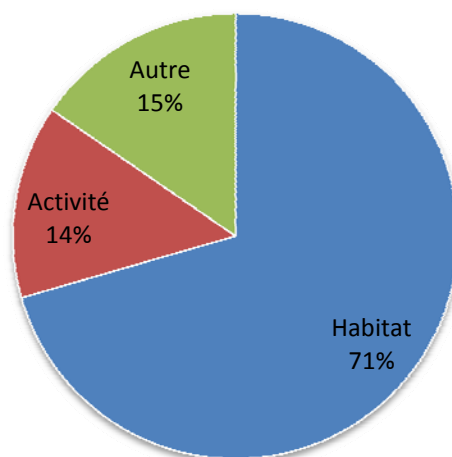


Figure 14 - Occupation de la surface urbanisée par secteurs sur l'aire urbaine de Nantes en 2006. Source: Corine Land Cover

L'aire urbaine nantaise est le deuxième territoire d'étude le plus urbanisé puisqu'environ 345 km² du territoire est artificialisé en 2006. On remarque que la catégorie 'divers', qui n'est ni due à l'habitat ni à l'activité a exactement la même proportion que sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille (15,4%). En revanche, l'espace est davantage destiné à l'habitat puisque 70,5% du territoire est principalement dû à ce dernier, contre 2/3 pour l'aire urbaine marseillaise. Il y a donc un effet de balance sur l'espace artificialisé dû à l'activité, ce dernier représentant 14,1% de la zone d'étude, c'est-à-dire moins que les territoires artificialisés divers¹⁹.

	Habitat	Activité	Autre	Total
Surface urbanisée annuelle (ha)	116	59	18	192
Part par nouvel hectare urbanisé	60,2%	30,6%	9,2%	100,0%
Evolution annuelle	0,52%	1,50%	0,35%	0,61%

Tableau 9 - Nouvelles surfaces urbanisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Nantes entre 1990 et 2006.

Source: CLC

¹⁹ Voir Tableau détaillé Annexe 2

En revanche, cette répartition n'est pas du tout la même lorsque l'on étudie uniquement les espaces urbanisés entre 1990 et 2006. En moyenne, 192 ha sont urbanisés par an sur l'aire urbaine nantaise. Parmi eux, 116 sont principalement dus au bâti résidentiel, ce qui représente 60,2% du total, soit 10,3 points de moins que l'espace déjà artificialisé. La part des espaces artificialisés divers créés est elle aussi plus basse que l'espace déjà urbanisé, à hauteur de 9,2% contre 15,4%. On comprend donc que le poids augmente uniquement en ce qui concerne l'espace urbanisé dû à l'activité. Alors que son poids n'est qu'habituellement de 14,1%, les nouveaux espaces d'activité artificialisés pèsent pour 30,6% de la totalité. Autrement dit, ces espaces croient en proportion à un rythme deux fois plus élevé que ceux déjà existants. En les comparant à l'habitat ou à l'artificialisation diverse, on constate même qu'il croît 3 fois plus vite que le premier et plus de 4 fois plus vite que le second.

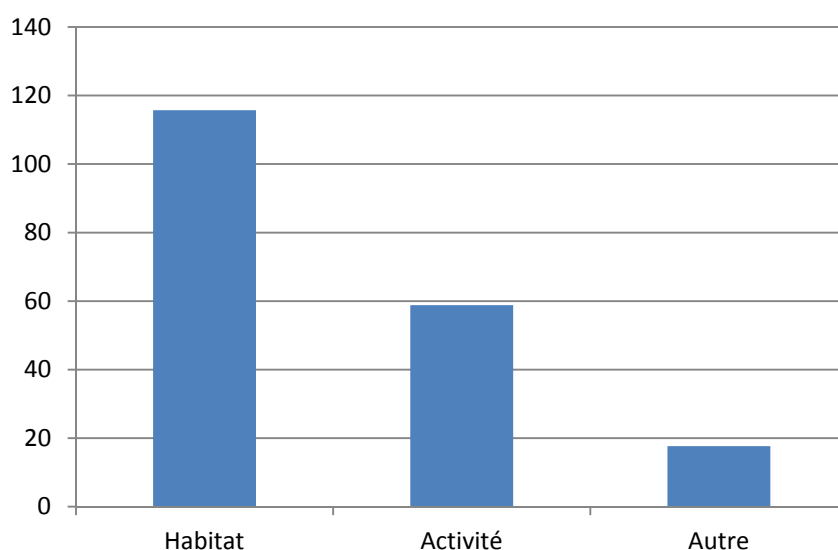


Figure 15- Surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Nantes.

Source: Corine Land Cover

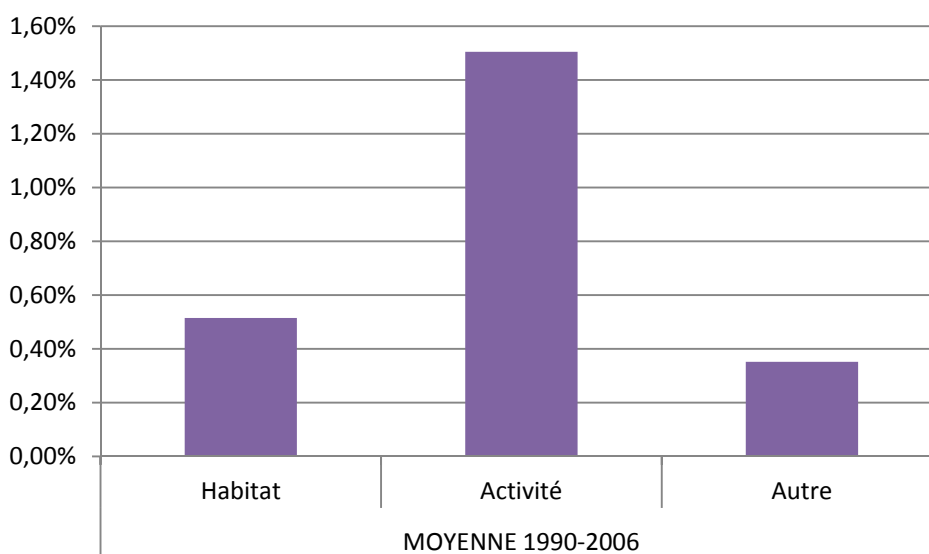
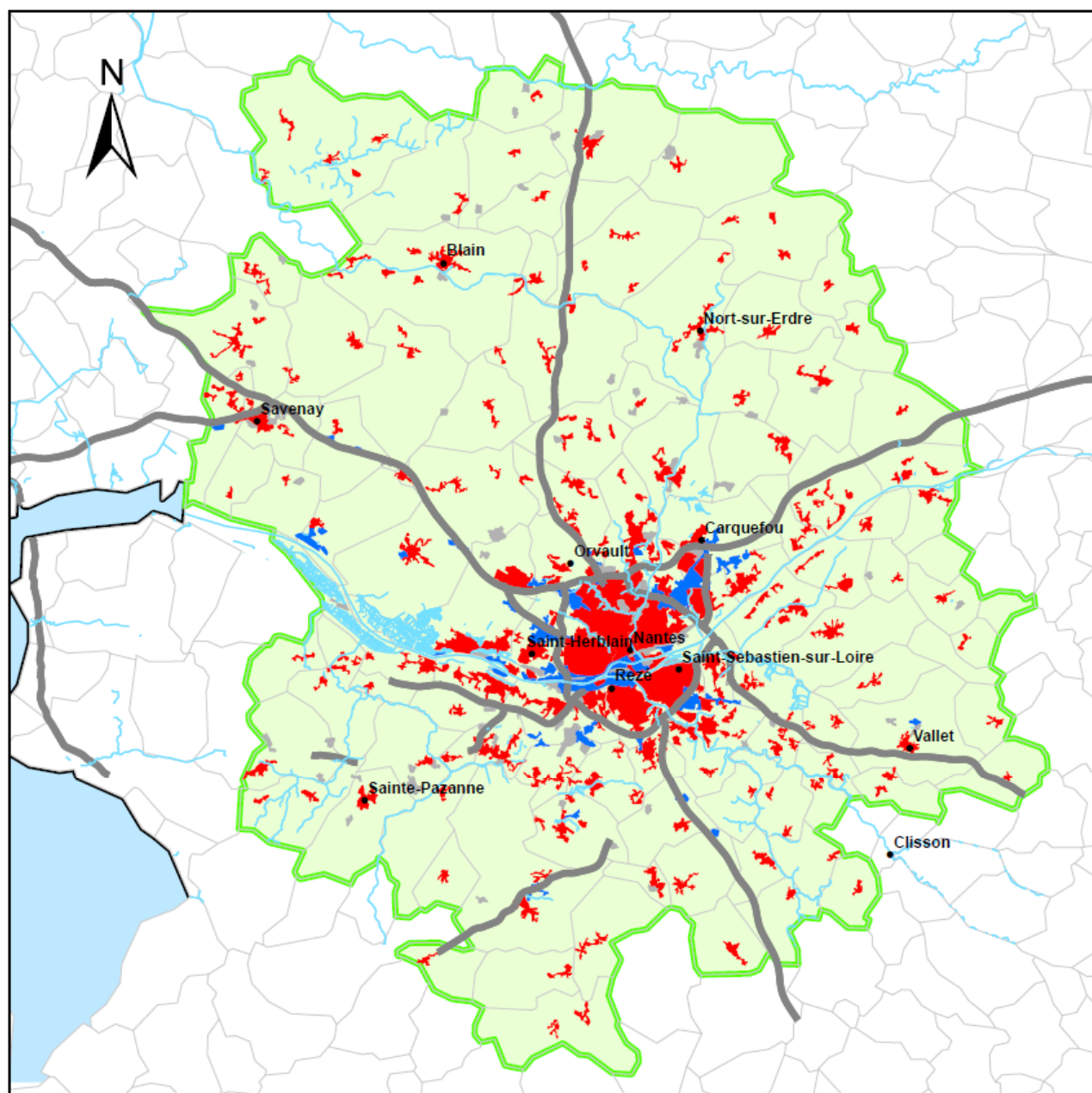


Figure 16 - Croissance de la surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Nantes. Source: Corine Land Cover

2. Localisation et Développement de l'artificialisation



Légende

- Communes structurantes
- Fleuves
- Routes
- Urbanisation due à l'habitat
- Urbanisation due à l'activité
- Autre type d'urbanisation
- Limites communales
- Périmètre de l'aire urbaine 2010
- Limites départementales

0 5 10 20 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY

Carte 6 - Surfaces artificialisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Nantes en 1990.



Légende

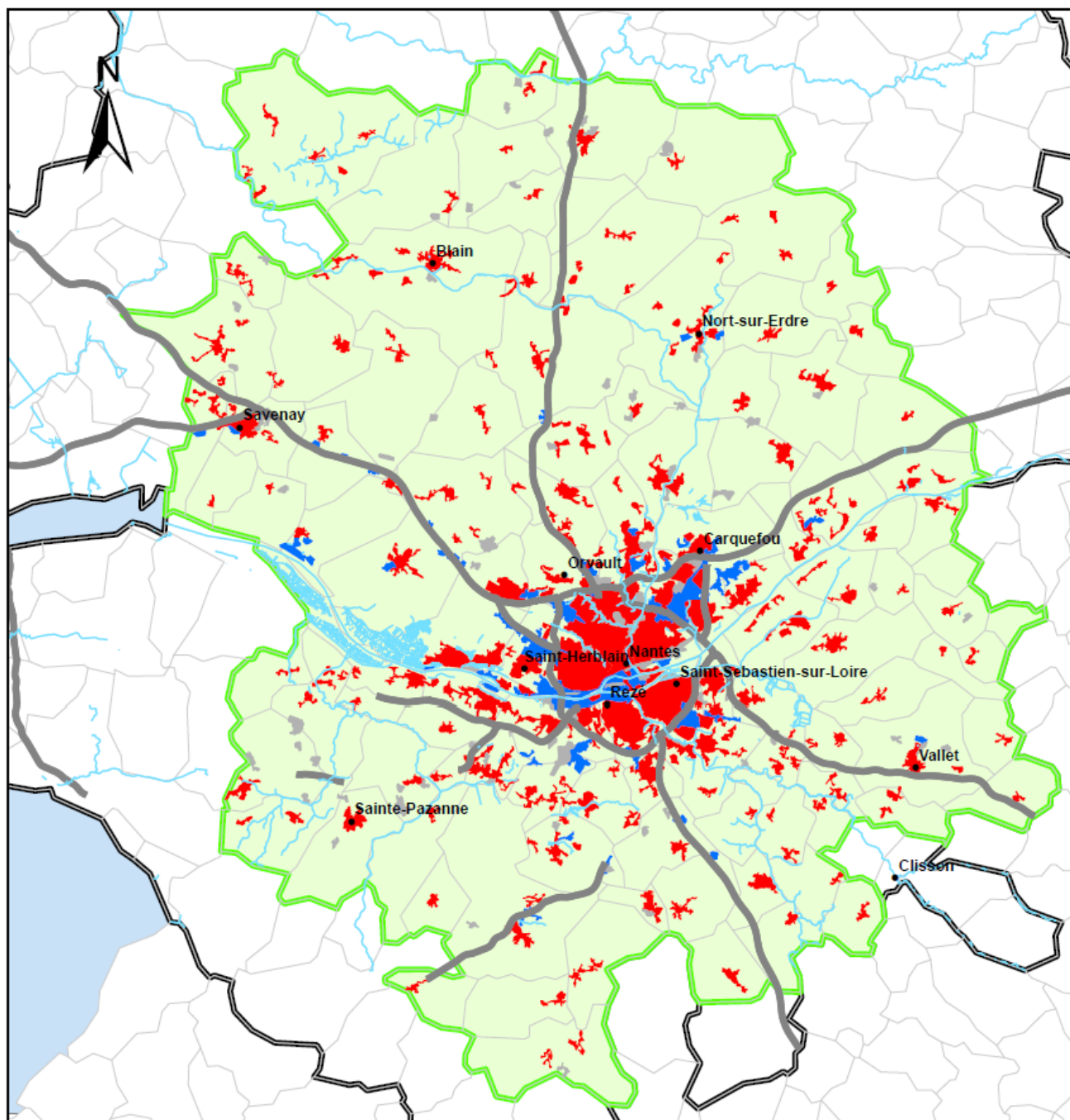
- Communes structurantes
- Fleuves
- Routes
- Urbanisation due à l'habitat
- Urbanisation due à l'activité
- Autre type d'urbanisation
- Limites communales
- Périimètre de l'aire urbaine 2010
- Frontières départementales

0 4,5 9 18 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY

Carte 7 - Nouveaux espaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Nantes entre 1990 et 2006.



Légende

- Frontières départementales
- Limites communales
- Communes structurantes
- Fleuves
- Routes
- Urbanisation due à l'habitat
- Urbanisation due à l'activité
- Autre type d'urbanisation
- Périmètre de l'aire urbaine 2010

0 5 10 20 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY

Carte 8 - Surfaces artificialisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Nantes en 2006.

L'aire urbaine de Nantes est un territoire plus étendu du nord au sud que de l'est à l'ouest, coïncée par l'aire urbaine de St-Nazaire à l'ouest et par celle d'Ancenis à l'est. C'est un espace en étoile avec un centre très urbanisé marqué par un périphérique et quelques communes structurantes plus éloignées reliées au pôle urbain par des voies rapides; on peut notamment citer Savenay, Sainte-Pazanne ou encore Savenay. Outre l'urbanisation dense le long du périphérique, on constate une urbanisation plus importante le long de la Loire, qui est d'ailleurs relativement discontinue en raison du relief des coteaux. L'urbanisation est aussi nettement plus marquée le long des axes routiers, notamment en direction de Rennes au nord ou de Cholet au sud-est.

Globalement, il n'existe cependant pas de zone ou direction où l'urbanisation est plus ou moins accentuée qu'une autre. En effet, hormis le long de la Loire à l'ouest notamment comme cité plus haut, l'urbanisation est uniformément répartie dans l'espace à force que l'on s'éloigne de la ville-centre. Ceci est du moins vrai lorsque l'on prend en compte l'urbanisation générale. En revanche, la localisation de l'urbanisation due à l'activité est extrêmement hétérogène. En effet, cette dernière est presque exclusivement présente sur le territoire central très urbanisé, le long de l'axe périphérique. En dehors des rares espaces tels que ceux situés le long des routes au sud en direction de Niort ou au nord-ouest en direction de St-Nazaire, la quasi-totalité de l'espace urbanisé d'activité se trouve à proximité immédiate du réseau périphérique. Elles sont aussi plus densément présentes au nord de Nantes qu'au sud, à Saint-Herblain et Carquefou notamment. Le deuxième espace marqué par cet espace urbanisé d'activité est situé intra-périphérique le long de la Loire. Il s'agit de très anciennes zones industrielles basées en particulier sur la construction navale mais aussi sur le fret maritime.

Mais il est très intéressant de se concentrer uniquement sur la carte 8 qui représente les nouvelles surfaces artificialisées entre 1990 et 2006. On se rend compte alors que la part des territoires relativement éloignés du centre est plus importante que prévue. Même si elle reste plus concentrée le long du périphérique, elle l'est dans des proportions moindres et la deuxième couronne nantaise est un espace très dynamique. En revanche, on se rend compte que l'espace intra-périphérique qui regroupe les communes de Nantes, Rezé et Saint-Sébastien-sur-Loire était déjà un espace très condensé en 1990, et que par conséquent les nouvelles artificialisations ont été très rares depuis. Ce constat pourrait être le même mais pour d'autres raisons lorsque l'on s'éloigne vraiment du pôle urbain: dépassée la vingtaine de kilomètres du centre de Nantes, l'urbanisation est très faible voire presque inexistante au nord dans la région de Blain ou à l'extrême sud de l'aire urbaine.

De la même manière on remarque que l'urbanisation uniquement due à l'activité s'éloigne aussi de plus en plus du centre. On retrouve notamment une forte concentration de nouvelles terres d'activité artificialisées au nord-est nantais, dans la région de Carquefou. Plusieurs zones d'activités ont été créées sur l'axe en direction de Savenay ainsi que sur Saint-Herblain. En revanche, ces zones d'activités nouvelles sont absentes du sud nantais: on ne trouve aucune zone bleue dans le quadrant sud-est, où la totalité des espaces urbanisés (principalement le long du périphérique et en direction de Niort) est due à l'habitat! Le quadrant sud-ouest n'est pas très loin du même résultat, où l'on ne trouve que de rares espaces nouveaux au sud de Rezé.

Malgré que l'urbanisation nouvelle soit relativement uniforme en fonction de la distance au centre, on remarque donc une vraie disparité en ce qui concerne la nature de ces nouvelles urbanisations avec:

- au sud, une urbanisation presque exclusivement due à l'habitat
- une urbanisation mixe au nord.

3. Développement de l'activité par secteurs

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
TOTAL	16 558	58 486	96 214	22 866	60 986	34 773	45 889	335 772
Poids par secteur	4,9%	17,4%	28,7%	6,8%	18,2%	10,4%	13,7%	100,0%
Nantes	9 558	8 910	32 671	2 317	656	42	2 221	56 375
Poids de Nantes	57,7%	15,2%	34,0%	10,1%	1,1%	0,1%	4,8%	16,8%
Nantes Métropole (sans Nantes)	5887	29649	49478	7614	26797	4388	30096	153 909
Reste de l'aire urbaine	1 113	19 927	14 065	12 935	33 533	30 343	13 572	125 488

Tableau 10 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Nantes entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2

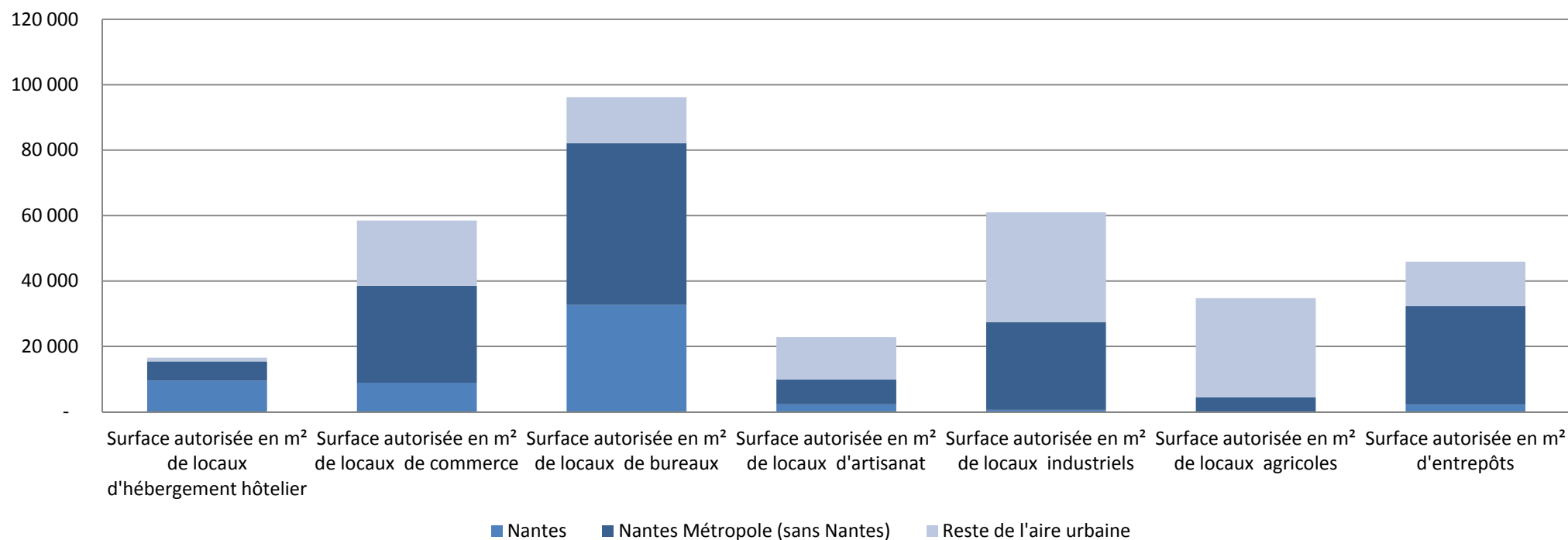


Figure 17 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Nantes entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2

Le tableau 10 recense la surface en locaux destinés à l'activité autorisée sur l'aire urbaine entre 2001 et 2010, d'après les données Sitadel2. Comme pour l'aire urbaine d'Aix-Marseille, ces données ont ensuite été classées en fonction de 3 secteurs retenus: Nantes, Nantes Métropole (sauf Nantes) puis le reste de l'aire urbaine.

Ici, la répartition en fonction des 7 secteurs d'activité retenus semble être plus équilibrée que sur l'aire urbaine marseillaise. Si l'on excepte les locaux d'hébergement hôtelier et les locaux d'artisanat qui ne pèsent chacun que pour moins de 7% du total, les 5 autres ont un poids significatif puisque tous dépassent les 34 000 m² de surface autorisée en 9 ans, soit 10% du stock créé. En effet, 335 000 m² de surfaces dédiées à l'activité ont été autorisées sur l'aire urbaine nantaise durant cette période. Il s'agit d'un nombre important puisqu'il se rapproche même de la surface créée à Marseille et dans sa région (388 000 m²), alors que cette dernière a un poids démographique nettement supérieur.

On constate que le commerce qui est nettement prépondérant à Marseille ne prend ici que la 3ème place des secteurs les plus actifs. En effet, avec près de 100 000 m² de locaux autorisés, les bureaux sont les premiers consommateurs d'espace sur l'aire urbaine de Nantes. Ce qui est assez surprenant, c'est la part très importante de l'industrie, qui s'est vu autorisée plus de 60 000 m² d'espace, soit 18,2% du stock total. C'est en effet supérieur à la surface autorisée en locaux commerciaux qui ne représente elle qu'une part de 17,4%. Les locaux agricoles et les entrepôts ont connu eux aussi une belle dynamique puisque respectivement 35 000 et 46 000 m² y ont été autorisés.

Mais la grande différence avec le premier cas étudié est la répartition de ces surfaces sur le territoire. En effet, si Marseille avait un poids de 60% sur la surface totale en locaux autorisés, la commune de Nantes ne représente que 16,8% de l'ensemble: c'est la zone la moins forte en surface autorisée. L'hébergement hôtelier est d'ailleurs l'unique secteur dans lequel Nantes est majoritaire parmi les 3 zones, avec 57,7% de la surface hôtelière totale autorisée. Lorsque l'on s'intéresse aux deux secteurs tertiaires principaux dans lesquels le poids de Marseille était maximum (près de 70%), la commune de Nantes ne représente ici que 15% du commerce et 34% des bureaux. Par conséquent, cette faible part profite directement à la périphérie nantaise. Ainsi, respectivement 30 000 et 50 000 m² en locaux de bureaux et de commerce ont été autorisés au sein de Nantes Métropole, excepté la commune de Nantes. La seule commune de St-Herblain a d'ailleurs autorisé près de 26 000 m² de locaux de bureaux²⁰! Cette hégémonie est aussi vraie pour les surfaces autorisées d'entrepôts puisque 65% d'entre eux ont été autorisés dans cette périphérie nantaise.

Encore mieux, et qui marque aussi une fracture avec le modèle marseillais, le reste de l'aire urbaine, à savoir l'aire urbaine excepté Nantes Métropole, a un poids considérable dans la quasi-totalité des secteurs d'activité. En effet, si l'on excepte le logement hôtelier qui reste très centré sur le pôle urbain et la surface de bureaux, la part des surfaces autorisées sur le reste de l'aire urbaine est supérieure à celle autorisée sur la commune de Nantes; ce constat est donc vrai pour les locaux commerciaux (20 000 contre 9 000 m²!). Ce constat est un puissant indicateur de l'étalement urbain généralisé au sein de l'aire urbaine de Nantes.

Moins surprenant, le reste de l'aire urbaine est aussi le principal territoire d'accueil des nouvelles industries (55%), des locaux agricoles (87%) et des locaux à usage artisanal (56,5%).

²⁰ Source Sitadel2

4. La distribution des locaux autorisés par EPCI

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
CU Nantes Metropole	15445	38559	82149	9931	27453	4430	32317	210284
CC Cœur pays de Retz	0	148	1114	1025	817	335	959	4398
CC de Grand Lieu	0	318	1031	3039	5620	3367	2678	16053
CC Sevre Maine et Goulaine	0	424	682	36	0	458	450	2050
CC Vallet	0	1301	308	2650	3282	656	1939	10136
CC Loire Divatte	99	404	1379	599	2815	91	2131	7518
CC Erdre et Gesvres	0	2222	2400	871	0	12532	1290	19315
CC Region de Nozay	0	0	197	402	3891	795	109	5394
CC Region de Blain	0	5694	1261	874	0	0	825	8654
CC Cœur d'Estuaire	0	2226	93	0	0	341	142	2802
CC Loire et Sillon	0	4947	2660	1625	3587	2654	72	15545

Tableau 11 - Surface autorisée par type et par EPCI sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

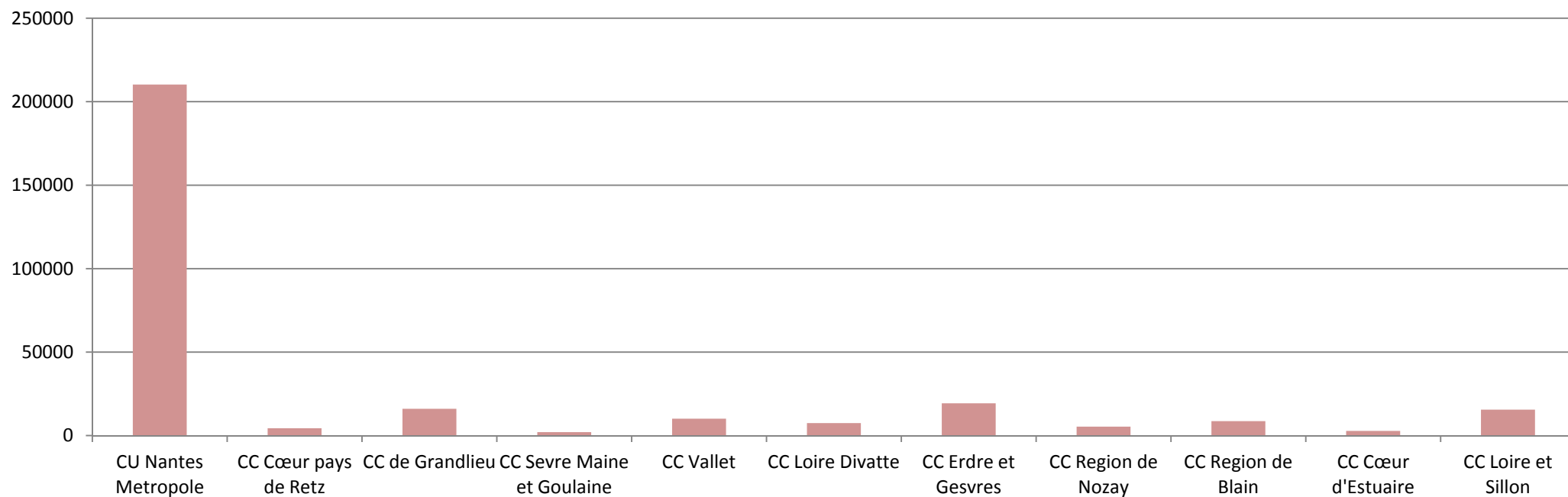


Figure 18 - Surface (m²) totale autorisée due à l'activité par EPCI sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

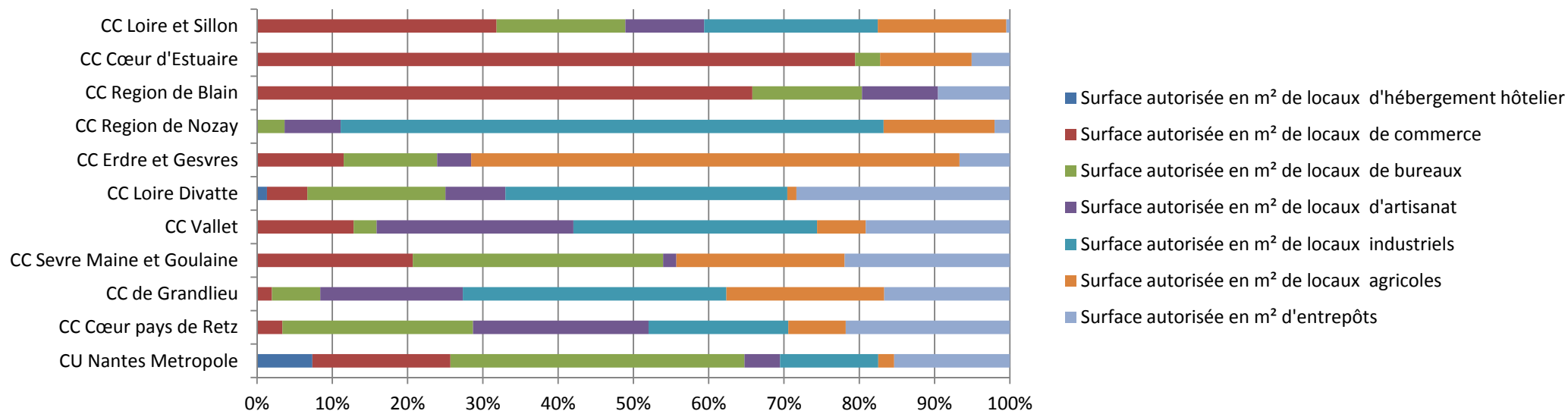


Figure 19 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

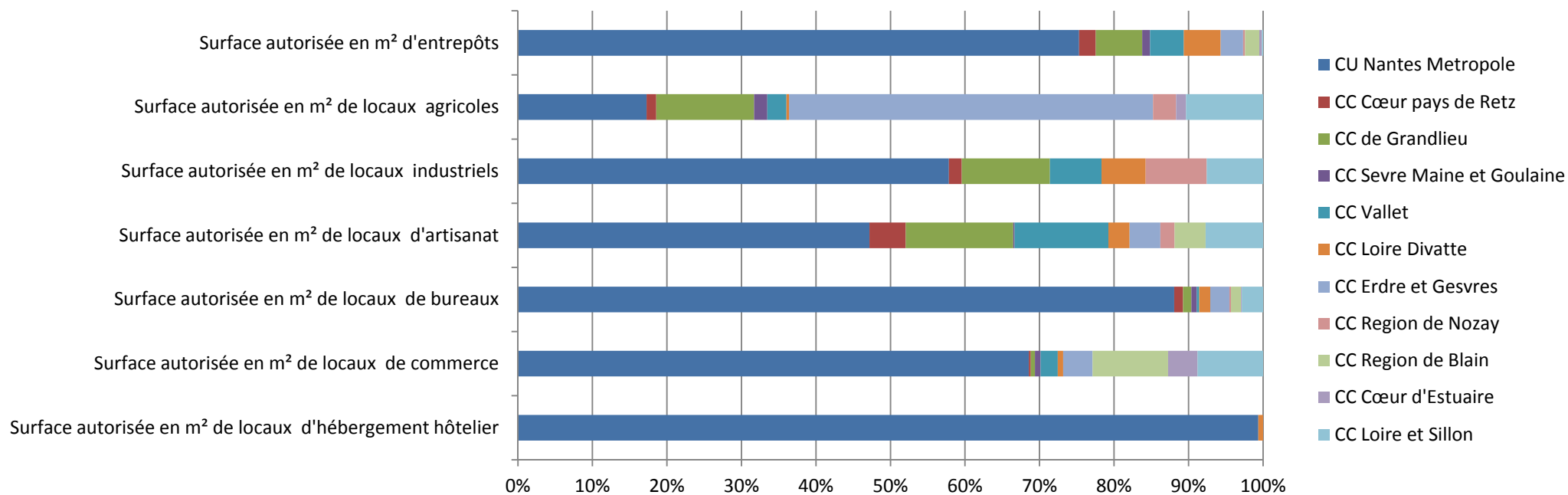
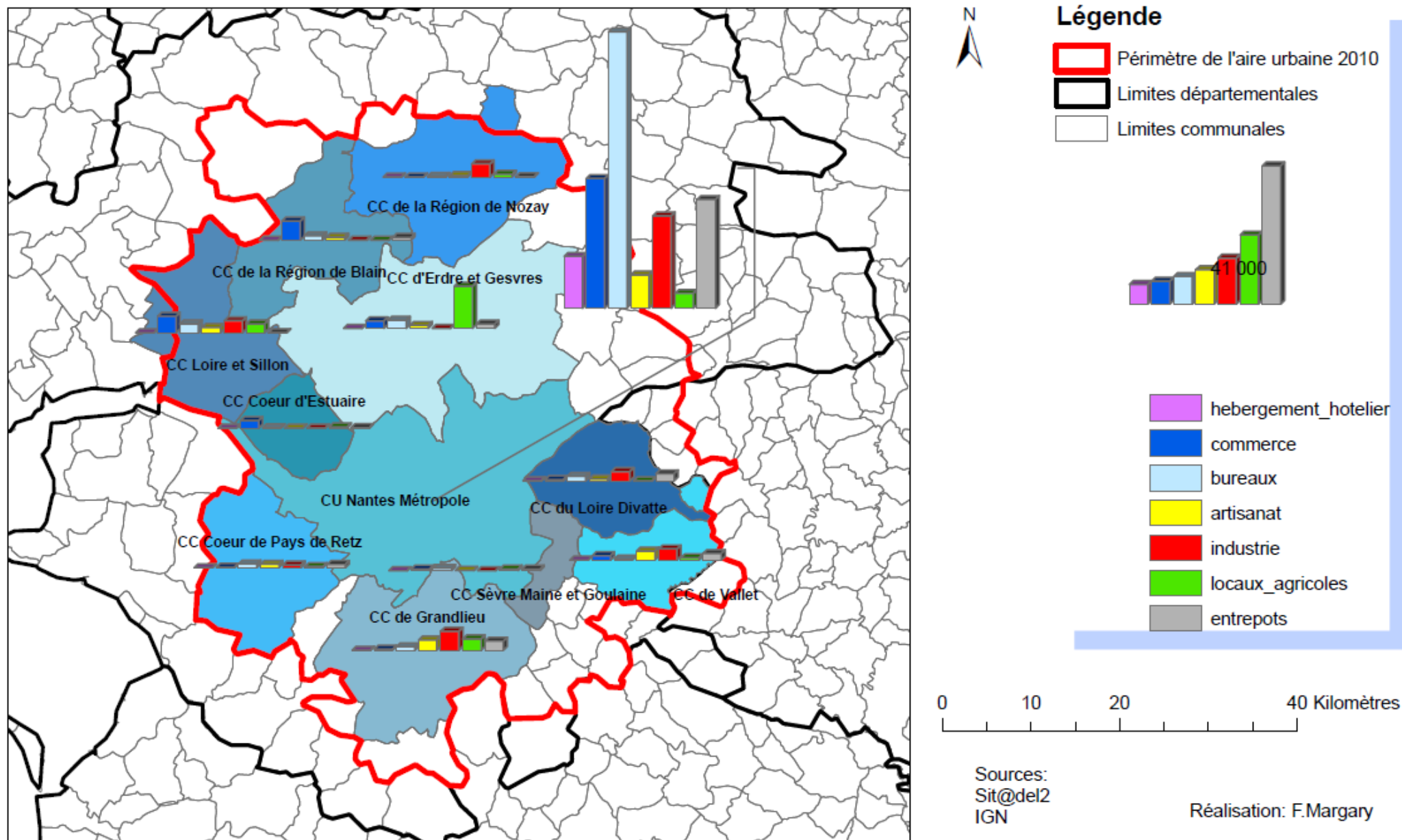


Figure 20 - Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2



Carte 9 - Répartition des surfaces en locaux autorisés par EPCI et par secteur d'activité sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010.

On s'intéresse désormais à la répartition des locaux autorisés et leur localisation par EPCI. J'ai retenu 11 EPCI dans cette étude:

- CU Nantes Métropole, 580 839 habitants²¹
- CC Coeur du Pays de Retz, 15 577 habitants
- CC de Grand Lieu, 33 214 habitants
- CC Sevre Maine et Goulaine, 13 376 habitants
- CC Vallet, 17 860 habitants
- CC Loire Divatte, 22 424 habitants
- CC Erdre et Gesvres, 50 656 habitants
- CC Region de Nozay, 13 230 habitants
- CC Region de Blain, 13 524 habitants
- CC Coeur d'Estuaire, 11 145 habitants
- CC Loire et Sillon, 21 343 habitants

On remarque qu'en termes de poids démographique, la CU Nantes Métropole représente plus de 73% de la population de l'aire urbaine. En dehors de la CC Erdre et Gesvres et de la CC de Grand Lieu qui ont respectivement plus de 50 000 et 30 000 habitants, les 8 autres EPCI sont de petites intercommunalités de 11 000 à 23 000 habitants. La figure 18 montre bien le monopole général de la CU Nantes Métropole, puisqu'elle concentre 62,6% des surfaces en locaux autorisés entre 2001 et 2010. La figure 20 nous informe même qu'elle concentre 99% des surfaces autorisés destinés à l'hébergement hôtelier et 85% en bureaux²². Son poids est cependant nettement plus faible dans les secteurs des locaux agricoles et artisanaux, avec un poids respectif de 13% et 43%. Quelques EPCI ont cependant un poids significatif face à Nantes Métropole :

- la CC de Grand Lieu (14%), la CC Loire et Sillon (10%) et surtout la CC Erdre et Gesvres pour les locaux agricoles. Cette dernière représente en effet à elle seule près de 50% des locaux autorisés entre 1990 et 2006.
- la CC de Grand Lieu pour les locaux industriels (12%)
- la CC de Grand Lieu et la CC Vallet pour l'artisanat (respectivement 15% et 12%)
- la CC de la Région de Blain (10%) et la CC Loire et Sillon (8,5%) pour les locaux de commerce.

On se rend notamment compte de l'importance relative de deux EPCI dans plusieurs secteurs. Outre la CC de Grand Lieu qui a une part significative des locaux autorisés en ce qui concerne l'agriculture, l'industrie, l'artisanat mais aussi pour les entrepôts (6%); la CC Loire et Sillon a aussi un poids conséquent dans 4 secteurs: l'agriculture et le commerce ainsi que l'industrie (7,5%) et l'artisanat (8%). On rappelle que ces 2 EPCI ont un poids démographique assez important par rapport aux autres EPCI (excepté Nantes Métropole) puisqu'elles se classent respectivement 3ème et 5ème sur 11. Pour autant, on remarque par exemple le poids relatif très faible de la CC Erdre et Gesvres (50 000 habitants) dans des domaines plus 'urbains' tels que le commerce et les bureaux. Au contraire, comme dit plus haut, le secteur où son poids est le plus visible comparé aux autres est l'agriculture, alors que ce secteur est en général préféré des EPCI très ruraux.

Ces constats sont aussi visibles sur la carte 10. En dehors de Nantes Métropole, on s'aperçoit que le commerce se développe davantage au nord-ouest de l'aire urbaine, sur l'axe Nantes-Saint-Nazaire. A l'inverse, le sud-est est davantage tourné vers l'industrie, l'artisanat et les entrepôts. La CC Erdre et Gesvres, juste au nord de Nantes, fait office de paradis pour le développement des locaux agricoles.

²¹ Recensement INSEE 2008

²² Voir tableau détaillé Annexe 13

Cependant, ce poids relatif d'un EPCI par rapport aux autres pour un secteur d'activité donnée n'est pas forcément représentatif des directions prises par l'EPCI. En effet, un EPCI peut avoir un poids visible dans un secteur et peu dans un autre, tout est une question d'échelle et il se peut que la surface autorisée pour le deuxième secteur soit supérieure au premier. Ainsi, la figure 19 souligne cette idée en montrant le poids de chaque secteur de locaux autorisés par EPCI. On constate alors que certains EPCI sont très spécialisés dans un unique secteur :

- la CC Coeur d'Estuaire et la CC de la région de Blain dans le commerce, qui représente respectivement 79% et 65% de leur surface autorisée totale²³.
- la CC de la Région de Nozay dans l'industrie (72%)
- la CC Erdre et Gesvres dans les locaux agricoles (66%)

A l'inverse, d'autres EPCI ont des surfaces de locaux autorisés très équilibrées entre les secteurs d'activité. C'est le cas par exemple de la CC de Grandlieu ou de la CC du Cœur du Pays de Retz qui autorisent chacune au moins 4 secteurs d'activité ayant un poids minimum de 18% de l'ensemble. D'ailleurs, on remarque que la CU Nantes Métropole a un profil nettement moins spécialisé que la CU Marseille Provence Métropole qui autorisait plus de 90% de sa surface dans les secteurs du commerce ou des bureaux. Ici, ces deux secteurs cumulés ne représentent qu'une part de 57%. Nantes Métropole a même autorisé des surfaces industrielles et d'entrepôts qui représentent chacune 13% et 16% de l'ensemble, alors que ces secteurs ont en général tendance à s'éloigner de plus en plus du pôle urbain.

Mais comme pour Marseille, la meilleure solution pour avoir une idée générale de l'emplacement des nouveaux locaux sur l'aire urbaine et de la répartition de chacun sur l'ensemble des locaux autorisés d'un EPCI est de créer un tableau qui croise ces deux données distinctes. J'ai donc réalisé un tableau similaire en faisant la moyenne entre la part d'un secteur d'activité dans l'ensemble des locaux autorisés de l'EPCI et du poids de ce secteur pour l'EPCI donné parmi l'ensemble des surfaces autorisés de ce secteur sur l'aire urbaine²⁴. Autrement-dit, il s'agit d'une moyenne entre les figures 19 et 20.

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts
CU Nantes Metropole	***	***	***	***	***	*	***
CC Cœur pays de Retz			*	*	*		*
CC de Grand Lieu				*	**	**	*
CC Sevre Maine et Goulaine		*	**			*	*
CC Vallet				**	**		*
CC Loire Divatte			*		**		**
CC Erdre et Gesvres						***	
CC Region de Nozay					***	*	
CC Region de Blain		***	*				
CC Cœur d'Estuaire		***					
CC Loire et Sillon		**	*	*	*	*	

Tableau 12 - Représentation de la localisation des surfaces d'activités autorisés sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010 en fonction de leur poids parmi l'ensemble des secteurs d'activité et parmi l'ensemble des EPCI

²³ Voir tableau détaillé Annexe 12

²⁴ Voir Annexe 14. 0 étoiles: moyenne de 0 à 8%, 1 étoile: 8 à 16%, 2 étoiles: 16 à 24%, 3 étoiles: plus de 24%

E. Etude de l'aire urbaine de Rennes

1. étalement urbain et étalement économique

	Habitat	Activité	Divers	TOTAL
Surface urbanisée (ha)	17 218	5 447	1929	24 594
Proportion	70,0%	22,1%	7,8%	100%

Tableau 13 - Répartition de la surface urbanisée par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Rennes en 2006.
Source: CLC

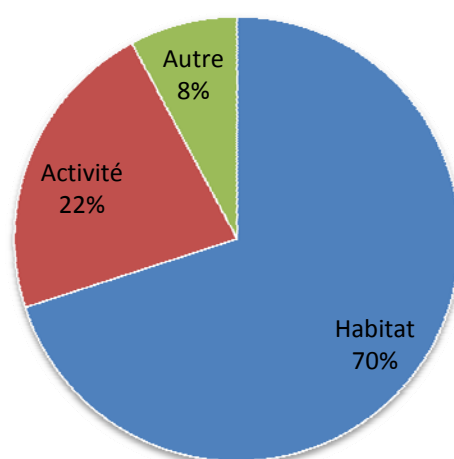


Figure 21 - Occupation de la surface urbanisée par secteur sur l'aire urbaine de Rennes en 2006. Source: Corine Land Cover

Si l'aire urbaine rennaise est nettement moins urbanisée que sa voisine nantaise, la répartition entre les types d'urbanisation est elle aussi très différente. Pourtant, avec 70% d'urbanisation due principalement à l'habitat, elle est très proche de Nantes (70,5%). En revanche, on constate un très gros contraste concernant l'activité et l'urbanisation diverse. En effet, si Nantes possède près de 10 000 ha urbanisés de plus que Rennes, l'urbanisation uniquement due à l'activité est plus importante en valeur sur l'aire urbaine bretonne (5 447 ha contre 4 850 ha). On devine donc que l'urbanisation diverse est alors nettement moins importante sur l'aire urbaine rennaise que sur l'aire urbaine nantaise (7,8% contre 15,4%). Rennes est donc globalement un territoire peu urbanisé et dont la part de l'urbanisation due à l'activité est relativement importante.

	Habitat	Activité	Autre	Total
Surface urbanisée annuelle (ha)	138	77	26	241
Part par nouvel hectare urbanisé	57,3%	32,0%	10,7%	100,0%
Evolution annuelle	0,92%	1,84%	1,71%	1,16%

Tableau 14 - Nouvelles surfaces urbanisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Rennes entre 1990 et 2006.

Le tableau 14 comptabilise uniquement les nouveaux espaces urbanisés entre 1990 et 2006. Comme pour les deux cas précédents, on se rend compte de l'évolution relative très importante de l'espace artificialisé dû à l'activité. Son poids dans le nouvel espace urbanisé est ainsi très proche d'un tiers, et il augmente au détriment de l'habitat qui ne représente plus que 57% de l'artificialisation nouvelle. La dernière catégorie augmente aussi en poids, avec 10,7% des surfaces nouvelles, pour une croissance très élevée à 1,71% annuel. D'ailleurs, avec 241 hectares urbanisés par an, l'aire urbaine rennaise est plus consommatrice d'espace que l'aire urbaine nantaise (192), et proche de l'aire urbaine marseillaise (274)! Ce constat est encore plus important en croissance, avec une tâche urbaine rennaise qui évolue à 1,16% annuel, loin devant Nantes (0,61%) et Marseille (0,52%).

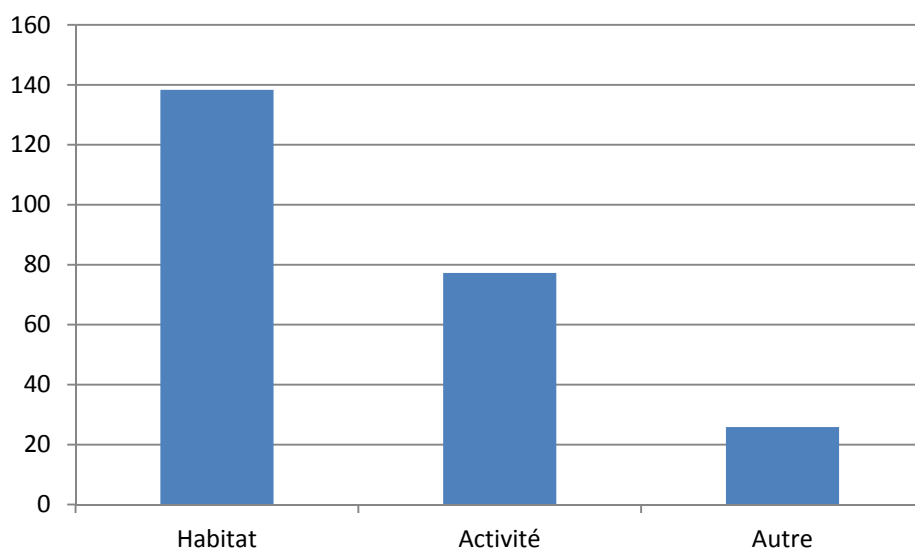


Figure 22 - Surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Rennes. Source: Corine Land Cover

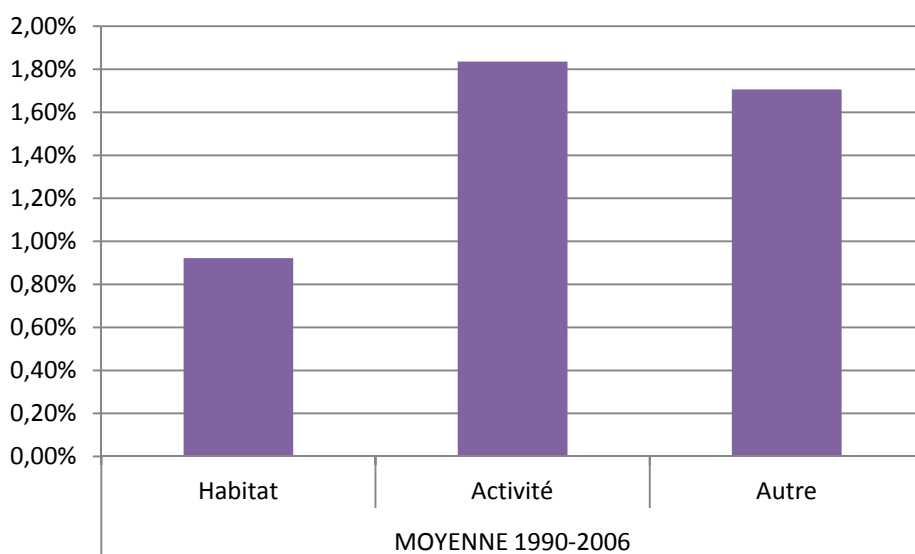
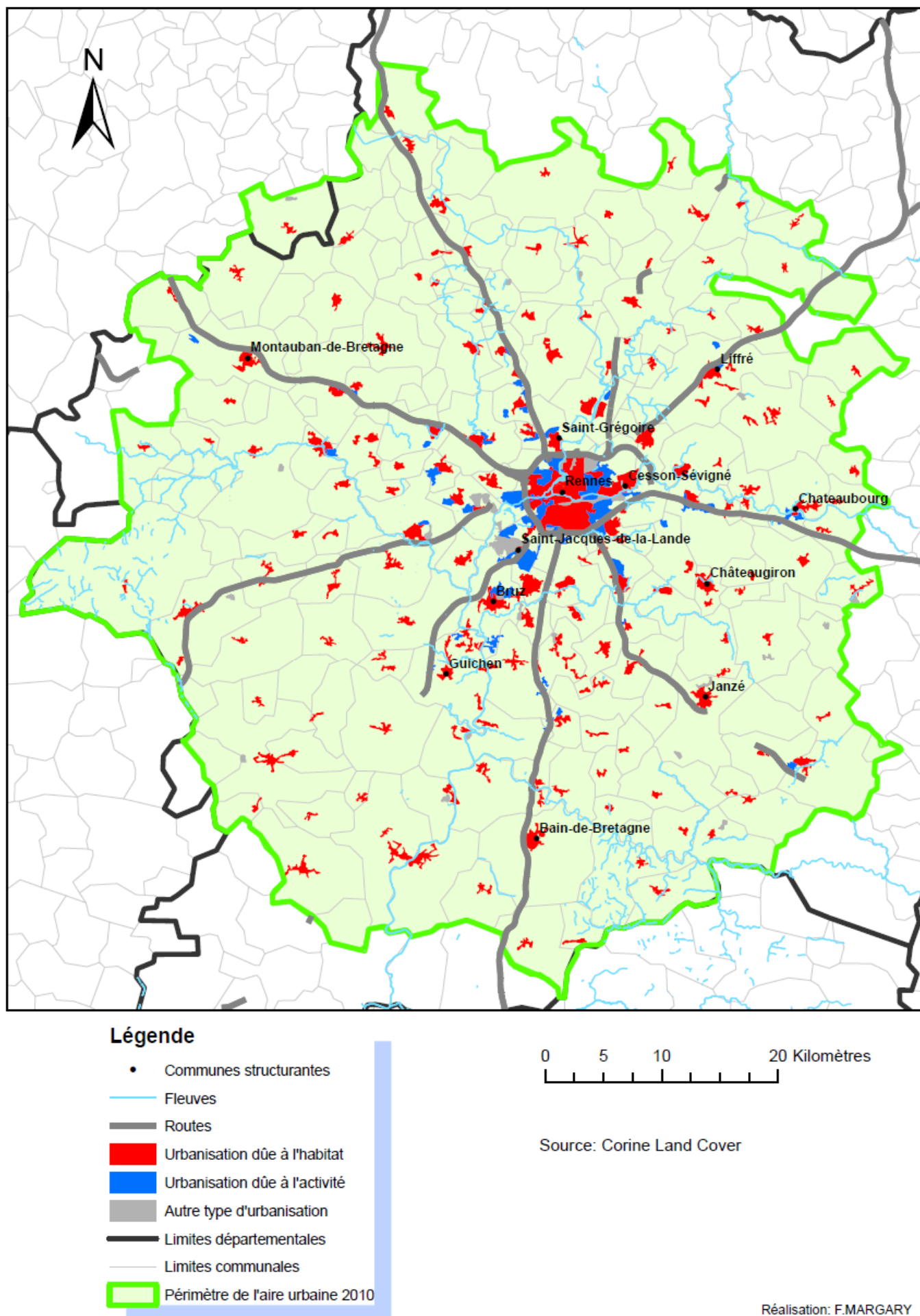


Figure 23 - Croissance de la surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Rennes. Source: Corine Land Cover

2. Localisation et Développement de l'artificialisation



Carte 10 - Surfaces artificialisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Rennes en 1990.



Légende

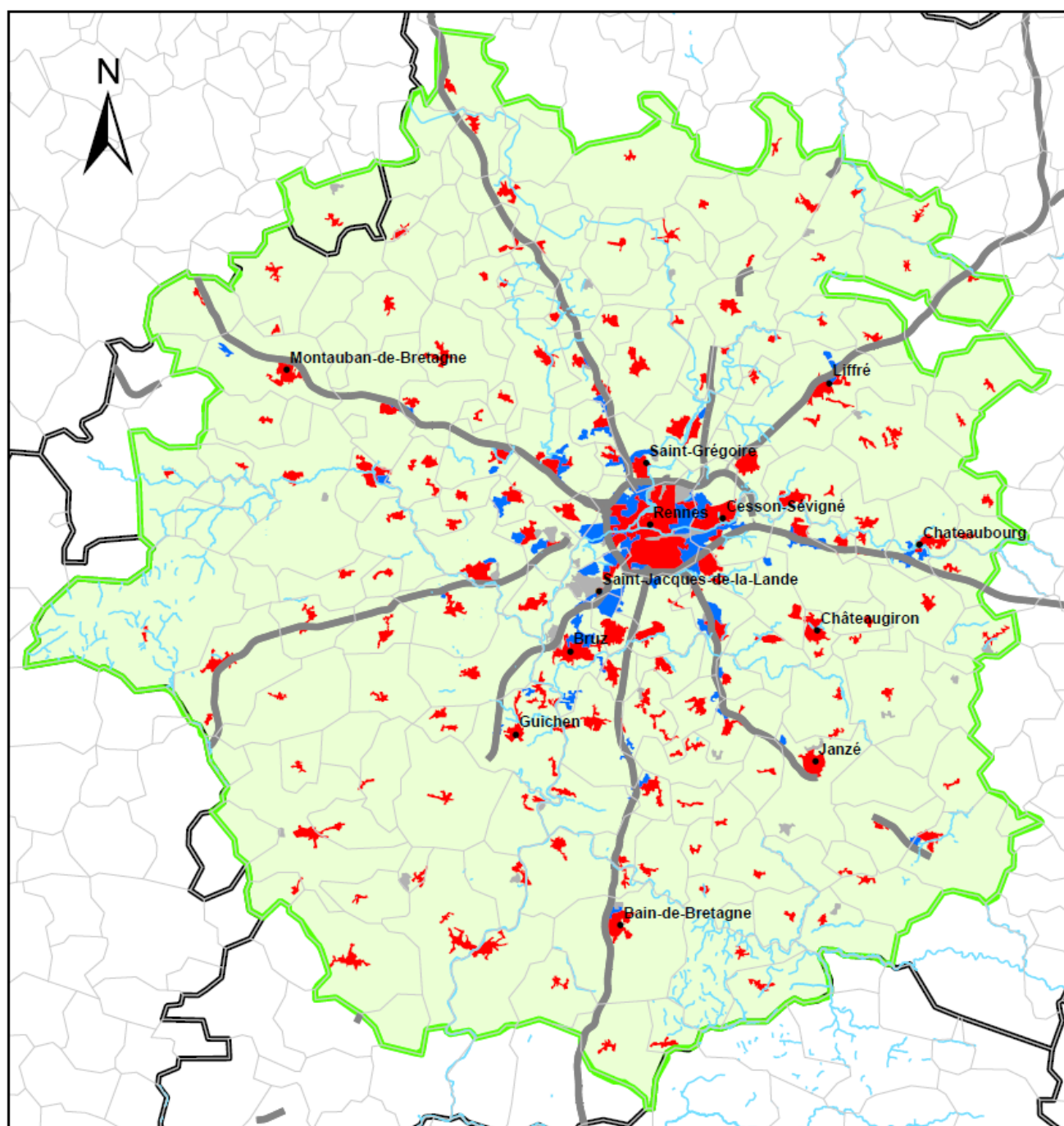
- Communes structurantes
- Fleuves
- Routes
- Urbanisation due à l'habitat
- Urbanisation due à l'activité
- Autre type d'urbanisation
- Limites départementales
- Limites communales
- Périmètre de l'aire urbaine 2010

0 5 10 20 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY

Carte 11 - Nouveaux espaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Rennes entre 1990 et 2006.



Légende

- Communes structurantes
- Limites départementales
- Limites communales
- Fleuves
- Routes
- Urbanisation due à l'habitat
- Urbanisation due à l'activité
- Autre type d'urbanisation
- Périmètre de l'aire urbaine 2010

0 5 10 20 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY

Carte 12 - Surfaces artificialisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Rennes en 2006.

L'aire urbaine de Rennes est relativement vaste puisqu'elle s'étend sur plus de 3 700 km². On remarque qu'elle tend à se développer plus vers l'ouest et le reste de la Bretagne que vers l'est, où elle est bloquée par l'aire urbaine de Vitré. A l'ouest, ses limites sont à quelques exceptions près les mêmes que les limites départementales. Cette remarque est aussi vraie entre le nord et le sud, où l'aire urbaine tend à se développer au sud en direction de Nantes, bloquée par l'aire urbaine de Saint-Malo au nord. Les cartes 11 et 13 représentent respectivement l'état des lieux de l'urbanisation sur l'aire urbaine en 1990 et en 2006. On constate que Rennes est, comme Nantes, un espace en étoile avec un centre urbain principal et des pôles satellites reliés au pôle urbain par de nombreux axes routiers. Ce qui est frappant, c'est la présence d'une importante ceinture verte. En effet, la rocade rennaise marque une frontière importante entre un espace intra-rocade très dense et un espace extérieur marqué par la présence d'espaces naturels ou agricoles à la porte même du périphérique. A l'image de Nantes, l'espace intra-périphérique (qui regroupe les communes de Rennes et Cesson-Sévigné) est très urbanisé et les terres disponibles sont de plus en plus rares. On note tout de même un espace foncier encore non-urbanisé au nord-est de l'espace intra-périphérique, sur la commune de Cesson-Sévigné. Cependant, cet espace est l'objet d'un projet de grande envergure qui permettra d'accueillir d'ici à 2040 un nouveau quartier peuplé de plus de 40 000 habitants. La ceinture verte rennaise en fait un territoire très spécifique avec une unité urbaine très petite ne regroupant qu'une dizaine de communes. C'est ainsi un espace marqué par un mitage important et la présence d'un grand nombre de communes moyennes (entre 5 000 et 15 000 habitants) toutes séparées entre elles par des espaces naturels.

Globalement, on sent que le sud de l'agglomération est tout de même plus urbanisé que le nord; cette urbanisation est aussi très marquée le long des axes de communication, que ce soit en direction de Nantes, Saint-Malo, Vitré, Vannes ou encore Saint-Brieuc. Comme dit plus haut, environ 70% des espaces urbanisés le sont principalement en raison de l'habitat. Ces zones d'habitat sont présentes dans le cœur du pôle urbain, mais surtout dans la multitude de communes satellites que l'on trouve éparpillées dans toutes les directions. Concernant l'activité, le modèle rennais se rapproche une fois de plus de l'exemple nantais. Absentes du cœur urbain, la quasi totalité de l'espace artificialisé dû à l'activité se concentre dans un rayon de 15-20 kilomètres autour de Rennes. On remarque notamment deux grandes poches de concentration de l'activité. A l'ouest, on retrouve une densité très forte d'activités tout le long de la rocade, avec notamment le pôle de la route de Lorient, qui est une zone industrielle ancienne, ou au sud-ouest où la deuxième plus grande usine PSA de France s'est installée. L'autre zone de concentration d'activités se situe à l'est de Rennes, le long de la frontière avec la commune de Cesson-Sévigné; ici, l'on trouve davantage de bureaux et d'activités nouvelles. En dehors de ces deux grandes zones, le reste des zones d'activités est concentré à proximité immédiate des axes de communication, notamment au nord en direction de Saint-Malo et au sud-est en direction d'Angers.

Il est aussi très intéressant de se focaliser uniquement sur les nouveaux espaces artificialisés entre 1990 et 2006, comme le montre la carte 12jk. Comme pour le cas de Nantes, on constate que les urbanisation nouvelles intra-rocades sont très peu nombreuses. Cependant, contrairement à Nantes où ces nouvelles zones se trouvaient en majorité très proches du périphérique, on remarque que les nouvelles zones urbanisées de l'aire urbaine de Rennes sont situées plus loin du centre urbain, jusqu'à la 3ème couronne de l'agglomération. Ce qui est frappant, c'est la séparation des types d'artificialisation. D'un côté, la très grande majorité des espaces d'habitat urbanisés sont situés à plus de 5 kilomètres de la rocade (sauf à l'est). De l'autre, les nouveaux espaces d'activité artificialisés sont situés dans la première couronne rennaise, toujours à proximité immédiate de la rocade ou d'un axe routier majeur. Cette artificialisation due à l'activité est d'ailleurs beaucoup plus marquée à l'ouest qu'à l'est.

3. Développement de l'activité par secteurs

données	Surface autorisée en m ² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m ² de locaux de commerce	Surface autorisée en m ² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m ² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m ² de locaux industriels	Surface autorisée en m ² de locaux agricoles	Surface autorisée en m ² d'entrepôts	Total
TOTAL	3 211	71 354	75 793	24 067	42 360	6 225	54 856	277 866
Poids par secteur	1,2%	25,7%	27,3%	8,7%	15,2%	2,2%	19,7%	100,0%
Rennes	519	2 614	4 777	-	4 966	165	1 679	14 720
Poids de Rennes	16,2%	3,7%	6,3%	0,0%	11,7%	2,7%	3,1%	5,3%
Rennes Métropole (sauf Rennes)	2492	55157	58374	6983	7375	296	23987	154664
Reste de l'aire urbaine	200	13 583	12 642	17 084	30 019	5 764	29 190	108 482

Tableau 15 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Rennes entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2

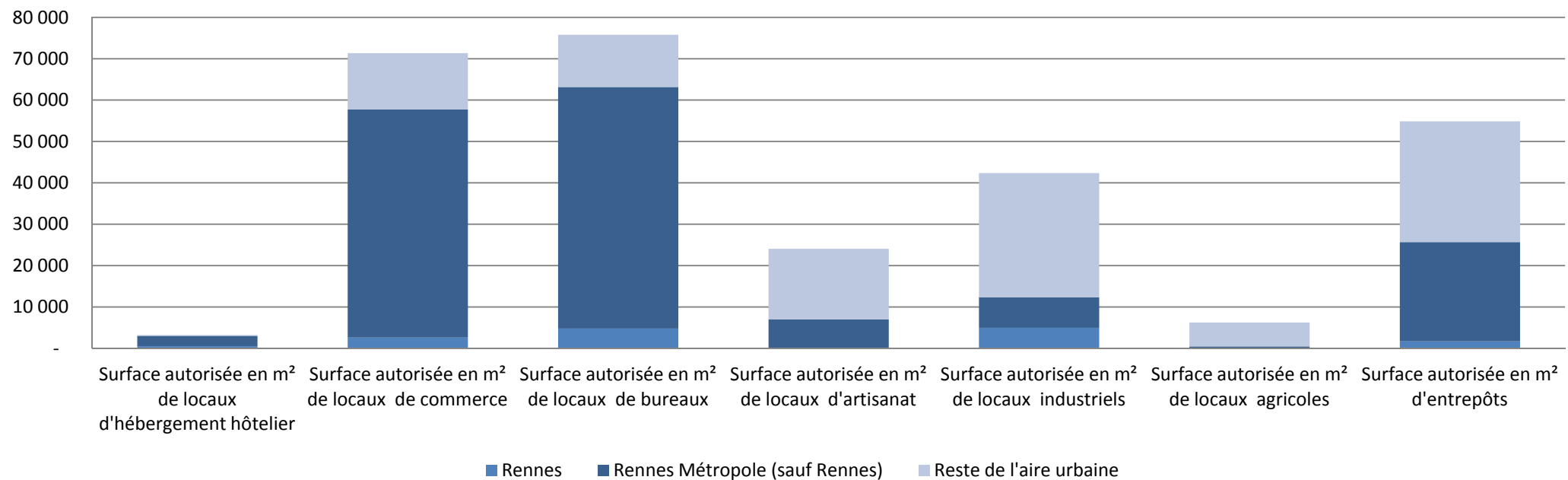


Figure 24 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Nantes entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2

Les données Sitadel2 nous indiquent que 278 000 m² de locaux destinés à l'activité ont été autorisés sur l'aire urbaine rennaise entre 2001 et 2010. C'est un chiffre important puisque, comme pour l'artificialisation des sols, l'aire urbaine rennaise est plus active que l'aire nantaise, qui en a autorisé durant la même période 210 000 m². Si la proportion en surface de bureaux est semblable à Nantes (27% contre 29%), on remarque tout de même que la proportion en surface de commerce est supérieure à cette dernière: 25% contre 17%. On remarque un important nombre d'entrepôts autorisés puisqu'ils représentent près de 20% des surfaces autorisées totales. L'industrie est aussi présente avec un poids supérieur à 15%. En revanche, on note une très faible part des locaux agricoles autorisés, puisqu'ils ne représentent que 2% de l'ensemble, dans les mêmes proportions que l'aire urbaine d'Aix-Marseille.

La figure 24 nous renseigne sur la localisation de ces surfaces d'activité autorisées entre 2001 et 2010, parmi 3 zones: Rennes, son agglomération (Rennes Métropole sans Rennes) et le reste de l'aire urbaine. On se souvient du poids impressionnant de la commune de Marseille parmi la totalité des surfaces nouvelles bâties. On constate à l'inverse ici que le principal lieu de localisation des nouvelles activités est la périphérie rennaise. La seule commune de Rennes ne représente ainsi que 5,3% du stock. Alors que Nantes représentait respectivement 15% et 34% des nouvelles autorisations sur son aire urbaine en commerces et en bureaux, la ville de Rennes n'a qu'un poids de 4% et 6% pour ces deux secteurs!

A l'inverse, la périphérie rennaise a un poids très significatif puisqu'elle concentre 55% des surfaces d'activités nouvelles. Son poids est en particulier très important concernant 3 secteurs: l'hébergement hôtelier, le commerce et les bureaux. Elle concentre ainsi 78% des nouveaux hôtels, mais surtout 72% sur la seule commune de Bruz, au sud-ouest. De la même manière, on constate que même si la première couronne concentre 77% des nouveaux bureaux et 76% des nouveaux commerces, on remarque que cette répartition est très inégale dans la première couronne rennaise. Ainsi, comme pour Bruz avec l'hébergement hôtelier, on remarque que la seule commune de Saint-Grégoire, au nord, concentre 53% des surfaces commerciales autorisées entre 2001 et 2010 et que la commune de Cesson-Sévigné, à l'est, concentre à elle seule 46% des nouvelles de surfaces de bureaux autorisées sur la même période.²⁵

Mais le reste de l'aire urbaine est aussi un endroit d'accueil dynamique concernant des locaux destinés à l'activité. Si la périphérie rennaise est majoritairement active en termes d'hôtels, de bureaux et de commerce, l'espace plus éloigné du pôle urbain se spécialise davantage dans l'industrie, l'artisanat et les locaux agricoles, avec des poids respectifs de 71%, 71% et 93% parmi le total de ces surfaces autorisées sur l'aire urbaine.

Le dernier secteur, à savoir les entrepôts, est très également réparti entre la périphérie rennaise et le reste de l'aire urbaine avec des parts respectives de 44% et 53%, le reste se trouvant dans la commune de Rennes.

²⁵ Source Sitadel2

4. La distribution des locaux autorisés par EPCI

	Surface autorisée en m ² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m ² de locaux de commerce	Surface autorisée en m ² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m ² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m ² de locaux industriels	Surface autorisée en m ² de locaux agricoles	Surface autorisée en m ² d'entrepôts	TOTAL
CA Rennes Metropole	3011	57771	63151	6983	12341	461	25666	169384
CC Pays de Chateaugiron	0	669	264	2351	17841	40	4890	26055
CC Pays de Liffré	0	25	871	432	3084	0	3561	7973
CC Pays d'Aubigné	0	53	0	247	571	0	424	1295
CC Val d'Ille	0	4913	1262	2828	6	0	3736	12745
CC Pays de Bécherel	77	0	196	896	0	540	0	1709
CC Pays de Montauban	0	0	567	759	56	2229	0	3611
CC Monfort	0	168	1194	228	0	1704	250	3544
CC Brocéliande	0	1130	678	1014	705	0	6676	10203
CC pays de Maure	0	66	134	0	0	7	304	511
CC Canton de Guichen	0	2455	762	2255	0	90	1636	7198
CC Moyenne Vilaine et Semnon	123	2751	2040	1136	1086	65	98	7299
CC Pays Roche aux fées	0	44	2048	620	1211	729	1839	6491

Tableau 16 - Surface autorisée par type et par EPCI sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

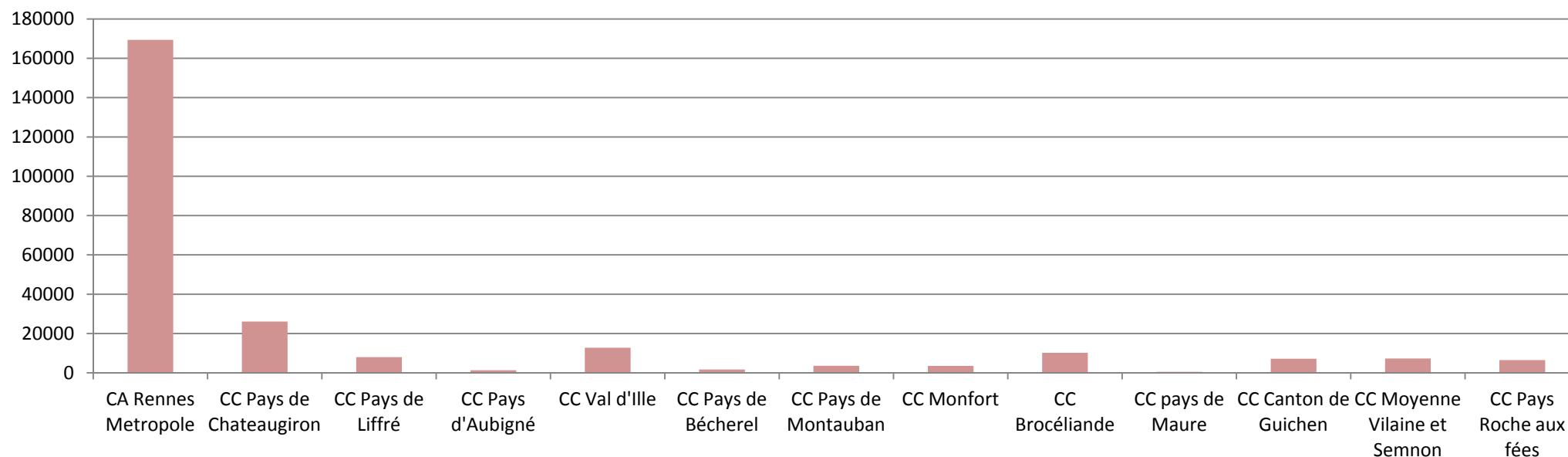


Figure 25 Surface (m²) totale autorisée due à l'activité par EPCI sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

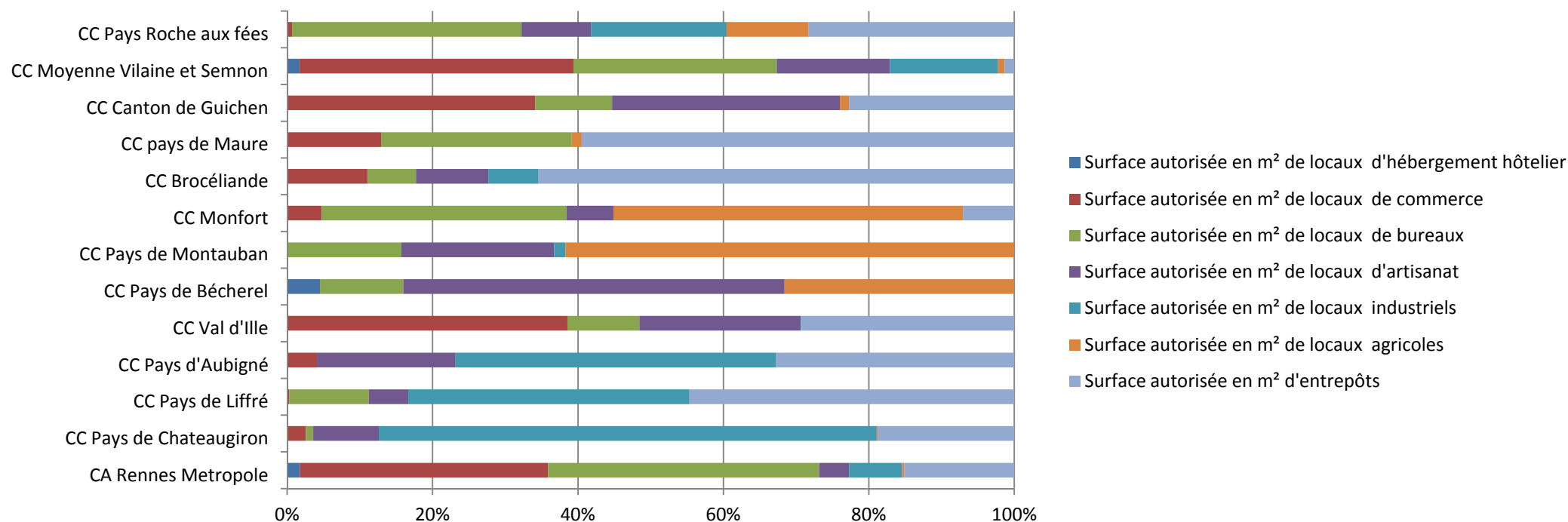


Figure 26 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

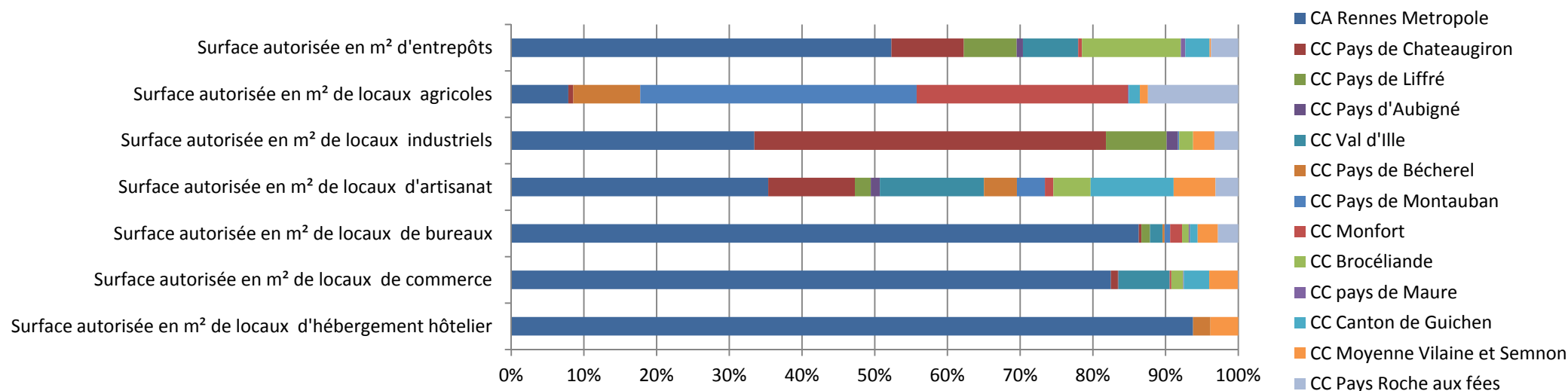
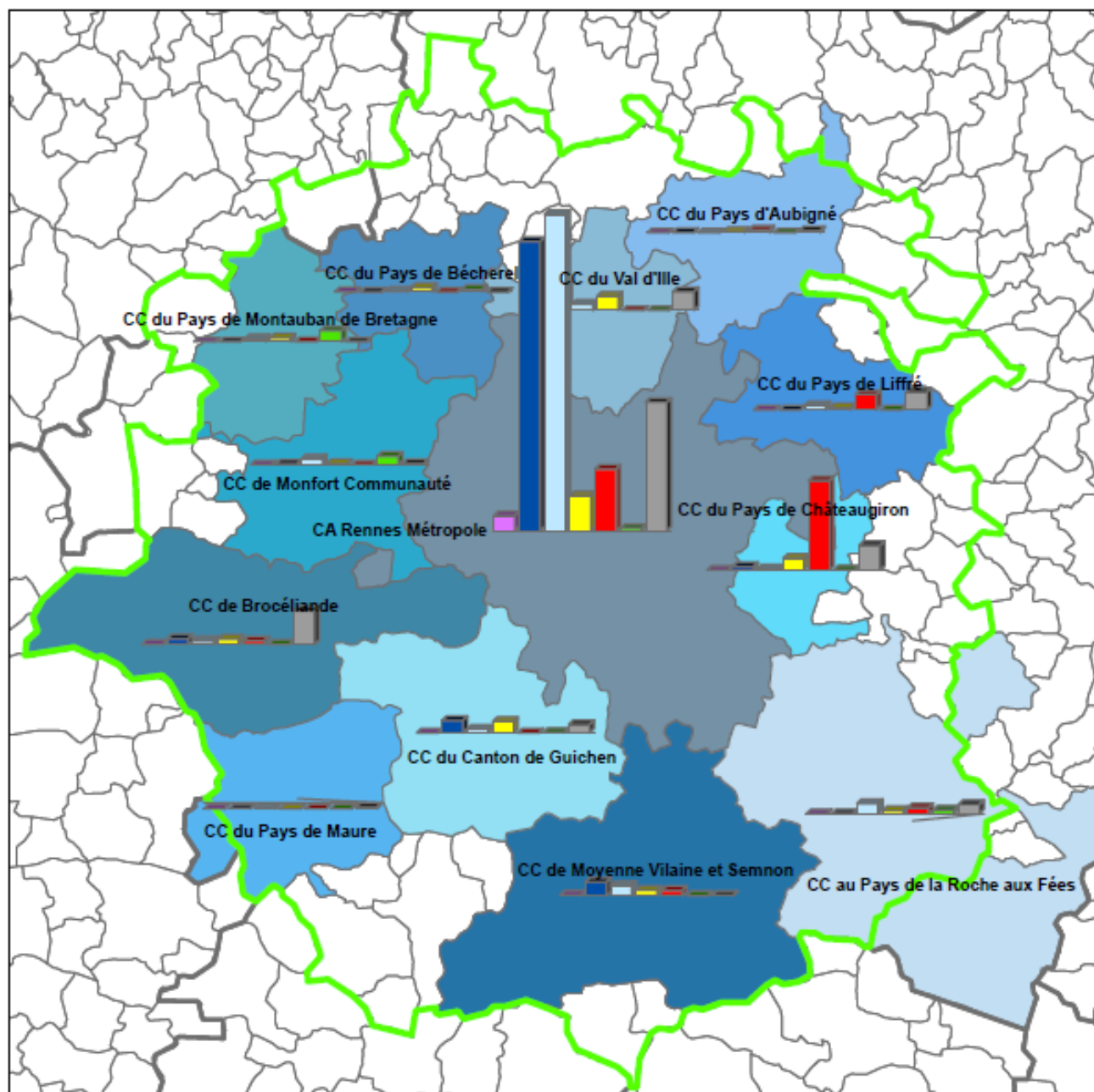
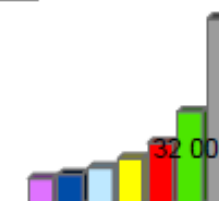


Figure 27 - Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2



Légende

- Périmètre de l'aire urbaine 2010
- Limites départementales
- Limites communales



- Hébergement hôtelier
- Commerce
- Bureaux
- Artisanat
- Industrie
- Locaux agricoles
- Entrepôts

Sources:
Sit@del2
IGN

0 5 10 20 Kilomètres

Réalisation: F.MARGARY

Carte 13 - Répartition des surfaces en locaux autorisés par EPCI et par secteur d'activité sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010.

Dans cette quatrième partie, on s'intéresse à la distribution des locaux autorisés par EPCI. Ici, cela nous permet d'avoir une vision générale des tendances de chaque EPCI dans l'autorisation des locaux, à la fois en termes de quantité mais aussi concernant la nature de ces locaux. Les graphiques et tableaux ci-dessus nous donnent ainsi un aperçu des secteurs privilégiés par les EPCI, et notamment la spécialisation de ces derniers dans un ou plusieurs domaines, ou à l'inverse des tentatives d'homogénéisation des secteurs d'activité. Dans tous les cas, comme pour Nantes et Marseille, il faut penser que les EPCI ont à la fois entre eux des relations de concurrence, de compétitivité et de collaboration. Reste à savoir à quels degrés ces relations sont jugées.

Tout d'abord, j'ai retenu 13 EPCI au vu de leur situation géographique et de leur appartenance ou non à l'aire urbaine de Rennes. Il s'agit d'un nombre important puisque supérieur à l'étude de Nantes (11 EPCI) mais surtout deux fois supérieur à l'aire urbaine d'Aix-Marseille (6 EPCI). Les EPCI retenus sont donc:

- CA Rennes Métropole, 394 214 habitants²⁶
- CC du Pays de Chateaugiron, 22 618 habitants
- CC du Pays de Liffré, 15 158 habitants
- CC Val d'Ille, 18 132 habitants
- CC du Pays de Bécherel, 10 277 habitants
- CC du Pays de Montauban, 9 838 habitants
- CC Monfort Communauté, 22 695 habitants
- CC de Brocéliande, 15 104 habitants
- CC du Pays de Maure, 7 625 habitants
- CC du Canton de Guichen, 24 984 habitants
- CC Moyenne Vilaine et Semnon, 25 687 habitants
- CC de la Roche aux Féés, 28 707 habitants

Le poids démographique de la CA Rennes Métropole est très important puisqu'elle concentre un peu plus de 60% de la population totale de l'aire urbaine. Du fait de son étendue importante, l'aire urbaine empiète sur de nombreux EPCI. Contrairement à Marseille et à Nantes, on remarque qu'aucun autre EPCI n'a de poids démographique significatif. A Nantes par exemple, on se rappelle que la CC Erdre et Gesvres dépassait les 50 000 âmes. Malgré cela, on constate tout de même que 5 EPCI ont des populations supérieures à 22 000 habitants, et que les 3 plus importantes se trouvent au sud de l'agglomération (même si leur superficie est elle aussi en moyenne plus élevée).

La figure 25 nous renseigne sur la surface totale autorisée en locaux par EPCI entre 2001 et 2010. Rennes Métropole représente à elle seule 65,5% de ces surfaces. Derrière, seul la CC du Pays de Chateaugiron a un poids significatif avec 26 000 m² autorisés, soit 10% du stock. 5 EPCI ont autorisé moins de 4 000 m², ce qui est très faible, allant même jusqu'à seulement 511 m² autorisés en dix ans sur la CC du Pays de Maure! Les 6 EPCI restant ont des poids raisonnables variant entre 3% et 5% de l'ensemble. Paradoxalement, aucun des 3 EPCI les plus peuplés derrière Rennes Métropole ne fait partie des 3 premiers EPCI autorisateurs en locaux d'activité.

La figure 27 synthétise le poids de chaque EPCI pour un secteur donné. On constate que Rennes Métropole est archi-dominant en ce qui concerne l'hébergement hôtelier, le commerce et les bureaux, avec des poids respectifs dans ces 3 secteurs de 93%, 82% et 86%. Seule la CC Moyenne Vilaine et Semnon a un poids visible dans ces 3 secteurs en dehors de Rennes Métropole (4,5%, 4,5% et 3%). La CC Val d'Ille représente elle aussi 8% des locaux destinés au commerce, autorisés sur l'aire urbaine entre 2001 et 2010.

²⁶ Recensement INSEE 2008

Même si son poids est moins conséquent, Rennes Métropole est aussi très dynamique dans les secteurs des entrepôts, de l'artisanat et de l'industrie (52%, 35%, 34%). Malgré cela, le secteur industriel est dominé par le pays de Chateaugiron qui concentre 48% des nouvelles surfaces. Ce secteur est d'ailleurs le seul dans lequel Rennes Métropole n'est pas le plus actif, en dehors de l'agriculture bien sûr. Cette dernière est majoritairement présente sur les CC des pays de Montfort et de Bécherel, mais aussi dans des proportions moindres sur Rennes Métropole, la CC du pays de Montauban et la CC du Pays de la Roche aux Fées. Au final, les secteurs les plus homogénéisés à travers le territoire restent l'agriculture et l'artisanat, soit les deux secteurs que l'on retrouve en général le plus éloigné du pôle urbain.

Mais pour se donner une meilleure idée des stratégies des EPCI, il faut mieux se référer à la figure 26. Ainsi l'on s'aperçoit que certains EPCI se spécialisent très visiblement vers un secteur, c'est le cas notamment de :

- la CC du Pays de Chateaugiron pour l'industrie (à hauteur de 69%) ;
- les CC du pays de Maure et de Brocéliande pour les entrepôts (60% et 65%) ;
- Monfort Communauté et la CC du pays de Montauban pour les locaux agricoles (48% et 62%) ;
- la CC du Pays de Bécherel pour l'artisanat (53%) ;

Mais encore une fois, ce constat peut être trompeur. Ainsi, même si la CC du Pays de Maure semble se spécialiser vers l'autorisation d'entrepôts, il ne faut pas oublier que cette dernière n'a autorisé que 500 m² de locaux en 10 ans ! Ainsi, la création d'une surface autre que destinée à l'entrepôt, même petite, aurait pu radicalement changé ce constat. Comme pour les 2 aires urbaines précédentes, j'ai donc réalisé un tableau croisant les figures 26 et 27 dans le but de réduire au maximum les effets d'échelle. Plus le nombre d'étoiles est important²⁷ dans une case, plus cela signifie que le poids de ce secteur pour cet EPCI donné est important d'une part par rapport aux autres secteurs mais d'autre part par rapport aux autres EPCI. Le tableau est donc lisible dans les deux sens.

	Surface autorisée en m ² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m ² de locaux de commerce	Surface autorisée en m ² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m ² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m ² de locaux industriels	Surface autorisée en m ² de locaux agricoles	Surface autorisée en m ² d'entrepôts
CA Rennes Metropole	***	***	***	**	**		***
CC Pays de Chateaugiron				*	***		**
CC Pays de Liffré					***		***
CC Pays d'Aubigné				*	***		**
CC Val d'Ille		***		**			**
CC Pays de Bécherel				***		**	
CC Pays de Montauban			*	*		***	
CC Monfort			**			***	
CC Brocéliande				*			***
CC pays de Maure			*				***
CC Canton de Guichen		**		***			*
CC Moyenne Vilaine et Semnon		**	**	*	*		
CC Pays Roche aux fées			**		*	*	**

Tableau 17 - Représentation de la localisation des surfaces d'activités autorisées sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010 en fonction de leur poids parmi l'ensemble des secteurs d'activité et parmi l'ensemble des EPCI

²⁷ Moyenne entre la poids du secteur X sur le territoire Y par rapport aux autres secteurs et le poids du secteur X sur le territoire Y par rapport aux autres EPCI. 0 étoiles: moyenne de 0 à 7%, 1 étoile: 7 à 14%, 2 étoiles: 14 à 21%, 3 étoiles: plus de 21%. Voir les annexes 15,16 et 17

F. Etude de l'aire urbaine de Tours

1. étalement urbain et étalement économique

	Habitat	Activité	Divers	TOTAL
Surface urbanisée (ha)	17 522	2 939	2 646	23 106
Proportion	75,8%	12,7%	11,4%	100%

Tableau 18 - Répartition de la surface urbanisée par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Tours en 2006. Source: Corine Land Cover

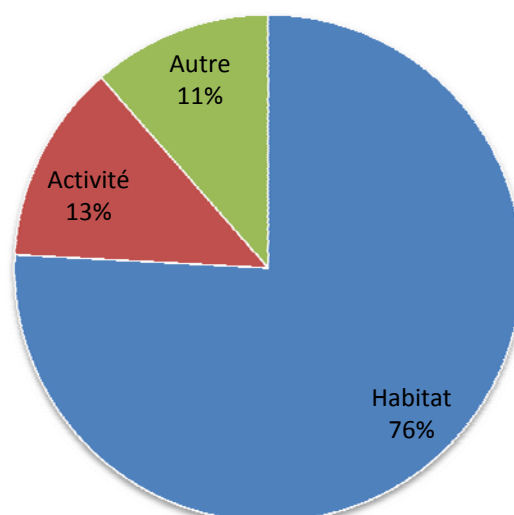


Figure 28 - Occupation de la surface urbanisée par secteur sur l'aire urbaine de Tours en 2006. Source: Corine Land Cover

L'aire urbaine de Tours possède plus de 231 km² de surfaces artificialisées en 2006. C'est légèrement moins que l'aire urbaine de Rennes. Mais, plus surprenant, on constate que la surface urbanisée consacrée à l'habitat est supérieure à l'aire urbaine bretonne (17 522 ha contre 17 218 ha). Or l'aire urbaine rennaise à une population de 654 000 habitants contre 473 000 à Tours. La densité par hectare urbanisé due à l'habitat est donc nettement plus faible à Tours, avec 2 702 habitants/km² urbanisé dû à l'habitat contre 3 802 habitants/km² à Rennes. (Pour comparaison, cette densité est de 4 491 hab/km² à Marseille et de 3 516 hab/km² à Nantes). Cette surface urbanisée due à l'habitat représente d'ailleurs près de 76% de l'espace artificialisé total, ce qui en fait nettement le taux le plus important des 4 territoires d'étude. Par conséquent, on comprend que la part de l'activité dans l'espace urbanisé est moindre. Sachant que 11,4% de ces zones sont dues à des facteurs autres que l'habitat et l'activité, seulement 12,7% de l'artificialisation est principalement due aux activités économiques. Ces 30 km² destinés à l'activité sont nettement inférieurs aux 54 km² de l'aire urbaine rennaise ou des 49 km² de l'aire urbaine de Nantes.

	Habitat	Activité	Autre	Total
Surface urbanisée annuelle (ha)	51	35	17	103
Part par nouvel hectare urbanisé	49,5%	34,4%	16,1%	100,0%
Evolution annuelle	0,30%	1,49%	0,70%	0,48%

Tableau 19 - Nouvelles surfaces urbanisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Tours entre 1990 et 2006.

Cependant, tout comme les 3 précédents exemple, le constat est très différent si l'on se réfère uniquement aux hectares artificialisés entre 1990 et 2006. Même si le dynamisme tourangeau est nettement inférieur à ses homologues nantais, marseillais et Rennais en termes de nouveaux espaces artificialisés, la fracture entre le type des anciens espaces et des nouveaux espaces est d'autant plus grande. Ici, la part de l'habitat pour toute nouvelle extension de l'artificialisation est passée sous la barre des 50%. C'est aussi le territoire où la part des activités économiques dans les nouvelles artificialisation est la plus grande avec 34,4%, contre 32% à Rennes et 30,6% à Nantes. Ainsi, sur l'aire urbaine tourangelles, les zones urbanisées majoritairement dues à l'activité économiques croissent 5 fois plus vite que celles principalement dues à l'habitat, avec un taux de croissance de 1,5% annuel contre 0,3%! Les zones urbanisées dites 'diverses' croissent elles aussi à une allure supérieure à l'habitat (+0,7% annuel), ce qui représente 17 ha par an. De manière générale, la tâche urbaine tourangelles croît à un taux de 0,48% annuel, ce qui en fait la croissance la plus faible des 4 territoires étudiés.

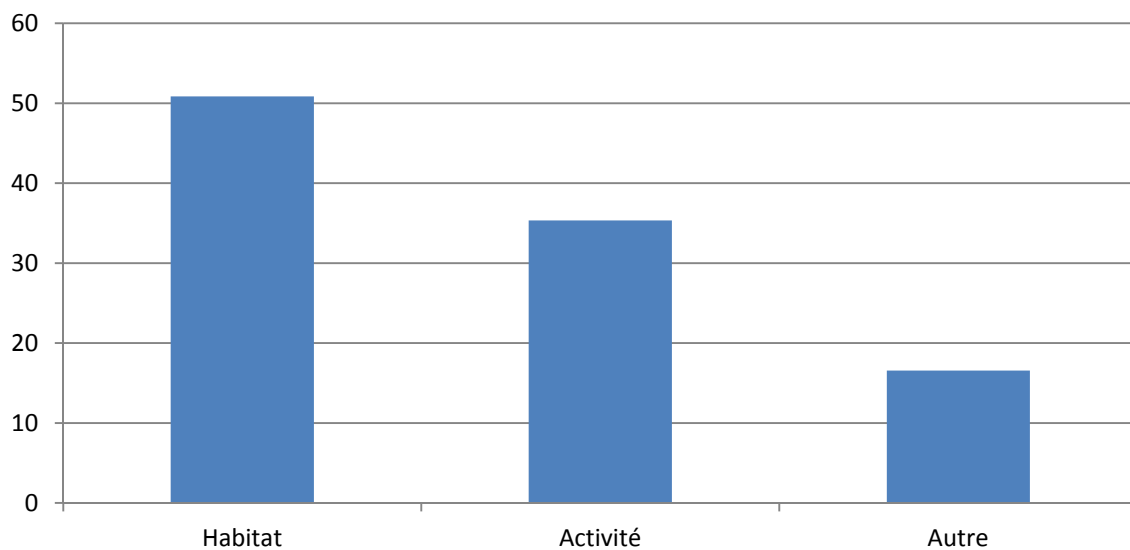


Figure 29 - Surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Tours. Source: Corine Land Cover

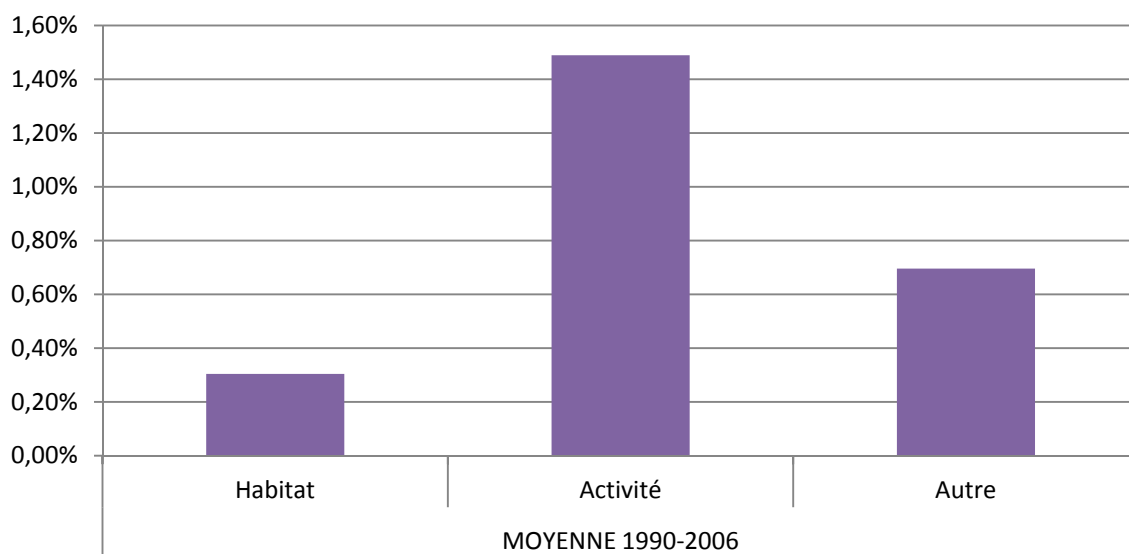
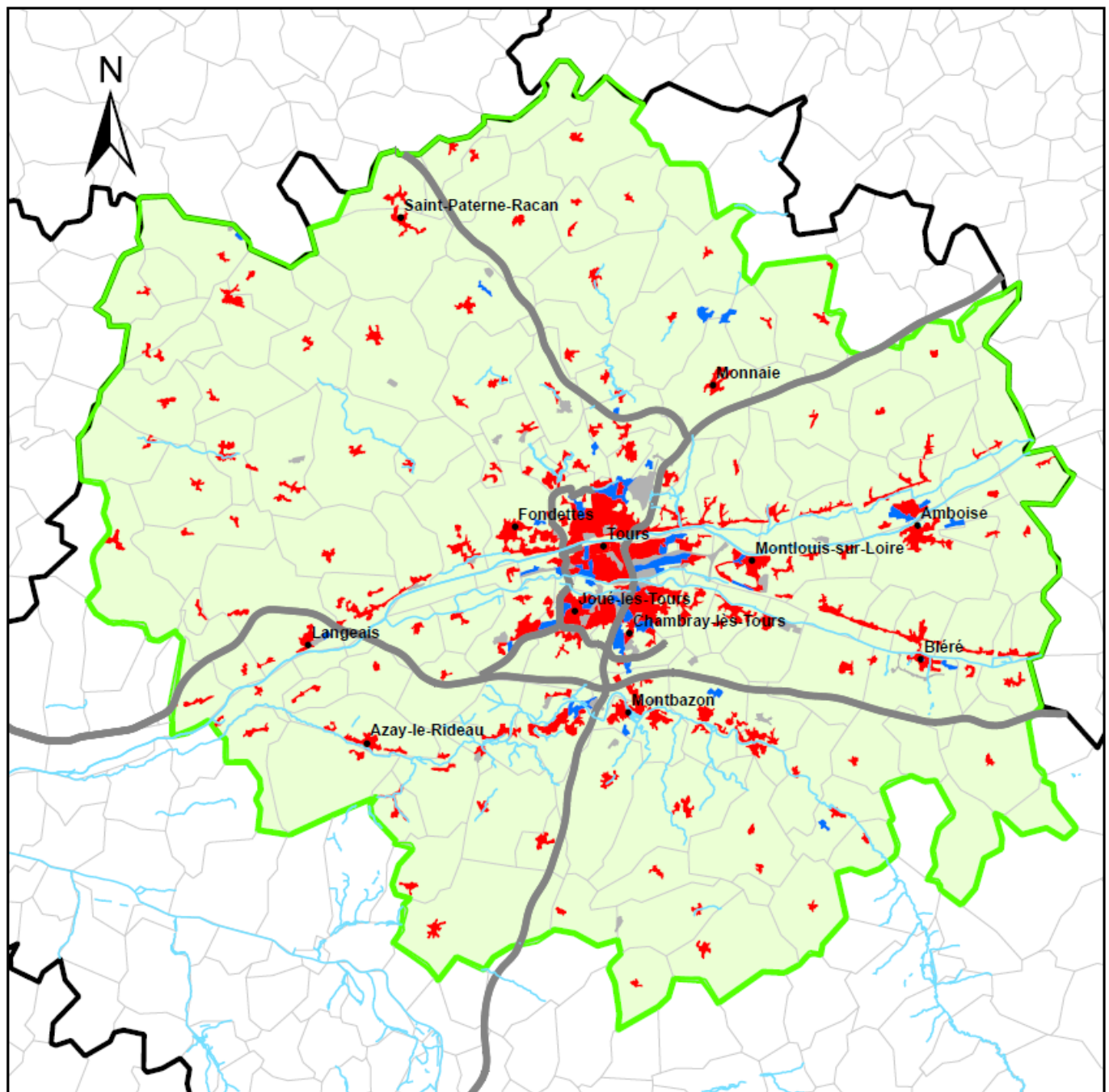


Figure 30 - Croissance de la surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Tours. Source: Corine Land Cover

2. Localisation et Développement de l'artificialisation



Légende

- Communes structurantes
- Fleuves
- Routes
- Limites départementales
- Urbanisation due à l'habitat
- Urbanisation due à l'activité
- Autre type d'urbanisation
- Limites communales
- Périmètre de l'aire urbaine 2010

0 5 10 20 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY

Carte 14- Surfaces artificialisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Tours en 1990.



Légende

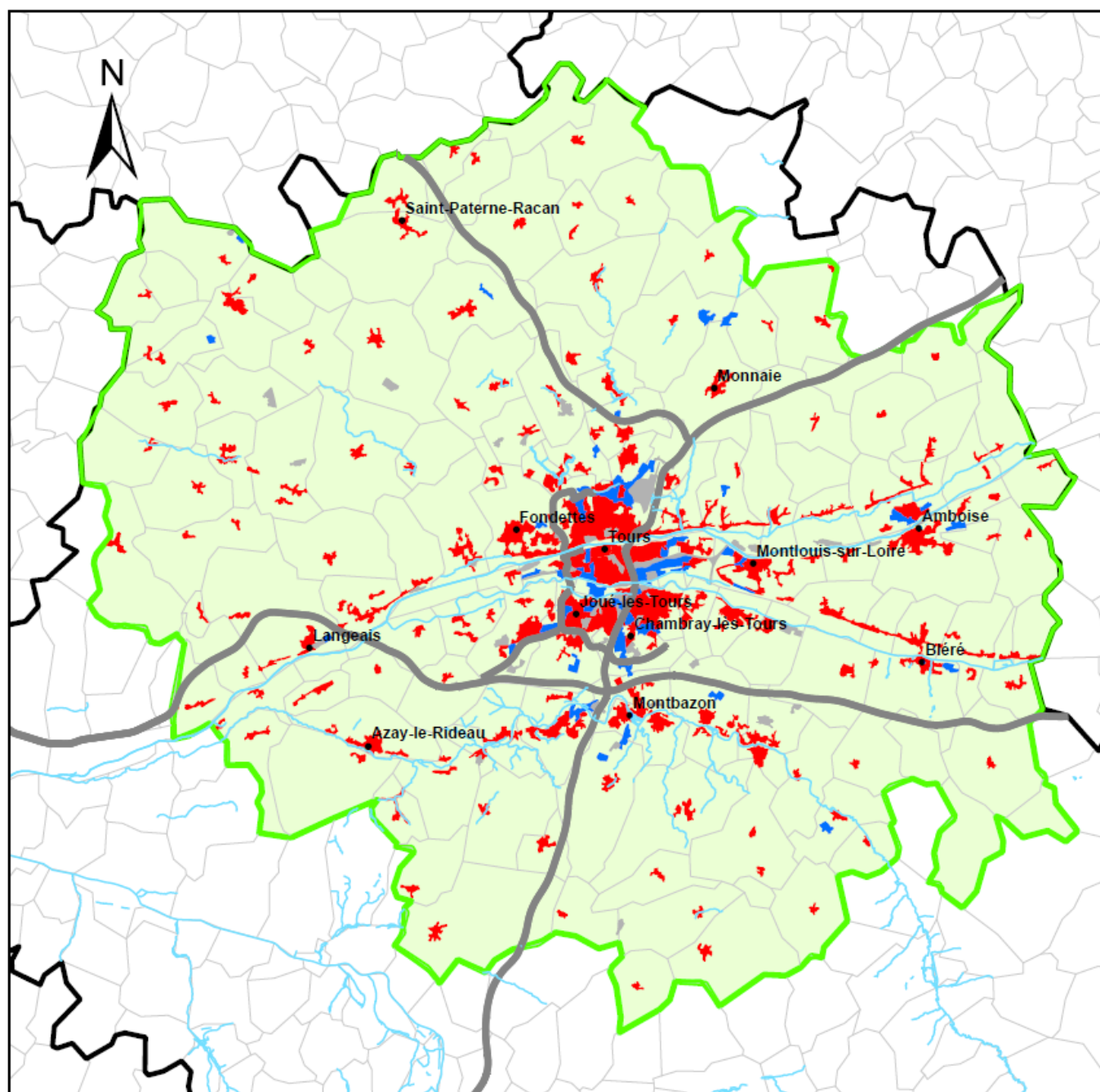
- Communes structurantes
- Fleuves
- Routes
- Limites départementales
- Limites communales
- Périmètre de l'aire urbaine 2010
- Urbanisation due à l'habitat
- Urbanisation due à l'activité
- Autre type d'urbanisation

0 5 10 20 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY

Carte 15 - Nouveaux espaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Tours entre 1990 et 2006.



Légende

- Communes structurantes
- Fleuves
- Routes
- Limites départementales
- Limites communales
- Périmètre de l'aire urbaine 2010
- Urbanisation due à l'habitat
- Urbanisation due à l'activité
- Autre type d'urbanisation

0 5 10 20 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY

Carte 16 - Surfaces artificialisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Tours en 2006.

L'aire urbaine tourangelle est un espace de plus de 3 000 km² qui s'étend davantage vers le nord-ouest. Son périmètre longe même les limites départementales du Maine-et-Loire, de la Sarthe et du Loir-et-Cher sans jamais les franchir. Sa morphologie urbaine est très différente des cas précédents. La ville de Tours ne possède pas de périphérie aussi bien défini qu'à Rennes et Nantes mais s'est historiquement plus développée le long de la Loire. L'aire urbaine possède donc un noyau urbain très solide, plus important que ce que l'on peut trouver à Rennes par exemple, mais n'a que très peu de villes satellites, en raison d'infrastructures routières moins nombreuses et moins développées. La continuité du bâti est très flagrante d'est en ouest le long de la Loire, mais aussi le long du Cher et de l'Indre, et ce sur toute la largeur du département. Ce bâti le long des fleuves est d'ailleurs presque exclusivement destiné à l'habitat. En dehors du pôle urbain et des coteaux, l'espace est nettement moins urbanisé et l'on ne compte qu'une poignée de communes dépassant les 3 000 habitants, à l'image de Monnaie au nord-est.

La localisation des activités (en bleu sur les cartes) est elle aussi intéressante. A l'exception de quelques zones situées au nord de Monnaie ou encore à Amboise, la très grande majorité des zones destinées aux activités économiques se situent dans l'unité urbaine. Celles-ci se concentrent principalement à Saint-Pierre-des-Corps, le long de l'A10 et sur le périphérique nord. Cependant, l'influence des axes routiers majeurs pour la localisation des activités semblent nettement moins importante que sur les exemples précédents. Ne disposant pas de réseau de communication en étoile comme à Nantes ou à Rennes, les activités économiques sont très concentrées le long de l'A10 et des branches partielles du périphérique, et ne s'éloignent que très rarement de ces dernières. On ne trouve quasiment aucune trace d'activité si l'on se trouve à plus de 10 kilomètres du centre de Tours, même le long de l'A10 ou de l'A85.

Alors que l'on sent un étalement important sur l'aire urbaine de Rennes et un éloignement toujours plus important de la localisation des nouvelles artificialisations, le constat n'est pas du tout le même à Tours. Le bâti destiné à l'habitat continue de se développer principalement le long des fleuves ou dans la première couronne tourangelle. Les nouvelles zones économiques sont elles aussi très concentrées dans le pôle urbain. On sent un développement fort des activités suivant un axe nord-sud, de Monnaie à Montbazou. Mais encore une fois, dès que l'on s'éloigne d'une dizaine de kilomètres du centre tourangeau, l'artificialisation des sols est presque inexistante. On ne trouve d'ailleurs aucune trace d'urbanisation au sud de l'Indre en plus de 15 ans. Dépassé une ligne au nord de Monnaie, le constat est sensiblement le même. Les nouveaux espaces artificialisés sont hyper-concentrés dans un rayon de 10 kilomètres depuis Tours et le mitage ainsi que le développement de pôles secondaires plus éloignés que l'on peut trouver à Rennes, Nantes et Marseille sont quasiment inexistantes en Indre-et-Loire.

3. Développement de l'activité par secteurs

données	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	Total
Total	2 317	30 780	24 183	17 628	20 732	21 114	19 740	136 494
Poids par secteur	1,7%	22,6%	17,7%	12,9%	15,2%	15,5%	14,5%	100,0%
Tours	0	2169	7789	0	2801	0	0	12 759
Poids de Tours	0,0%	7,0%	32,2%	0,0%	13,5%	0,0%	0,0%	9,3%
Tours (Plus) (sans Tours)	384	18252	6677	7828	8031	2808	8133	52113
Reste de l'aire urbaine	1 933	10 359	9 717	9 800	9 900	18 306	11 607	71 622

Tableau 20 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Tours entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2

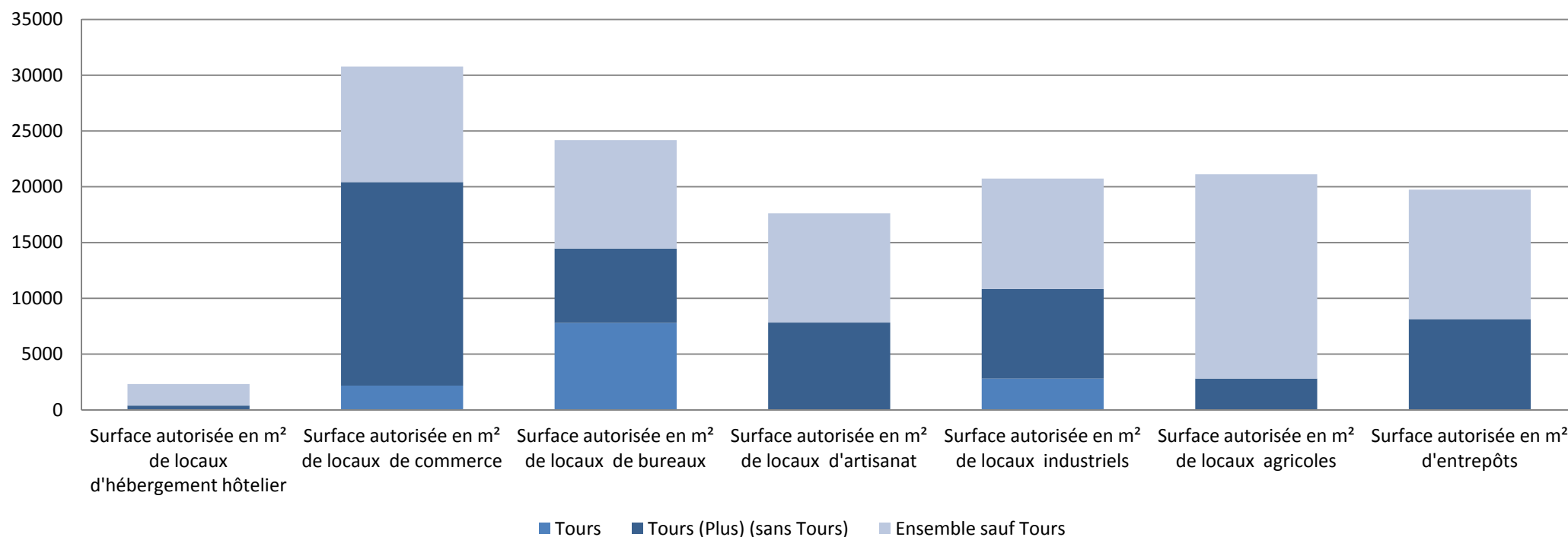


Figure 31 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Tours entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2

Dans cette section, nous nous intéressons désormais à la base de données Sitadel2 qui recense les surfaces autorisées en locaux destinés à l'activité. Comme pour les cas précédents, j'ai retenu ces données pour une période de 2001 à 2010. Au total, 136 500 m² de locaux 'économiques' ont été autorisés sur l'aire urbaine tourangelles durant ces 9 années, c'est à-dire deux fois moins que sur l'aire urbaine de Rennes, qui a pourtant une tâche urbaine de taille semblable. La commune de Tours ne représente que 9,3% de l'ensemble, mais son poids atteint un tiers des nouveaux locaux de commerce autorisés. La spécificité du territoire est que le reste de l'aire urbaine, à savoir la partie n'appartenant pas à Tour(s)Plus, est la zone la plus dynamique en autorisation de locaux avec un poids de 52,5%. Les 38% restants sont donc autorisés sur Tour(s)Plus, mais en dehors des limites communales de la ville de Tours.

Ce qui est flagrant, c'est la très grande homogénéité parmi les secteurs de fonctionnalité des locaux. L'aire urbaine de Tours est ainsi la zone la plus équilibrée dans la répartition par type des locaux d'activité autorisés dans les années 2000. Si l'on exclut l'hébergement hôtelier, on remarque que les 6 autres secteurs retenus ont tous un poids allant de 12,9% pour l'artisanat à 22,6% pour le commerce. Par comparaison, les poids de secteurs extrêmes variaient de 1,8% à 47% sur l'aire urbaine de Marseille! Encore mieux, les 4 derniers secteurs ont des poids quasi-similaires allant de 14,5% à 17,7%.

Même si cet équilibre n'est plus tout à fait le même lorsque l'on regarde la répartition géographique de ces locaux, on constate que le nombre de m² autorisés par secteur dans le reste de l'aire urbaine uniquement est incroyablement équilibré. En dehors, encore une fois, de l'hébergement hôtelier mais aussi des locaux agricoles qui dominent le 'marché' sur ce territoire, les 5 autres secteurs se sont développés à raison d'environ 10 000 m². Le reste de l'aire urbaine est ainsi la zone géographique qui a le poids le plus important, avec la présence de 52,6% des locaux autorisés totaux. Cette zone est d'ailleurs le lieu ayant le poids le plus important dans 6 des 7 secteurs d'activité retenus! Un aspect particulier est à souligner sur l'aire urbaine de Tours vis-à-vis des autres cas étudiés, à savoir la grande majorité des nouveaux hébergements hôteliers situés en dehors de l'EPCI principal. Cela étant dû à la caractéristique touristique des EPCI secondaires du département d'Indre-et-Loire, avec la présence notamment des châteaux de la Loire.

La seule ville de Tours concentre près de 10% de ces locaux autorisés, mais est très spécialisée puisqu'elle ne concerne que 3 types de secteurs. Ainsi, Tours concentre 17,7% des locaux de commerce autorisés depuis 2001, en grande partie sur la partie sud de la ville. Puis elle regroupe 13,5% des locaux industriels et 7% des bureaux.

Avec plus de 52 000 m² autorisés, la partie de Tour(s)Plus sans la commune de Tours est la deuxième région en termes de stock de locaux. Son importance se fait principalement ressentir dans le secteur du commerce, avec un poids frôlant les 60%. Elle a aussi un poids significatif dans 4 autres secteurs, avec 7 000 à 8 000 m² autorisés en 9 ans dans les catégories du bureau, de l'artisanat, de l'industrie et de l'entrepôt.

4. La distribution des locaux autorisés par EPCI

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
CA Tours (Plus)	384	20421	14466	7828	10832	2808	8133	64872
CC Val de l'Indre	7	3507	3120	5016	170	0	7497	19317
CC de l'Est tourangeau	0	0	579	0	688	276	328	1871
CC du Vouvillon	0	3438	1782	807	221	3632	2265	12145
CC des 2 rives	968	0	0	27	0	629	379	2003
CC Val d'Amboise	0	2678	424	1338	0	340	0	4780
CC Gâtine et Choissilles	0	5	263	781	0	1105	0	2154
CC de Racan	0	0	276	272	592	642	620	2402
CC Touraine Nord-Ouest	229	208	758	272	545	1771	36	3819
CC Pays d'Azay-le-Rideau	0	31	114	24	0	776	316	1261
CC Bléré Val de Cher	729	291	901	0	0	373	0	2294

Tableau 21 - Surface autorisée par type et par EPCI sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

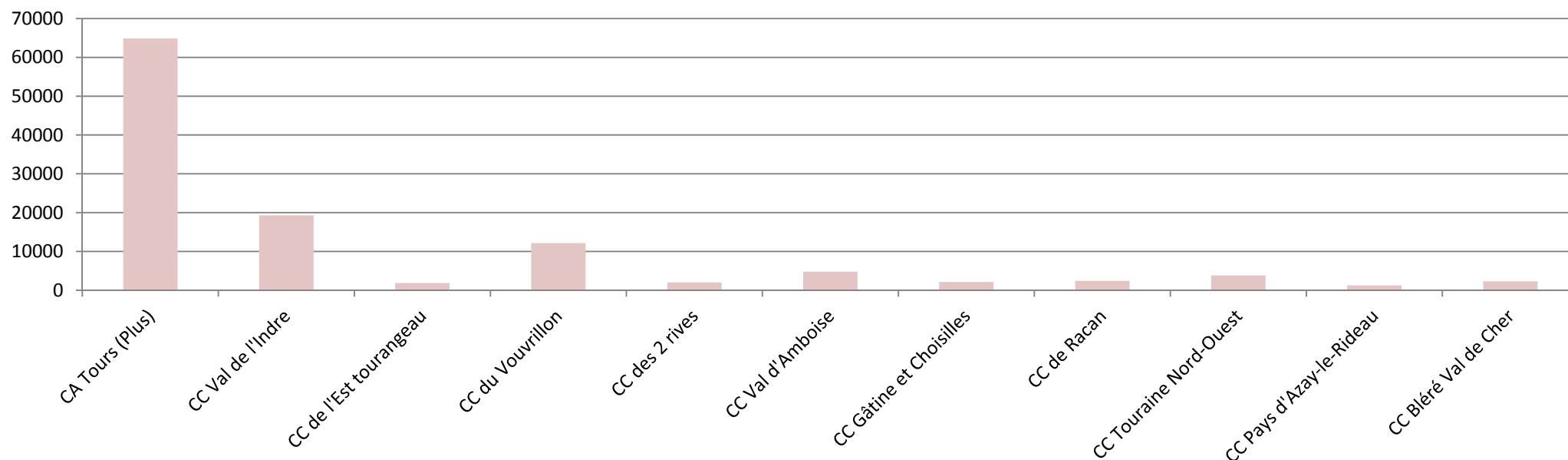


Figure 32 - Surface (m²) totale autorisée due à l'activité par EPCI sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

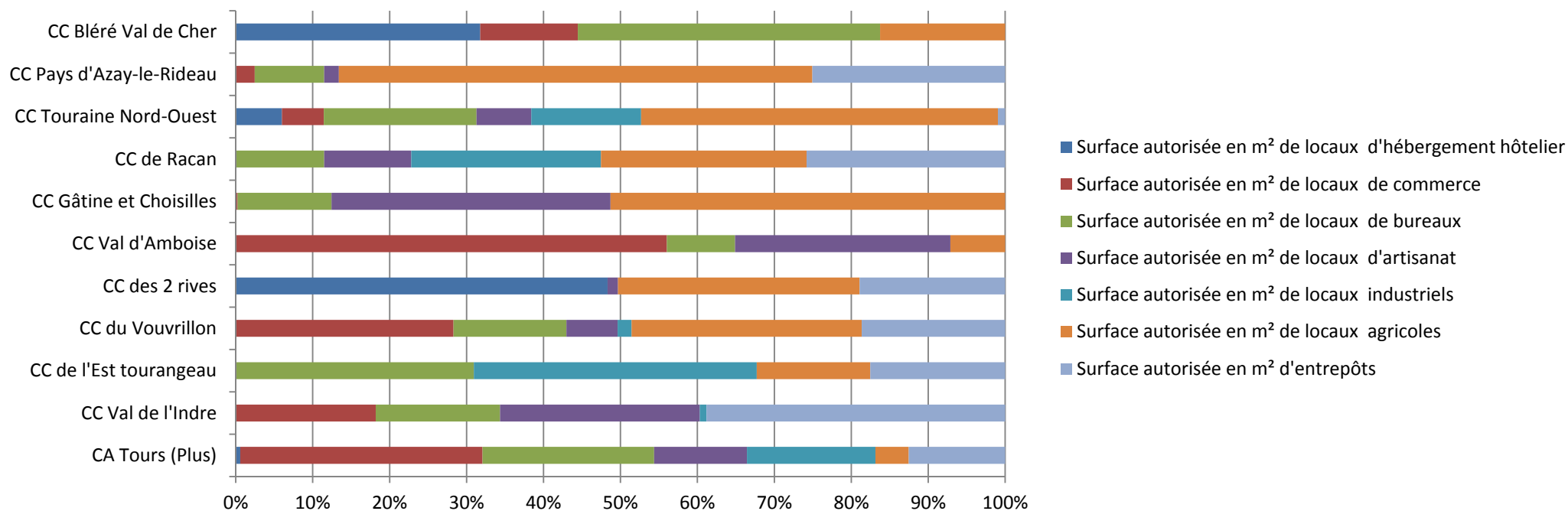


Figure 33 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

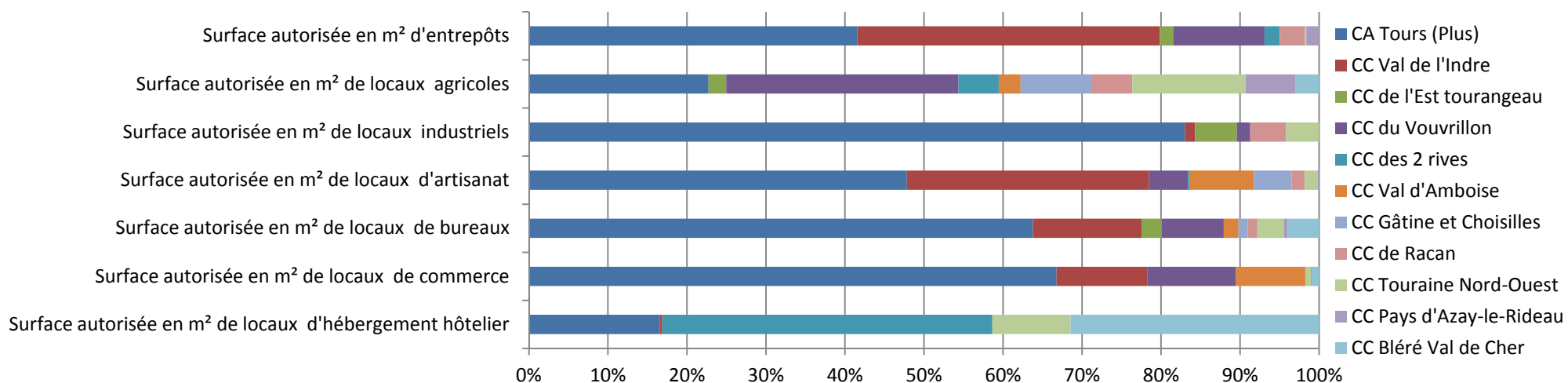
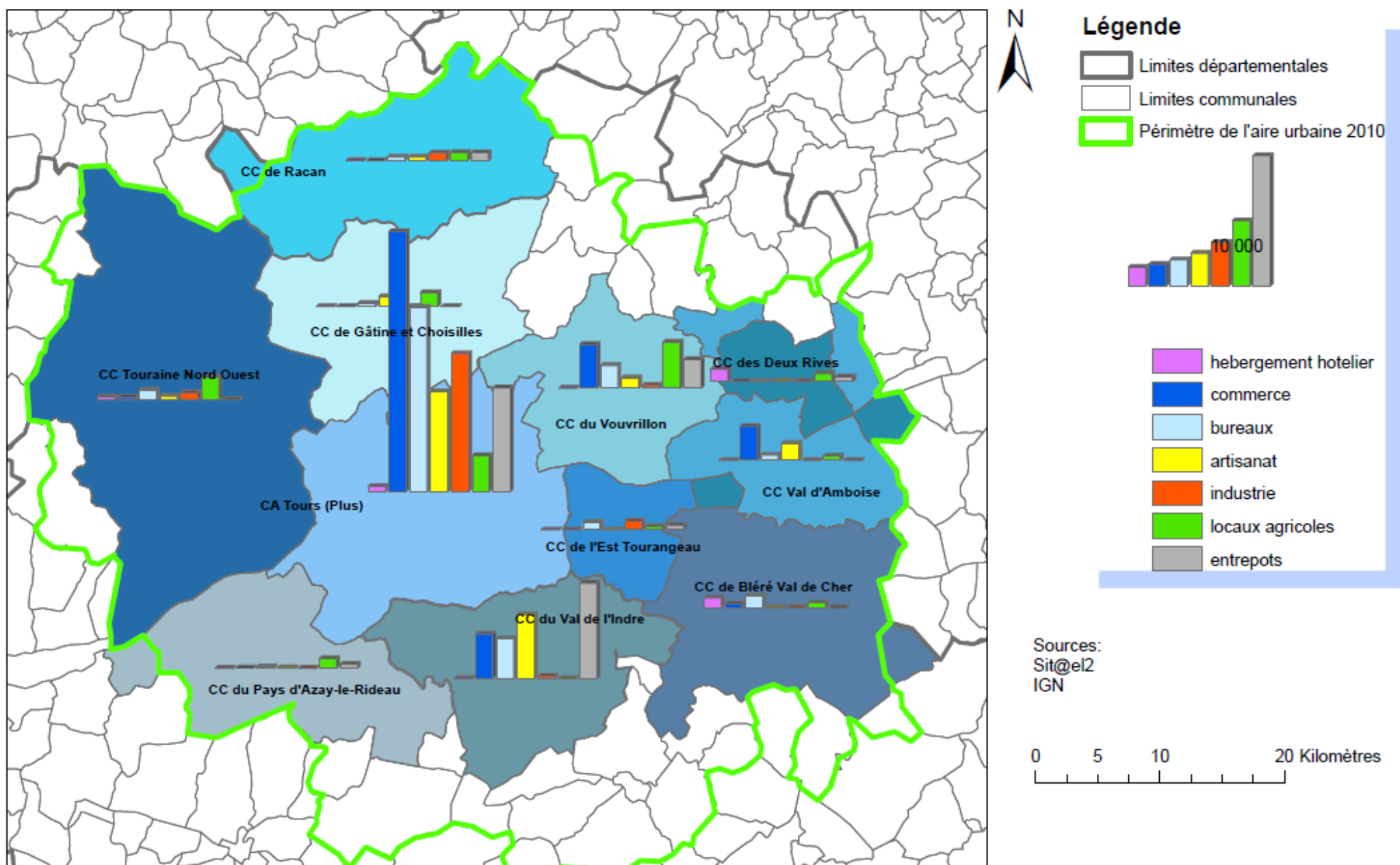


Figure 34 - Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2



Carte 17 - Répartition des surfaces en locaux autorisés par EPCI et par secteur d'activité sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010.

Dans cette quatrième et dernière partie de l'étude de l'aire urbaine tourangelle, nous nous intéressons désormais à la localisation des locaux autorisés dans les années 2000. 11 EPCI ont été retenus dans cette étude:

- la CA Tours (Plus), 284 326 habitants²⁸
- la CC du Val de l'Indre, 30 264 habitants
- la CC de l'Est tourangeau, 24 223 habitants
- la CC du Vouvillon, 21 366 habitants
- la CC des Deux Rives, 4 266 habitants
- la CC du Val d'Amboise, 22 403 habitants
- la CC Gâtine et Choisses, 13 354 habitants
- la CC de Racan, 6 543 habitants
- la CC Touraine Nord-Ouest, 21 303 habitants
- la CC du Pays d'Azay-le-Rideau, 14 053 habitants
- la CC de Bléré Val-de-Cher, 19 304 habitants

Tour(s)Plus pèse pour 60% de la population totale de l'aire urbaine, c'est-à-dire exactement autant que les poids de Rennes Métropole et Marseille Provence Métropole par rapport à leur aire urbaine, mais moins que le poids de Nantes Métropole (73%). 6 EPCI s'approchent ou dépassent les 20 000 habitants, dont la CC du Val de l'Indre qui dépasse même les 30 000 âmes. Derrière, 2 EPCI comptabilisent environ 14 000 habitants (CC du Pays d'Azay-le-Rideau et CC Gâtine et Choisses) alors que la CC des Deux Rives et la CC de Racan sont les deux plus petits EPCI rencontrés en termes de population sur les 4 aires urbaines. Tour(s)Plus concentre à elle-seule 47,5% des surfaces autorisées, mais cela en fait l'EPCI central le moins influent parmi les aires urbaines étudiées. 2 autres EPCI ont des poids importants dans la répartition de ces locaux. Sans surprise, la CC du Val de l'Indre arrive en deuxième position, avec un poids de 14%, alors que la CC du Vouvillon a une part de 9%. Nettement derrière, les 8 autres EPCI n'ont autorisées que des surfaces allant de 1 260 m² pour la CC du Pays d'Azay-le-Rideau à 4 780 m² pour la CC du pays d'Amboise. Autant dire qu'il ne s'agit pas d'un poids conséquent pour influencer quantitativement sur le territoire.

Ce constat est aussi visible lorsque l'on décortique les poids de ces EPCI par secteur. L'hébergement hôtelier est, en dehors des locaux agricoles, l'unique secteur pour lequel Tour(s)Plus n'est pas l'EPCI ayant le plus de poids, ce cas exceptionnel étant déjà expliqué plus haut, en raison du caractère touristique de la Vallée de la Loire, dont profitent des EPCI plus petits tels que la CC des Deux Rives et la CC de Bléré Val de Cher (respectivement 41% et 32% des surfaces en hébergement hôtelier totales autorisées entre 2001 et 2010). En particulier, l'EPCI central représente 83% des nouveaux locaux industriels, mais aussi 67% des nouvelles surfaces commerciales et 63% des nouvelles surfaces de bureaux. Un peu moins conséquent, il pèse aussi pour 48% de l'artisanat et 42% de l'entrepôt.

Avec 38% des surfaces d'entrepôt autorisées, la CC du Vouvillon a un poids comparable à Tour(s)Plus. Cette dernière a aussi un poids significatif dans les secteurs de l'artisanat, des bureaux et du commerce, avec des poids respectifs de 30%, 19% et 11%. La CC du Vouvillon sort aussi son épingle du jeu avec un poids visible principalement dans l'agriculture (29%), ainsi que pour l'entrepôt, les bureaux et le commerce.

Hormis ces 3 EPCI, et les deux EPCI visibles pour l'hébergement hôtelier, seule la CC du Val d'Amboise a un poids relatif important dans les secteurs de l'artisanat et du commerce (8% chacun). L'agriculture est ainsi l'unique secteur possédant plus de 5 EPCI ayant un poids supérieur ou égal à 5% (7 EPCI exactement).

²⁸ Recensement INSEE 2008

Sur la figure 33, on se rend compte que certains EPCI sont très spécialisés:

- les CC du Pays d'Azay-le-Rideau, Touraine Nord-Ouest et de Gâtine et Choissilles pour l'agriculture ;
- la CC Val d'Amboise pour le commerce ;
- la CC des deux Rives pour l'hébergement hôtelier ;

A l'image de l'aire urbaine, Tour(s)Plus a un profil relativement équilibré en dehors de l'hébergement hôtelier et des locaux agricoles. C'est aussi d'ailleurs le cas pour les 2 autres EPCI importants, la CC du Val de l'Indre et la CC du Vouvillon. On se rend ainsi compte que les EPCI les plus reculés, ou les moins influents, ont tendance à se spécialiser dans un voire 2 secteurs principaux, à défaut de pouvoir rivaliser avec l'EPCI central ou les autres EPCI plus importants démographiquement parlant.

En regardant la carte 18, on se rend compte que les nouvelles surfaces commerciales ont tendance à se concentrer suivant un croissant allant de l'est au sud de l'aire urbaine en passant par Tour(s)Plus. Les locaux agricoles, eux, sont davantage présents au nord du territoire. Tout comme les bureaux, et contrairement aux autres aires urbaines étudiées, les nouvelles surfaces artisanales se concentrent dans le pôle urbain, sur les EPCI du Val de l'Indre et de Tour(s)Plus, alors que l'on pouvait dégager un développement plus périphérique de ces activités sur les autres aires urbaines. Ce constat peut aussi être fait concernant les entrepôts, même si cette tendance était moins flagrante dans les autres cas. L'hébergement hôtelier se développe, lui, à l'est du département.

Pour conclure sur cette étude tourangelle, j'ai donc effectué le même travail que sur les trois autres aires urbaines afin d'avoir un tableau récapitulatif²⁹ de la localisation des secteurs d'activité autorisés par EPCI:

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts
CA Tours (Plus)	*	***	***	***	***	*	***
CC Val de l'Indre		*	*	***			***
CC de l'Est tourangeau			**		**	*	*
CC du Vouvillon		**	*			***	*
CC des 2 rives	***					**	*
CC Val d'Amboise		***		**			
CC Gâtine et Choissilles				**		***	
CC de Racan					*	**	*
CC Touraine Nord-Ouest	*		*		*	***	
CC Pays d'Azay-le-Rideau						***	*
CC Bléré Val de Cher	***		**			*	

Tableau 22 - Représentation de la localisation des surfaces d'activités autorisées sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010 en fonction de leur poids parmi l'ensemble des secteurs d'activité et parmi l'ensemble des EPCI³⁰

²⁹ Voir Annexes 18, 19 et 20

³⁰ 0 étoiles: moyenne de 0 à 8%, 1 étoile: 8 à 16%, 2 étoiles: 16 à 24%, 3 étoiles: plus de 24%

III. Comparaison des 4 aires urbaines

Les aires urbaines de Nantes, Rennes, Tours et Aix-Marseille ont été décortiquées une à une en se focalisant sur l'étalement urbain, l'étalement économique et l'autorisation en locaux par EPCI. Nous avons déjà pu nous rendre compte de similitudes et de différences entre ces 4 territoires. Bien qu'il s'agisse de territoires ayant des poids démographique différents, chacun possède un modèle de développement propre. Cette partie essaie donc de mettre en lumière quelles sont les tendances propres à chaque territoire, mais tente aussi et surtout d'expliquer les raisons de tels développements en les comparant les uns aux autres.

A. étalement urbain et étalement économique

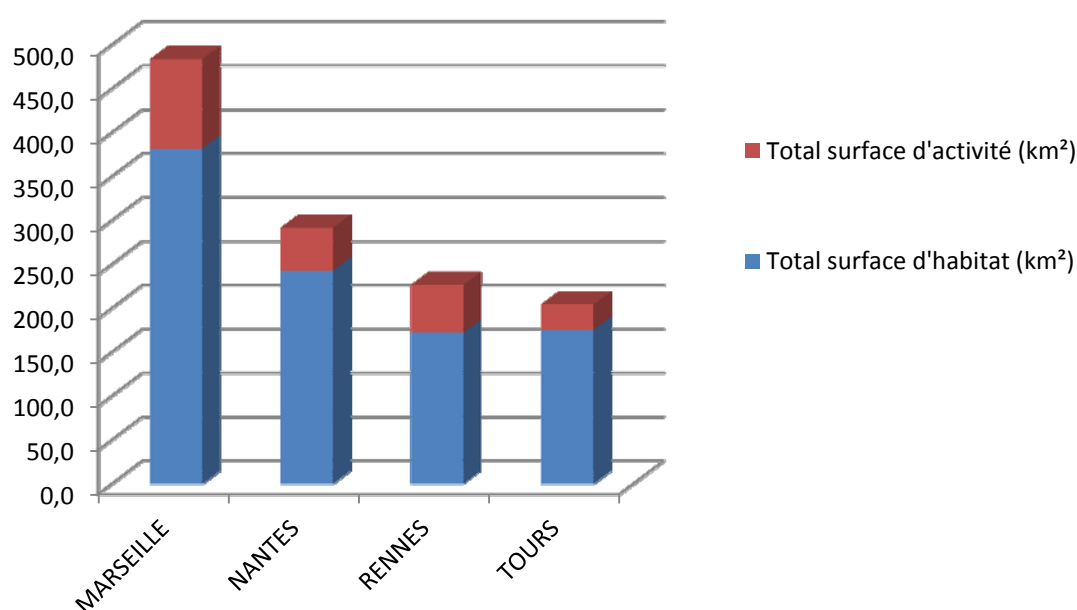


Figure 35 - Surface urbanisée par secteur et par aire urbaine en 2006. Source: CLC

La figure 35³¹ ci-dessus nous renseigne donc aussi sur l'état des lieux de l'urbanisation 2006. Par choix, j'ai décidé de ne pas faire apparaître la catégorie que j'avais nommée 'divers' dans les sections précédentes, à savoir l'urbanisation due principalement à un facteur autre que l'habitat et l'activité économique. L'aire urbaine d'Aix-Marseille est nettement plus urbanisée que les autres et ne joue pas dans la même cour avec plus de 772 km² urbanisés, dont 484 km² dus à l'habitat et l'activité. Nantes tient son rang de deuxième aire urbaine avec 315 km² artificialisés. La première petite surprise concerne la comparaison entre les aires urbaines de Rennes et de Tours. Bien que le territoire breton possède 180 000 habitants de plus, soit 38% de plus que sa voisine tourangelle, la tâche urbaine de ces deux territoires est quasi-identique. En effet, avec 246 km², l'aire urbaine de Rennes ne possède que 15 km² urbanisés de plus que Tours. Pire encore, si l'on ne considère que l'étalement urbain dû à l'habitat, on se rend compte que l'artificialisation est plus importante en Indre-et-Loire que sur le territoire d'Ille-et-Vilaine (de 3 km² exactement). Ce phénomène souligne

³¹ Voir Annexe 5

donc l'importante densité relative de l'habitat dans l'aire urbaine de Rennes, ou à l'inverse, la sous-concentration de l'habitat sur l'aire urbaine tourangelles. La grande différence entre ces deux territoires concerne l'artificialisation économique, ou Rennes y possède presque deux fois plus d'espaces que Tours.

La part de l'habitat diminue au profit de l'activité dans l'urbanisation récente

En moyenne, on constate que la part de l'activité dans l'urbanisation générale est faible, avec un poids de 16,8% contre 69,7% pour l'habitat. Ainsi, l'urbanisation diverse est presque autant génératrice d'étalement urbain que l'ensemble des activités économiques. Sur l'aire urbaine de Tours, la part des espaces urbanisés économiques descend même à 12,7%. A Rennes, celui-ci atteint un pic à 22,2%. Il n'est que de 14,1% à Nantes mais atteint tout de même 17,8% à Marseille.

Les différences de taille des tâches urbaines n'empêchent pour autant pas un chamboulement de la hiérarchie lorsque l'on se concentre uniquement sur les nouveaux espaces artificialisés³² entre 1990 et 2006. De la même manière que sur le graphique précédent, je ne prend ici pas en compte les espaces urbanisés divers.

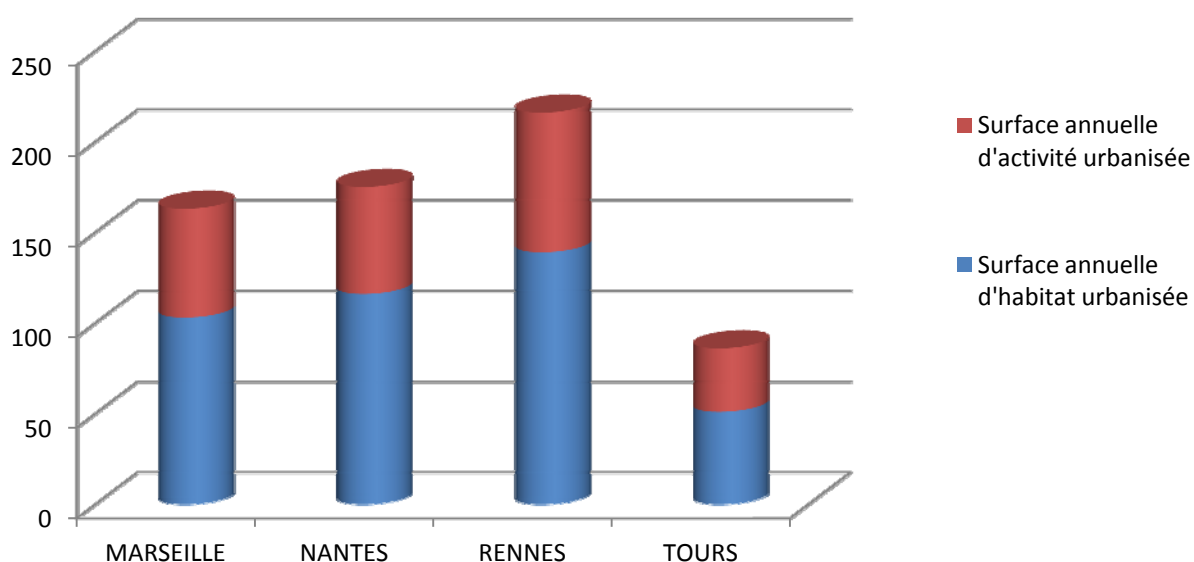


Figure 36 - Surface annuelle urbanisée par type et par aire urbaine entre 1990 et 2006. Source: CLC

Ainsi, on s'aperçoit que l'aire urbaine de Rennes est la plus consommatrice d'espace depuis les années 90. Ce constat est à la fois vrai concernant l'habitat et l'activité. 139 hectares d'habitat et 77 hectares d'activité sont consommés par an en 16 ans. C'est 2,4 fois supérieur à l'aire urbaine de Tours qui est pourtant de taille comparable en ce qui concerne la tâche urbaine. Marseille n'arrive même pas en deuxième position puisque Nantes génère 175 nouveaux hectares par an contre 163 hectares sur l'aire urbaine de la capitale phocéenne. Cet écart entre les deux AU se fait seulement sur l'habitat puisque les nouveaux espaces dédiés à l'activité sont sensiblement les mêmes (60 hectares contre 59). En revanche Tours reste beaucoup moins actif que les 3 précédentes aires urbaines. Avec 85 nouveaux hectares artificialisés par an dus à l'activité et à l'habitat, la capitale d'Indre-et-Loire ne fait pas le poids par rapport à ses 'concurrentes'.

Mais le plus intéressant est la part de l'activité dans les nouveaux espaces consommés. Si la moyenne des 4 aires urbaines concernant la part de l'activité n'atteignait que 16,8% de la tâche urbaine existante, on se rend compte que celle-ci vaut pour désormais 28,5% d'étalement urbain

³² Voir Annexe 6

général! D'ailleurs, cette moyenne est encore plus élevée si l'on ne considère que les 3 territoires du nord-ouest de la France. A Marseille, la part de l'activité dans les espaces artificialisés depuis 1990 n'est que de 21,9%, alors que cette part est de 17,8% dans la zone déjà urbanisée. Dans ce cas, l'évolution est là mais n'est pas conséquente pour conclure à une réelle tendance à l'augmentation de la part de l'activité dans les nouvelles artificialisations. Par contre, cette tendance est flagrante sur les aires urbaines de Nantes, Rennes et Tour. En effet, dans chaque cas, l'activité économique joue un rôle très important puisqu'elle est la raison d'au moins 30% de l'étalement urbain. Cette part a plus que doublé à Nantes passant de 14,1% à 30,7% et a presque triplé à Tours en passant de 12,7% à 34%. L'aire urbaine tourangelle, dont le poids de l'activité était le plus faible parmi les 4 cas est désormais l'aire urbaine où la part de l'activité économique dans l'étalement urbain est le plus fort, dépassant un tiers des nouveaux territoires consommés (34% exactement). Même à Rennes, où la part de l'activité était déjà forte comparée aux autres aires urbaines avec 22,2%, connaît une augmentation de cette part relative pour atteindre 30,7%.

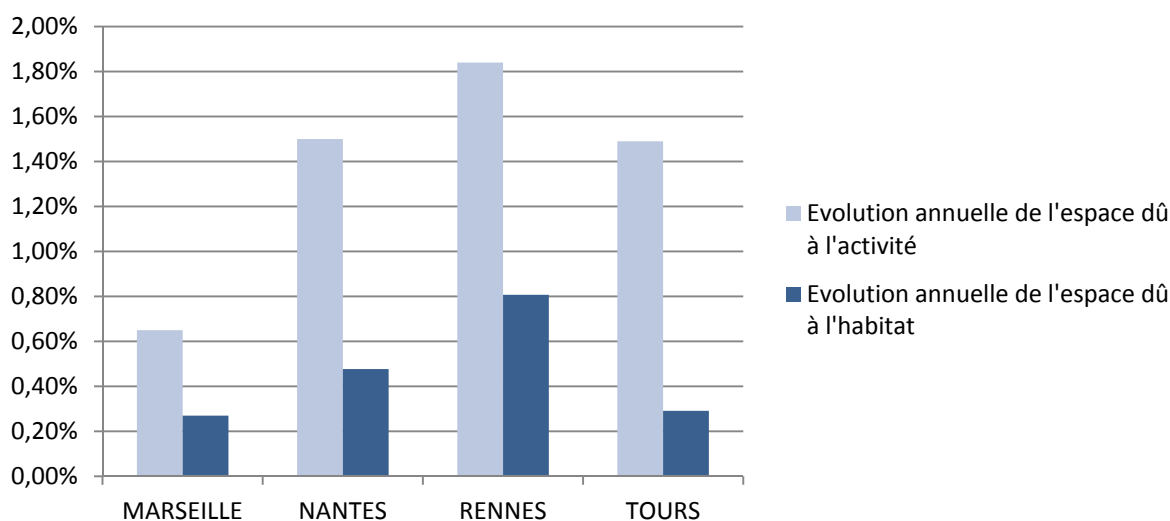


Figure 37 - Evolution comparée de l'espace urbanisé dû à l'activité et de l'espace urbanisé dû à l'habitat par aire urbaine entre 1990 et 2006. Source: CLC

D'ailleurs, ce constat est encore plus frappant lorsque l'on regarde ces évolutions en croissance. En moyenne, la tâche urbaine a augmenté de 0,69% par an sur ces 4 territoires³³. Mais cette dernière est très contrastée si l'on sépare habitat et activité. Désormais, la tâche économique augmente à une allure de 1,37% par an alors que la tâche résidentielle n'augmente elle que de 0,42% annuellement. Autrement-dit, l'activité grossit plus de trois fois plus vite que l'habitat! A Tours, l'étalement économique évolue même 5 fois plus vite que l'étalement résidentiel (1,49% contre 0,29%). Ce rapport est plus faible sur les aires urbaines de Rennes et de Marseille où il est dans les deux cas proche de 2,3, mais suffisamment important pour parler d'une part toujours plus importante de l'activité dans les nouvelles urbanisations. On note au passage qu'en croissance, l'AU de Marseille est désormais la moins dynamique que ce soit pour l'habitat et l'activité puisqu'elle est doublée dans les deux catégories par l'aire urbaine tourangelle. Cette dernière a même un niveau de croissance équivalent à l'aire urbaine nantaise en ce qui concerne l'activité. L'aire urbaine de Rennes est une nouvelle fois la plus dynamique des 4 pour l'étalement résidentiel (+0,81%/an) et l'étalement économique (+1,84%/an).

En ce qui concerne les activités économiques, j'ai trouvé judicieux de croiser les données de l'étalement économique avec les données INSEE de l'emploi³⁴. Ainsi, ces données peuvent nous renseigner sur la densité d'emploi des aires urbaines et donc des efforts faits notamment envers la consommation d'espace. La figure ci-dessous présente donc la densité d'emploi par aire urbaine en

³³ Voir Annexe 7

³⁴ Voir Annexe 25

ne considérant uniquement comme surface d'étude les espaces urbanisés répertoriés comme étant principalement dus aux activités économiques:

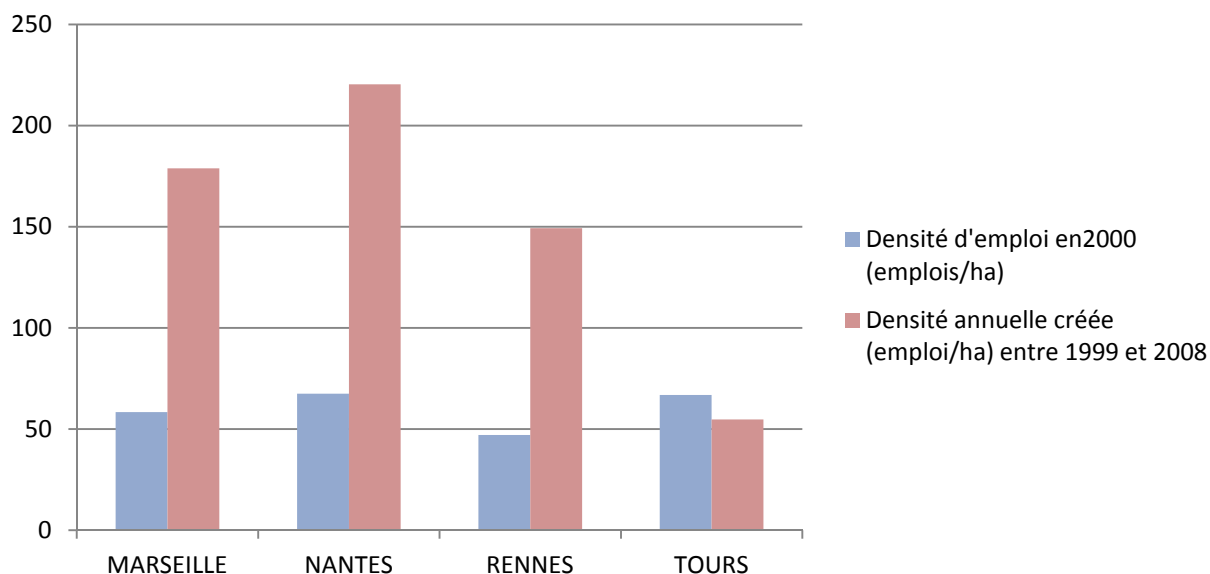


Figure 38 - Comparaison des densités d'emplois par aire urbaine en 2000 et densités d'emplois nouvelles entre 1999 et 2008. Sources: INSEE et CLC

En bleu sur le graphique est représenté la densité d'emploi en 2000, c'est-à-dire le nombre d'emploi par hectare urbanisé dû à l'activité. On se rend compte que Rennes, de part ses plus de 50 km² d'activité artificialisés est l'aire urbaine où la densité d'emploi est la plus faible avec 47 emplois/ha. A Marseille, on dénombre 58 emplois/ha alors que les aires urbaines de Nantes et de Tours sont les plus denses économiquement parlant avec des densités d'emplois de 67 emplois/ha dans les deux cas.

Les barres en rouge représentent, elles, la densité d'emploi créée entre 1999 et 2008. Autrement-dit, j'ai divisé le nombre d'emplois créés entre 1999 et 2008 par la surface urbanisée due à l'activité entre 2000 et 2006. En rapportant ces données sur une année, j'ai pu obtenir une moyenne permettant de donner un ordre d'idée du niveau de l'étalement économique vis-à-vis de la croissance économique. On comprend que cette méthode a des limites certaines puisqu'elle se base uniquement sur les nouveaux secteurs urbanisés. Ainsi, tous les postes créés sont ainsi considérés comme situés sur ce nouvel espace urbanisé, alors que dans la réalité, un grand nombre va être destiné à une entreprise déjà installée dans le tissu urbain. Il ne s'agit donc pas d'une méthode excellente mais elle permet pour autant de donner une fourchette, et est surtout utile dans la comparaison entre les aires urbaines.

Dans un environnement où le développement durable prend de plus en plus de place et la consommation d'espace est sujette à polémique, la densité d'emploi créée est nettement supérieure à la densité d'emploi générale. Pourtant, le cas de l'aire urbaine de Tours est surprenant. Alors qu'il est le territoire ayant la densité d'emploi la plus élevée (avec Nantes), il devient le territoire le moins dense en ne comptabilisant uniquement que les nouveaux emplois et les nouvelles artificialisations économiques. Et de très loin. Pire, alors que la densité d'emploi nouvelle est nettement supérieure que l'ancienne sur les 3 autres territoires, la densité d'emploi créée a en deçà de l'ancien seuil de 67 emplois/ha avec une densité nouvelle de seulement 55 emplois/ha!

L'aire urbaine nantaise est le territoire le moins consommateur d'espace économique relativement au nombre d'emplois créées puisque l'on trouve 220 nouveaux emplois/hectare urbanisé depuis 2000. Ce chiffre est aussi très important à Rennes et à Marseille avec des densités respectives de 149 emplois/ha et 179 emplois/ha.

B. Localisation et Développement de l'artificialisation

Dans cette seconde partie, il va s'agir d'interpréter le travail cartographique réalisé pour chaque étude de cas. Ce dernier a déjà été réalisé séparément mais n'a pas encore été confronté à ce qu'il se passait sur les autres territoires.

Des territoires géographiques variés

Tout d'abord, les quatre aires urbaines sont très différentes géographiquement parlant. Marseille est située sur les bords de la Méditerranée et est le seul territoire ayant une frontière directe avec la mer. Cette proximité avec la Méditerranée est à la fois un atout mais aussi une contrainte au développement. La structure de la tâche urbaine, ne pouvant se développer vers le sud, va avoir un profil très différent des autres cas. En plus de cela, l'aire urbaine marseillaise a une topologie très sinueuse, à l'image de la commune de Marseille dont la moitié se situe sur des zones protégées ou inconstructibles.

Rennes est située à une soixantaine de kilomètres des côtes bretonnes. On pourrait penser que Tours est assez proche de Rennes d'un point de vue géographique du fait de leur environnement à l'intérieur des terres. La grande différence entre les deux villes est du fait de la présence de grands fleuves à Tours qui sont un fil conducteur de l'étalement urbain. Ainsi, **l'Indre, le Cher et surtout la Loire sont des acteurs majeurs de l'urbanisation de l'aire urbaine tourangelle**. A Rennes, la Vilaine et l'Ille ne sont que des petites rivières très peu influentes sur l'évolution et la structuration de la tâche urbaine. Au final, on peut penser que les deux territoires les plus semblables sont l'aire urbaine de Nantes et celle de Tours, où les deux sont structurées à partir de la Loire. Celle-ci sépare d'ailleurs nettement les deux pôles urbains en des parties structurellement et fonctionnellement très différentes: la ville et le centre de Nantes au nord et les villes résidentielles de Rezé et St-Sébastien au sud de la Loire dans le premier cas; Tours Centre au sud de la Loire séparé de Tours Nord, espace résidentiel, dans le second cas. On peut aussi penser qu'au final, l'aire urbaine de Rennes est celle qui dispose le moins de facteurs naturels favorables à son expansion; c'est-à-dire l'absence de fleuve important ou de littoral.

Les réseaux de communication, fils directeurs de l'urbanisation

Le deuxième point important à aborder est le réseau routier. Ainsi les AU de Rennes et de Nantes semblent être les mieux équipées. En effet, sur les 4 territoires, ce sont les deux seules possédant un vrai **anneau périphérique**. Ces réseaux mesurent respectivement 31 kilomètres à Rennes et 43 kilomètres à Nantes³⁵, et constituent une base primordiale dans l'évolution de l'étalement urbain et dans la localisation des activités économiques. Mais en plus de ces *belts*, les deux villes possèdent aussi un réseau en étoile très complet permettant de rejoindre les principales villes avoisinantes très rapidement. Ainsi, **la rocade de Rennes débouche sur pas moins de 9 branches** routières en direction de St-Malo, St-Brieuc, Vannes ou encore Angers. Ces branches sont au nombre de 7 sur le réseau routier nantais en direction de Cholet, St-Nazaire ou Rennes. Tours est traversé par l'autoroute A10 et le tracé de l'A85 passe par le sud de l'agglomération. Le réseau périphérique est en construction mais ne devrait pas aboutir avant 2030. Actuellement, seuls les tronçons sud et ouest sont terminés. De plus, seules 5 voies majeures permettent de sortir de Tours en direction de Paris, Le Mans, Angers, Vierzon et Poitiers. Le réseau est donc nettement moins développé que sur les deux premières aires urbaines.

³⁵ Par comparaison, le boulevard périphérique de Paris a une longueur de 35 kilomètres.

Le cas de Marseille est très spécifique; en raison de la Méditerranée, la ville ne possède aucun réseau périphérique et un seul tronçon de 5 kilomètres est en projet au nord de la ville. La structure de la tâche urbaine est très différente des 3 autres cas. En effet, il ne s'agit non pas d'un noyau urbain très dense avec quelques communes satellites mais d'un tissu urbain continu le long des axes de communication, reliant entre elles des villes moyennes (Martigues, Vitrolles) voire importantes (Aix). **Le réseau routier est très dense mais ne contourne pas la ville: il les relie en leur centre.** Il est donc beaucoup plus difficile de trouver un modèle concentrique à Marseille comme nous pouvons le voir dans les autres cas. La particularité de l'AU d'Aix-Marseille est aussi due à la bi-centralité, même déséquilibrée, entre Aix et Marseille.

3 modèles de développement différents

En raison de ces facteurs, il va être possible de dégager 3 modèles de développement différents sur les 4 territoires: le modèle concentrique rennais et nantais, le modèle de développement le long des fleuves tourangeau, et le modèle plus 'anarchique' de l'agglomération marseillaise.

Rennes et Nantes, le modèle concentrique

Comme décrit un peu plus haut, Rennes et Nantes possèdent de très fortes similitudes si l'on s'intéresse à la structuration de l'espace urbain. Bien que Nantes soit plus grand, le modèle est très sensiblement le même. Dans les deux cas, **le réseau routier périphérique joue un rôle prépondérant dans la localisation de l'urbanisation et, en particulier, des activités économiques.** L'urbanisation est en effet très marquée dans un **rayon d'une vingtaine de kilomètres depuis le centre urbain**, et suit une hiérarchie identique. Le centre urbain, dense, est presque exclusivement engendré par le résidentiel. A l'exception près de l'île de Nantes où l'on trouve encore d'anciennes zones industrielles le long de la Loire. Puis, à partir de 3 à 5 kilomètres du centre de la ville, se concentrent les zones d'activité, toujours à proximité immédiate du périphérique nantais ou de la rocade de Rennes. On constate tout de même que dans les deux cas, cette localisation n'est pas non plus homogène tout du long de l'anneau périphérique. En effet, ces zones sont en majorité présentes à l'ouest et à l'est des deux agglomérations. Puis, dès que l'on franchit **la dizaine de kilomètres à partir du centre de la ville, on trouve alors une urbanisation moins dense et presque exclusivement destinée à l'habitat.** Ces villes dortoirs sont très présentes et plus l'on s'éloigne du cœur urbain, plus leur concentration diminue, jusqu'à une distance d'environ 20 kilomètres de la ville-centre. Plus loin, seules quelques bourgs ruraux subsistent et sont nettement moins influencés par l'unité urbaine.

Mais les deux agglomérations ne sont pour autant pas non plus identiques. Si l'on ne considère que les urbanisations récentes, on se rend compte que les deux modèles diffèrent de part l'amplitude de l'artificialisation du sol. En effet, l'étalement urbain à Rennes ne se concentre plus uniquement sur l'unité urbaine mais aussi dans les deuxième et troisième couronnes. Cette artificialisation est très importante et ne se situe plus principalement le long de la rocade mais **davantage le long des axes de communication en étoile.** La hiérarchie concentrique entre l'habitat et l'activité se fait toujours ressentir mais s'éloigne de plus en plus si bien que des territoires situés en deuxième couronne anciennement très penchés vers l'habitat se retrouvent à urbaniser l'espace de plus en plus avec des zones d'activité. **En fait, la très grande majorité des nouveaux espaces résidentiels sont désormais situés à plus de 5 kilomètres de la rocade, laissant la première couronne s'urbaniser presque exclusivement en raison des activités économiques. Autrement-dit, on sent réellement que les activités suivent l'habitat, et non l'inverse.**

A Nantes, cette urbanisation uniquement due à l'activité s'éloigne elle aussi de plus en plus du centre, mais dans des proportions moindres. Si l'aire urbaine de Rennes tend à s'urbaniser en grande proportion autant dans la première couronne que dans les couronnes secondaires,

l'artificialisation nantaise se concentre toujours à proximité immédiate de la rocade. **Alors que l'urbanisation rennaise en première couronne est désormais due à l'activité, elle est mixte à Nantes.** Au sud, elle est même uniquement due à l'habitat. En réalité, le réseau périphérique nantais est plus long que la rocade rennaise, et on ne trouve pas de ceinture verte. L'urbanisation tend donc à se développer toujours plus en continuité du bâti existant aux abords des espaces libres le long du périphérique.

Des hétérogénéités sur le cadran existent toujours sur les deux aires urbaines. A Rennes, l'ouest du territoire tend davantage à s'urbaniser en raison de l'habitat et on ne trouve que très peu de nouveaux espaces économiques. Hormis cette exception, les deux secteurs semblent s'urbaniser uniformément dans les autres directions. A Nantes, la localisation des nouvelles activités se concentre énormément dans le cadran nord-est dans la région de Carquefou alors que l'habitat se développe beaucoup le long du périphérique sud, sur la commune de Saint-Sébastien-sur-Loire par exemple, et au nord, au delà des zones d'activité de Carquefou.

A Tours, un développement le long des fleuves

Alors que l'on a vu que le profil géographique tourangeau se rapprochait fortement du profil nantais, notamment en raison de la présence de la ville sur les bords de Loire, on s'est ensuite rendu compte que la structure des axes de communication était elle très différente. A Tours, l'axe majeur qu'est l'autoroute A10 traverse le pôle urbain du nord au sud en séparant les communes de Tours et de St-Pierre-des-Corps. L'anneau périphérique que l'on trouve à Nantes et Rennes est absent à Tours et ne devrait pas voir le jour avant une vingtaine d'années. **Ainsi, l'influence des axes routiers majeurs pour la localisation des activités semble nettement moins importante que sur les exemples précédents.**

On ne trouve quasiment aucune trace d'activité si l'on se trouve à plus d'une dizaine de kilomètres du centre de Tours, même le long de l'A10 et de l'A85. **D'ailleurs, on peut penser que ces deux axes routiers étant des autoroutes, il peut s'agir d'un frein à la localisation des activités économiques** en raison de la présence de péages très proches de la ville de Tours. A Rennes et à Nantes, aucun péage n'est présent à moins de vingt kilomètres du centre urbain ce qui favorise la localisation d'activités économiques même relativement loin du centre. On notait alors la présence de nouvelles zones d'activité à l'est de Rennes notamment en direction de Vitré ou d'Angers à plus de quinze kilomètres du centre de la ville de Rennes. Ainsi, concernant l'étalement urbain trop important que l'on trouve sur de nombreux territoires, **on peut penser que l'absence de réseau routier dense dans l'agglomération tourangelle est un mal pour un bien puisqu'elle évite aux nouvelles urbanisations de s'éloigner davantage du tissu urbain**, en particulier en ce qui concerne les activités économiques. Mieux, on remarque que l'artificialisation même récente se fait toujours en grande partie le long des 3 fleuves principaux qui irriguent l'agglomération tourangelle d'est en ouest, à défaut parfois d'être à proximité immédiate de l'A85 ou de l'A10, voire même des autres axes routiers principaux.

L'aire urbaine d'Aix-Marseille, une morphologie plus archaïque

Le dernier modèle pouvant être tiré de cette analyse est le modèle marseillais. Ce dernier est de loin de la plus particulier car il est presque impossible de trouver quelque similitude géographique ou morphologique avec l'un des trois autres territoires. Si Nantes semble proche de Tours au niveau naturel et proche de Rennes si l'on regarde la structure des axes de communication et du développement de l'urbanisation, l'aire urbaine d'Aix-Marseille est très proche de la mer et cette caractéristique en fait un territoire tout à fait singulier. **Ainsi, les principales villes structurantes de l'agglomération se situent à proximité immédiate de la Méditerranée ou de l'Etang de Berre.** On sent que l'urbanisation ne s'est pas réalisée en fonction de la distance au centre

de Marseille mais en fonction de la distance à la mer ou à des paysages plus agréables dans l'arrière-pays provençal. Les axes de communication ne paraissent pas être comme le premier facteur qui a structuré l'espace urbain. Ces axes sont très denses et nombreux à l'intérieur d'un triangle Marseille-Aix-Martigues, mais semblent s'être urbanisés en second lieu, grâce à la proximité qu'ils offrent entre les villes structurantes.

Mais cette urbanisation est une fois de plus très différente en fonction de la nature de cette dernière. Si l'habitat est très développé à Marseille (29% de la surface totale urbanisée de l'AU due à l'habitat), et dans la partie est de l'agglomération, que ce soit du côté d'Aubagne ou sur les hauteurs de la capitale phocéenne, on constate que la localisation des activités économiques ne répond pas du tout aux mêmes critères. **Deux facteurs principaux semblent attirer les activités économiques sur l'AU d'Aix-Marseille: la proximité des axes routiers et la proximité de l'Etang de Berre.** Si la localisation des activités économiques dans les 3 premiers exemples se faisait à proximité immédiate du pôle urbain, à la périphérie de la ville, le visage de l'AU d'Aix-Marseille est très différent. Ici, le territoire est visiblement découpé en zones ayant des fonctions bien diverses. Ainsi, si Aix et Marseille sont les deux principales villes de l'AU, **leur périphérie ne comprend que de rares zones destinées aux activités économiques.** En effet, le poumon économique de l'aire urbaine se situe à l'ouest du territoire, tout le long de l'Etang de Berre, où le premier site industriel de raffinage français a pris place depuis désormais plusieurs dizaines d'années. Ainsi, certaines communes sont clairement destinées à l'industrie ou le tertiaire. Ainsi, 89,5%³⁶ des surfaces urbanisées sur la commune de Marseille sont principalement dues à l'habitat, et donc seulement 10% à l'activité. Pourtant, ce taux est de 20% sur la commune de Nantes et même de 35% à Rennes, qui a le taux le plus élevé de son aire urbaine. A l'inverse, ce taux de part de l'activité pour des communes de l'ouest de l'aire urbaine de Marseille peut atteindre 45% à Martigues et même 68% à Fos-sur-Mer! L'Etang de Berre est donc un secteur à vocation économique. Le deuxième secteur où se concentrent les activités sur l'AU d'Aix-Marseille est le triangle Vitrolles-Marseille-Aix, qui concentre de nombreuses nouvelles ZA le long des axes de communication.

Au final, l'aire urbaine de Marseille est vraiment très particulière car même le modèle tourangeau a de nombreux points commun avec les profils nantais et rennais qui se basent sur une évolution très concentrique. A Tours, on sent que les lacunes en matière de réseau routier efficace freinent une croissance qui pourrait davantage ressembler aux deux agglomérations de l'ouest. Cependant, la grande majorité des activités se localise tout de même en périphérie, à l'image de la commune de St-Pierre-des-Corps. Ce n'est absolument pas le cas de l'AU d'Aix-Marseille où la morphologie urbaine débouche sur une structuration unique de l'étalement urbain et de la localisation de l'habitat et des activités. Nul doute que même en étudiant davantage de cas, il serait difficile de trouver un exemple proche de celui de l'AU marseillaise.

³⁶ Source: Corine Land Cover 2006

C. Développement de l'activité par secteurs

Après avoir analysé les différences concernant le développement et la localisation des tâches urbaines des 4 aires urbaines étudiées, nous nous sommes penchés vers les données Sitadel2 qui recensent les locaux autorisés destinés à l'activité. Pour rappel, j'avais sélectionné 7 secteurs d'activité dans cette étude:

- l'hébergement hôtelier
- l'industrie
- le commerce
- les bureaux
- l'agriculture
- l'artisanat

Ici, nous allons donc nous intéresser à la comparaison entre les territoires, et notamment en regardant les secteurs privilégiés par les collectivités entre 2001 et 2010. Je m'étais initialement intéressé à la localisation de l'ensemble des nouveaux locaux économiques dans 3 secteurs géographiques distincts: la commune-centre, sa périphérie (l'EPCI central sans la commune-centre) et le reste de l'aire urbaine

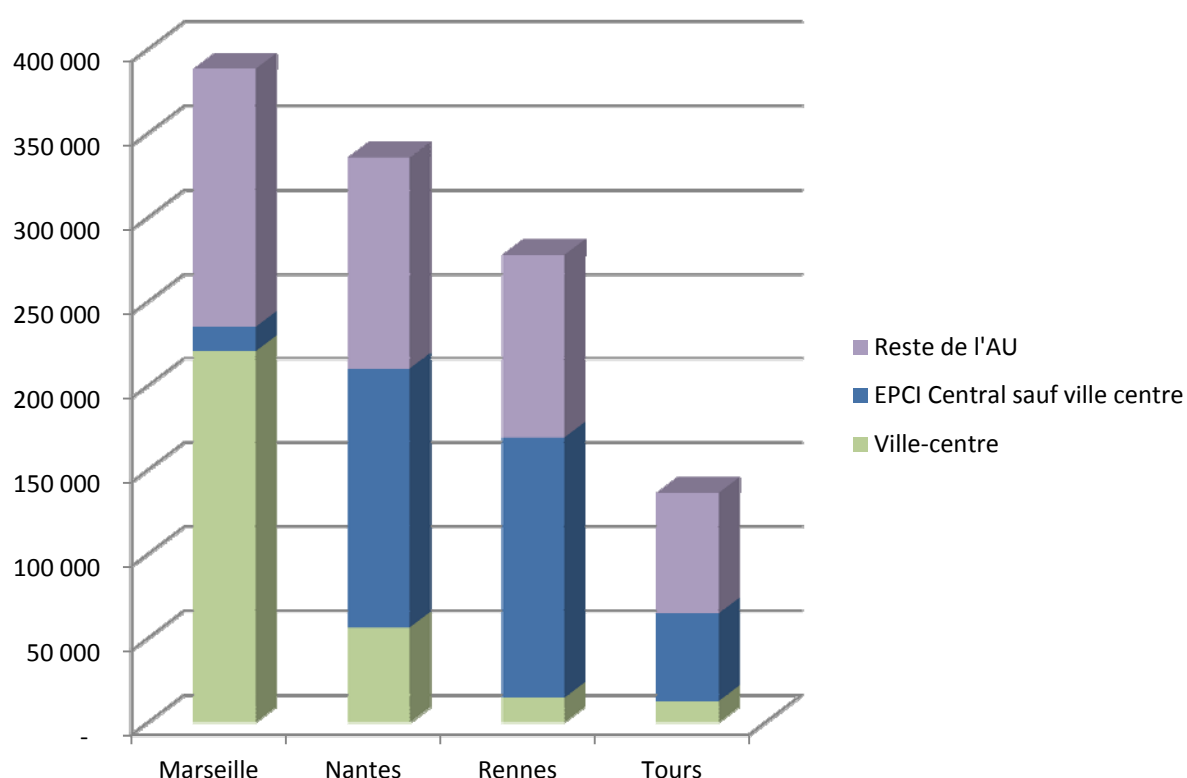


Figure 39 - Surface autorisée (m²) par secteur dans les 4 AU entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

La première surprise fut de voir la part impressionnante de la seule commune de Marseille en ce qui concerne l'autorisation en locaux dans les années 2000. Tout d'abord, on s'était aperçu de la nette domination de l'habitat sur la ville de Marseille (près de 90% des surfaces urbanisées totales). De plus, on peut rappeler qu'il s'agit aussi de l'unique aire urbaine étudiée possédant deux pôles majeurs, Aix-en-Provence et Marseille, on pouvait donc s'attendre à voir le poids de Marseille diminuer par rapport aux autres AU en raison de la position d'Aix dans la catégorie 'reste de l'aire

urbaine'. Il n'en fut point. Avec près de 57%³⁷ des locaux destinés à l'activité entre 2001 et 2010, la commune de Marseille a un poids nettement supérieur à ce que l'on peut trouver sur les autres AU. En effet, le poids de la ville de Nantes par rapport à son aire urbaine est de 16,8%, et il n'est même que de 5,3% à Rennes!

Les ressemblances entre les aires urbaines rennaises et nantaises sont d'ailleurs ici encore très frappantes. Dans la localisation de ces nouveaux locaux, ce sont les deux seules AU parmi les 4 où la hiérarchie est la même: les locaux sont en priorité autorisés dans l'agglomération, puis dans le reste de l'AU, et enfin dans la ville-centre. Le reste de l'aire urbaine a d'ailleurs une part similaire dans les deux cas (environ 38% du stock total); la différence réside seulement dans les proportions entre la ville-centre et sa périphérie immédiate. En suivant la relation des bases communicantes, les 11% de plus situés dans la commune de Nantes que sur la ville de Rennes se retrouvent dans la première couronne de la capitale bretonne.

A Marseille, la part du reste de l'aire urbaine est semblable à celle que l'on retrouve sur les AU de Nantes et Rennes, même si celle-ci est discutable puisque l'on rappelle que dans le cas de Marseille, cette dernière catégorie comprend notamment des villes comme Aix, Istres ou Martigues, que l'on ne peut comparer aux communes rurales que l'on trouve dans les couronnes secondaires des trois autres aires urbaines. En revanche, la part des communes de Marseille Provence Métropole sans Marseille est extrêmement faible, puisqu'elle concerne moins de 4% des nouveaux locaux!

A Tours, c'est le reste de l'aire urbaine qui a la poids le plus important, avec plus de 52,5% des autorisations en locaux depuis 2001, alors que la banlieue tourangelle a une part de 38%. En fait, ces poids sont à quelque chose près les poids que l'on retrouve dans les cas de Rennes et Nantes, mais en inversant les deux secteurs!

Il est cependant possible de trouver des points communs de l'AU d'Aix-Marseille avec les AU de Rennes, Nantes et, à moindre mesure, avec l'AU de Tours. On rappelle que le territoire de la commune de Marseille est très vaste puisque sa superficie³⁸ est de 240 km², soit près de 5 fois plus que la commune de Rennes (50 km²) et 4 fois plus que Nantes (65 km²). On peut donc penser que la surface de la ville-centre et la périphérie immédiate dans les cas de Nantes et Rennes est du même ordre de grandeur que la seule commune de Marseille. Or on a vu que la majorité des nouveaux locaux pour les deux agglomérations de l'ouest étaient autorisés dans la périphérie. Ainsi, en additionnant les locaux autorisés dans la ville-centre et dans la périphérie, autrement-dit les locaux autorisés dans l'EPCI central, nous pouvons avoir une meilleure idée du poids de ce dernier sans distinction entre la ville-centre et sa banlieue, dans le but notamment de réduire les effets de la grande superficie de la ville de Marseille. Ainsi, on s'aperçoit que Marseille Provence Métropole pèse pour 60,5% des locaux totaux, Nantes Métropole pour 62,6% et Rennes Métropole pour 61,0%. **On se rend alors compte que le poids de l'EPCI central est sensiblement le même** dans les trois cas. Ce modèle n'est pas validé dans le cas de Tours puisque Tour(s)Plus n'a un poids que de 47,5%. Cependant, on peut penser que ce poids relativement faible est en partie dû au découpage discutable de l'EPCI central puisque très peu étendu vers l'est. On peut penser que si ce dernier regroupait davantage de commune vers l'est, notamment en englobant les CC du Vouvrillon et de l'Est tourangeau. D'ailleurs, si l'on additionne entre elles les proportions de ces trois CC, on se rend compte qu'elles pèsent pour 57,8% des locaux autorisés depuis 2001 dans l'aire urbaine, soit à très peu de choses près les mêmes proportions que l'on trouve dans les 3 autres AU...

³⁷ Voir Annexe Tableau récapitulatif

³⁸ Source INSEE

Mais nous n'avons cependant ici que représenté le caractère quantitatif des données Sitadel2 entre 2001 et 2010. Pour avoir une comparaison plus complète, il est aussi très intéressant de s'intéresser à la nature des locaux autorisés sur chaque aire urbaine.

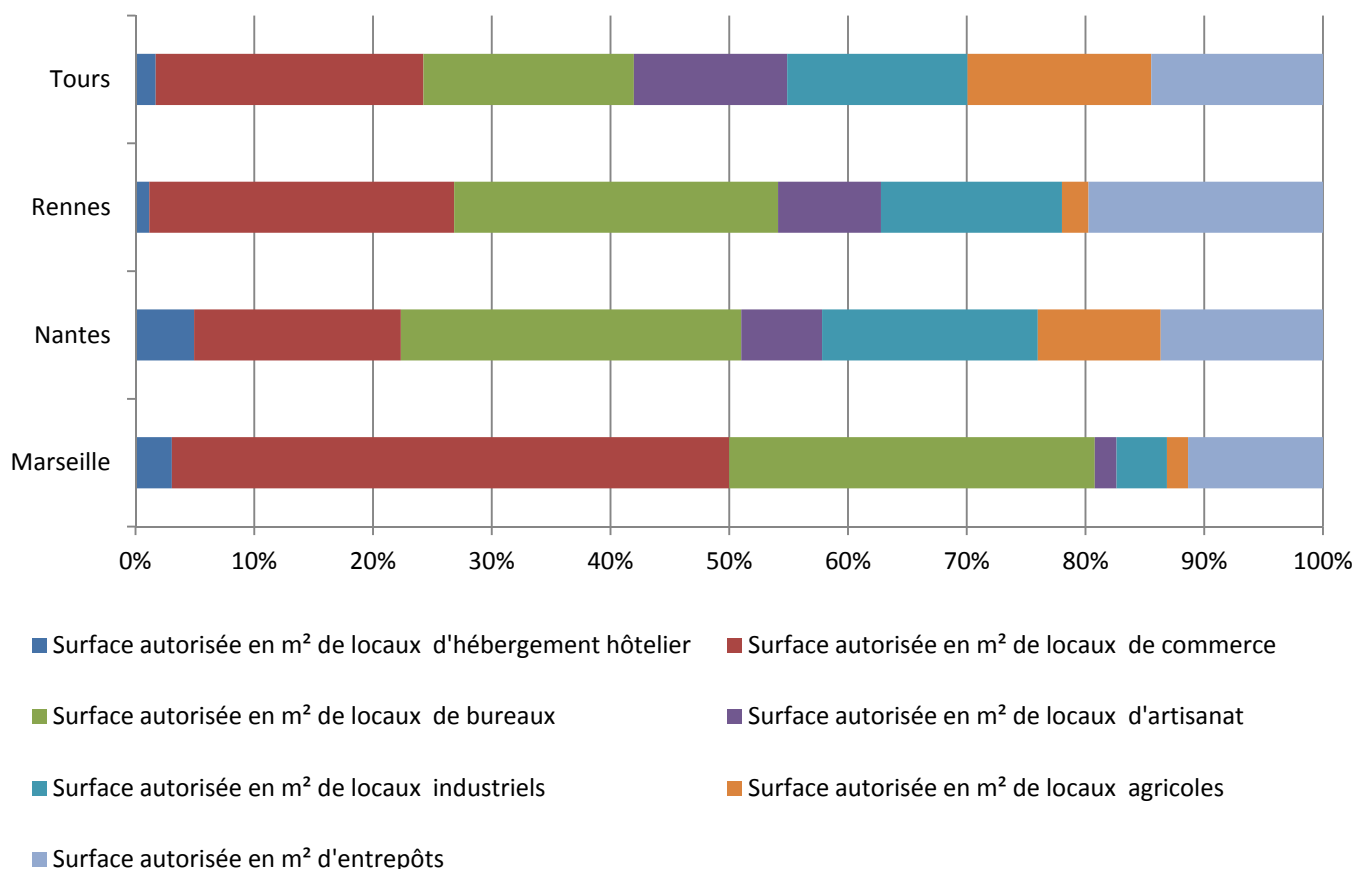


Figure 40 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par aire urbaine entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

La figure 40³⁹ ci-dessus nous informe sur la répartition des surfaces autorisées par type de locaux pour chaque aire urbaine. Encore une fois, on se rend compte que l'AU la plus différenciée est l'AU d'Aix-Marseille. Cette dernière, comme nous l'avons vu dans son analyse, se spécialise davantage dans le commerce depuis le début des années 2000, et en très grande partie sur la commune de Marseille. Paradoxalement, elle qui est très industrielle sur sa partie ouest du territoire, est aussi l'AU dont la part des locaux industriels autorisés est la plus faible, avec un peu plus de 4%.

Dans les trois autres cas, le profil par secteur est semblable, à la différence près du très faible poids de l'autorisation en locaux agricoles sur l'aire urbaine bretonne, avec environ 2%. Sur ce point, elle se rapproche d'ailleurs de l'aire urbaine d'Aix-Marseille. Rennes est d'ailleurs davantage tournée vers le commerce et les bureaux que ces deux voisines, puisque ces deux secteurs représentent à eux deux 53% des locaux autorisés, alors qu'il n'est que de 46% à Nantes et 40% à Tours. Il reste cependant très loin du niveau marseillais qui atteint presque les 80%. Pour avoir une idée du profil moyen, j'ai décidé de faire la moyenne des poids de chaque secteur sur les AU de Rennes, Nantes et Tours. J'ai décidé de ne pas prendre en compte Marseille vu sa particularité de spécialisation très importante envers le commerce et les bureaux, ce qui aurait faussé le modèle tiré des 3 premiers exemples.

³⁹ Voir Annexe 28

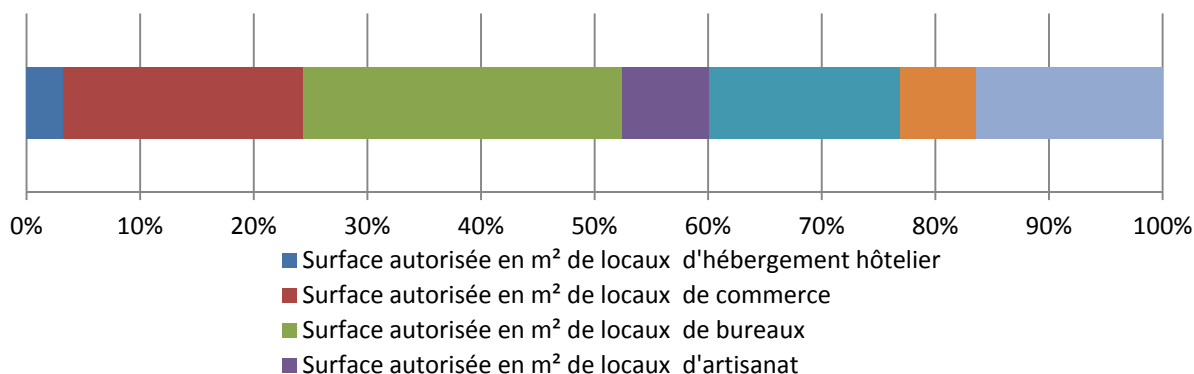


Figure 41 - Modèle de répartition par type de locaux des surfaces autorisées en prenant en compte les AU de Tours, Rennes et Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

Ainsi, ce modèle nous montre que le secteur dominant concernant l'autorisation des locaux entre les années 2001 et 2010 sur ces 3 aires urbaines est le secteur des bureaux, avec une part de 28%. Suivent le commerce, l'industrie et les entrepôts avec des poids respectifs de 21,2%, 16,8% et 16,4%. Enfin, 3 secteurs ont des poids moins importants, à savoir l'artisanat (7,6%), les locaux agricoles (6,7%) et l'hébergement hôtelier (3,2%). A quelques exceptions près, la hiérarchie suivante en termes de proportions a donc été observée sur ces 3 aires urbaines:

- Les locaux de bureau
- Les locaux commerciaux, industriels et les entrepôts
- Les locaux artisanaux et agricoles
- Les hébergements hôteliers

Dans cette partie, j'ai aussi voulu déterminer la densité des nouvelles zones destinés à l'activité économique. Nous avons déjà calculé dans la partie précédente les densités d'emploi et les densités d'emploi nouvelles, en expliquant les limites de ce calcul. Les principales conclusions avaient été que l'aire urbaine de Rennes était la moins dense avec un nombre inférieur à 50 emplois/hectare destiné à l'activité. Cependant, on ne prenant en compte que les années 2000, nous nous étions aussi rendu compte qu'une seule aire urbaine densifiait moins ces emplois qu'auparavant, l'aire urbaine tourangelles. Ainsi, si Rennes se rattrapait en créant plus de 150 nouveaux emplois/hectare artificialisé, au moins autant que les aires urbaines de Nantes et de Marseille, l'aire urbaine tourangelles avait une densité d'emploi nouvelle de l'ordre de 50 emplois/hectare. Ici, j'ai décidé de calculer la surface autorisée en locaux destinés à l'activité par les nouvelles surfaces artificialisées sur la même période, en croisant les données Corine Land Cover et Sitadel2⁴⁰.

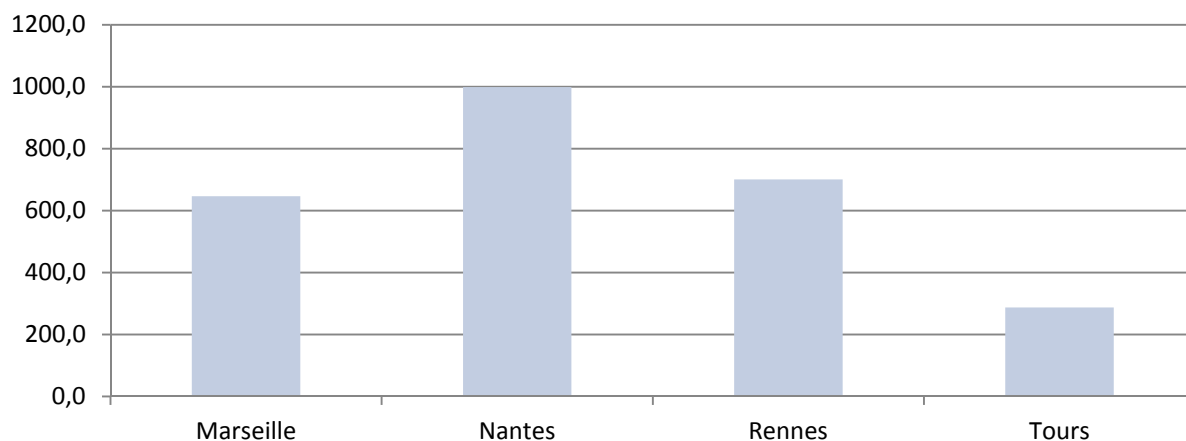


Figure 42 - Densité de surface en locaux autorisés par surface urbanisée due à l'activité sur les 4 AU entre 2001 et 2006. Sources: Corine Land Cover et Sitadel2

⁴⁰ Voir Annexe 24

Tout d'abord, on se rend compte que cette densité est faible puisque même dans le cas de Nantes, où la densité est la plus élevée des 4 territoires étudiés, cette dernière n'atteint que 1000 m² autorisés par hectare urbanisé. Autrement-dit, seuls 10% de la surface urbanisée due à l'activité serait au final bâtie, en ramenant tout à la surface au sol. Rennes et Marseille se situent dans la même fourchette avec des densités respectives d'environ 700 et 650 m²/ha. Comme pour l'emploi, le mauvais élève est l'aire urbaine de Tours avec une densité inférieure à 300 m²/ha autorisé, soit moins de 3% de la surface urbanisée au sol!

Il est difficile d'interpréter la faiblesse de ces chiffres. En effet, si les zones d'activité n'ont jamais été un modèle de densité, leur cos est en général d'environ 0,3. On peut penser que la faiblesse est en partie due aux imprécisions de la base de données Corine Land Cover puisque sa précision est d'environ 25 mètres. De plus, on rappelle que dans la partie urbanisée que l'on dit due à l'activité économique, on comptabilise aussi de nombreuses autres surfaces telles que les réseaux routiers avoisinant. Ainsi, ce chiffre n'est peut être pas à comprendre en termes de quantité mais peut-être seulement de permettre de comparer les différentes aires urbaines entre elles.

D. La distribution des locaux autorisés par EPCI

Dans cette quatrième et dernière partie de la comparaison entre les 4 aires urbaines, on veut se pencher sur la question de la distribution des locaux autorisés à travers les différents EPCI les recoupant. En raison du grand nombre d'EPCI à étudier, il est difficile de mettre en commun les résultats détaillés de chaque aire urbaine. Pour donner un aperçu général des situations des 4 territoires, j'ai alors décidé de faire plus simple, à savoir de séparer seulement l'EPCI central des EPCI secondaires. Plus haut, nous avons réussi à dégager un modèle pour 3 AU concernant la nature des locaux autorisés depuis une dizaine d'années. Or les études de chaque territoire ont mis en avant les grandes différences de types de locaux autorisés suivant les EPCI, qu'ils soient moteurs de l'aire urbaine ou au contraire plus reculés. La fracture principale se faisait en générale entre l'EPCI central plus dynamique dans les secteurs du commerce, des bureaux et de l'hébergement hôtelier et la périphérie lointaine davantage autorisatrice de locaux dans les secteurs de l'artisanat, de l'industrie et de l'agriculture.

Nous allons donc tout d'abord nous intéresser à la répartition par secteur des autorisations de locaux en comparant les stratégies des 4 EPCI centraux à savoir Rennes Métropole, Nantes Métropole, Marseille Provence Métropole et Tour(s)Plus⁴¹. Puis dans un second temps nous nous intéresserons à la répartition de ces mêmes locaux dans les EPCI secondaires de ces 4 territoires.

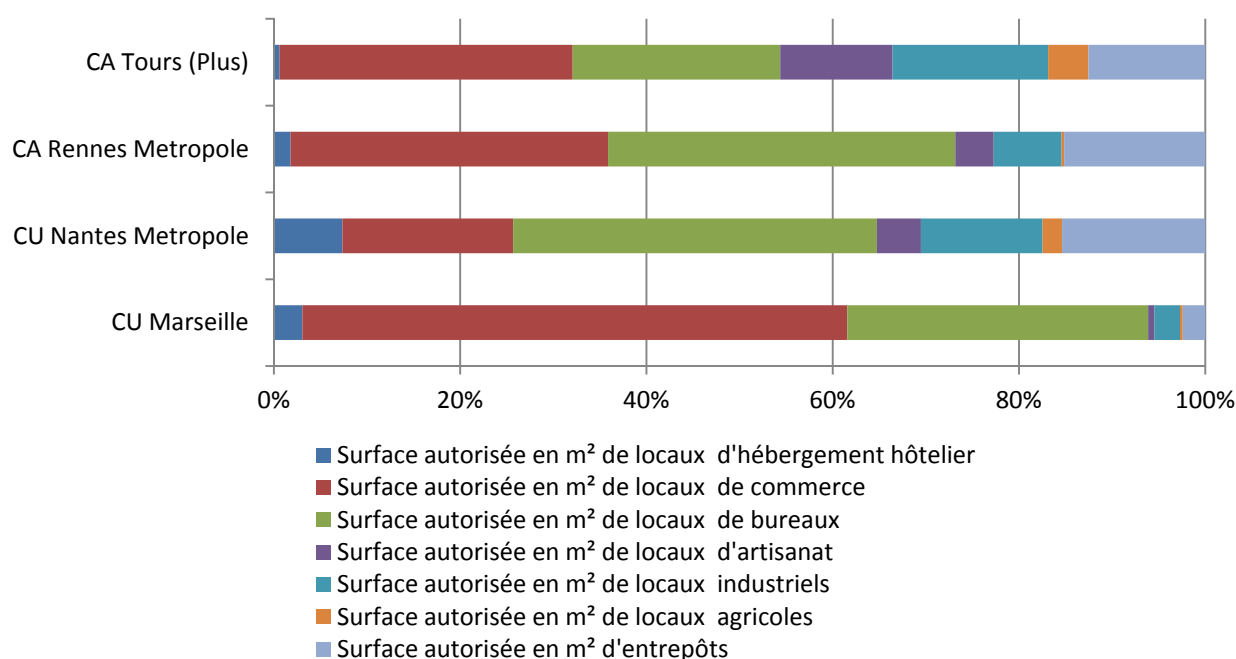


Figure 43 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI central entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

La figure 43 est nettement différente de la figure 40 où l'on prenait en compte l'ensemble de chaque aire urbaine dans le calcul de la répartition des locaux autorisés par secteur d'activité. **Les EPCI centraux sont nettement plus orientés vers le commerce et les bureaux.** Comme nous l'avions déjà calculé dans son étude de cas, la CU Marseille Provence Métropole est même extrêmement spécialisée dans l'autorisation de bureaux et surtout de locaux commerciaux, avec respectivement 32,3% et 58,5% de son stock total, ne laissant plus que 9,2% des autorisations en locaux aux 5 autres secteurs répertoriés! Dans des proportions moindre que Marseille Métropole, Rennes Métropole est elle aussi spécialisée dans ces deux secteurs puisqu'ils représentent à eux deux 71,4% des surfaces autorisées sur son territoire. Tour(s)Plus et Nantes Métropole sont un peu plus modérés puisque ces

⁴¹ Voir Annexe 22

deux secteurs représentent respectivement environ 53% et 57% des m² de locaux. Si l'on excepte Marseille, deux autres secteurs ressortent du lot à savoir les entrepôts et les surfaces industrielles. Dans des proportions beaucoup moins importantes, on note aussi la présence de l'artisanat, de l'agriculture et de l'hébergement hôtelier. Quelques exceptions: Nantes Métropole est le seul EPCI central a autorisé plus de surfaces hôtelières que de surfaces artisanales et agricoles. Tour(s)Plus autorise beaucoup plus de surfaces hôtelières que ses voisines, à hauteur de 12%.

De la même manière que la partie précédente, j'ai décidé de créer un modèle d'EPCI central en n'excluant Marseille Métropole du fait de sa spécialisation extrême pour les bureaux et le commerce⁴².

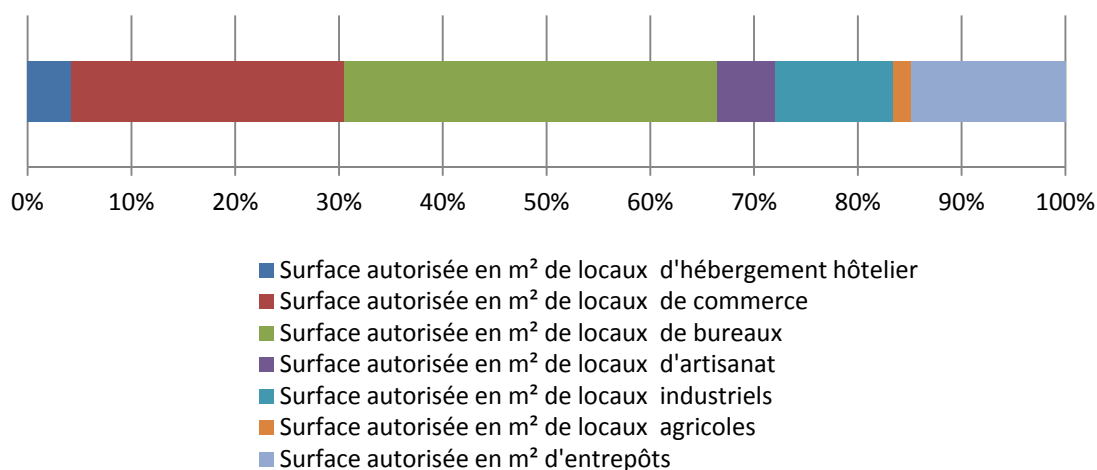


Figure 44 - Modèle de répartition par type de locaux des surfaces autorisées en prenant en compte les Tour(s)Plus, Nantes Métropole et Rennes Métropole entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

Ce modèle confirme la hiérarchie qui semblait déjà se dégager lors des études de cas individuelles, soit par ordre décroissant de poids relatif:

- Les locaux de bureaux (36%)
- Les locaux commerciaux (26%)
- Les entrepôts et les locaux industriels (15% et 11%)
- Les hôtels et les locaux artisanaux (4% et 6%)

On peut dire que l'EPCI central n'a pas le lieu de prédilection des nouveaux locaux agricoles puisque leur poids est inférieur à 2%.

Maintenant, nous nous intéressons aux EPCI secondaires. J'ai donc regroupé par aire urbaine l'ensemble des EPCI retenus recoupant majoritairement l'aire urbaine dans le but de créer un espace d'une unique, principalement rural. Ce constat est, comme nous l'avons vu plus haut, moins vrai dans le cas de l'aire urbaine marseillaise, du moins sur l'ouest du territoire ou de nombreuses villes sont situées telles que Aix-en-Provence, Istres, Martigues, Marignane ou encore Vitrolles.⁴³

⁴² Voir Annexe 23

⁴³ Voir annexe 26

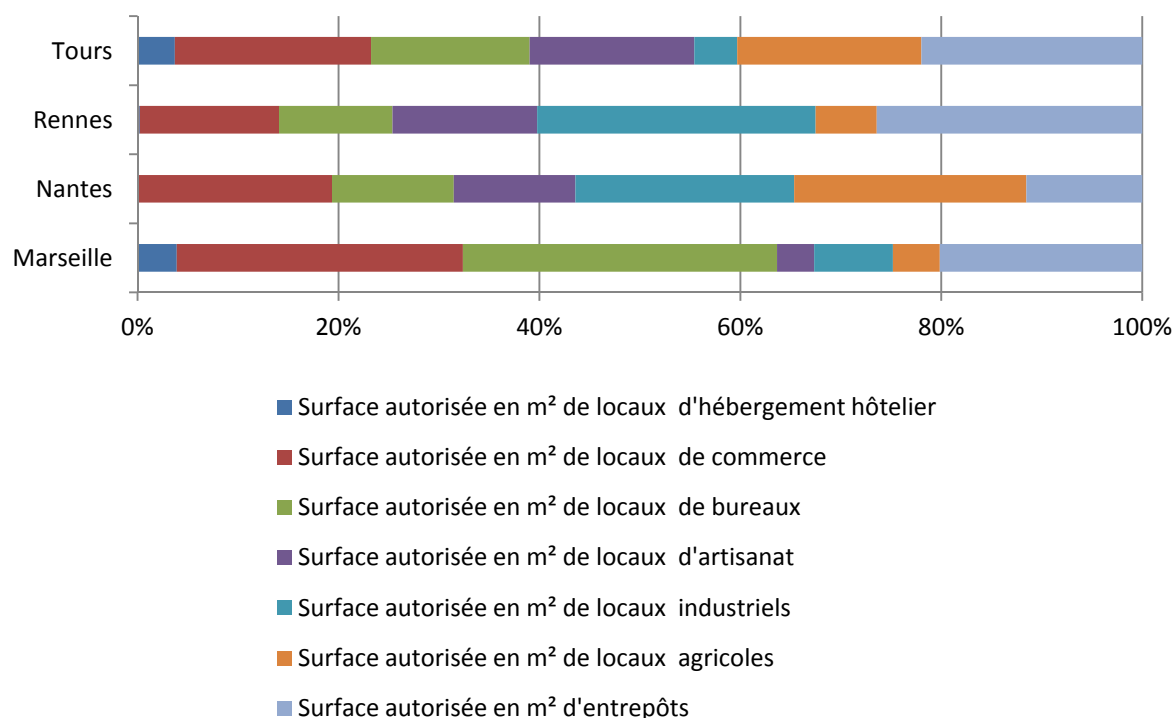


Figure 45 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées sur l'ensemble des EPCI secondaires des aires urbaines de Tours, Rennes, Marseille et Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

Sans surprise, l'aire urbaine d'Aix-Marseille est le territoire le moins similaire aux autres. Comme on pouvait s'y attendre, les villes importantes présentes dans la catégorie 'EPCI secondaires' permettent de tirer vers le haut les proportions en locaux commerciaux et de bureaux. Ils représentent ainsi 60% des surfaces autorisées totales. Au final, c'est le secteur des entrepôts qui semble le plus équilibré sur les 4 aires urbaines avec une part souvent supérieure à 20%, sauf dans le cas de Nantes (11,5%). Si l'on ne regarde que les 3 aires urbaines du nord-ouest de la France, on s'aperçoit qu'il s'agit d'un profil très équilibré entre les secteurs puisque le poids le plus fort d'un secteur sur une aire urbaine est de 27,7% (l'industrie sur l'AU de Nantes). Par comparaison, le poids le plus fort sur un EPCI central était de 39,1% (les bureaux sur Rennes Métropole). Il est même difficile de dire quel secteur domine tellement c'est équilibré. Le seul secteur très en retrait reste l'hébergement hôtelier qui n'est présent en dehors de l'EPCI central que dans le cas de Tours et de Marseille, pour des raisons déjà évoquées en amont.

En dehors de l'hébergement hôtelier, nous pouvons noter quelques exceptions sur certains territoires. En raison du poids très important du commerce et des bureaux dans le cas de l'AU de Marseille, les poids de l'artisanat, de l'industrie et de l'agriculture sont très réduits, si bien que seul les locaux destinés à l'entrepôt résistent pour atteindre une proportion de 20%, soit légèrement moins que dans les cas des AU de Rennes et de Nantes. A Tours, les locaux industriels se développent en plus petite quantité que sur les territoires rennais et nantais, avec un poids de 4,3%, contre plus de 22% dans les deux autres cas. Dans la région de Rennes, ce sont les locaux agricoles qui se retrouvent en petit nombre avec un poids de 6% contre une moyenne de 20% dans les régions tourangelles et nantaises. Encore une fois, et pour terminer cette partie, j'ai réalisé un modèle des EPCI secondaires sur les aires urbaines de Rennes, Nantes et Tours en excluant Marseille pour les mêmes raisons que les deux premiers modèles créés.⁴⁴

⁴⁴ Voir Annexe 27

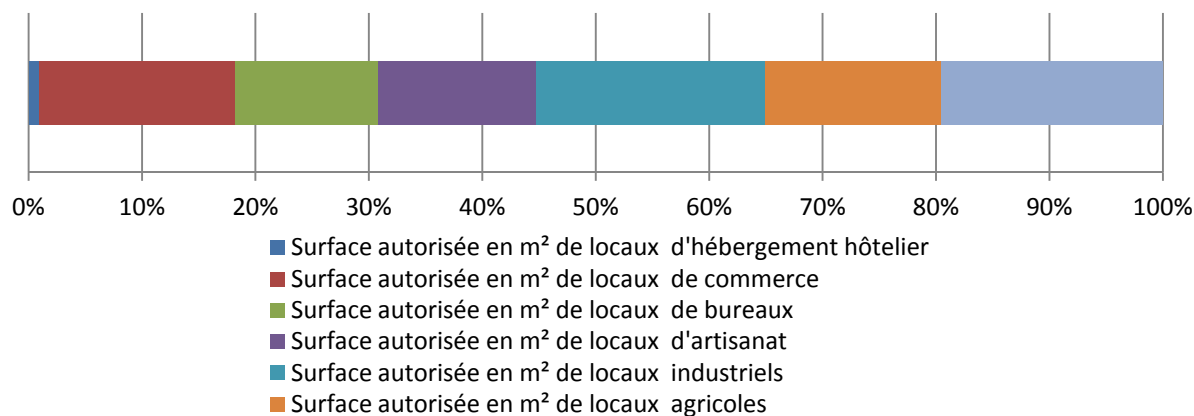


Figure 46 - Modèle de répartition par type de locaux des surfaces autorisées sur l'ensemble des EPCI secondaires en prenant en compte les aires urbaines de Tours, Rennes et Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

Ce modèle met bien en perspective la grande homogénéité des types de locaux autorisés dans les EPCI secondaires des aires urbaines étudiées. Ainsi, seul l'hébergement hôtelier est un secteur très 'urbain', puisque presque absent des EPCI secondaires en proportion. Il est tout de même possible de se rendre compte d'une certaine hiérarchie parmi les secteurs d'activité, même si cette dernière est nettement moins visible que sur les EPCI centraux :

- les entrepôts (19,5%) et les locaux industriels (20,1%)
- les locaux commerciaux (17,3%) et les locaux agricoles (15,6%)
- les locaux de bureaux (12,6%) et les locaux artisanaux (13,9%)

Pour souligner l'homogénéité des différents secteurs sur les territoires secondaires, on notera que l'écart de proportion entre le secteur dominant (l'industrie) et l'avant-dernier secteur (les bureaux) n'est que de 7,5% ! Par comparaison, ce même écart sur le modèle des EPCI centraux était de 31,7%, entre les bureaux et l'hébergement hôtelier.

Mais il est nécessaire de garder à l'esprit que ce graphique reste un modèle général des EPCI secondaires dans leur ensemble. On se souvient que chaque EPCI avait sa propre stratégie. Au sein même d'une aire urbaine, on notait ainsi de très grandes différences entre des EPCI secondaires proches. Ce qui est pourtant très intéressant de noter, c'est qu'au final ces secteurs s'équilibrent si l'on prend les couronnes secondaires des pôles urbains comme un tout, et que chaque EPCI joue son rôle en fonction de la stratégie de ses voisins en particulier. Les ambiguïtés entre collaboration et compétition au sein d'une même aire urbaine sont ici parfaitement mis en lumière.

Conclusion

Pour conclure, cette étude nous a permis de répondre partiellement aux problématiques ressorties après la première partie. L'analyse des quatre aires urbaines nous a permis de nous rendre compte de **la grande diversité de chaque territoire, qui se traduit par des stratégies et des localisations différentes**. Comme nous l'avons étudié précédemment, les quatre territoires choisis étaient très différents en fonction de leur morphologie, de leur taille et de leur situation géographique, ce qui les a chacun amené à se structurer de manière différente. De plus, ces aires urbaines n'étaient pas des territoires aux enjeux similaires et aux **influences comparables**. Ainsi, une certaine hiérarchie existe entre les zones urbaines d'Aix-Marseille, de Nantes, de Rennes et de Tours.

Malgré l'ensemble des ces divergences que l'on a pu entrevoir lors de l'analyse cas par cas, nous avons aussi pu nous rendre compte d'un rapprochement de ces territoires si l'on considère certaines dynamiques. Ainsi, de nombreux indicateurs se trouvaient être dans un même ordre de grandeur pour l'ensemble des territoires étudiés, que ce soit pour le poids de l'EPCI central dans l'autorisation en locaux d'activité, pour les spécialisations des EPCI par secteurs ou encore pour l'évolution de la tâche urbaine.

Nous nous demandions au préalable si l'affirmation de Joseph Comby était justifiée, à savoir que **"la construction résidentielle ne représente, chaque année, que la moitié de la construction totale de bâtiments. Les surfaces consacrées aux activités économiques, à la distribution et aux infrastructures augmentent plus vite que les surfaces consacrées à la fonction résidentielle. Bien qu'on y attache moins d'importance, la contribution des zones d'activités à l'étalement urbain est plus importante que celle de l'habitat"**. Cette phrase a été le fil directeur de la première partie de ma recherche. Si les premiers chiffres tendaient à infirmer son hypothèse, et que de nombreux auteurs étaient très modérés par rapport à ces propos, **mon étude tend à montrer que Joseph Comby n'est pas très loin de la vérité**. D'après les données Corine Land Cover que j'ai analysé, j'ai donc pu démontrer que si la part de l'activité ne représentait que 16,8%⁴⁵ de l'urbanisation existante dans les quatre aires urbaines étudiées, **son influence dans l'urbanisation a presque doublé puisqu'elle représente désormais 28,5% de l'artificialisation**. A l'inverse, la part de l'habitat, initialement de 72% en 1990, n'est plus que de 50,5% dans les nouvelles artificialisations, ce qui confirme les propos de Comby. Mon travail contredit ainsi les données Teruti-Lucas qui annoncent un phénomène inverse, à savoir que les activités occupent déjà 30% de l'urbanisation, mais que la part de ces dernières tend à baisser au profit de l'urbanisation résidentielle.

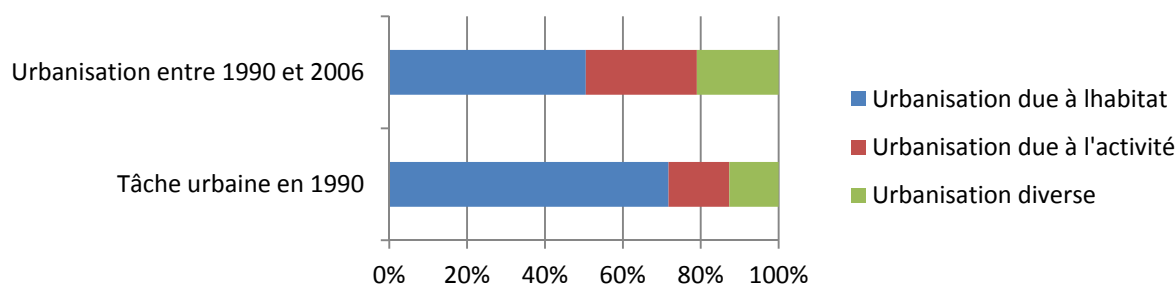


Figure 47 - Répartition de la tâche urbaine par secteur sur les aires urbaines d'Aix-Marseille, Nantes, Rennes et Tours en 1990 et entre 1990 et 2006. Source: Corine Land Cover

⁴⁵ Voir Annexe 5

S'il a surement exagéré la part de l'activité seule dans l'étalement urbain, en annonçant que cette dernière était plus importante que celle de l'habitat, Comby ne se trompe pas non plus sur les taux de croissance de chaque secteur, en considérant leur part dans l'étalement urbain. **En effet, comme il l'annonce, la croissance de l'urbanisation économique et de l'urbanisation diverse est nettement plus importante que l'urbanisation résidentielle.** Ainsi, mon étude confirme que si l'étalement urbain général a progressé de 10,2% sur l'ensemble des 4 territoires d'étude, celui-ci est très variable en fonction du type d'urbanisation. En effet, alors que l'artificialisation due majoritairement à l'habitat n'a progressé que de 7,2%, celles dues à l'activité et à des facteurs divers ont progressé de respectivement 18,7% et 17%. **On comprend alors que l'urbanisation économique croît environ 2,5 fois plus vite que l'urbanisation résidentielle.**⁴⁶

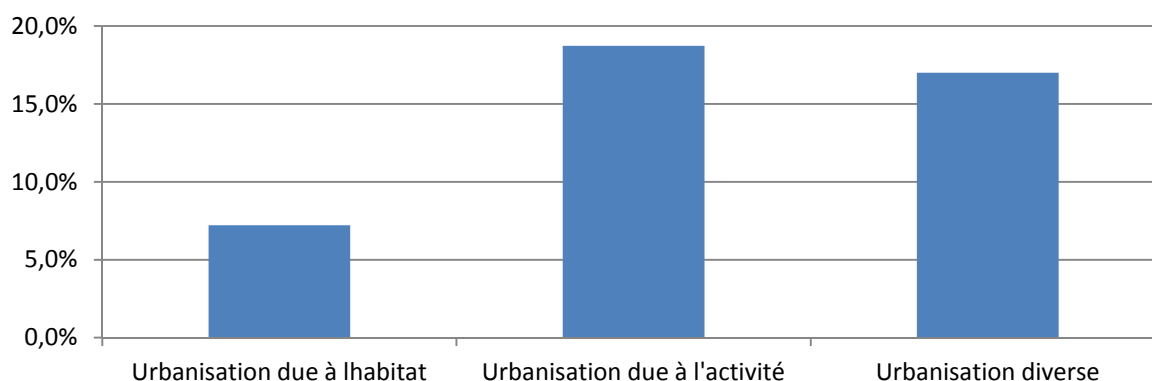


Figure 48 - Evolution de la tâche urbaine par secteur sur les aires urbaines d'Aix-Marseille, Nantes, Rennes et Tours entre 1990 et 2006. Source: Corine Land Cover

Dans un second temps, je me suis intéressé à la localisation géographique des activités et à leur effet soi-disant moteur dans l'étalement urbain. Cette question est fréquemment analysée sans pouvoir pour autant en apporter des réponses précises, sachant que l'activité économique comme l'habitat joue un rôle capital dans l'urbanisation. Le but est tout de même de savoir lequel des deux facteurs est supposé entraîner l'autre. Autrement-dit, l'activité suit-elle ou anticipe-t-elle l'arrivée de population?

Concernant cet aspect de l'étalement urbain, le seul élément de réponse que je suis en mesure d'apporter est directement dû à l'analyse cartographique des aires urbaines, et plus précisément des aires urbaines de Nantes et de Rennes. Ainsi, les cartes représentant uniquement les nouvelles surfaces urbanisées en 1990 et 2006 sur les deux aires urbaines différencient bien la nature de l'artificialisation en fonction de la distance à la ville-centre. Dans les deux cas, nous avons remarqué que les nouvelles surfaces économiques se concentraient entre 5 et 15 kilomètres du centre. A l'inverse, et c'est encore plus visible dans le cas de Rennes, l'habitat a désormais tendance à se développer majoritairement en 2ème voire même en 3ème couronne. Or, si l'on observe ensuite les cartes représentant l'état des lieux de la tâche urbaine en 1990, on se rend compte que les espaces où se concentrent les nouvelles activités sont situés à proximité de villes périurbaines très résidentielles et où les surfaces dues à l'activité sont en très grande minorité. A partir de là, on pourrait admettre que **c'est bien l'activité qui suit l'habitat, et qu'elle n'est donc pas le moteur principal de l'étalement urbain, même si sa contribution est forte.** Cela vient une nouvelle fois confirmer les dires de J.Comby (2004) "c'est parce qu'il y a des gens qui s'installent que des emplois viennent se greffer autour pour assurer des services à la population qui a décidée de s'installer là."

⁴⁶ Voir Annexe 6

Ensuite, l'analyse des données Sitadel2 concernant l'autorisation en locaux destinés aux activités économiques nous a permis de mieux appréhender les logiques du territoire, notamment en découpant ce dernier grâce aux limites administratives des EPCI, et en s'intéressant aux secteurs privilégiés. **L'analyse nous a alors montré le poids très important de l'EPCI central puisqu'il était le lieu d'autorisation, dans les 4 cas, d'environ 60% des locaux totaux autorisés entre 2001 et 2010.** L'analyse par secteur nous a aussi permis de confirmer que **l'EPCI central focalisait son dynamisme sur des catégories plus 'urbaines', dans le secteur tertiaire, avec une autorisation massive de locaux destinés au commerce et aux bureaux.** De part sa puissance, l'EPCI central peut aussi se permettre de jouer un rôle majeur dans des secteurs plus secondaires pour lui, comme l'artisanat et l'industrie.

En regardant le profil de chaque EPCI au sein d'une même aire urbaine, nous nous sommes rendus compte de la très grande diversité de leur stratégie. Une partie de ceux-ci ont tendance à se spécialiser radicalement vers un voire deux secteurs, pour faire face à la domination de l'EPCI central dans les domaines cités précédemment. Dans ces spécialisations, on note tout d'abord l'autorisation en locaux artisanaux, industriels et agricoles. Même si cette analyse a des limites certaines en particulier en ce qui concerne des EPCI de très petite taille qui autorisent peu de surfaces en locaux et pour qui le profil peut donc être 'faussé' et la conclusion hâtive, on dégage malgré tout de nettes différences pour des EPCI pourtant très proche géographiquement. Ce qui est aussi très intéressant, c'est de se rendre compte dans la dernière partie qu'**en regroupant l'ensemble des EPCI secondaires en un seul bloc, les parts de chaque secteur ont tendance à se rapprocher afin de former un espace relativement homogène.** Ce constat a pu être fait sur les 4 territoires, même si Marseille reste un cas un peu à part.

D'ailleurs, j'ai réussi à faire ressortir 3 modèles de développement sur les 4 territoires étudiés. Si le cas d'Aix-Marseille est vraiment spécifique de part sa localisation le long du littoral, la présence de 2 pôles principaux, ou encore de la morphologie routière et économique, il est aussi difficile de faire directement correspondre le modèle tourangeau aux deux autres exemples. Cette divergence de développement est, je le pense, principalement dû au développement tardif de l'axe périphérique mais aussi en raison de la présence de trois fleuves qui se transforment en fil conducteur de l'urbanisation. Les deux exemples les plus proches, Rennes et Nantes, ont un développement tellement similaire que l'on peut aisément les regrouper dans un modèle unique. **Comme principal facteur de développement, le réseau routier constitué d'un périphérique et de branches en étoiles joue un rôle déterminant dans la structuration de l'espace urbain. Le retour de la médaille d'un réseau routier efficace est la plus grande difficulté à limiter l'étalement urbain.** Ce constat ressort du fait que ces deux aires urbaines sont les plus consommatrices d'espace, et que ce grignotage se fait désormais de plus en plus loin du centre, du fait de sa proximité temporelle liée à la densité des axes de communication.

Désormais, les directions stratégiques prises par les EPCI vont être primordiales dans un contexte de développement durable toujours plus fort. Si le besoin de nouvelles activités semble nécessaire dans des zones dynamiques en termes de croissance, il faudra bien trouver de nouveaux compromis pour faire face à l'étalement urbain. Cependant, même si quelques efforts semblent être entrepris, le mitage et l'expansion urbaine outrancière restent de mise avec toujours plus de lotissements et de zones d'activité à densité faible le long des échangeurs routiers.

D'ailleurs, on peut se demander quelles vont être les évolutions de l'étalement urbain ces prochaines décennies? Globalement, celui-ci va-t-il tendre à baisser ou au contraire, peut-il s'accroître malgré la prise de conscience liée au développement durable et à la préservation des espaces agricoles à proximité des villes?

Un travail réalisé par un M.Jesse⁴⁷ permet actuellement de recenser au fil du temps les futurs zones urbanisées à court et moyen termes sur la région rennaise. A l'aide de ces tracés, j'ai pu conclure que ces nouvelles zones urbanisées représenteraient une surface totale de 4 349 hectares, répartis de la manière suivante:

- 3 260 ha destinés principalement à l'habitat, soit 75,0%
- 1 089 ha destinés principalement à l'activité économique, soit 25,0%

Il est difficile de prévoir à quelle échéance ces surfaces seront urbanisées et il faut aussi savoir que cette liste n'est pas exhaustive et susceptible d'évoluer ou de connaître des modifications. Les projets étant d'envergure diverses et à plus ou moins long termes, je peux tout de même évaluer ce futur profil de la tâche urbaine rennaise grosso-modo à l'horizon 2030. L'urbanisation de certaines de ces zones est déjà débutée depuis 2010, alors que d'autres sont prévues à plus long termes. La livraison du quartier Via Silva à Rennes (40 000 habitants) est même envisagée à l'horizon 2040. De plus, ce travail est à la base mené sur Rennes Métropole uniquement, même si désormais la liste comprend plusieurs zones à urbaniser situées au-delà des limites de l'EPCI. On peut ainsi penser que ces 4 349 hectares représentent la grande majorité des espaces urbanisés sur l'ensemble de l'aire urbaine, mais pas la totalité. Ainsi, si l'on prend en compte l'urbanisation diverse (qui a une part d'environ 10% sur les surfaces nouvelles artificialisées sur l'aire urbaine de Rennes sur la période 1990-2006) mais que l'on considère aussi qu'environ 10% de l'urbanisation globale n'est pas répertoriée puisque située au-delà du cadre du travail réalisé, on peut admettre que sur la période 2010-2030, environ 5 219 hectares seront urbanisés. Ainsi, cela représenterait une moyenne de 261 hectares urbanisés annuels, dans les proportions suivantes:

- 177 hectares destinés à l'habitat, soit 67,8%
- 58 hectares destinés à l'activité, soit 22,2%
- 26 hectares destinés à l'urbanisation diverse, soit 10%

Ainsi, si cette tendance se vérifie dans les années à venir, **on remarquera alors que malgré les enjeux du développement durable, l'étalement urbain serait encore plus important que sur la période 1990-2006** sur l'AU de Rennes (241 ha/an). En revanche, **le poids de l'activité dans les projets d'urbanisation auraient tendance à diminuer, passant de 32% à environ 22%, au détriment de l'habitat.**

L'autre partie intéressante consiste la localisation de cette urbanisation. Même si, comme annoncé précédemment, ce travail n'est pas exhaustif, on constate⁴⁸ une très forte urbanisation résidentielle des communes de la deuxième et troisième couronne de l'agglomération bretonne, certaines communes doublant même leur surface urbanisée. Dans la continuité des années 90 et 2000, **les nouvelles zones d'activité s'éloignent elles aussi du centre urbain et du périphérique pour se localiser majoritairement les longs des axes de communication**, parfois à plus de 20 kilomètres du centre de Rennes, en direction d'Angers notamment.

Ce travail permet de nous projeter dans un futur pas si éloigné que cela, et nous permet aussi de nous poser une question de plus en plus préoccupante, à savoir: veut-on vraiment limiter l'étalement urbain?

⁴⁷ M.JESSE, étudiant à l'INSA Strasbourg en Génie Civil. Travail personnel réalisé depuis 2007

⁴⁸ Voir Annexes 31 et 32

Bibliographie

Aguilera, A. (2010). Les stratégies de localisation des activités économiques et les logiques de développement durable des territoires.

AUDIAR. (s.d.). *Les bassins de vie*. Récupéré sur http://www.audiar.org/sites/default/files/etudes/LLV16_bassins-vie.pdf

B.Baccaini. (2007). Les déplacements domicile-travail amplifiés par la périurbanisation.

Bourdeau-Lepage, L. (2010). Les stratégies de localisation des activités économiques et les logiques de développement durable des territoires.

Castel, J.-C. (2006). Les coûts de la ville dense ou étalée, densification des quartiers pavillonnaires. *Etudes foncières* 119 .

CAUE56. (2010). *Comment maîtriser l'étalement urbain?* Récupéré sur http://www.caue56.fr/publications/amenagement_durable/fichiers/etalement_urbain_janv2010.pdf

Charmes, E. (2010). *Etudes foncières* 145 .

Charmes, E. (2011). *La ville émiétée*.

Comby, J. (2008). *L'étalement urbain en France*.

Comby, J. (2004). Penser l'entropie territoriale et ne pas se tromper de cible.

Crépin. (2010). La zone d'activité économique, un modèle soutenable pour les intercommunalités ? *Etudes foncières* 148 .

Desjardin, X. (2008). Veut-on vraiment lutter contre l'étalement urbain? *Etudes foncières* 131 .

Djellouli. (2010). *L'étalement urbain, un processus incontrôlable?*

Dormois, R. (2010). Les stratégies de localisation des activités économiques et les logiques de développement durable des territoires.

Dugot, P. (2007). Mettre de l'urbanisme dans l'urbanisme commercial. *Etudes foncières* 130 .

Dumont, G.-F. (2010). *La France en villes*.

Fabrégat, S. (2011). *Etalement urban: vers une catastrophe sociale et environnementale?* Récupéré sur <http://www.actu-environnement.com/ae/news/etalement-urbain-mobilite-precarite-energetique-12742.php4>

Gouvernement. (s.d.). *Base de données Corine Land Cover*. Récupéré sur <http://sd1878-2.sivit.org/>

Héluin, J.-J. (2006). La règle des 15kù et l'étalement urbain. *Etudes foncières* 120 .

Hubert-Moy. (2010). *L'étalement urbain en Bretagne depuis 1985*. Récupéré sur http://www.geomatique-aln.fr/IMG/pdf/COSTEL_web_cle04ebe9.pdf

Kebir, L. (2010). Les stratégies de localisation des activités économiques et les logiques de développement durable des territoires.

l'écologie, M. d. (2010). *l'étalement urbain*. Récupéré sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Etalement-urbain-et.html>

Lefebvre, B. (2010). Les stratégies de localisation des activités économiques et les logiques de développement durable des territoires.

Les logiques foncières de l'étalement urbain. (2008). Récupéré sur <http://www.comby-foncier.com/etalement.pdf>

L'étalement urbain. (s.d.). Récupéré sur <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/cartographie/ar/cartographie-interactive-geoidd-france.html>

Lonchambon, F. (2010). Le foncier économique à l'épreuve du Grenelle de l'environnement. *Etudes Foncières* 148 .

Madry. (2011). Le commerce est entré dans sa bulle. *Etudes foncières* 151 .

Mérenne-Schoumaker, B. (2010). Les stratégies de localisation des activités économiques et les logiques de développement durable des territoires.

Mignot, D. (2009). Etalement urbain et/ou polycentrisme? *Etudes foncières* 137 .

Morlet, O. (2005). Impact de la hausse des prix sur les localisations d'opérations. *Etudes foncières* 118 .

Nikonoff. (2007). Les anticipations foncières : logiques de marché et logiques publiques. *Etudes Foncières* 129 .

Noin, D. (2009). *Le nouvel espace français*.

Nourrisson, M. (2007). *Fonctionnement des finances locales et lutte contre l'étalement urbain*.

P.Julien. (2007). Analyse critique de la pertinence de l'aire urbaine pour analyser l'étalement urbain.

P.Julien. (2007). *La France en 1916 bassins de vie*. Récupéré sur http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/es402b.pdf

Paris, A. (2005). *Production foncière*.

Paulet, J.-P. (2010). *La France, villes et systèmes urbains*.

Petit, C. (2011). Comment concilier développement économique et gestion économe de l'espace? *Etudes foncières* 148 et 149 .

Piron, O. (2007, février). Les déterminantes économiques de l'étalement urbain. *Etudes foncières* 129 .

Portier. (2010). Les réorientations induites par la réforme fiscale. *Etudes foncières* 149 .

Prélaz-Droux, R. (2008). Des instruments fonciers pour faciliter les projets territoriaux. *Urbia* 6 .

Pulliat, G. (2007). *Etalement urbain et action publique*. Récupéré sur http://www.geographie.ens.fr/IMG/file/Memoires_eleves/PulliatM1.pdf

Renard, V. (2011). *Grenelle II - La fin de l'étalement urbain?* Récupéré sur <http://www.metropolitiques.eu/Grenelle-II-la-fin-de-l-etatement.html>

SERTU. (2006). Les outils de l'action foncière au service des politiques publiques.

Telegramme, L. (s.d.). *Teruti Lucas*. Récupéré sur http://www.letelegramme.com/complements/2010/07/21/996730_artificialisation.pdf

Thevenot, A. (2006). *Le foncier, l'agriculture et l'avenir*. Récupéré sur http://www.fondation-res-publica.org/Le-foncier-l-agriculture-et-l-avenir_a166.html

Toulouse, A. (2009). *Les impacts environnementaux de l'étalement urbain*. Récupéré sur http://www.auat-toulouse.org/IMG/pdf/4P_EtaUrbain-ImpactEnvir-light.pdf

Transports: l'agglomération est une bonne élève. (2011). Récupéré sur Le Mensuel Rennes: <http://www.rennes.lemensuel.com/actualite/article/2011/06/16/transports-lagglomeration-est-une-bonne-eleve-9126.html>

Vieillard-Baron, H. *Banlieues et périphéries*. 2011.

Wackermann, G. (2010). *La France en villes*.

Wiel, M. (2010). *Etalement urbain et mobilité*.

Table des illustrations

Figure 1 - Utilisation des sols en France de 1992 à 2008. Sources: MAAP et Teruti-Lucas	13
Figure 2 - Evolution de l'artificialisation annuelle des sols français par secteurs. Sources: MAAP et Teruti-Lucas	14
Figure 3 - Superficies artificialisées entre 1992 et 2004 selon leur fonction de 2004. Source: Agreste	15
Figure 4 - Evolution démographique par aire urbaine. Source: INSEE	27
Figure 5 - Taux de variation démographique par urbaine entre 1990 et 2006. Source: INSEE	28
Figure 6 - Superficie des aires urbaines. Source: INSEE	28
Figure 7 - Occupation de la surface urbanisée par secteur sur l'aire urbaine de Marseille en 2006. Source: Corine Land Cover	29
Figure 8 - Surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Marseille. Source: Corine Land Cover	30
Figure 9 - Croissance de la surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Marseille. Source: Corine Land Cover	30
Figure 10 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	35
Figure 11- Surface (m ²) totale autorisée due à l'activité par EPCI sur l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	37
Figure 12 - Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	38
Figure 13 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	38
Figure 14 - Occupation de la surface urbanisée par secteurs sur l'aire urbaine de Nantes en 2006. Source: Corine Land Cover	42
Figure 15- Surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Nantes.	43
Figure 16 - Croissance de la surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Nantes. Source: Corine Land Cover	43
Figure 17 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Nantes entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2	48
Figure 18 - Surface (m ²) totale autorisée due à l'activité par EPCI sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	50
Figure 19 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	51
Figure 20 - Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	51
Figure 21 - Occupation de la surface urbanisée par secteur sur l'aire urbaine de Rennes en 2006. Source: Corine Land Cover	55
Figure 22 - Surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Rennes. Source: Corine Land Cover	56
Figure 23 - Croissance de la surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Rennes. Source: Corine Land Cover	56
Figure 24 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Nantes entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2	61
Figure 25 Surface (m ²) totale autorisée due à l'activité par EPCI sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	63
Figure 26 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	64
Figure 27 - Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	64
Figure 28 - Occupation de la surface urbanisée par secteur sur l'aire urbaine de Tours en 2006. Source: Corine Land Cover	68
Figure 29 - Surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Tours. Source: Corine Land Cover	69
Figure 30 - Croissance de la surface urbanisée annuelle par type d'occupation entre 1990 et 2006 sur l'aire urbaine de Tours. Source: Corine Land Cover	69
Figure 31 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Tours entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2	74

Figure 32 - Surface (m ²) totale autorisée due à l'activité par EPCI sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	76
Figure 33 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	77
Figure 34 - Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	77
Figure 35 - Surface urbanisée par secteur et par aire urbaine en 2006. Source: CLC	81
Figure 36 - Surface annuelle urbanisée par type et par aire urbaine entre 1990 et 2006. Source: CLC	82
Figure 37 - Evolution comparée de l'espace urbanisé dû à l'activité et de l'espace urbanisé dû à l'habitat par aire urbaine entre 1990 et 2006. Source: CLC	83
Figure 38 - Comparaison des densités d'emplois par aire urbaine en 2000 et densités d'emplois nouvelles entre 1999 et 2008. Sources: INSEE et CLC	84
Figure 39 - Surface autorisée (m ²) par secteur dans les 4 AU entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	89
Figure 40 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par aire urbaine entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	91
Figure 41 - Modèle de répartition par type de locaux des surfaces autorisées en prenant en compte les AU de Tours, Rennes et Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	92
Figure 42 - Densité de surface en locaux autorisés par surface urbanisée due à l'activité sur les 4 AU entre 2001 et 2006. Sources: Corine Land Cover et Sitadel2	92
Figure 43 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI central entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	94
Figure 44 - Modèle de répartition par type de locaux des surfaces autorisées en prenant en compte les Tour(s)Plus, Nantes Métropole et Rennes Métropole entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	95
Figure 45 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées sur l'ensemble des EPCI secondaires des aires urbaines de Tours, Rennes, Marseille et Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	96
Figure 46 - Modèle de répartition par type de locaux des surfaces autorisées sur l'ensemble des EPCI secondaires en prenant en compte les aires urbaines de Tours, Rennes et Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	97
Figure 47 - Répartition de la tâche urbaine par secteur sur les aires urbaines d'Aix-Marseille, Nantes, Rennes et Tours en 1990 et entre 1990 et 2006. Source: Corine Land Cover	98
Figure 48 - Evolution de la tâche urbaine par secteur sur les aires urbaines d'Aix-Marseille, Nantes, Rennes et Tours entre 1990 et 2006. Source: Corine Land Cover	99

Tableau 1 - Taux de croissance annuels moyens des surfaces utilisées par fonction entre 1992 et 2008. Sources: MAAP et Teruti-Lucas	14
Tableau 2 - Evolution démographique par aire urbaine. Source: INSEE	27
Tableau 3 - Répartition de la surface urbanisée par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Marseille en 2006. Source: CLC	29
Tableau 4 - Nouvelles surfaces urbanisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Marseille entre 1990 et 2006. Source: CLC	29
Tableau 5 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	35
Tableau 6 - Surface autorisée par type et par EPCI sur l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	37
Tableau 7 - Représentation de la localisation des surfaces d'activités autorisées sur l'aire urbaine de Marseille entre 2001 et 2010 en fonction de leur poids parmi l'ensemble des secteurs d'activité et parmi l'ensemble des EPCI	41
Tableau 8 - Répartition de la surface urbanisée par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Nantes en 2006.	42
Tableau 9 - Nouvelles surfaces urbanisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Nantes entre 1990 et 2006.	42
Tableau 10 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Nantes entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2	48

Tableau 11 - Surface autorisée par type et par EPCI sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	50
Tableau 12 - Représentation de la localisation des surfaces d'activités autorisés sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010 en fonction de leur poids parmi l'ensemble des secteurs d'activité et parmi l'ensemble des EPCI	54
Tableau 13 - Répartition de la surface urbanisée par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Rennes en 2006. Source: CLC	55
Tableau 14 - Nouvelles surfaces urbanisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Rennes entre 1990 et 2006.	55
Tableau 15 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Rennes entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2	61
Tableau 16 - Surface autorisée par type et par EPCI sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	63
Tableau 18 - Représentation de la localisation des surfaces d'activités autorisés sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010 en fonction de leur poids parmi l'ensemble des secteurs d'activité et parmi l'ensemble des EPCI	67
Tableau 19 - Répartition de la surface urbanisée par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Tours en 2006. Source: Corine Land Cover	68
Tableau 20 - Nouvelles surfaces urbanisées par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Tours entre 1990 et 2006.	68
Tableau 21 - Surface autorisée par secteur dans l'aire urbaine de Tours entre 2000 et 2010. Source: Sitadel2	74
Tableau 22 - Surface autorisée par type et par EPCI sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2	76
Tableau 23 - Représentation de la localisation des surfaces d'activités autorisés sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010 en fonction de leur poids parmi l'ensemble des secteurs d'activité et parmi l'ensemble des EPCI	80

Carte 1 - Localisation des 4 territoires d'étude sur le territoire français. Réalisation personnelle	26
Carte 2 - Surfaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille en 1990.	31
Carte 3 - Nouveaux espaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille entre 1990 et 2006.	32
Carte 4 - Surfaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille en 2006.	33
Carte 6 - Répartition des surfaces en locaux autorisés par EPCI et par secteur d'activité sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille entre 2001 et 2010.	39
Carte 7 - Surfaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Nantes en 1990.	44
Carte 8 - Nouveaux espaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Nantes entre 1990 et 2006.	45
Carte 9 - Surfaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Nantes en 2006.	46
Carte 10 - Répartition des surfaces en locaux autorisés par EPCI et par secteur d'activité sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010.	52
Carte 11 - Surfaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Rennes en 1990.	57
Carte 12 - Nouveaux espaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Rennes entre 1990 et 2006.	58
Carte 13 - Surfaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Rennes en 2006.	59
Carte 14 - Répartition des surfaces en locaux autorisés par EPCI et par secteur d'activité sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010.	65
Carte 15- Surfaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Tours en 1990.	70
Carte 16 - Nouveaux espaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Tours entre 1990 et 2006.	71
Carte 17 - Surfaces artificialisés par type d'occupation du sol sur l'aire urbaine de Tours en 2006.	72
Carte 18 - Répartition des surfaces en locaux autorisés par EPCI et par secteur d'activité sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010.	78

ANNEXES

	CLC 1990 FICTIF*			CLC 2000 REVISE			CLC 2006			
	Habitat	Activité	Autre	Habitat	Activité	Autre	Habitat	Activité	Autre	
Surface urbanisée par type d'occupation (ha)*	36529,7	9246,9	7068,0	37456,1	9803,9	8671,0	38185,0	10204,3	8837,4	
Total urbanisé (ha)	52844,6			55931,1			57226,7			MOYENNE 1990-2006
Proportion	69,1%	17,5%	13,4%	67,0%	17,5%	15,5%	66,7%	17,8%	15,4%	Habitat Activité Autre
Surface annuelle urbanisée par type (ha)				93	56	160	121	67	28	103 60 111
Surface annuelle urbanisée totale (ha)				309			216			274
Part par nouvel hectare artificialisé				30,0%	18,0%	51,9%	56,3%	30,9%	12,8%	37,8% 21,8% 40,4%
Evolution annuelle par type				0,25%	0,60%	2,27%	0,32%	0,68%	0,32%	0,28% 0,65% 1,56%
Evolution annuelle totale				0,58%			0,39%			0,52%

ANNEXE 1 - Etalement urbain et évolution par secteur sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille entre 1990 et 2006. Source: Corine Land Cover

	CLC 1990 FICTIF*			CLC 2000 REVISE			CLC 2006			
	Habitat	Activité	Autre	Habitat	Activité	Autre	Habitat	Activité	Autre	
nouveaux chiffres de travail*	22463,8	3908,7	5031,6	23599,3	4625,9	5117,2	24315,2	4849,9	5314,8	
Total urbanisé	31404,2			33342,4			34479,8			MOYENNE 1990-2006
Proportion	71,5%	12,4%	16,0%	70,8%	13,9%	15,3%	70,5%	14,1%	15,4%	Habitat Activité Autre
Surface annuelle urbanisée par type				114	72	9	119	37	33	116 59 18
Surface annuelle urbanisée				194			190			192
Part par nouvel hectare artificialisé				58,6%	37,0%	4,4%	62,9%	19,7%	17,4%	60,2% 30,6% 9,2%
Evolution annuelle par type				0,51%	1,83%	0,17%	0,51%	0,81%	0,64%	0,52% 1,50% 0,35%
Evolution annuelle totale				0,62%			0,57%			0,61%

ANNEXE 2 - Etalement urbain et évolution par secteur sur l'aire urbaine de Nantes entre 1990 et 2006. Source: Corine Land Cover

	CLC 1990 FICTIF*			CLC 2000 REVISE			CLC 2006			
	Habitat	Activité	Autre	Habitat	Activité	Autre	Habitat	Activité	Autre	
nouveaux chiffres de travail*	15004,8	4210,2	1515,3	16433,3	5182,2	1674,7	17218,2	5446,5	1928,8	
Total urbanisé	20730,2			23290,1			24593,5			MOYENNE 1990-2006
Proportion	72,4%	20,3%	7,3%	70,6%	22,3%	7,2%	70,0%	22,1%	7,8%	Habitat Activité Autre
Surface annuelle urbanisée par type				143	97	16	131	44	42	138 77 26
Surface annuelle urbanisée				256			217			241
Part par nouvel hectare artificialisé				55,8%	38,0%	6,2%	60,2%	20,3%	19,5%	57,3% 32,0% 10,7%
Evolution annuelle par type				0,95%	2,31%	1,05%	0,80%	0,85%	2,53%	0,92% 1,84% 1,71%
Evolution annuelle totale				1,23%			0,93%			1,16%

ANNEXE 3 - Etalement urbain et évolution par secteur sur l'aire urbaine de Rennes entre 1990 et 2006. Source: Corine Land Cover

	CLC 1990 FICTIF*			CLC 2000 REVISE			CLC 2006			
	Habitat	Activité	Autre	Habitat	Activité	Autre	Habitat	Activité	Autre	
nouveaux chiffres de travail*	16708,6	2373,5	2380,7	17003,1	2622,5	2345,0	17522,1	2939,0	2645,7	
Total urbanisé	21462,7			21970,6			23106,8			MOYENNE 1990-2006
Proportion	77,8%	11,1%	11,1%	77,4%	11,9%	10,7%	75,8%	12,7%	11,4%	Habitat Activité Autre
Surface annuelle urbanisée par type				29	25	- 4	87	53	50	51 35 17
Surface annuelle urbanisée				51			189			103
Part par nouvel hectare artificialisé				58,0%	49,0%	-7,0%	45,7%	27,9%	26,5%	49,5% 34,4% 16,1%
Evolution annuelle par type				0,18%	1,05%	-0,15%	0,51%	2,01%	2,14%	0,30% 1,49% 0,70%
Evolution annuelle totale				0,24%			0,86%			0,48%

ANNEXE 4 - Etalement urbain et évolution par secteur sur l'aire urbaine de Tours entre 1990 et 2006. Source: Corine Land Cover

ETAT DES LIEUX 2006	Total surface d'habitat (km ²)	Total surface d'activité (km ²)	Total surface urbanisée (km ²)	Part due à l'activité dans l'espace urbanisé
MARSEILLE	381,9	102,0	572,3	17,8%
NANTES	243,2	48,5	344,8	14,1%
RENNES	172,2	54,5	246	22,2%
TOURS	175,2	29,4	231,1	12,7%
Total	972,5	234,4	1394,2	16,8%

ANNEXE 5 - Comparaison des tâches urbaines par secteur sur les 4 aires urbaines. Source: Corine Land Cover 2006

EVOLUTION 1990-2006	Surface annuelle d'habitat urbanisée	Surface annuelle d'activité urbanisée	Total surface urbanisée annuelle	Part due à l'activité dans les nouveaux espaces urbanisées	Evolution annuelle de l'espace dû à l'activité	Evolution annuelle de la tâche urbaine	Evolution annuelle de l'espace dû à l'habitat
MARSEILLE	103	60	274	21,9%	0,65%	0,52%	0,27%
NANTES	116	59	192	30,7%	1,50%	0,61%	0,48%
RENNES	139	77	241	32,0%	1,84%	1,16%	0,81%
TOURS	51	35	103	34,0%	1,49%	0,48%	0,29%
Moyenne	102,25	57,75	202,5	28,5%	1,37%	0,69%	0,42%

ANNEXE 6 - Structure des surfaces urbanisées sur les 4 aires urbaines et évolution par secteur. Source: Corine Land Cover

	Urbanisation due à l'habitat	Urbanisation due à l'activité	Urbanisation diverse	TOTAL
Tâche urbaine en 1990	90 706,91	19 739,20	15 995,57	126 441,68
Urbanisation annuelle entre 1990 et 2006	102,25	57,75	42,5	202,5
Tâche urbaine en 1990 (%)	71,7%	15,6%	12,7%	100,0%
Urbanisation entre 1990 et 2006 (%)	50,5%	28,5%	21,0%	100,0%
Tâche urbaine en 2006	97 250,91	23 435,20	18 715,57	139 401,68
Evolution 1990-2006	7,2%	18,7%	17,0%	10,2%

ANNEXE 7 - Evolution de la tâche urbaine totale des 4 aires urbaines entre 1990 et 2006 par secteurs. Source: Corine Land Cover

données	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	Total
Nantes	16 558	58 486	96 214	22 866	60 986	34 773	45 889	335 772
Rennes	3 211	71 354	75 793	24 067	42 360	6 225	54 856	277 866
Tours	2 317	30 780	24 183	17 628	20 732	21 114	19 740	136 494
TOTAL	19 769	129 840	172 007	46 933	103 346	40 998	100 745	613 638
%	3,2%	21,2%	28,0%	7,6%	16,8%	6,7%	16,4%	100,0%

ANNEXE 8 - Moyenne des surfaces autorisées par secteur sur les aires urbaines de Rennes, Nantes et Tours entre 2001 et 2010. Source: SITADEL2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	
CA du Pays d'Aix en Provence	5,1%	29,4%	33,6%	3,3%	2,7%	3,4%	22,4%	100%
CA du Pays d'Aubagne et de l'Etoile	0,0%	26,7%	32,1%	2,9%	14,6%	1,1%	22,5%	100%
CC Sainte Baume Mont Aurélien	1,0%	35,5%	20,2%	23,1%	0,0%	0,0%	20,3%	100%
CU Marseille Provence Métropole	3,1%	58,5%	32,3%	0,7%	2,8%	0,3%	2,4%	100%
CA du Pays de Martigues	0,0%	22,1%	15,4%	9,8%	16,0%	34,9%	1,8%	100%
SAN Ouest Provence	6,7%	29,2%	27,1%	0,0%	23,1%	0,0%	14,0%	100%

ANNEXE 9 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts
CA du Pays d'Aix en Provence	32,6%	12,9%	22,4%	42,0%	12,9%	41,2%	56,4%
CA du Pays d'Aubagne et de l'Etoile	0,0%	3,5%	6,4%	11,0%	20,7%	4,0%	17,0%
CC Sainte Baume Mont Aurélien	0,2%	0,4%	0,4%	8,0%	0,0%	0,0%	1,4%
CU Marseille Provence Métropole	60,5%	80,1%	66,9%	26,0%	40,8%	10,7%	19,0%
CA du Pays de Martigues	0,0%	1,0%	1,1%	13,0%	8,0%	44,1%	0,5%
SAN Ouest Provence	6,8%	2,1%	2,9%	0,0%	17,6%	0,0%	5,7%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ANNEXE 10 Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts
CA du Pays d'Aix en Provence	18,8%	21,1%	28,0%	22,7%	7,8%	22,3%	39,4%
CA du Pays d'Aubagne et de l'Etoile	0,0%	15,1%	19,3%	7,0%	17,7%	2,5%	19,7%
CC Sainte Baume Mont Aurélien	0,6%	18,0%	10,3%	15,5%	0,0%	0,0%	10,8%
CU Marseille Provence Métropole	31,8%	69,3%	49,6%	13,3%	21,8%	5,5%	10,7%
CA du Pays de Martigues	0,0%	11,5%	8,2%	11,4%	12,0%	39,5%	1,1%
SAN Ouest Provence	6,7%	15,6%	15,0%	0,0%	20,3%	0,0%	9,8%

ANNEXE 11 - Moyenne entre le poids des surfaces autorisées d'un secteur donné pour un EPCI parmi l'ensemble des surfaces autorisées sur cet EPCI d'une part et les surfaces totales autorisées sur tous les EPCI pour ce secteur d'autre part sur l'aire urbaine d'Aix-Marseille entre 2001 et 2010. Source: SITADEL2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
CU Nantes Metropole	7,3%	18,3%	39,1%	4,7%	13,1%	2,1%	15,4%	100,0%
CC Cœur pays de Retz	0,0%	3,4%	25,3%	23,3%	18,6%	7,6%	21,8%	100,0%
CC de Grandlieu	0,0%	2,0%	6,4%	18,9%	35,0%	21,0%	16,7%	100,0%
CC Sevre Maine et Goulaine	0,0%	20,7%	33,3%	1,8%	0,0%	22,3%	22,0%	100,0%
CC Vallet	0,0%	12,8%	3,0%	26,1%	32,4%	6,5%	19,1%	100,0%
CC Loire Divatte	1,3%	5,4%	18,3%	8,0%	37,4%	1,2%	28,3%	100,0%
CC Erdre et Gesvres	0,0%	11,5%	12,4%	4,5%	0,0%	64,9%	6,7%	100,0%
CC Region de Nozay	0,0%	0,0%	3,7%	7,5%	72,1%	14,7%	2,0%	100,0%
CC Region de Blain	0,0%	65,8%	14,6%	10,1%	0,0%	0,0%	9,5%	100,0%
CC Cœur d'Estuaire	0,0%	79,4%	3,3%	0,0%	0,0%	12,2%	5,1%	100,0%
CC Loire et Sillon	0,0%	31,8%	17,1%	10,5%	23,1%	17,1%	0,5%	100,0%

ANNEXE 12 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
CU Nantes Metropole	99,4%	68,6%	88,1%	47,2%	57,8%	17,3%	75,3%	0,69596126
CC Cœur pays de Retz	0,0%	0,3%	1,2%	4,9%	1,7%	1,3%	2,2%	4398
CC de Grandlieu	0,0%	0,6%	1,1%	14,4%	11,8%	13,1%	6,2%	16053
CC Sevre Maine et Goulaine	0,0%	0,8%	0,7%	0,2%	0,0%	1,8%	1,0%	2050
CC Vallet	0,0%	2,3%	0,3%	12,6%	6,9%	2,6%	4,5%	10136
CC Loire Divatte	0,6%	0,7%	1,5%	2,8%	5,9%	0,4%	5,0%	7518
CC Erdre et Gesvres	0,0%	4,0%	2,6%	4,1%	0,0%	48,8%	3,0%	19315
CC Region de Nozay	0,0%	0,0%	0,2%	1,9%	8,2%	3,1%	0,3%	5394
CC Region de Blain	0,0%	10,1%	1,4%	4,2%	0,0%	0,0%	1,9%	8654
CC Cœur d'Estuaire	0,0%	4,0%	0,1%	0,0%	0,0%	1,3%	0,3%	2802
CC Loire et Sillon	0,0%	8,8%	2,9%	7,7%	7,6%	10,3%	0,2%	15545
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

ANNEXE 13 Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts
CU Nantes Metropole	53,4%	43,4%	63,6%	25,9%	35,4%	9,7%	45,3%
CC Cœur pays de Retz	0,0%	1,8%	13,3%	14,1%	10,1%	4,5%	12,0%
CC de Grandlieu	0,0%	1,3%	3,8%	16,7%	23,4%	17,0%	11,5%
CC Sèvre Maine et Goulaine	0,0%	10,7%	17,0%	1,0%	0,0%	12,1%	11,5%
CC Vallet	0,0%	7,6%	1,7%	19,4%	19,6%	4,5%	11,8%
CC Loire Divatte	1,0%	3,0%	9,9%	5,4%	21,7%	0,8%	16,7%
CC Erdre et Gesvres	0,0%	7,7%	7,5%	4,3%	0,0%	56,9%	4,8%
CC Région de Nozay	0,0%	0,0%	1,9%	4,7%	40,2%	8,9%	1,1%
CC Région de Blain	0,0%	38,0%	8,0%	7,1%	0,0%	0,0%	5,7%
CC Cœur d'Estuaire	0,0%	41,7%	1,7%	0,0%	0,0%	6,7%	2,7%
CC Loire et Sillon	0,0%	20,3%	10,0%	9,1%	15,3%	13,7%	0,3%

ANNEXE 14 - Moyenne entre le poids des surfaces autorisées d'un secteur donné pour un EPCI parmi l'ensemble des surfaces autorisées sur cet EPCI d'une part et les surfaces totales autorisées sur tous les EPCI pour ce secteur d'autre part sur l'aire urbaine de Nantes entre 2001 et 2010. Source: SITADEL2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
CA Rennes Metropole	1,8%	34,1%	37,3%	4,1%	7,3%	0,3%	15,2%	100,0%
CC Pays de Chateaugiron	0,0%	2,6%	1,0%	9,0%	68,5%	0,2%	18,8%	100,0%
CC Pays de Liffré	0,0%	0,3%	10,9%	5,4%	38,7%	0,0%	44,7%	100,0%
CC Pays d'Aubigné	0,0%	4,1%	0,0%	19,1%	44,1%	0,0%	32,7%	100,0%
CC Val d'Ille	0,0%	38,5%	9,9%	22,2%	0,0%	0,0%	29,3%	100,0%
CC Pays de Bécherel	4,5%	0,0%	11,5%	52,4%	0,0%	31,6%	0,0%	100,0%
CC Pays de Montauban	0,0%	0,0%	15,7%	21,0%	1,6%	61,7%	0,0%	100,0%
CC Monfort	0,0%	4,7%	33,7%	6,4%	0,0%	48,1%	7,1%	100,0%
CC Brocéliande	0,0%	11,1%	6,6%	9,9%	6,9%	0,0%	65,4%	100,0%
CC pays de Maure	0,0%	12,9%	26,2%	0,0%	0,0%	1,4%	59,5%	100,0%
CC Canton de Guichen	0,0%	34,1%	10,6%	31,3%	0,0%	1,3%	22,7%	100,0%
CC Moyenne Vilaine et Semnon	1,7%	37,7%	27,9%	15,6%	14,9%	0,9%	1,3%	100,0%
CC Pays Roche aux fées	0,0%	0,7%	31,6%	9,6%	18,7%	11,2%	28,3%	100,0%

ANNEXE 15 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts
CA Rennes Metropole	93,8%	82,5%	86,3%	35,4%	33,4%	7,9%	52,3%
CC Pays de Chateaugiron	0,0%	1,0%	0,4%	11,9%	48,3%	0,7%	10,0%
CC Pays de Liffré	0,0%	0,0%	1,2%	2,2%	8,4%	0,0%	7,3%
CC Pays d'Aubigné	0,0%	0,1%	0,0%	1,3%	1,5%	0,0%	0,9%
CC Val d'Ille	0,0%	7,0%	1,7%	14,3%	0,0%	0,0%	7,6%
CC Pays de Bécherel	2,4%	0,0%	0,3%	4,5%	0,0%	9,2%	0,0%
CC Pays de Montauban	0,0%	0,0%	0,8%	3,8%	0,2%	38,0%	0,0%
CC Monfort	0,0%	0,2%	1,6%	1,2%	0,0%	29,1%	0,5%
CC Brocéliande	0,0%	1,6%	0,9%	5,1%	1,9%	0,0%	13,6%
CC pays de Maure	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%	0,6%
CC Canton de Guichen	0,0%	3,5%	1,0%	11,4%	0,0%	1,5%	3,3%
CC Moyenne Vilaine et Semnon	3,8%	3,9%	2,8%	5,8%	2,9%	1,1%	0,2%
CC Pays Roche aux fées	0,0%	0,1%	2,8%	3,1%	3,3%	12,4%	3,7%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

ANNEXE 16 Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts
CA Rennes Metropole	47,8%	58,3%	61,8%	19,7%	20,4%	4,1%	33,7%
CC Pays de Chateaugiron	0,0%	1,8%	0,7%	10,5%	58,4%	0,4%	14,4%
CC Pays de Liffré	0,0%	0,2%	6,1%	3,8%	23,5%	0,0%	26,0%
CC Pays d'Aubigné	0,0%	2,1%	0,0%	10,2%	22,8%	0,0%	16,8%
CC Val d'Ille	0,0%	22,8%	5,8%	18,3%	0,0%	0,0%	18,5%
CC Pays de Bécherel	3,5%	0,0%	5,9%	28,5%	0,0%	20,4%	0,0%
CC Pays de Montauban	0,0%	0,0%	8,2%	12,4%	0,9%	49,9%	0,0%
CC Monfort	0,0%	2,5%	17,7%	3,8%	0,0%	38,6%	3,8%
CC Brocéliande	0,0%	6,3%	3,8%	7,5%	4,4%	0,0%	39,5%
CC pays de Maure	0,0%	6,5%	13,2%	0,0%	0,0%	0,7%	30,1%
CC Canton de Guichen	0,0%	18,8%	5,8%	21,4%	0,0%	1,4%	13,0%
CC Moyenne Vilaine et Semnon	2,8%	20,8%	15,4%	10,7%	8,9%	1,0%	0,8%
CC Pays Roche aux fées	0,0%	0,4%	17,2%	6,3%	11,0%	11,8%	16,0%

ANNEXE 17 - Moyenne entre le poids des surfaces autorisées d'un secteur donné pour un EPCI parmi l'ensemble des surfaces autorisées sur cet EPCI d'une part et les surfaces totales autorisées sur tous les EPCI pour ce secteur d'autre part sur l'aire urbaine de Rennes entre 2001 et 2010. Source: SITADEL2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
CA Tours (Plus)	0,6%	31,5%	22,3%	12,1%	16,7%	4,3%	12,5%	100,0%
CC Val de l'Indre	0,0%	18,2%	16,2%	26,0%	0,9%	0,0%	38,8%	100,0%
CC de l'Est tourangeau	0,0%	0,0%	30,9%	0,0%	36,8%	14,8%	17,5%	100,0%
CC du Vouvillon	0,0%	28,3%	14,7%	6,6%	1,8%	29,9%	18,6%	100,0%
CC des 2 rives	48,3%	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	31,4%	18,9%	100,0%
CC Val d'Amboise	0,0%	56,0%	8,9%	28,0%	0,0%	7,1%	0,0%	100,0%
CC Gâtine et Choisses	0,0%	0,2%	12,2%	36,3%	0,0%	51,3%	0,0%	100,0%
CC de Racan	0,0%	0,0%	11,5%	11,3%	24,6%	26,7%	25,8%	100,0%
CC Touraine Nord-Ouest	6,0%	5,4%	19,8%	7,1%	14,3%	46,4%	0,9%	100,0%
CC Pays d'Azay-le-Rideau	0,0%	2,5%	9,0%	1,9%	0,0%	61,5%	25,1%	100,0%
CC Bléré Val de Cher	31,8%	12,7%	39,3%	0,0%	0,0%	16,3%	0,0%	100,0%

ANNEXE 18 - Répartition par type de locaux des surfaces autorisées par EPCI sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts
CA Tours (Plus)	16,6%	66,8%	63,8%	47,8%	83,0%	22,7%	41,6%
CC Val de l'Indre	0,3%	11,5%	13,8%	30,7%	1,3%	0,0%	38,3%
CC de l'Est tourangeau	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	5,3%	2,2%	1,7%
CC du Vouvillon	0,0%	11,2%	7,9%	4,9%	1,7%	29,4%	11,6%
CC des 2 rives	41,8%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	5,1%	1,9%
CC Val d'Amboise	0,0%	8,8%	1,9%	8,2%	0,0%	2,8%	0,0%
CC Gâtine et Choisses	0,0%	0,0%	1,2%	4,8%	0,0%	8,9%	0,0%
CC de Racan	0,0%	0,0%	1,2%	1,7%	4,5%	5,2%	3,2%
CC Touraine Nord-Ouest	9,9%	0,7%	3,3%	1,7%	4,2%	14,3%	0,2%
CC Pays d'Azay-le-Rideau	0,0%	0,1%	0,5%	0,1%	0,0%	6,3%	1,6%
CC Bléré Val de Cher	31,5%	1,0%	4,0%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

ANNEXE 19 Localisation des surfaces autorisées par type de locaux sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: Sitadel2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts
CA Tours (Plus)	8,6%	49,1%	43,0%	30,0%	49,9%	13,5%	27,0%
CC Val de l'Indre	0,2%	14,8%	15,0%	28,3%	1,1%	0,0%	38,6%
CC de l'Est tourangeau	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	21,0%	8,5%	9,6%
CC du Vouvillon	0,0%	19,8%	11,3%	5,8%	1,8%	29,7%	15,1%
CC des 2 rives	45,1%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	18,2%	10,4%
CC Val d'Amboise	0,0%	32,4%	5,4%	18,1%	0,0%	4,9%	0,0%
CC Gâtine et Choisilles	0,0%	0,1%	6,7%	20,5%	0,0%	30,1%	0,0%
CC de Racan	0,0%	0,0%	6,4%	6,5%	14,6%	16,0%	14,5%
CC Touraine Nord-Ouest	7,9%	3,1%	11,6%	4,4%	9,2%	30,4%	0,6%
CC Pays d'Azay-le-Rideau	0,0%	1,3%	4,8%	1,0%	0,0%	33,9%	13,3%
CC Bléré Val de Cher	31,6%	6,8%	21,6%	0,0%	0,0%	9,6%	0,0%

ANNEXE 20 - Moyenne entre le poids des surfaces autorisées d'un secteur donné pour un EPCI parmi l'ensemble des surfaces autorisées sur cet EPCI s'une part et les surfaces totales autorisées sur tous les EPCI pour ce secteur d'autre part sur l'aire urbaine de Tours entre 2001 et 2010. Source: SITADEL2

Code CLC niveau 3	Libellé	couleur	Code CLC niveau 3	Libellé	couleur
111	Tissu urbain continu		311	Forêts de feuillus	
112	Tissu urbain discontinu		312	Forêts de conifères	
121	Zones industrielles et commerciales		313	Forêts mélangées	
122	Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés		321	Pelouses et pâturages naturels	
123	Zones portuaires		322	Landes et broussailles	
124	Aéroports		323	Végétation sclérophylle	
131	Extraction de matériaux		324	Forêt et végétation arbustive en mutation	
132	Décharges		331	Plages, dunes et sable	
133	Chantiers		332	Roches nues	
141	Espaces verts urbains		333	Végétation clairsemée	
142	Equipements sportifs et de loisirs		334	Zones incendiées	
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation		335	Glaciers et neiges éternelles	
212	Périmètres irrigués en permanence		411	Marais intérieurs	
213	Rizières		412	Tourbières	
221	Vignobles		421	Marais maritimes	
222	Vergers et petits fruits		422	Marais salants	
223	Oliveraies		423	Zones intertidales	
231	Prairies		511	Cours et voies d'eau	
241	Cultures annuelles associées aux cultures permanentes		512	Plans d'eau	
242	Systèmes cultureux et parcellaires complexes		521	Lagunes littorales	
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants		522	Estuaires	
244	Territoires agro-forestiers		523	Mers et océans	

ANNEXE 21 - Nomenclature Corine Land Cover

données	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
CU Marseille	7177	137575	75947	1561	6491	672	5686	235109
CU Nantes Metropole	15445	38559	82149	9931	27453	4430	32317	210284
CA Rennes Metropole	3011	57771	63151	6983	12341	461	25666	169384
CA Tours (Plus)	384	20421	14466	7828	10832	2808	8133	64872
CU Marseille (%)	3,1%	58,5%	32,3%	0,7%	2,8%	0,3%	2,4%	100,0%
CU Nantes Metropole (%)	7,3%	18,3%	39,1%	4,7%	13,1%	2,1%	15,4%	100,0%
CA Rennes Metropole (%)	1,8%	34,1%	37,3%	4,1%	7,3%	0,3%	15,2%	100,0%
CA Tours (Plus) (%)	0,6%	31,5%	22,3%	12,1%	16,7%	4,3%	12,5%	100,0%

ANNEXE 22 - Comparaison des EPCI centraux concernant la répartition des locaux autorisés par secteurs entre 2001 et 2010. Source: SITADEL2

données	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts
CU Nantes Metropole	15445	38559	82149	9931	27453	4430	32317
CA Rennes Metropole	3011	57771	63151	6983	12341	461	25666
CA Tours (Plus)	384	20421	14466	7828	10832	2808	8133
TOTAL	18840	116751	159766	24742	50626	7699	66116
%	4,2%	26,3%	35,9%	5,6%	11,4%	1,7%	14,9%

ANNEXE 23 - Modèle de profil concernant la répartition des locaux autorisés entre 2001 et 2010 en prenant en compte Rennes Métropole, Tour(s)Plus et Nantes Métropole. Source: SITADEL2

	Marseille	Nantes	Rennes	Tours
Surface urbanisée dûe à l'activité 2000 (ha)	9803,90	4625,87	5182,17	2622,52
Surface urbanisée dûe à l'activité 2006 (ha)	10204,29	4849,90	5446,47	2938,98
Surface urbanisée annuelle dûe à l'activité entre 2000 et 2006 (ha)	66,73	37,34	44,05	52,74
surface autorisée dûe à l'activité entre 2001 et 2010 (m²)	388462	335772	277866	136494
Surface annuelle autorisée dûe à l'activité entre 2001 et 2006 (m²)	43162	37308	30874	15166
Densité surface bâtie/ surface urbanisé dûe à l'activité (m²/ha)	646,8	999,2	700,9	287,5

ANNEXE 24 - Calcul de la densité surface bâtie/surface urbanisée sur les 4 territoires d'étude entre 2001 et 2006. Sources: SITADEL2 et CLC

	MARSEILLE	NANTES	RENNES	TOURS
emplois 1999	572450	312131	243994	175227
emplois 2008	679868	386208	303167	201218
Différence 1999-2008	107418	74077	59173	25991
Surface due à l'activité 2000 (ha)	9803,90314	4625,87353	5182,17041	2622,51561
Surface due à l'activité 2006 (ha)	10204,2921	4849,89893	5446,47204	2938,97571
Surface créée due à l'activité entre 2000 et 2006 (ha)	400,388928	224,025407	264,301625	316,460103
Densité d'emploi en 2000 (emplois/ha)	58,3900098	67,4750397	47,0833609	66,8163802
Densité annuelle créée (emploi/ha) entre 1999 et 2008	178,856095	220,442258	149,25624	54,7536108

ANNEXE 25 - Calcul de la densité d'emploi en 2000 et de la densité d'emploi créés entre 2000 et 2008 sur les 4 territoires d'étude. Sources: INSEE et CLC

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
Marseille	4695	34228	37568	4440	9422	5607	24219	120179
Nantes	99	17684	11125	11121	20012	21229	10595	91865
Rennes	200	12274	10016	12766	24560	5404	23414	88634
Tours	1933	10158	8217	8537	2216	9544	11441	52046
Marseille (%)	3,9%	28,5%	31,3%	3,7%	7,8%	4,7%	20,2%	100,0%
Nantes (%)	0,1%	19,2%	12,1%	12,1%	21,8%	23,1%	11,5%	100,0%
Rennes (%)	0,2%	13,8%	11,3%	14,4%	27,7%	6,1%	26,4%	100,0%
Tours (%)	3,7%	19,5%	15,8%	16,4%	4,3%	18,3%	22,0%	100,0%

ANNEXE 26 - Comparaison des locaux autorisés par secteur entre 2001 et 2010 sur l'aire urbaine sans l'EPCI central pour les 4 territoires d'étude. Source: SITADEL2

	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	TOTAL
Surface autorisée	2232	40116	29358	32424	46788	36177	45450	232545
%	1,0%	17,3%	12,6%	13,9%	20,1%	15,6%	19,5%	100,0%

ANNEXE 27 - Modèle de répartition des locaux autorisés par secteur d'activité en prenant en compte l'aire urbaine sans l'EPCI Central pour les cas de Rennes, Nantes et Tours. Source: SITADEL2

données	Surface autorisée en m² de locaux d'hébergement hôtelier	Surface autorisée en m² de locaux de commerce	Surface autorisée en m² de locaux de bureaux	Surface autorisée en m² de locaux d'artisanat	Surface autorisée en m² de locaux industriels	Surface autorisée en m² de locaux agricoles	Surface autorisée en m² d'entrepôts	Total	Ville-centre	Reste de l'AU	EPCI Central sauf ville centre	EPCI Central
Marseille	11 892	182 334	119 571	7 121	16 492	6 903	44 159	388 462	220 629	153 353	14 480	235 109
Nantes	16 558	58 486	96 214	22 866	60 986	34 773	45 889	335 772	56 375	125 488	153 909	210 284
Rennes	3 211	71 354	75 793	24 067	42 360	6 225	54 856	277 866	14 720	108 482	154 664	169 384
Tours	2 317	30 780	24 183	17 628	20 732	21 114	19 740	136 494	12 759	71 622	52 113	64 872
Marseille (%)	3,1%	46,9%	30,8%	1,8%	4,2%	1,8%	11,4%	100,0%	56,8%	39,5%	3,7%	60,5%
Nantes (%)	4,9%	17,4%	28,7%	6,8%	18,2%	10,4%	13,7%	100,0%	16,8%	37,4%	45,8%	62,6%
Rennes (%)	1,2%	25,7%	27,3%	8,7%	15,2%	2,2%	19,7%	100,0%	5,3%	39,0%	55,7%	61,0%
Tours (%)	1,7%	22,6%	17,7%	12,9%	15,2%	15,5%	14,5%	100,0%	9,3%	52,5%	38,2%	47,5%

ANNEXE 28 - Données générales de répartition des surfaces d'activité autorisés par secteur d'activité et par zone géographique sur les 4 territoires d'étude. Source: SITADEL2

Territoires artificialisés

- Tissu urbain continu
- Tissu urbain discontinu
- Zones industrielles et commerciales
- Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- Zones portuaires
- Aéroports
- Extraction de matériaux
- Décharges
- Chantiers
- Espaces verts urbains
- Équipements sportifs et de loisirs

Territoires agricoles

- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Périmètres irrigués en permanence
- Rizières
- Vignobles
- Vergers et petits fruits
- Oliveraies
- Canne à sucre (*)
- Bananaïres (*)
- Palmeraies (*)
- Caféiers (*)
- Prairies
- Cultures annuelles associées aux cultures permanentes
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- Territoires agro-forestiers

Forêts et milieux semi-naturels

- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mixtes
- Mangroves (*)
- Pelouses et pâturages naturels
- Landes et broussailles
- Végétation sclérophylle
- Forêt et végétation arbustive en mutation
- Plages, dunes et sable
- Roches nues
- Végétation clairsemée
- Zones incendiées
- Glaciers et neiges éternelles

Zones humides

- Marais intérieurs
- Tourbières
- Marais maritimes
- Marais salants
- Zones intertidales

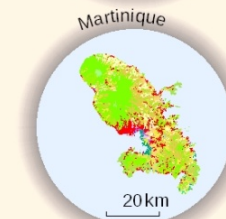
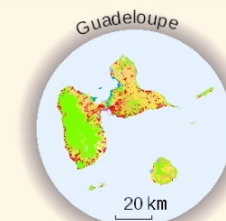
Surfaces en eau

- Cours et voies d'eau
- Plans d'eau
- Cours et voies d'eau temporaires (*)
- Lagunes littorales
- Estuaires
- Mers et océans

(*) : uniquement outre-mer



Source : UE-SOeS, CORINE Land Cover, 2006.



Ressources, territoire, habitat et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

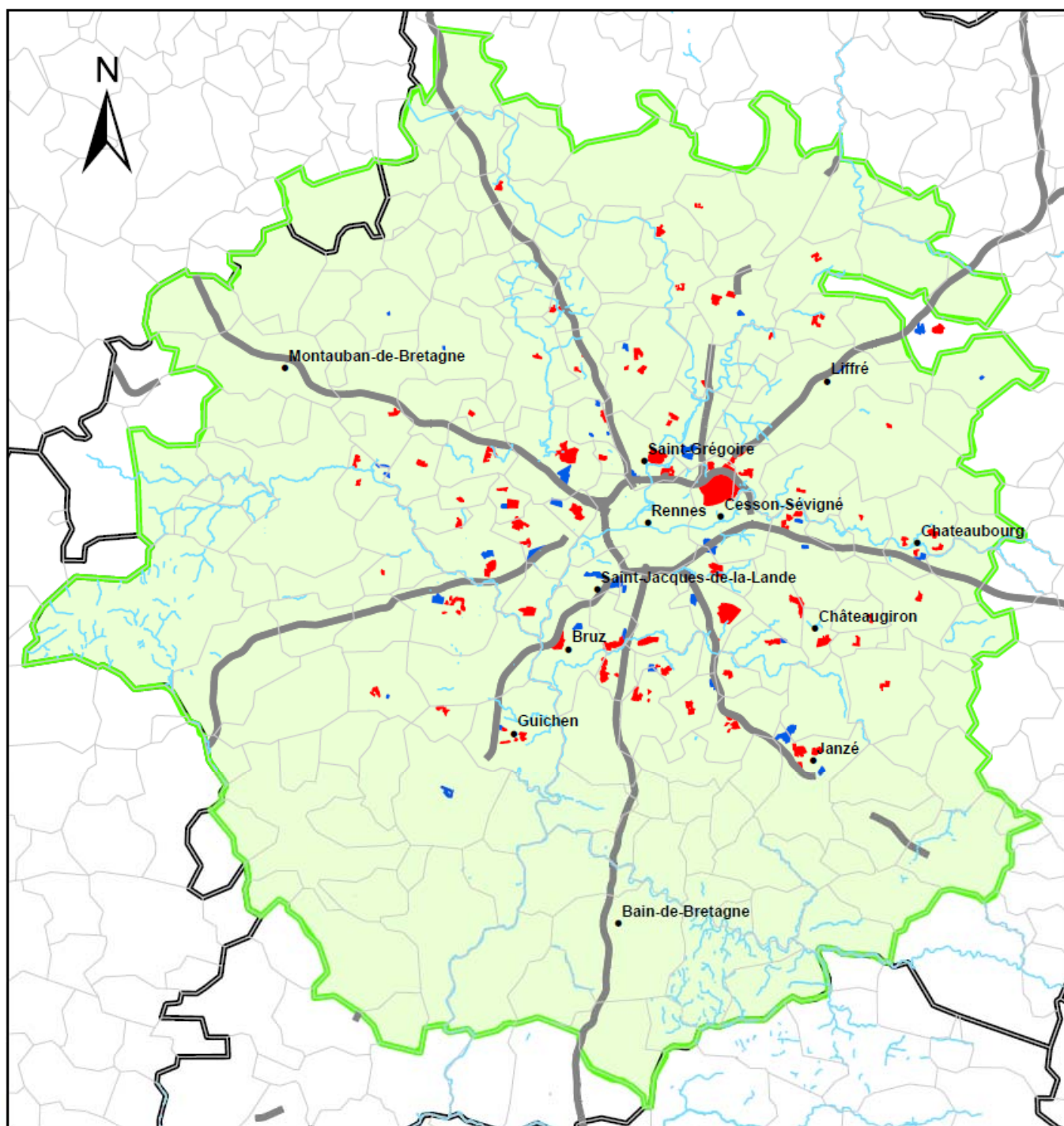
Présent
pour
l'avenir

0 50 km

Tableau 1 : les raisons principales de la localisation (questionnaire ouvert)

Nombre de fois où la raison apparaît comme une des trois raisons déterminantes	%
Coût	15,3
Proximité axe structurant	14,8
Proximité clientèle	9,8
Locaux aménagés	6,8
Proximité résidence décideur	6,3
Tissu industriel ou économique	5,2
Avantages logistiques	5,0
Possibilité extension locaux	3,9
Proximité centre secondaire	3,5
Accessibilité	3,1
Rachat ou reprise d'une entreprise	3,1
Cadre de vie	2,8
Image ou qualité du site	2,6
Proximité du TGV	2,4
Proximité centre de Lyon	2,4
Zone aménagée	2,2
Au plus près	2,0
Qualité des locaux	2,0
Aides publiques	1,1
Proximité résidence personnel	1,1
Accessibilité aéroport	0,9
Localisation non choisie	0,9
Restructuration concentration	0,9
Main d'œuvre qualifiée	0,7
Desserte TC	0,4
Proximité enseignement supérieur	0,4
Divers	0,4
Proximité services administratifs	0,2

ANNEXE 30 - Résultats du sondage mené sur 153 établissements de la région lyonnaise sur les facteurs de localisation d'une entreprise. Source: Laboratoire d'Economie des Transports, 1999



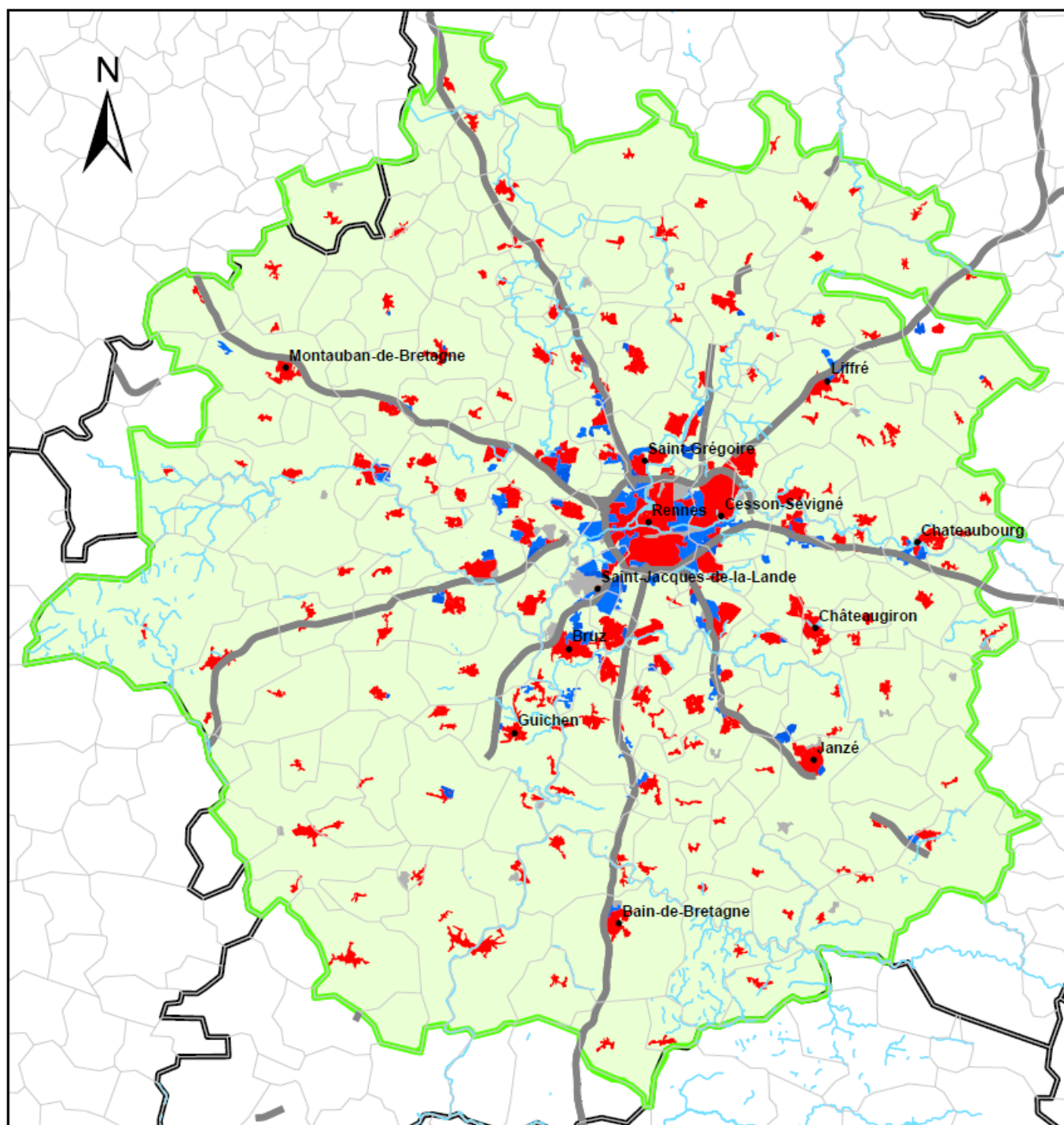
Légende

- Communes structurantes
- Limites départementales
- Limites communales
- Fleuves
- Nouvelles zones d'habitat urbanisées
- Nouvelles zones d'activité urbanisées
- Routes
- Périmètre de l'aire urbaine 2010

0 5 10 20 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY



Légende

- Communes structurantes
- Limites départementales
- Limites communales
- Fleuves
- Routes
- Urbanisation due à l'habitat
- Urbanisation due à l'activité
- Autre type d'urbanisation
- Périmètre de l'aire urbaine 2010

0 5 10 20 Kilomètres

Source: Corine Land Cover

Réalisation: F.MARGARY