

L'étalement urbain figure parmi les problématiques du Grenelle de l'environnement. Les services du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire (MEEDDAT) ont de longue date abordé ces questions, mais, suivant que l'on s'intéresse à l'aspect plutôt « environnemental » du phénomène (génération de déplacements producteurs de gaz à effet de serre), à ses conséquences sociales (ségrégation) ou à son impact sur l'aménagement des territoires (consommation d'espace), les approches sont différentes. Dans l'approche qui suit, c'est cette dernière perspective qui est abordée, en choisissant d'étudier l'étalement urbain en termes de surface consommée pour la construction de logements.

Si cette donnée est habituellement quantifiée par photo-interprétation, la méthode utilisée ici, proposée par le Centre d'Études Techniques de l'Équipement de Lyon, permet une approche plus rapide et plus simple pour dégager les tendances. Elle s'appuie en effet sur les données issues de la base SITADEL (qui recense les permis de construire, et fournit un certain nombre d'informations sur chaque construction) en répartissant les logements construits en 4 types : individuel libre, individuel avec procédure (ZAC, lotissement), individuel groupé ou dense, et collectif. À chacun de ces types est affectée une densité de logements par hectare (respectivement 5, 10, 25 et 70), déterminée statistiquement par l'expérience.

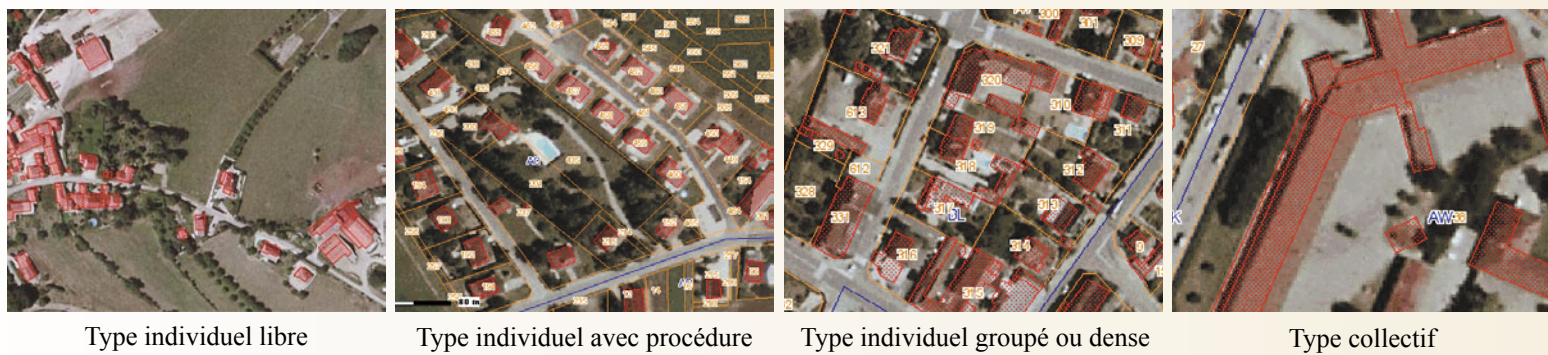


figure 1 – les types de logements pris en compte

Cette méthode empirique permet de donner un ordre de grandeur des surfaces allouées à la construction de logement. La fiabilité de la base SITADEL paraît suffisante au regard des objectifs recherchés. Notamment, sur une période longue, s'étendant de 1996 à 2006, elle permet de quantifier les tendances, et surtout de les localiser à l'échelle d'une région de manière à segmenter les territoires en zones à enjeux plus ou moins forts.

Toutefois, il est important de signaler que cette tendance n'est mesurée que sur les constructions de logements, et ne prend pas en compte les autres surfaces artificialisées (voiries, bâtiments industriels et commerciaux) pour lesquelles la base SITADEL est inadaptée.

Différents modes de représentation cartographique permettent de mettre l'accent sur les aspects que l'on veut étudier. Plusieurs analyses sont ainsi proposées :

- en s'intéressant à une année particulière ou en cumulant les évolutions sur une période, pour dans un cas comparer la dynamique de construction suivant les années et dans le second visualiser une progression dans le temps ;
 - selon le nombre de logements construits ou selon la surface consommée.
- Le traitement est réalisé à l'échelle communale et peut donc être affiné sur des territoires plus restreints. Sont ainsi mis en évidence les territoires sous influence des pôles d'agglomération, mais également la diffusion de l'habitat dans l'espace.

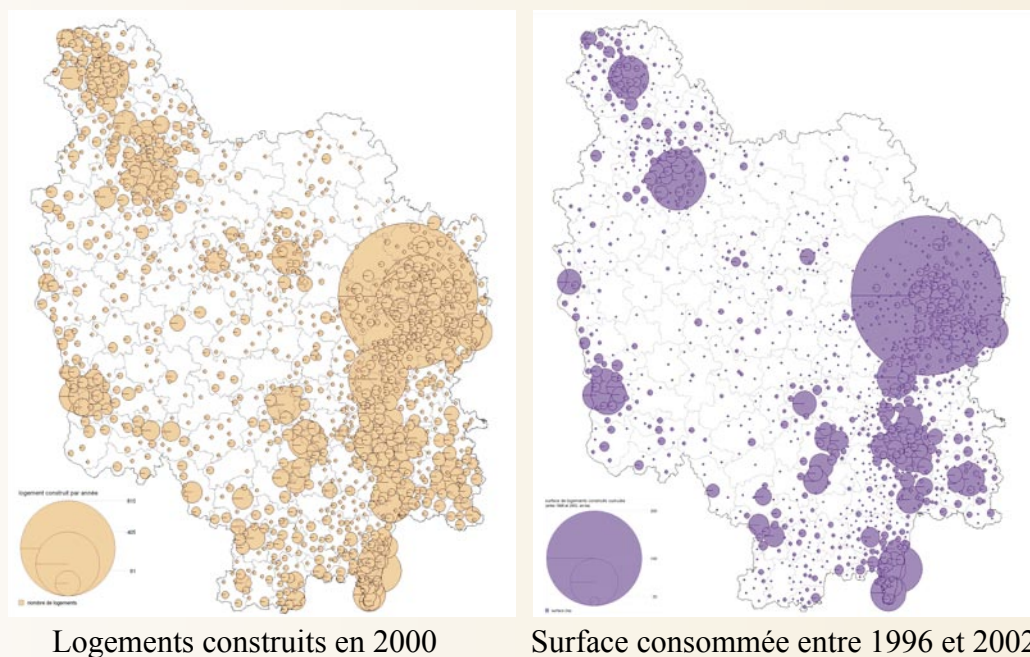


figure 2 – différentes représentations possibles

Il est également possible de représenter la consommation de terrain sur des cartes dites choroplètes (par aplats de couleur). Pour des raisons de perception visuelle, il est d'usage de représenter les valeurs rapportées à la surface de la commune, pour ne pas donner plus d'importance à celles qui sont les plus étendues.

Cette représentation traduit ainsi la dynamique de consommation d'espace par des constructions nouvelles de logements.

Apparaît alors assez clairement le phénomène d'étalement urbain : la catégorie des communes les plus touchées (plus de 1% de leur territoire alloué à la construction de nouveaux logements depuis 1996) s'étend autour des grandes agglomérations au cours du temps.

La dernière carte montre, à la même échelle, la surface totale consommée pour la construction de logements en Bourgogne entre 1996 et 2006. Celle-ci représente environ deux fois la surface de la commune de Dijon, ou 0,26 % de la Bourgogne (soit 8253 ha). Cette surface équivaut à 77 792 logements, soit 9,44 logt/ha. Pour comparaison, les chiffres pour la France entière sont 150 000 ha pour 1 526 000 logements sur la période 2000-2004, soit 10,2 logt/ha. La Bourgogne présente donc des formes de bâti pour les constructions nouvelles légèrement moins denses que la moyenne nationale, mais qui restent dans le même ordre de grandeur.

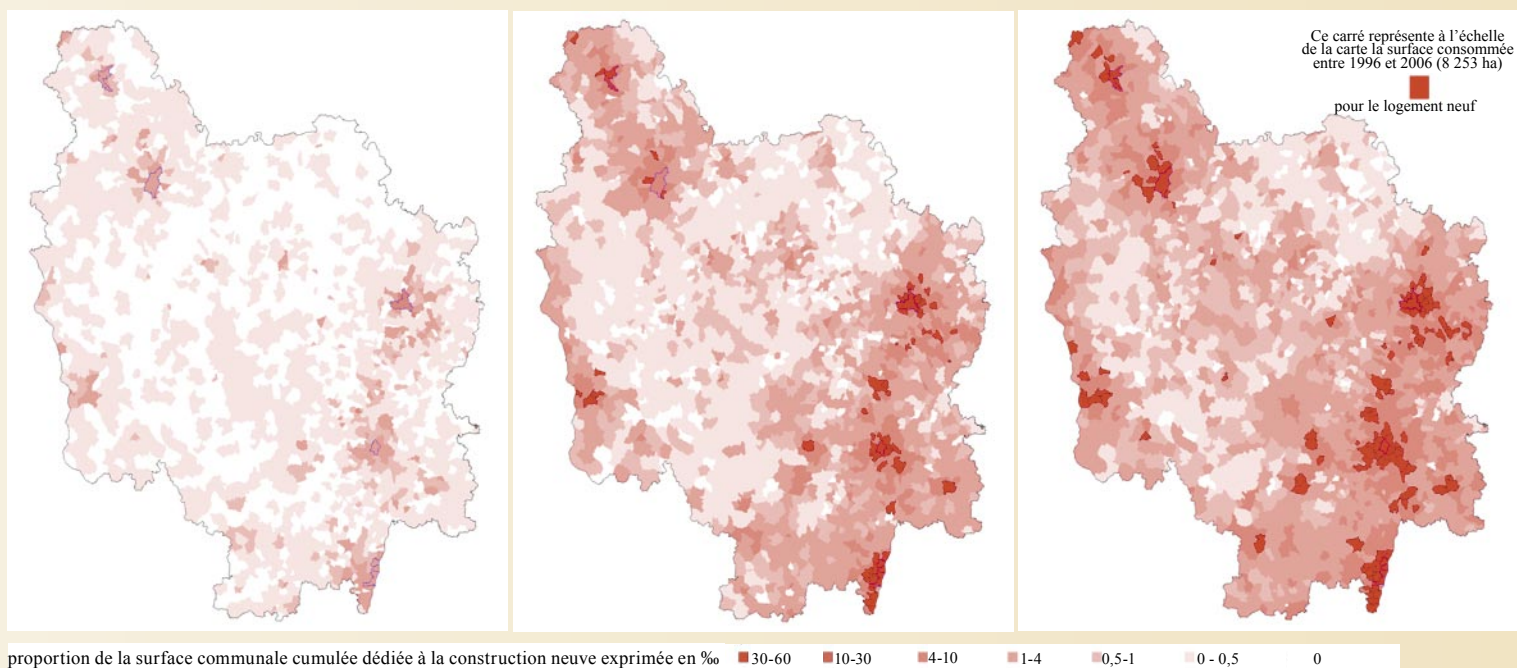
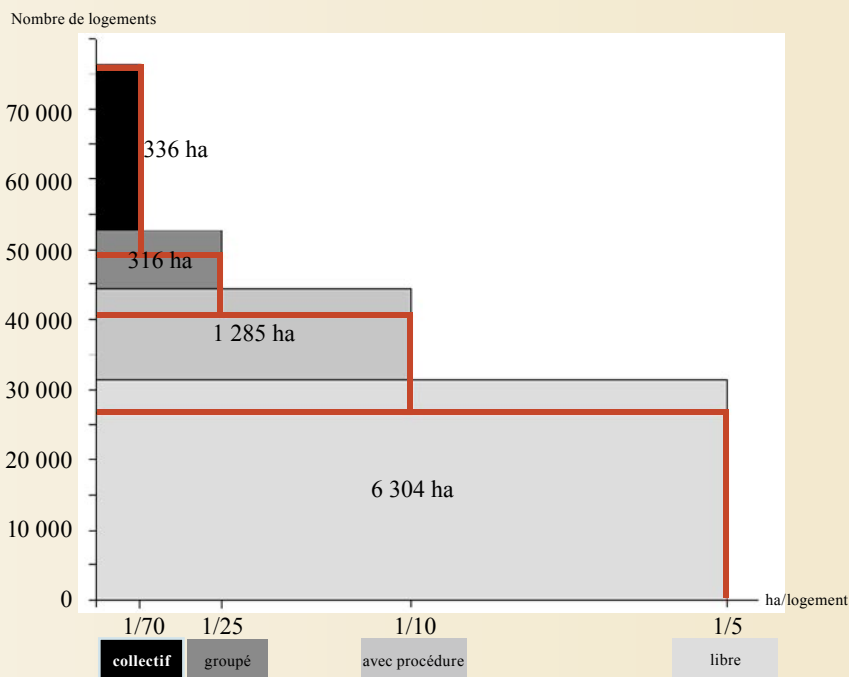


figure 3 – série «dynamique de la construction cumulée» 1996, 2002, 2006



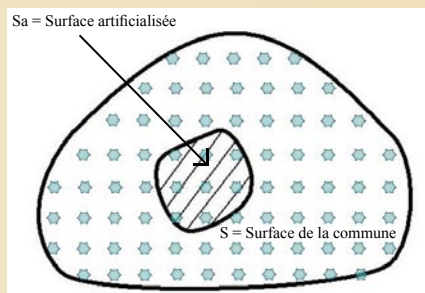
Ce graphique permet de visualiser l'importance relative de chaque type de construction en ce qui concerne le nombre de logements construits (en ordonnée), la surface par logement (en abscisse) et la surface consommée (surface des rectangles).

Le logement individuel libre représente environ les 3/4 de l'espace utilisé, pour moins de la moitié des logements construits. Par comparaison, la forme lotissement, qui est en général celle que l'on assimile au phénomène d'étalement urbain, reste beaucoup moins consommatrice de terrains.

En rouge est représentée proportionnellement la répartition au niveau national pour la période 2000-2004.

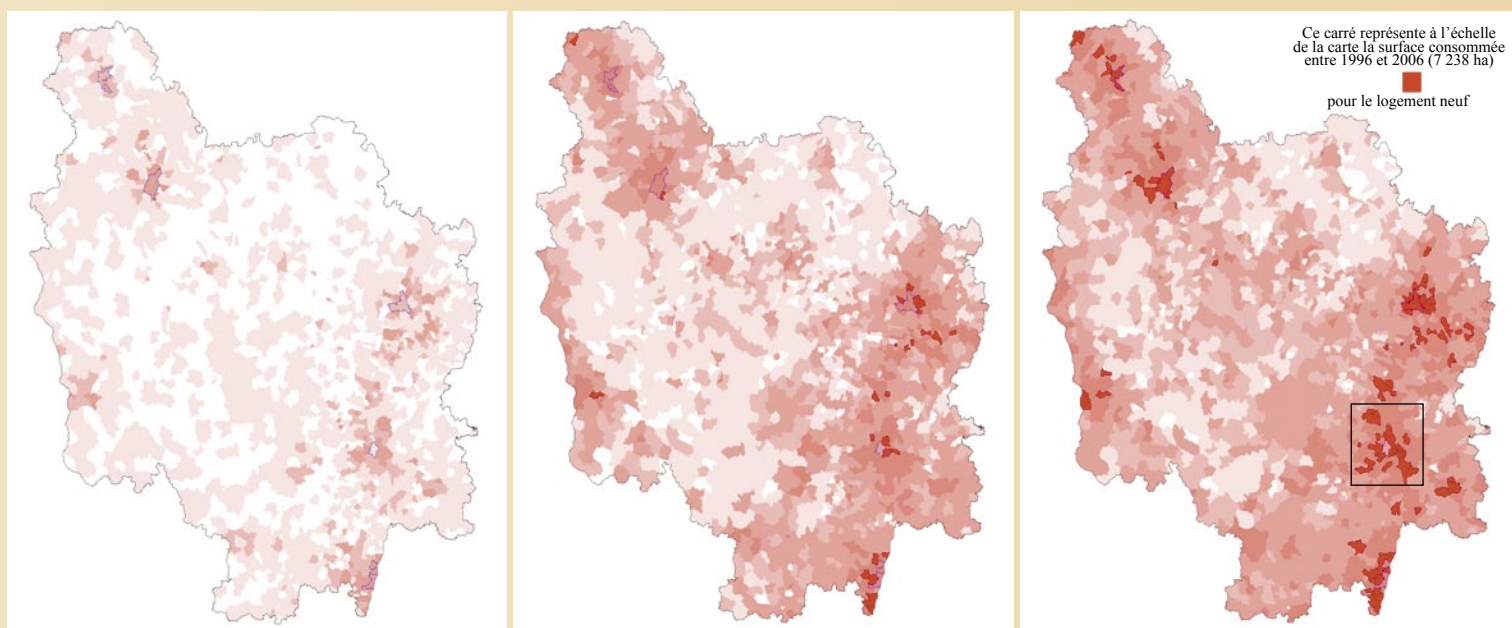
figure 4 – répartition de la consommation d'espace par type de logement en Bourgogne

Dans les communes fortement urbanisées, une bonne partie des constructions nouvelles est située dans des zones déjà artificialisées, et ainsi ne constitue pas à proprement parler de l'étalement urbain, la ville se reconstruisant sur elle-même.



Pour tenir compte de la surface déjà artificialisée (bâti, activités, infrastructures de transports, ...) et affiner les résultats précédents, il convient de ne considérer que la part de la surface de la commune non urbanisée. Ainsi, il est possible de ne prendre en compte que la construction qui se situe sur des zones non encore urbanisées, en affectant à la variable étudiée (surface ou nombre de logements) un coefficient correcteur. Ceci se justifie en formulant une hypothèse complémentaire : la construction neuve est répartie uniformément sur tout le territoire de la commune.

L'artificialisation du territoire des communes est mesurée à partir de la base de donnée d'occupation du sol Corine Land Cover (2000) et le coefficient correcteur utilisé correspond à la proportion de surface non urbanisée de la commune (ce coefficient est égal à $1 - Sa/S$, cf. croquis).



Légende : cf. figure 3

figure 5 – série « dynamique de la construction cumulée corrigée » 1996, 2002, 2006

L'importance de l'étalement urbain dans les communes centres est alors minimisée dans la représentation, et les communes périphériques apparaissent à juste titre comme les plus concernées par le phénomène.

Ainsi l'étalement urbain autour de Chalon, par exemple, apparaît assez distinctement : les communes de la première couronne est plus affectée par la consommation d'espace par la construction de logement que la commune centre. Se profile aussi une deuxième couronne plus large, encore relativement touchée par le phénomène.

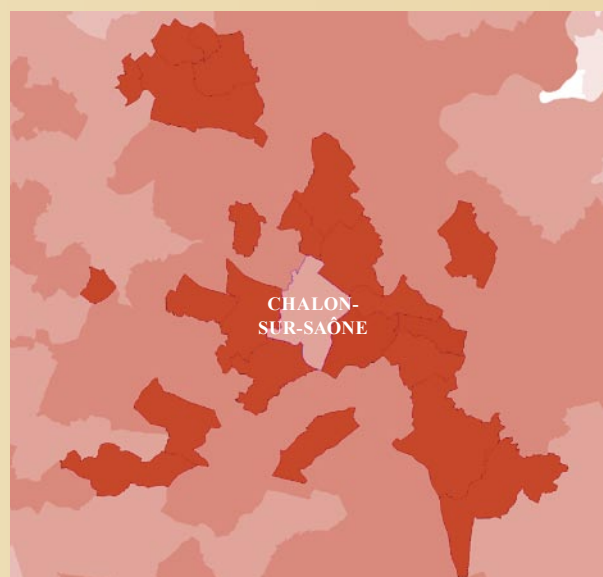


figure 6 – zoom sur Chalon-sur-Saône 2006

Une autre représentation permettant d'illustrer le phénomène d'étalement urbain à partir des données SITADEL consiste à classer les communes selon le type de construction dominant. Pour cela, une coloration est affectée à chaque type, à partir des trois couleurs primaires (rouge, vert et bleu). Pour permettre cette représentation, il faut donc redéfinir la typologie de construction en trois catégories.

Au vu de la réalité de la répartition des différents types, les catégories retenues sont « individuel libre », « lotissement+groupé » et « collectif », auxquelles sont affectées respectivement les couleurs rouge, bleu et vert.

La teinte plus ou moins sombre de chaque commune indique l'importance de la construction (en nombre de logements).

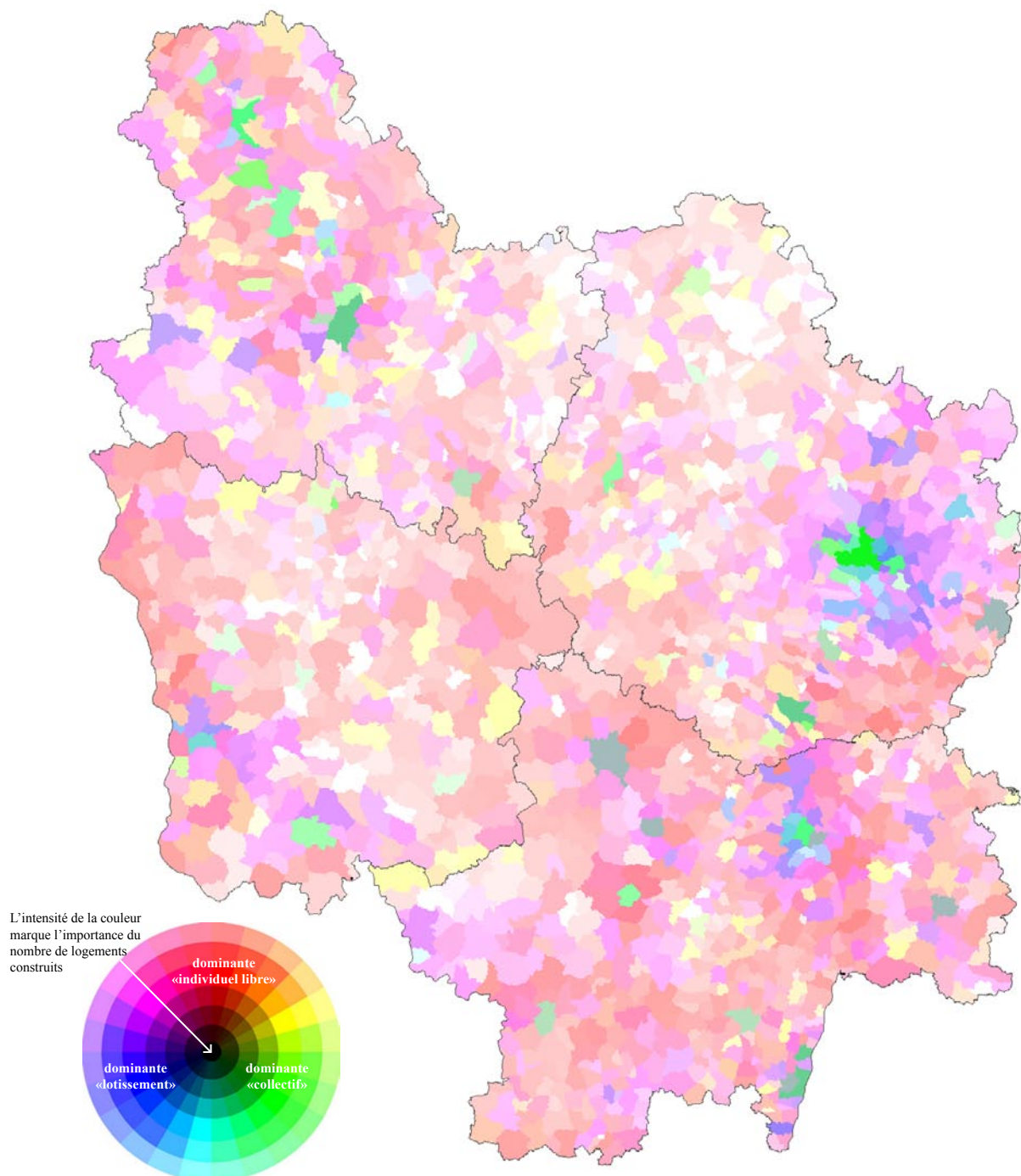


figure 7 – dominantes des types de logements

Ce mode de représentation fait immédiatement ressortir les clivages entre les territoires, avec quelques grandes communes à dominante « logement collectif » (vert), quelques communes périphériques à dominante « lotissement » (bleu), un certain nombre de ces mêmes communes entre le lotissement et l'individuel libre (violet/mauve), et le reste à dominante « individuel libre » (rouge). Les communes colorées en jaune ou rose pâle et en blanc ont connu peu de nouvelles constructions sur leur territoire sur la période d'étude (pour les premières, ces quelques constructions se répartissant entre les types «individuel libre» et «collectif»).

Conclusion

L'utilisation de la base de données SITADEL (permis de construire) permet rapidement et facilement d'obtenir une mesure des tendances du phénomène d'étalement urbain, compris dans son aspect «consommation d'espace».

Il est possible avec cette répartition de la consommation d'espace de mieux délimiter les secteurs à analyser plus finement. Cette analyse approfondie pourra prochainement tirer parti de la disponibilité de deux couvertures orthophotographiques de la Bourgogne (année de prise de vue 2002 et 2007) et dans certains secteurs de la connaissance fine des documents d'urbanisme (zonage des PLU, POS, cartes communales, notamment sur la Côte d'Or). Pour compléter cette approche de l'étalement urbain, d'autres sources de données sont mobilisables auprès de l'IGN, la SAFER (destination des terres agricoles), la DIREN (données TERUTI sur l'occupation des sols), ou l'ENESAD (établissement national d'enseignement supérieur agronomique de Dijon, sur les prix du foncier), parmi d'autres.

L'étude pourrait aussi se poursuivre pour apprécier la génération de déplacements induits par la mutation d'habitats ruraux en habitat de périphérie et donc non repérable par la présente approche.

Ces développements seront abordés dans le cadre d'un travail mené à la DRE, avec le concours des DDE, sur cette problématique de l'étalement urbain à partir de 2008. Les réflexions porteront notamment sur la problématique liée de la typologie des modes d'urbanisation.

Bibliographie

CETE Lyon :

- DELEAZ D. : **Analyse nationale des développements résidentiels des territoires de SCOT**, 2007

CETE Nord Picardie :

- Fascicule «Observation de l'habitat et analyse des territoires» : **extension urbaine et capacités d'urbanisation**

CERTU

- http://www.urbanistes-sites-collaboratifs.equipement.gouv.fr/spip_login.php3

Analyse critique de la pertinence de l'aire urbaine pour étudier l'étalement urbain - Le periurbain. quelle connaissance ? quelles approches ? Espaces sous influence urbaine - Analyse bibliographique – mai 2007

- Bases (Les) de données géographiques d'occupation du sol : volet tache urbaine
Auteurs : E. Cuniberti, C. Frandon, E. Giraud, CETE de Lyon ; étude pilotée par M. Di Salvo, CERTU - mars 2005

INSEE

Lettres de l'INSEE Bourgogne sur les aires urbaines