

Comprendre et modéliser l'étalement urbain sur la région chalonnaise

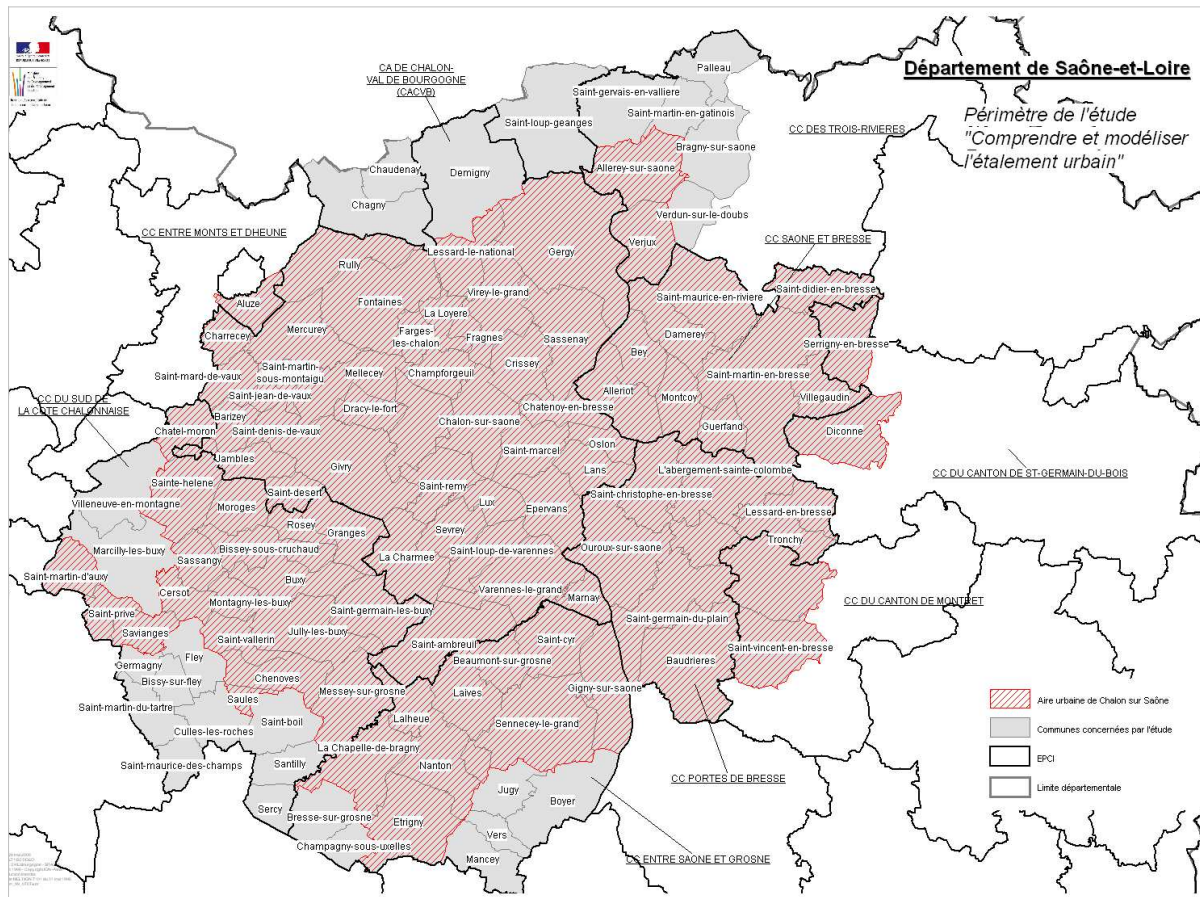


DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES de Saône et Loire



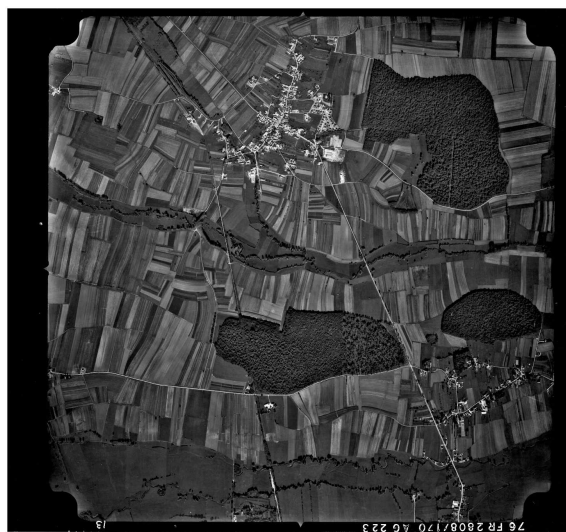
Atelier du triangle





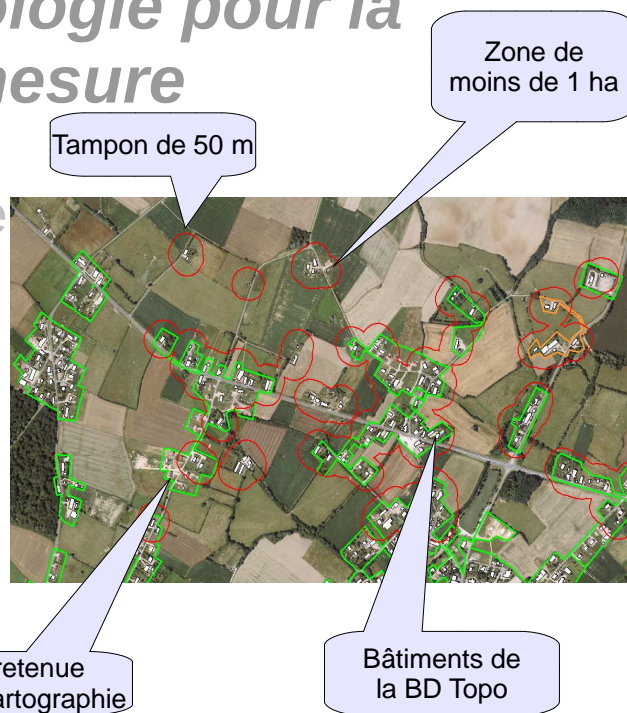
Méthodologie pour la mesure

- Analyse cartographique par photo-interprétation
- Règles de saisie
- Analyse statistique



Méthodologie pour la mesure

- Analyse cartographique par photo-interprétation
- Règles de saisie
- Analyse statistique



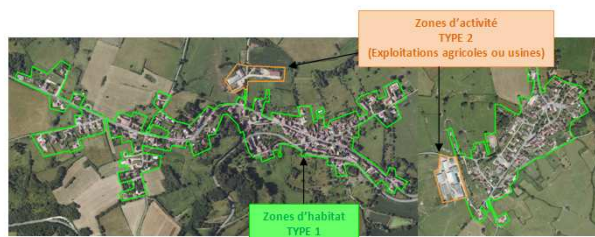
Méthodologie pour la mesure

- Analyse cartographique par photo-interprétation
- Règles de saisie
- Analyse statistique

Habitat : type 1

- Individuel libre : 5 logts/ha
- Individuel procédure : 10 logts/ha
- Individuel dense : 25 logts/ha
- Collectif : 70 logts/ha

Activités : type 2



Méthodologie pour la mesure

- Analyse cartographique par photo-interprétation
- Règles de saisie
- Analyse statistique

ID	Code_INSEE	Type_zone	Sous_type	Surf_ha	
<input type="checkbox"/>	540	71 119	1	1,4,2	68,53
<input type="checkbox"/>	541	71 119	2		1,58
<input type="checkbox"/>	542	71 119	1	1,4	6,39
<input type="checkbox"/>	543	71 005	1	1,4	20,90
<input type="checkbox"/>	544	71 107	1	4,1	20,72
<input type="checkbox"/>	545	71 294	1	1,4	4,85
<input type="checkbox"/>	546	71 294	2		1,89
<input type="checkbox"/>	547	71 294	1	4	2,48
<input type="checkbox"/>	548	71 294	1	4,1	69,72
<input type="checkbox"/>	549	71 292	1	1,4,2	23,02
<input type="checkbox"/>	550	71 292	2		1,30
<input type="checkbox"/>	551	71 292	1	3,4,1	39,40
<input type="checkbox"/>	552	71 292	1	1,4	24,93
<input type="checkbox"/>	553	71 182	1	1,4	3,46
<input type="checkbox"/>	554	71 182	1	4,3	99,03

Identifiant de la zone

Surface de la zone (en ha)

Code INSEE de la commune

Type dominant

Liste des formes urbaines recensées

Méthodologie pour la mesure

- Analyse cartographique par photo-interprétation
- Règles de saisie
- Analyse statistique

Cartographie décrivant les dynamiques urbaines



Photo-interprétation
Données INSEE
Bibliographie

Indicateurs

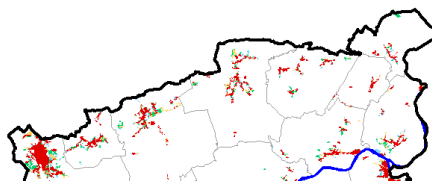
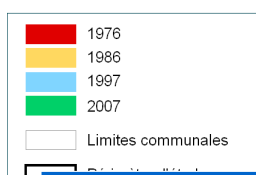
·Cartographie thématique

- Organisation du territoire ;
- Paysages et secteurs géographiques cohérents ;
- Bassins d'emploi, bassins de vie et aires d'influence ;
- Agglomération chalonnaise, localisation des « bourgs-centres » périphériques et couronne périurbaine ;
- Doc d'urba en vigueur dans les communes du territoire ;
- zones urbanisées, pour chaque année et pour toute la période 1976-2007.

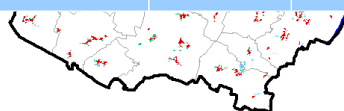
·Cartographie statistique

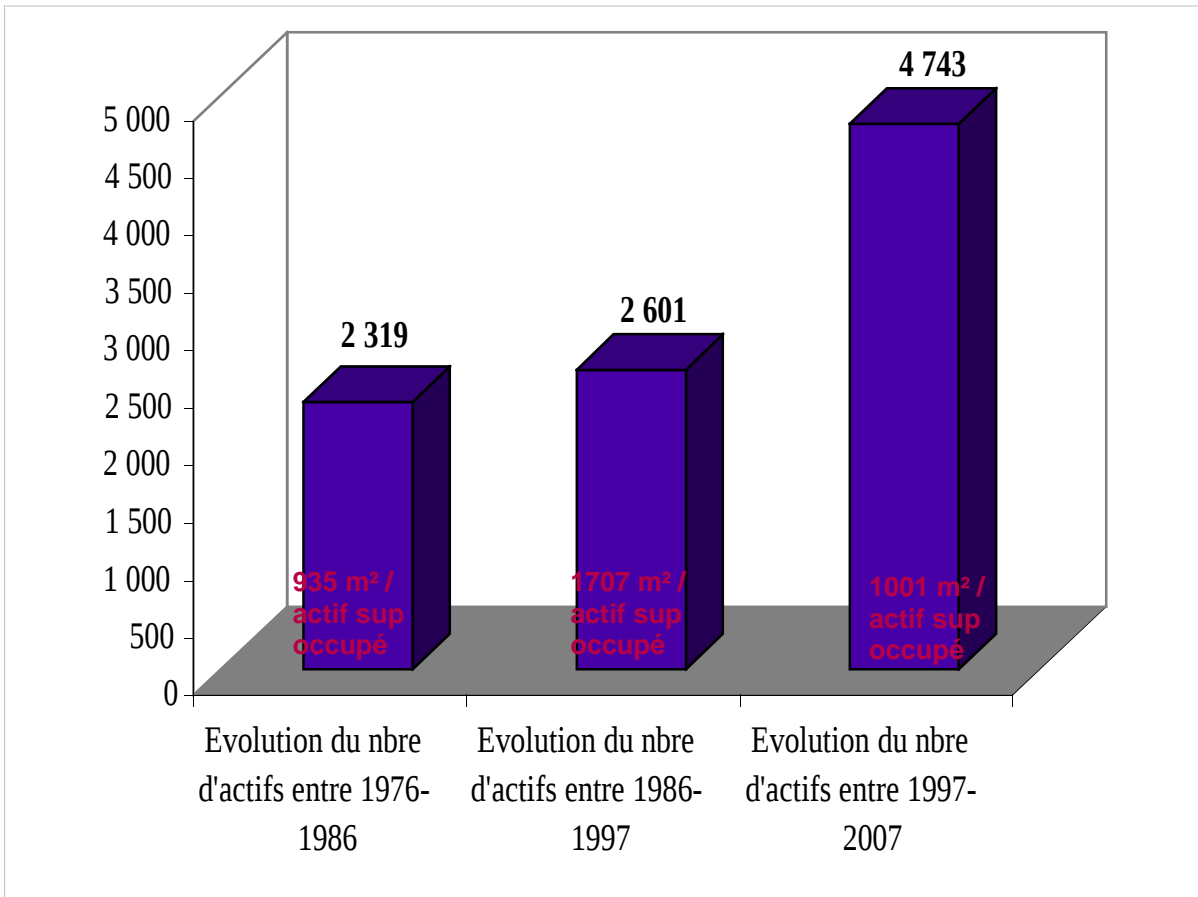
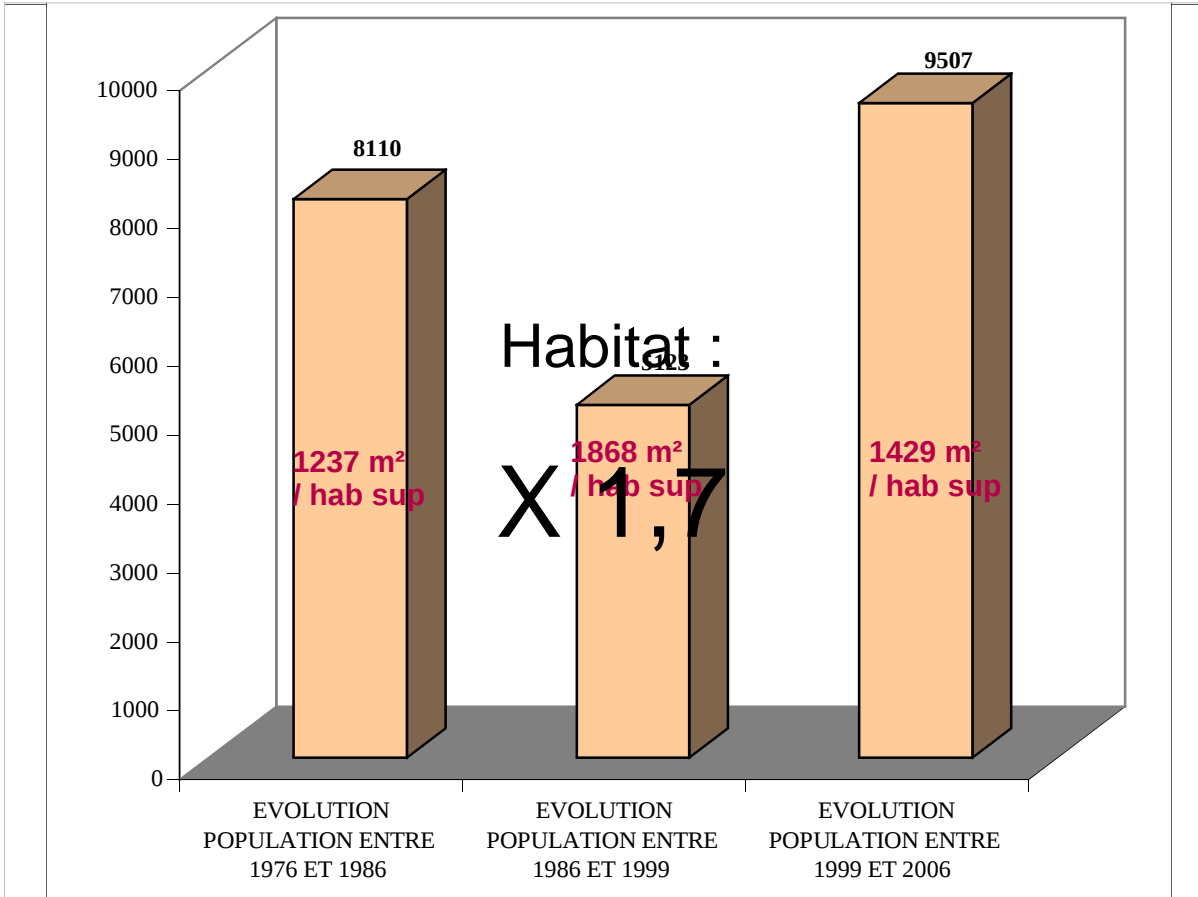
- Densités nettes de population pour chaque période ;
- Densités nettes de logements pour chaque période ;
- Consommation de surface par commune, pour chaque période ;
- Communes les plus / les moins consommatrices d'espace pour l'habitat et pour l'activité ;
- Consommation d'espace en fonction de l'éloignement de Chalon-sur-Saône, de l'aire d'influence et du secteur géographique

Le rythme d'artificialisation 1976-2007



	1976-1986	1986-1997	1997-2007	1976-2007
Évolution espace artificialisé total en ha	1 220	1 401	1 834	4 455
Évolution espace artificialisé total en %	+ 23%	+ 21%	+ 23%	+ 84%



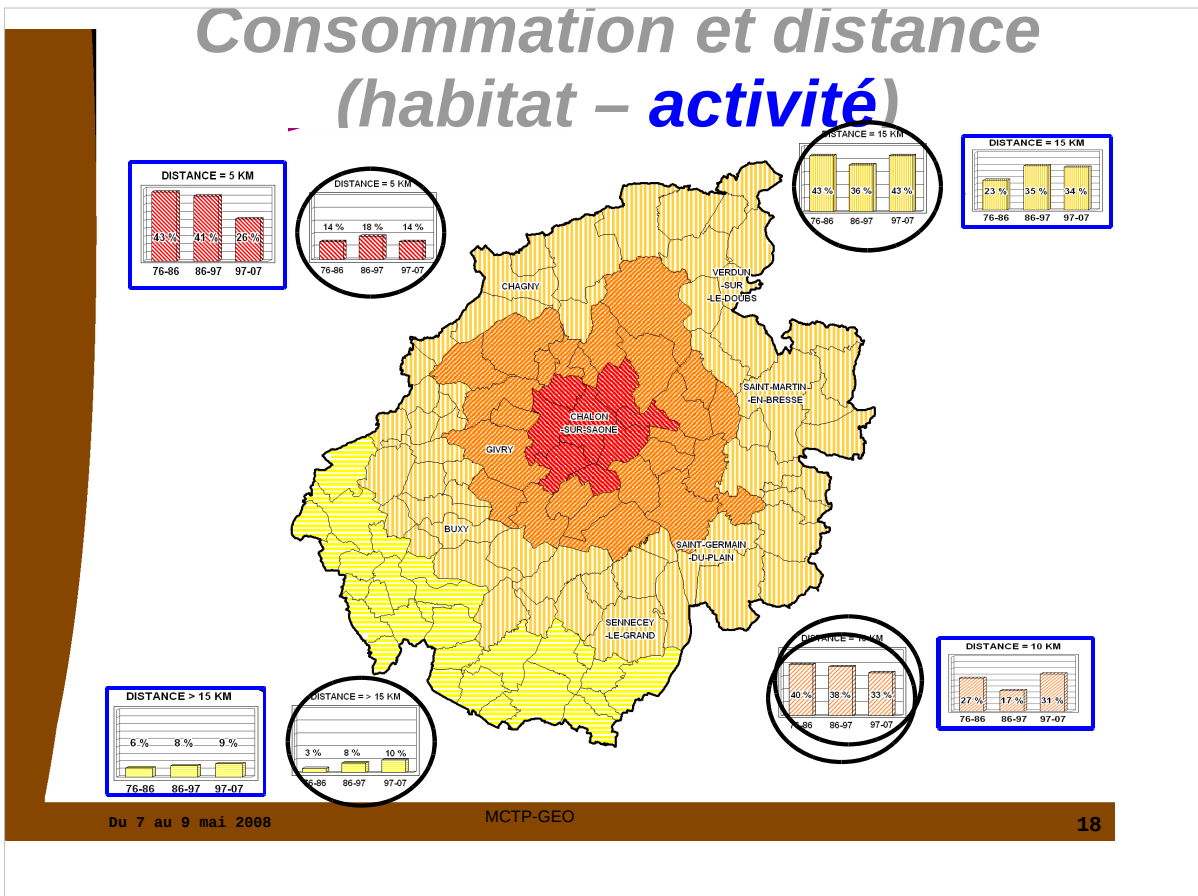
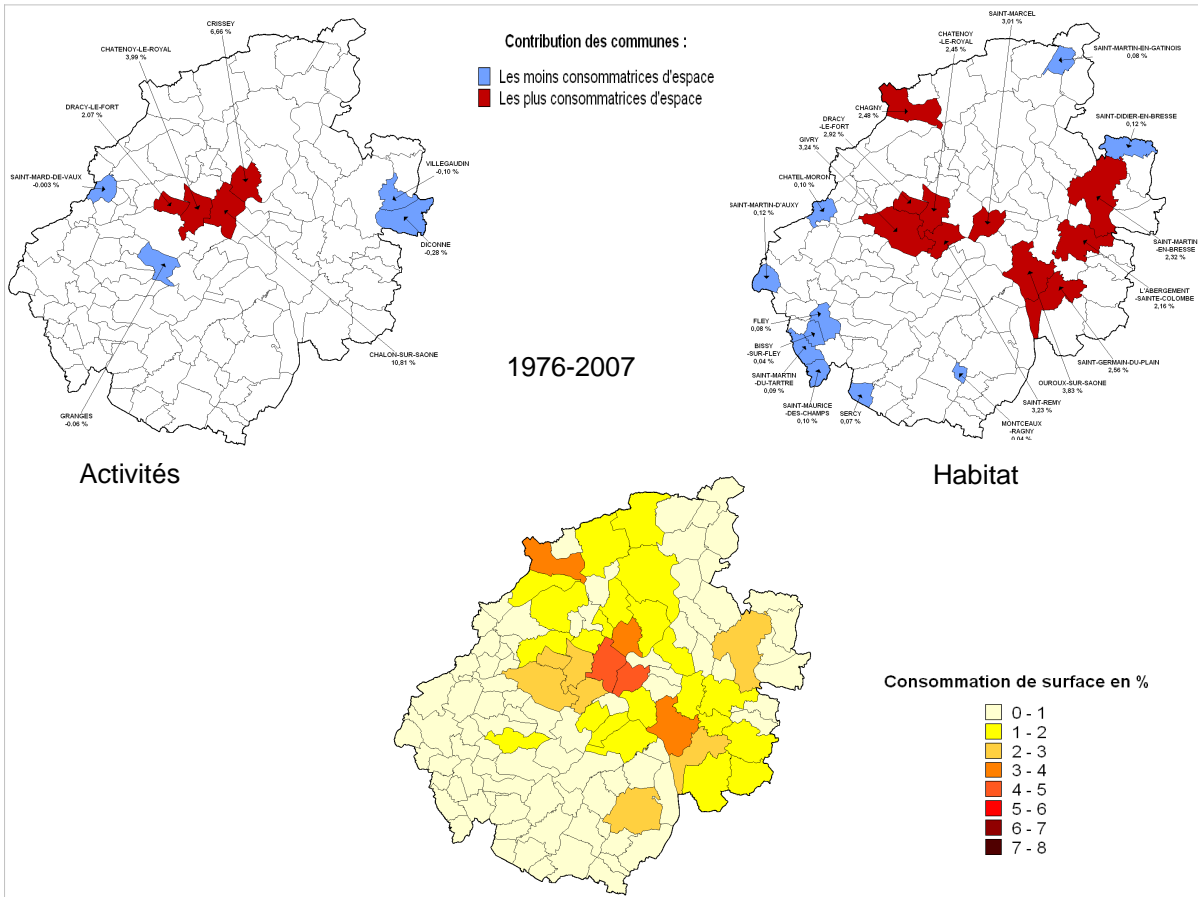


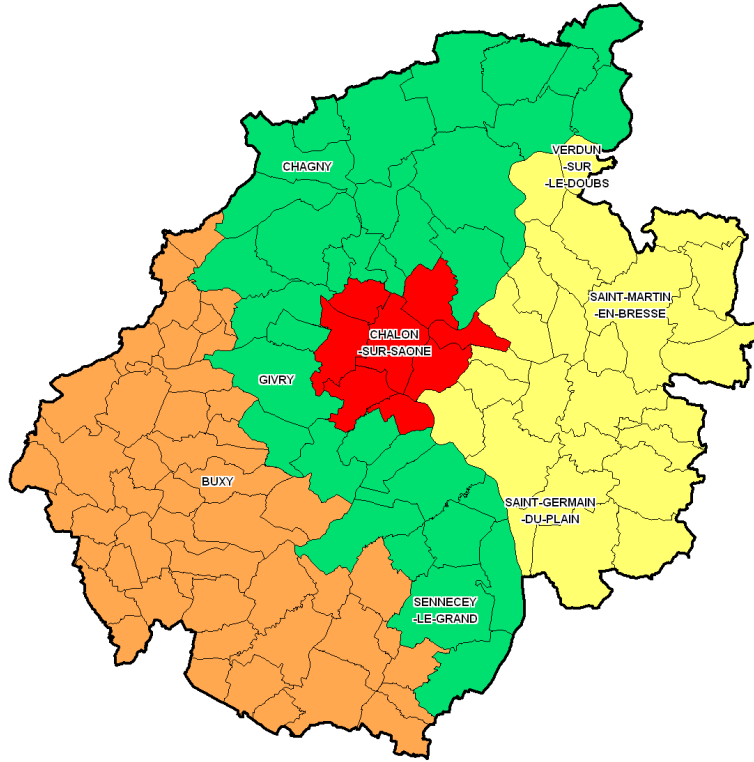
Analyse comparative

	Clermont Ferrand	Châlon sur Saône
Période d'analyse	1995-2007	1997-2007
Surface (ha)	133000	135000
Nbre communes	106	116
Aug. Surf. urbanisée	+ 9,8 % (1800 ha)	+ 23 % (1800 ha)
% consommé du territoire	1,3 %	1,3 %
Espace urbanisé	18 %	7,2 %
Aug. Nbre habitants	+ 14000	+ 9500
Aug. Nbre logements	+ 20800	+ 3932
Ratio m ² / nouvel habitant	1298	1930
Ratio m ² / nouveau logement	872	3400

Approche géographique

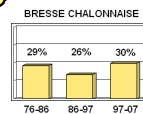
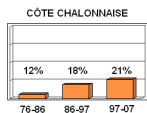
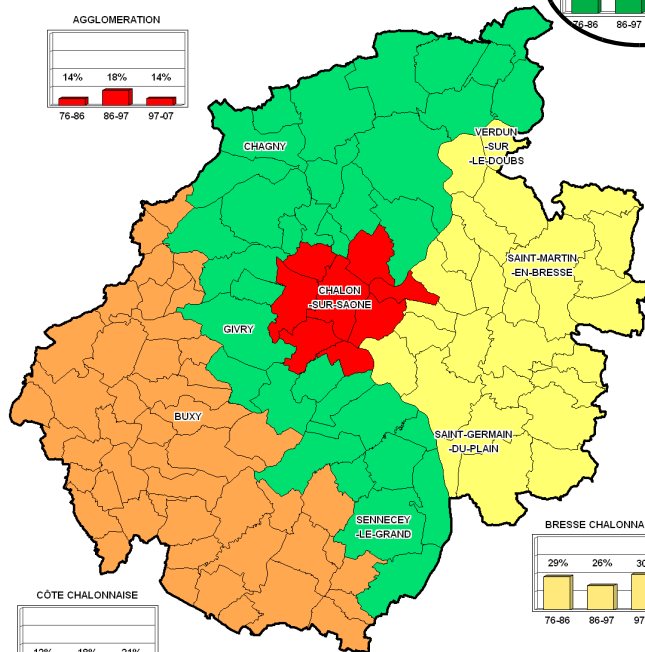
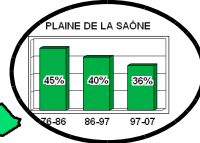
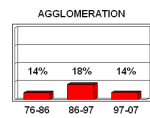
- Communes les + consommatrices
 - Consommation et distance
 - Consommation et unités géographiques
- Consommation et secteurs géographiques





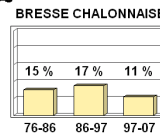
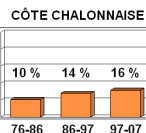
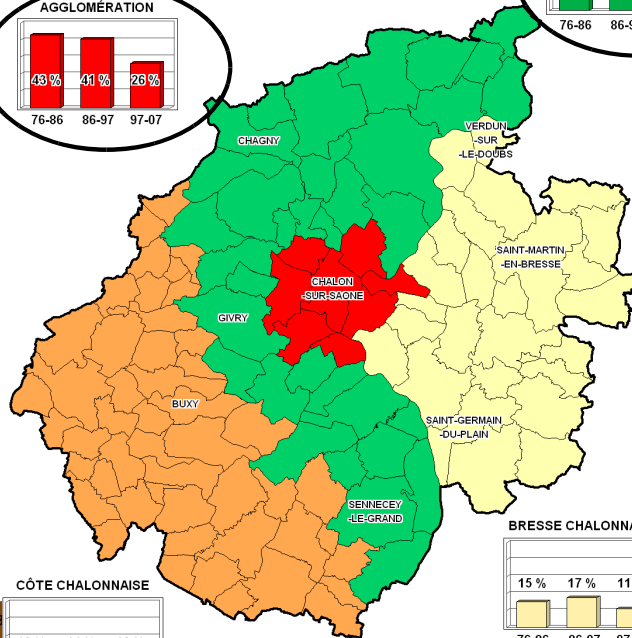
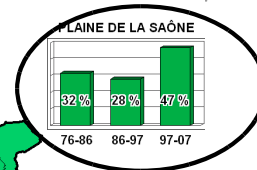
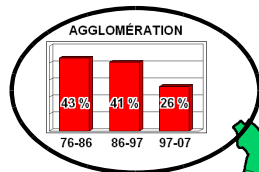
Consommation et géographie

CONSOMMATION D'ESPACE POUR L'HABITAT
PAR SECTEURS GÉOGRAPHIQUES



Consommation et géographie

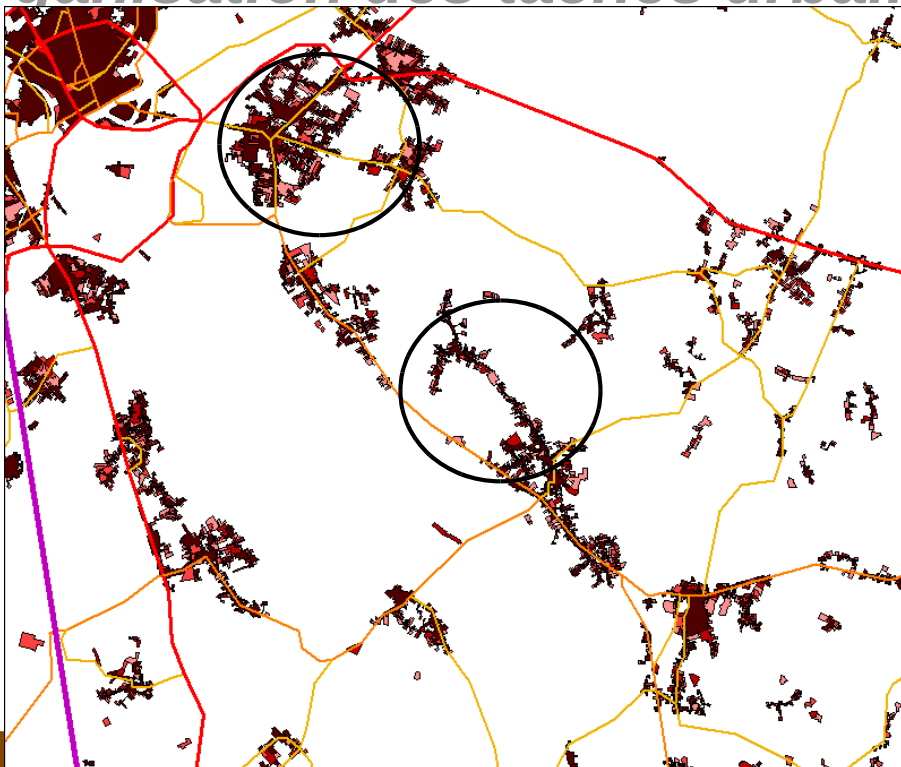
CONSOMMATION D'ESPACE POUR L'ACTIVITÉ
PAR SECTEURS GÉOGRAPHIQUES



Du 7 au 9 mai 2008

21

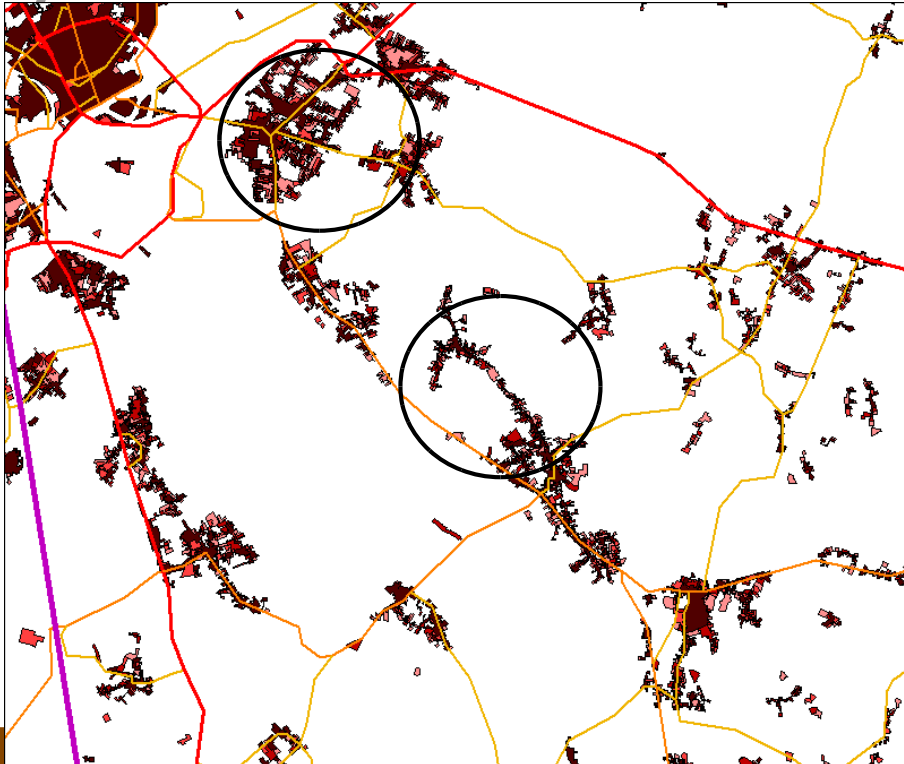
Organisation des tâches urbaines



Du 7

22

Organisation des tâches urbaines



Du 7

23



Analyse de l'évolution de la densité

Densité brute = $\frac{\text{nbre de logts}}{\text{surface communale}}$

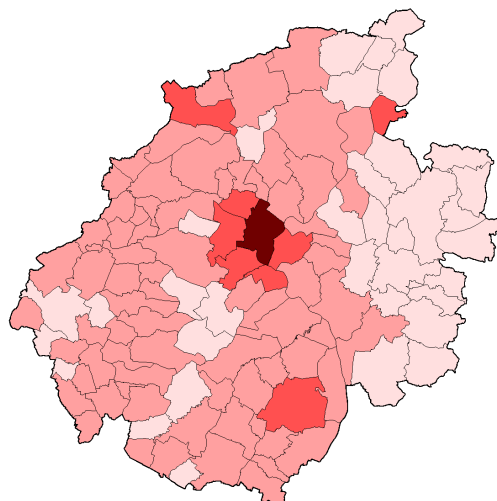
Densité nette = $\frac{\text{nbre de logts}}{\text{surface artificialisée de la zone habitat}}$

La dédensification

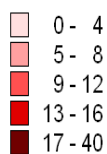
De moins en moins de logements par ha

	1976	1986	Évolution 76-86	1997	Évolution 86-97	2007	Évolution 97-07	Evolution 76-07
Espace artificialisé pour l'habitat (ha)	4 555	5 558	+ 1 003	6 515	+ 957	7 874	+ 1 359	+ 3 319
Nombre de logements	53 186	63 626	+ 10 440	68 810	+ 5 184	72 742	+ 3 931	+ 19 555
Nbre de lgts par hectare artificialisé	11,6	11,4	#	10,4	#	9,1	#	#

RAPPORT ENTRE LE NOMBRE DE LOGEMENTS ET LA SURFACE BÂTIE EN 2007



Densité en nombre de logements/ha*



1 au logement

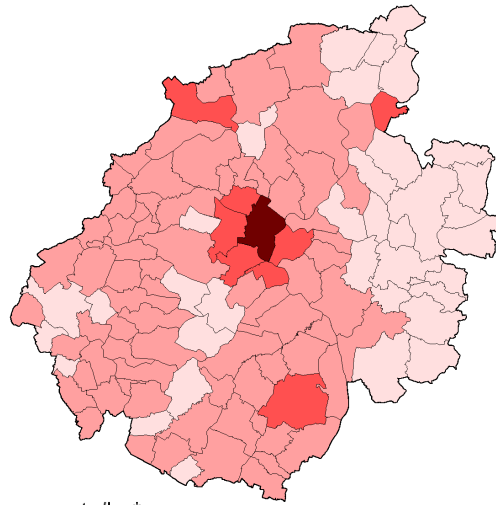
COMPRENDRE ET MODELISER L'ETALEMENT URBAIN SUR LE TERRITOIRE CHALONNAIS



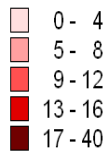
Sources : Photo interprétation
Mosaïque Environnement,
©INSEE Recensement de population 2006



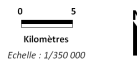
RAPPORT ENTRE LE NOMBRE DE LOGEMENTS
ET LA SURFACE BÂTIE EN 2007



Densité en nombre de logements/ha*



COMPRENDRE ET MODÉLISER L'ÉTALEMENT URBAIN
SUR LE TERRITOIRE CHALONNAIS



Echelle : 1/350 000

1 au logement

Sources : Photo interprétation
Mosaïque Environnement,
©INSEE Recensement de population 2006



Réalisation : Janvier 2010

bis

27

Dédensification par secteur géographique

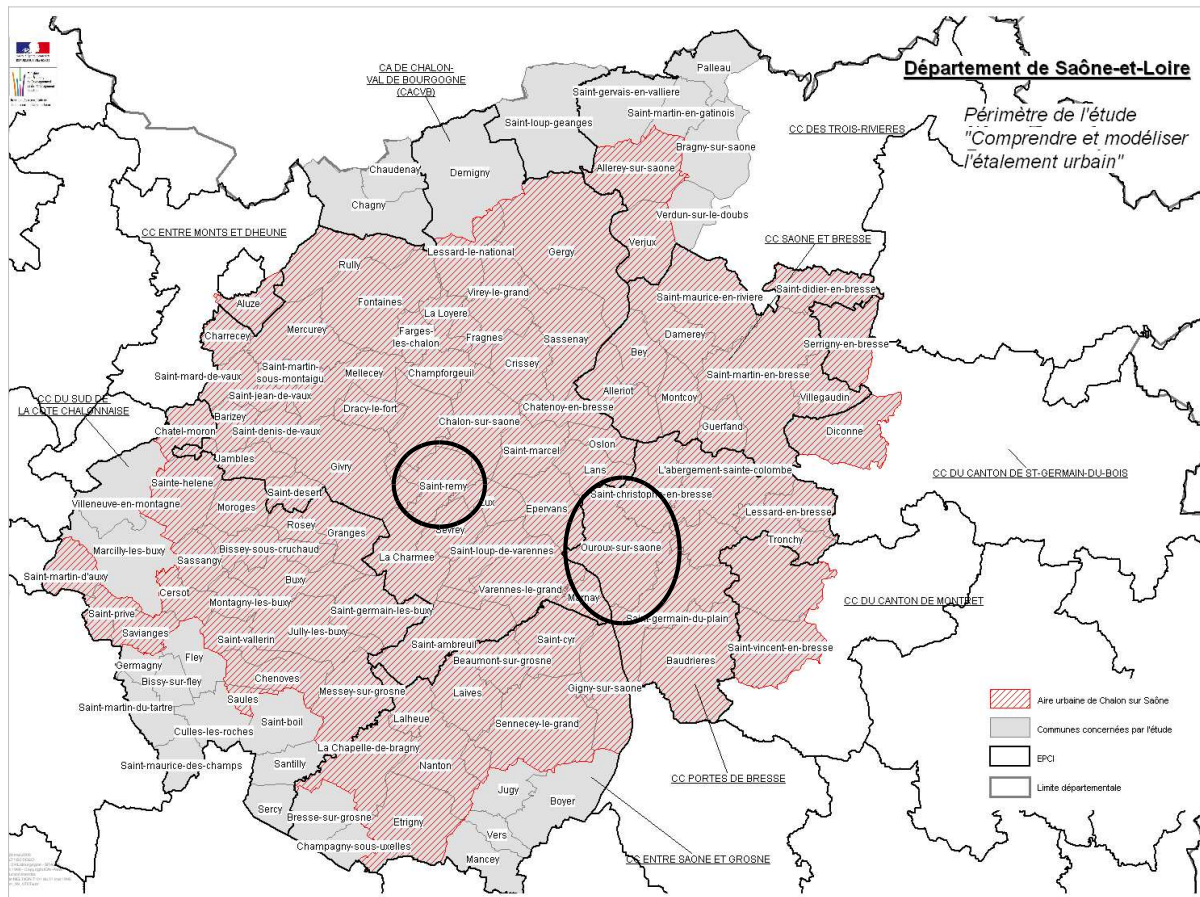
Secteurs géographiques	75/86			86/97			97/07			75/07		
	Logt	Espace artificialisé pour	Nbre de logt/ha	Logt	Espace artificialisé pour habitat	Nbre de logt/ha	Logt	Espace artificialisé pour habitat	Nbre de logt/ha	Logt	Espace artificialisé pour habitat	Nbre de logt/ha
Somme Agglomération	5 004	140	36	2 406	176	14	772	191	4	8 182	506	16
<i>sans Chalon-sur-Saone</i>	2 013	121	17	1 221	141	9	1 052	177	6	4 286	439	10
Somme Bresse Chalonnaise	1 572	286	5	767	225	3	1 009	405	2	3 348	916	4
Somme La Côte	702	122	6	226	170	1	574	281	2	1 502	573	3
Somme Plaine de la Saone	3 162	455	7	1 785	386	5	1 576	482	3	6 523	1 323	5
TOTAL	10 440	1 003	10	5 184	957	5	3 931	1 359	3	19 555	3 319	6

10 logts/ha

5 logts/ha

3 logts/ha

6 logts/ha



Ouroux/S – St Rémy

1997-2007 : 2,4 logts / ha

dédensification



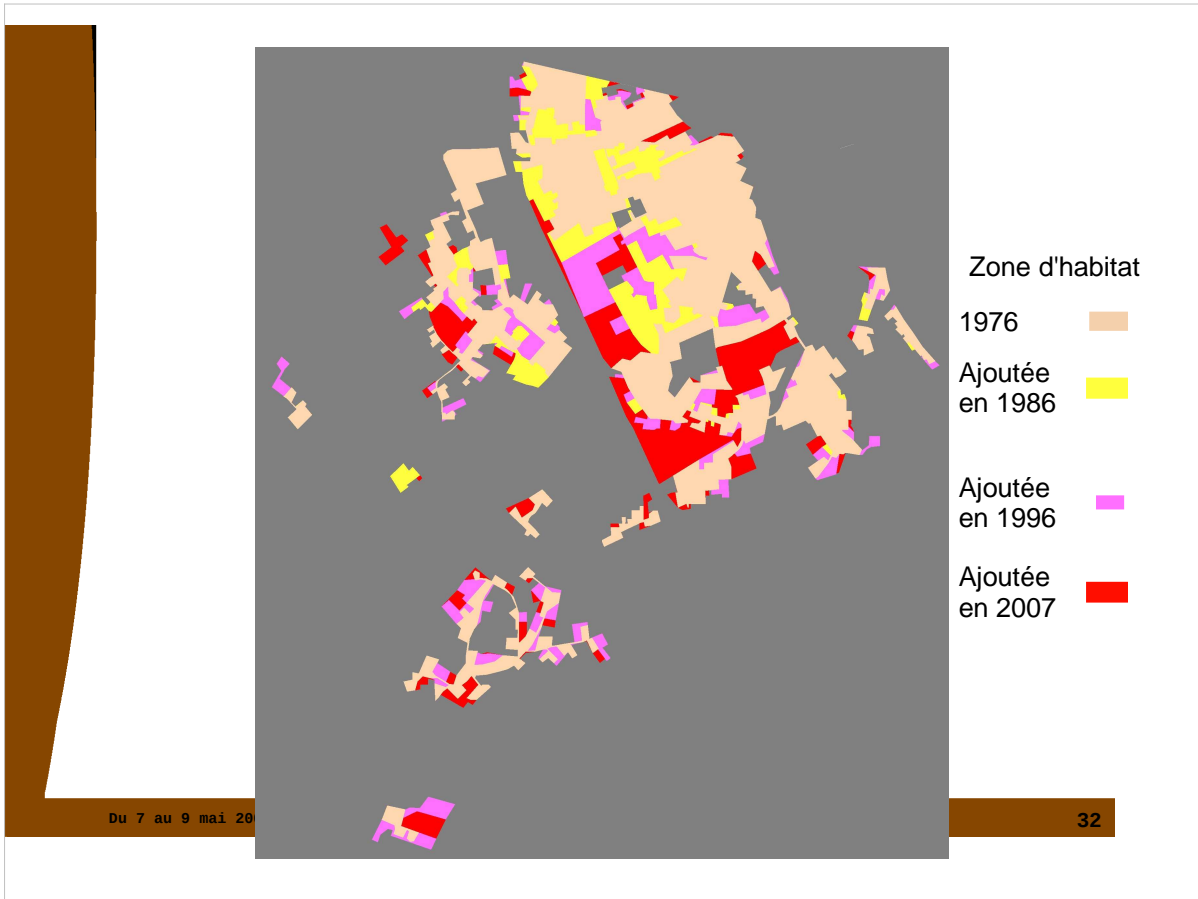
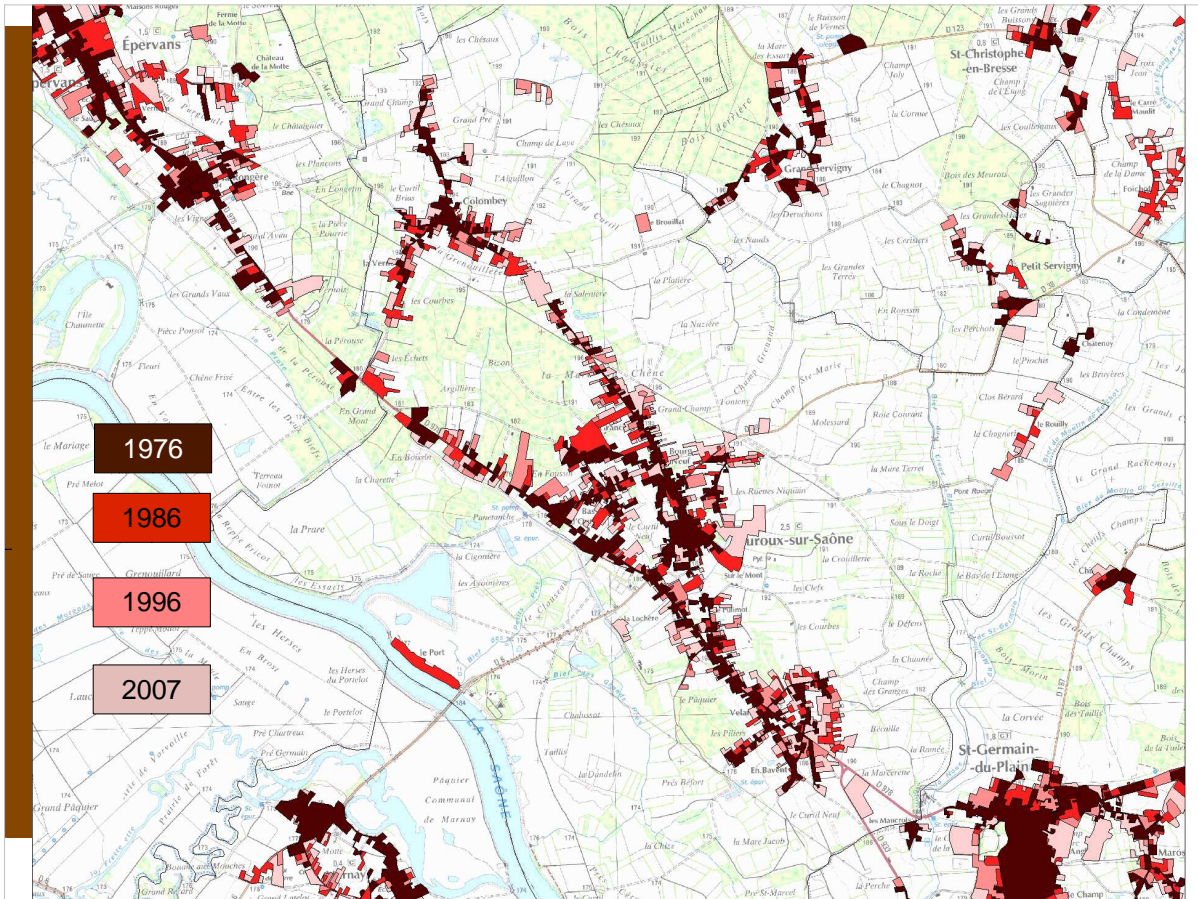
Analyse visuelle + données INSEE

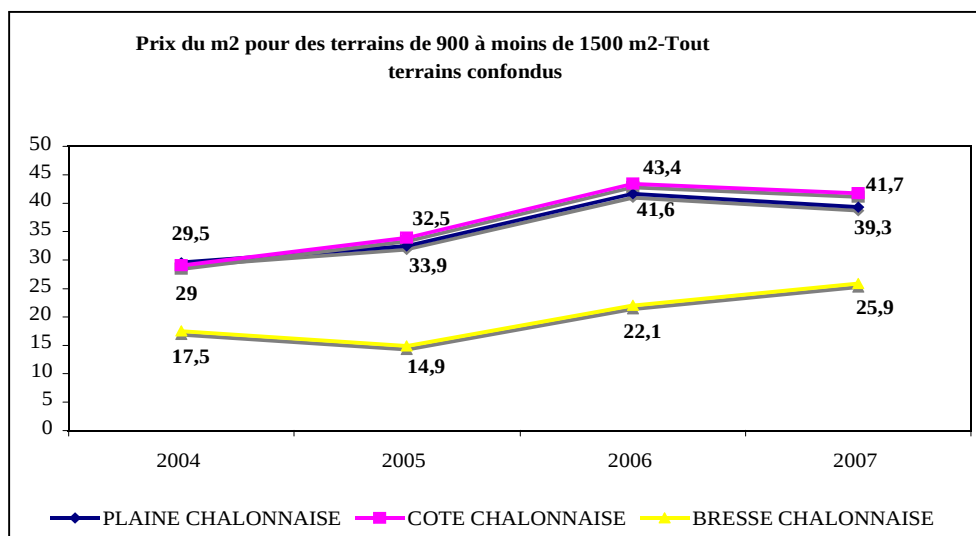


Densité corrigée

4,1 logts / ha (1976 : 9,1 logts/ha)

6,8 logts /ha (1976 : 10,7 logts/ha)





Le foncier

Évolution du marché foncier

- 3 périodes
- Relation
« Évolution du coût du foncier » / « consommation d'espace »

Interaction prix du foncier / mode de consommation d'espace

- Parcelles libres et lotissements
- Aménagement organisé et structure des prix du foncier

Consommation d'espace programmée dans les 20 prochaines années

Le foncier

Évolution du marché foncier

- 3 périodes
- Relation
« Évolution du coût du foncier » / « consommation d'espace »

Interaction prix du foncier / mode de consommation d'espace

- Parcelles libres et lotissements
- Aménagement organisé et structure des prix du foncier

Consommation d'espace programmée dans les 20 prochaines années

Le foncier

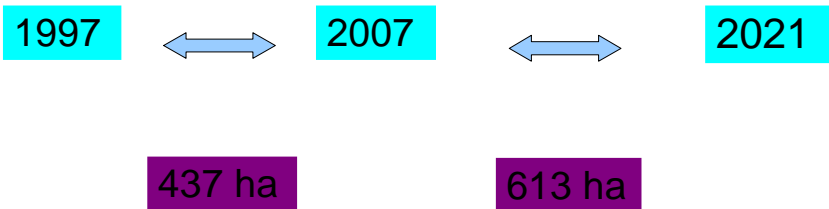
Évolution du marché foncier

- 3 périodes
- Relation
« Évolution du coût du foncier » / « consommation d'espace »

Interaction prix du foncier / mode de consommation d'espace

- Parcelles libres et lotissements
- Aménagement organisé et structure des prix du foncier

Consommation d'espace programmée dans les 20 prochaines années



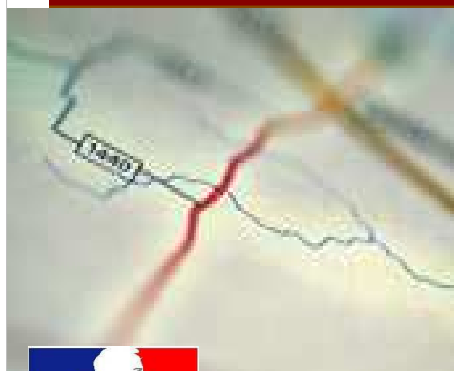
Conclusion

Une faible préoccupation
pour l'économie d'espace

Nécessité d'évolution forte
de la manière de concevoir
les documents d'urbanisme

Comprendre et modéliser l'étalement urbain sur la région Chalonnaise

PRECONISATIONS



DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES de Saône et Loire

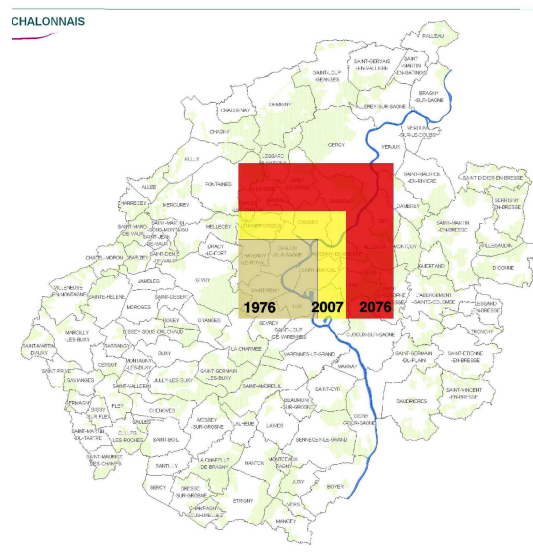
Les enjeux

- Consommation d'espace importante
- Densités faibles

Rythme de consommation non soutenable dans le temps



outils et pratiques de l'urbanisation



Les outils :

- Règlementaires
- Une nouvelle approche de l'urbanisme

Les outils règlementaires

Mobiliser concomitamment 4 outils :

- ✓ Objectif maximum de consommation d'espace
- ✓ Densité cible
- ✓ Indice de compacité
- ✓ Hiérarchisation des zones à urbaniser

Les outils règlementaires

1

➤ Objectif maximum de consommation d'espace

- ✓ constat : consommation de l'espace pour l'urbanisation 1% tous les 10 ans
- ✓ solution : objectif de consommation < 1% tous les 10 ans
- ✓ ambitieux et réaliste : 0,55 %



- à l'échelle du SCOT, chiffré en hectare
- Décliné en objectif maximum communal de consommation de l'espace

Les outils règlementaires

2

➤ Densité cible

- ✓ réaliste et socialement acceptable
- ✓ définie à l'échelle communale
- ✓ types de logements différents

Les outils réglementaires

3

➤ Indice de compacité

forme de
développement urbain
« linéaire »

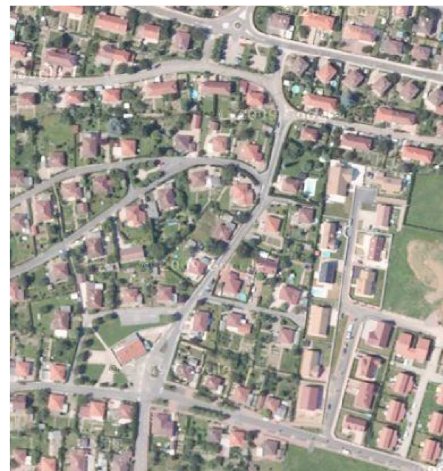


Les outils réglementaires

3

➤ Indice de compacité

forme de
développement urbain
plus « compact »



Les outils réglementaires

3

➤ Indice de compacité

périmètre tache urbaine

=

surface interne tache urbaine

Les outils réglementaires

4

➤ Hiérarchisation des zones à urbaniser

Les outils réglementaires

4

- Hiérarchisation des zones à urbaniser
 - ✓ Reconquête des friches urbaines
 - ✓ Espaces bâtis existants densifiables
 - ✓ Espaces libres à l'intérieur du tissu urbain
 - ✓ Espaces libres en continuité de l'espace urbain



49

Les outils réglementaires

4

- Hiérarchisation des zones à urbaniser
 - ✓ Reconquête des friches urbaines
 - ✓ Espaces bâtis existants densifiables
 - ✓ Espaces libres à l'intérieur du tissu urbain
 - ✓ Espaces libres en continuité de l'espace urbain



50

Les outils règlementaires

4

- Hiérarchisation des zones à urbaniser
 - ✓ Reconquête des friches urbaines
 - ✓ Espaces bâtis existants densifiables
 - ✓ Espaces libres à l'intérieur du tissu urbain
 - ✓ Espaces libres en continuité de l'espace urbain



51

Les outils règlementaires

4

- Hiérarchisation des zones à urbaniser
 - ✓ Reconquête des friches urbaines
 - ✓ Espaces bâtis existants densifiables
 - ✓ Espaces libres à l'intérieur du tissu urbain
 - ✓ Espaces libres en continuité de l'espace urbain

52

Les outils règlementaires

4

➤ Hiérarchisation des zones à urbaniser

- ✓ Reconquête des friches urbaines
- ✓ Espaces bâtis existants densifiables
- ✓ Espaces libres à l'intérieur du tissu urbain
- ✓ Espaces libres en continuité de l'espace urbain

53

Nouvelle approche de l'urbanisation

➤ Une nouvelle manière de produire les documents d'urbanisme

Document d'urbanisme = outil règlementaire



consommation d'espace

➤ Les collectivités acteurs de l'aménagement urbain

Maîtrise du processus d'artificialisation



Implication des collectivités

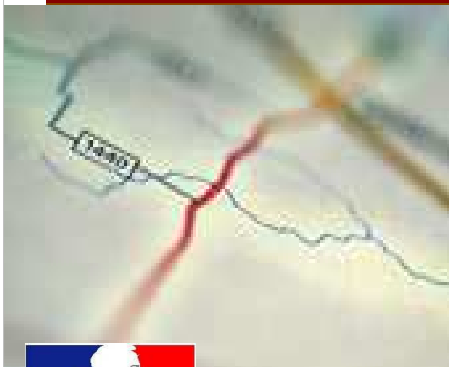
Nouvelle approche de l'urbanisation

- Approche intercommunale
 - ✓ Concurrence entre les communes
 - ✓ Effets de conurbation
- Implication de tous les acteurs
 - ✓ Services de l'État
 - ✓ Collectivités
 - ✓ Aménageurs
 - ✓ Particuliers

engagement national pour l'environnement « Grenelle 2 »

et

Loi de modernisation de l'Agriculture et de la Pêche « LMAP »



Article 10 : les PLU

- Des nouveautés en matière de développement durable
 - ✓ Obligation d'objectifs de modération de consommation d'espaces
 - ✓ Densité minimale de construction/transports collectifs
 - ✓ Nombre maximum aires de stationnement

Article 10 : les PLU

- Des nouveautés en matière de développement durable
 - ✓ Respect de performances énergétiques et environnementales renforcées
 - ✓ SRCE et PCET

LMAP

La loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche apporte des modifications au code de l'urbanisme et au code rural qui concernent les SCOT.

Titre V de la loi : inscrire l'agriculture et la forêt dans un développement durable des territoires

59

LMAP et consommation d'espace

Plan régional de l'agriculture durable : grandes orientations de la politique agricole de l'Etat dans la région. Ce plan est porté à la connaissance lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme.	Art L111-2-1 code rural Art L121-2 code de l'urbanisme
Observatoire de la <u>consommation des espaces agricoles</u>	Art L112-1 code rural
Création d'une <u>commission départementale</u> de la consommation des espaces agricoles. Elle émet un avis sur l'opportunité des procédures d'urbanisme (préservation des terres agricoles)	Art L112-1-1 code rural Condition définie code urbanisme
<u>Avis</u> de la commission si réduction des surfaces des zones agricoles dans SCOT. (avis sous 3 mois sinon accord tacite)	Art L122-3 code de l'urbanisme
Idem pour PLU d'une commune non concernée par périmètre d'un SCOT.	Art L123-6 code de l'urbanisme

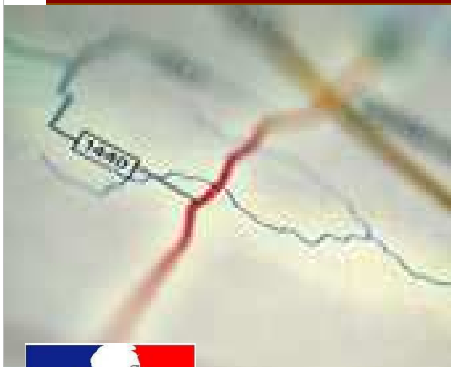
60

LMAP : entrée en vigueur

- Les modifications du code de l'urbanisme entrent en vigueur au plus tard le 28 janvier 2011.
- L'obligation de consultation préalable de la commission ne s'applique pas :
 - Au SCOT en cours d'élaboration ou arrêté avant le 28 janvier 2011.

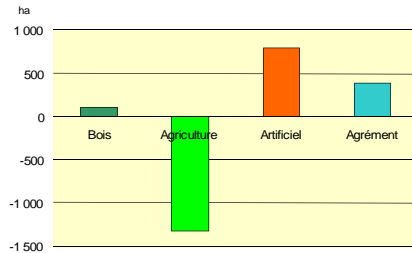
61

Chantier SCOT étalement urbain Contexte et contribution



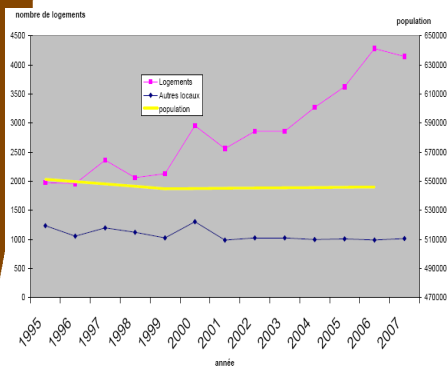
Chantier étalement urbain - Le contexte

Evolution des surfaces cadastrées par catégories regroupées entre 2005 et 2007



600 ha « consommés » par an en Saône-et-Loire

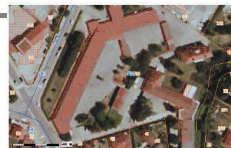
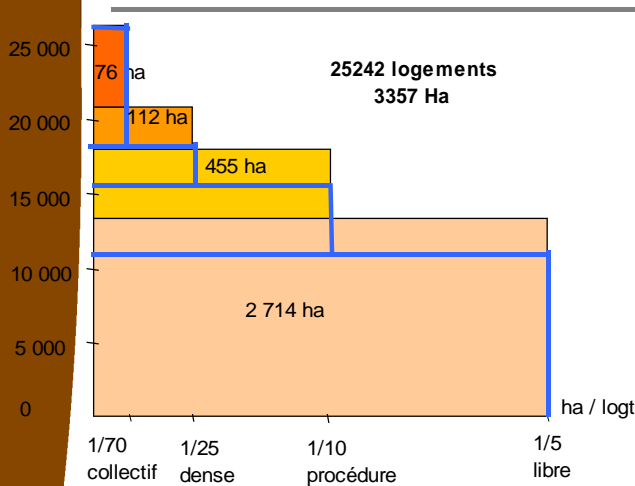
source : DGI - cadastre 2005 - 2007



Un phénomène de dé-corrélation entre l'évolution de la population et la construction de nouveaux logements

Étalement urbain - Le contexte

Nombre de logements



collectif 20%



dense 11%



procédure 17%



libre 52%

Une prédominance de l'individuel libre plus forte en Saône-et-Loire :

81% de l'espace consommé

Les contributions

Mise à disposition de données existantes ou en cours, restitutions : Chalonnais, Mâconnais..

Élaboration d'un livre blanc de l'étalement urbain en Saône et Loire... + promotion

Notes d'orientation sur les enjeux (déclinaison de l'étalement urbain) par territoires de SCOT

Et après ??? Déclinaison du Grenelle, inventer les nouvelles formes de l'urbain...