



PICARDIE

LA RÉGION

ensemble, réinventons la Picardie



***Base de données
sur l'occupation du sol
en Picardie***

Jeudi de l'Aménagement Durable 14 mai 2009



Article 3 du Contrat de Plan Interrégional du Bassin Parisien 1994-1999 : Constitution de bases de données permettant le suivi de l'environnement sur les franges franciliennes

- **Mise en évidence des mutations d'occupation du sol sur les franges franciliennes restreintes (Sud Picard) par traitement d'image.**
 - Landat TM de 1987 (30 m)
 - SPOT Panchromatique de 1997 (10 mètres)
 - Nomenclature CORINE Land Cover niveau 2
 - UMI : 0,5 hec

- **Affinage à 4 hec de CORINE Land Cover 1992 (régions du BP)**
 - Images SPOT multispectrales (20 m)
 - Nomenclature : 58 postes (définition Corine Land Cover & écozones IAURIF),
 - UMI de 4 hec

- **2008 : CORINE Land Cover 2006**
- **2006/2007 : Base de Données de délimitation des zones humides potentielles sur le territoire de l'Agence de l'Eau Artois Picardie.**
- **2006/2007 : Recalage et mise à jour (2005) de l'Occupation du Sol de la Région Nord-Pas de Calais (SIGALE)**
- **2005 : Mise à jour de l'occupation du sol du Parc naturel régional de l'Avesnois et une partie de la Thiérache : données 2003.**
- **2004/ 2005 : Recalage et mise à jour du Mode d'Occupation du Sol (MOS) de la région Ile-de-France (IAURIF) : données 2003.**
- **2004/2005 : Recalage et mise à jour de la base de données Corine Land Cover sur les 1/2 du territoire métropolitain : données 1990 et 2000.**

Zone d'étude : région Picardie augmentée d'un tampon de 500 mètres

et du PNR Oise Pays de France

-> surface totale : 20 151 km²

Groupe technique de suivi :

**Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, SGAR,
DIREN, DRE,**

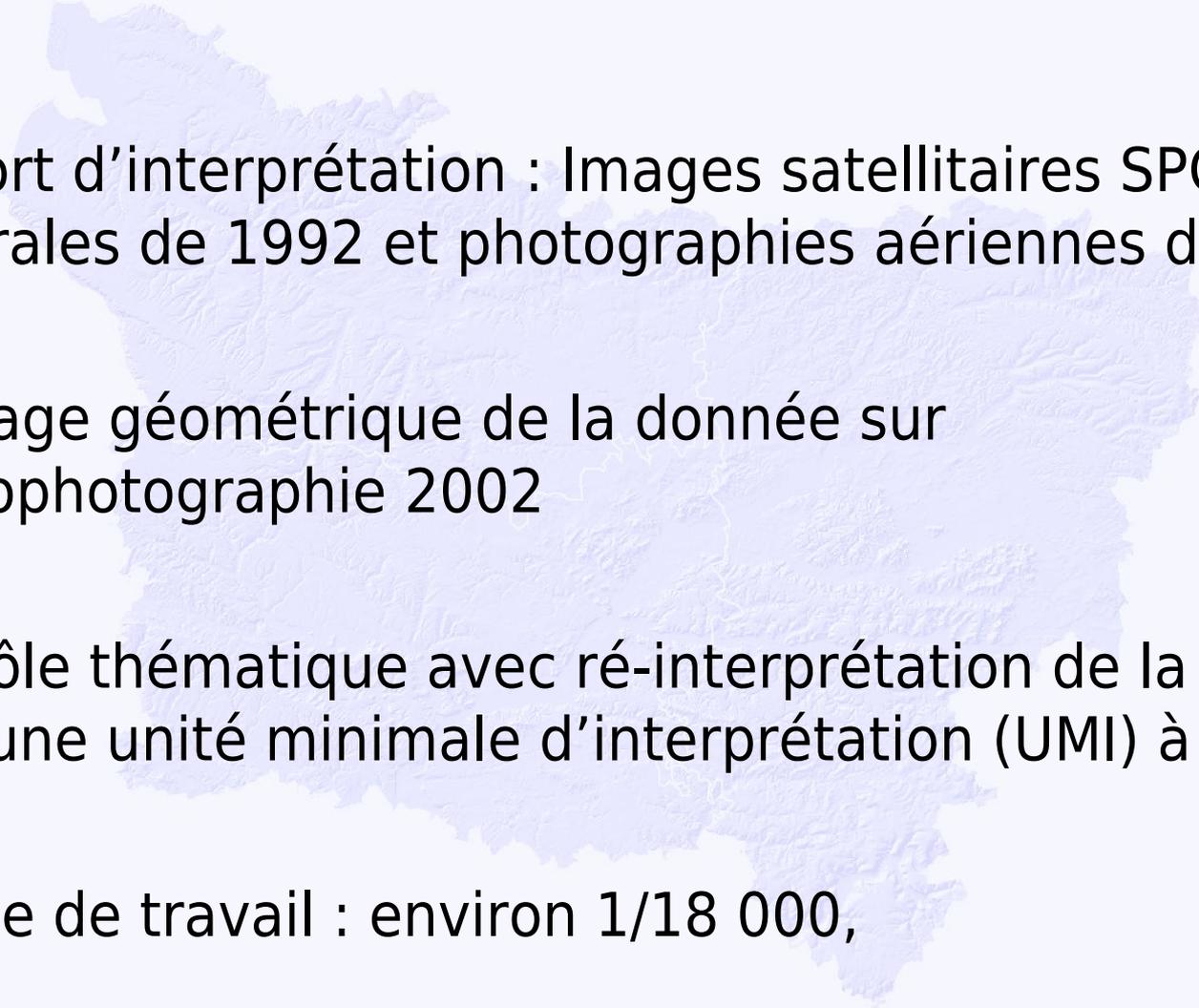
**ADUGA, Oise la Vallée, PNR Oise Pays de France,
CAUE02, CAUE60.**

➤ 58 postes, arborescence en 4 niveaux

- niveau 3 Corine Land Cover
- niveau 4 Ecozones de l'IAURIF BP,

Code	LIBELLE
1111	TISSU URBAIN CONTINU DE TYPE CENTRE VILLE
1112	TISSU URBAIN CONTINU DE TYPE CENTRE BOURG, CENTRE VILLAGE
1121	GRANDS ENSEMBLES D'IMMEUBLES D'HABITATION COLLECTIVES
1122	TISSU URBAIN DISCONTINU
1123	HABITAT RURAL
1211	INSTALLATIONS LIEES AUX ADMINISTRATIONS
1212	INSTALLATIONS LIEES AUX TRAITEMENTS ET A LA PRODUCTION D'EAU
1213	ZONES COMMERCIALES
1214	ZONES D'INDUSTRIES LOURDES
1215	AUTRES ZONES INDUSTRIELLES
1221	EMPRISES DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES ET ESPACES ASSOCIES
1222	EMPRISES DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES ET ESPACES ASSOCIES
1230	ZONES PORTUAIRES
1240	AEROPORTS
1311	EXTRACTION DE MATERIAUX A SEC
1312	EXTRACTION DE MATERIAUX EN EAU
1320	DECHARGES
1330	ZONES EN MUTATION (CHANTIERS)
1411	ESPACES VERTS URBAINS (SQUARES ET PARCS)
1412	CIMETIERES
1421	GOLFS
1422	HIPPODROMES
1423	PARCS DE LOISIRS AMENAGES HORS ZONES URBAINES
1424	AUTRES EQUIPEMENTS SPORTIFS ET DE LOISIRS

2111	TERRES ARABLES
2112	PEPINIERES, MARAICHAGES, SERRES
2210	VIGNOBLES
2220	VERGERS ET PETITS FRUITS
2311	PRAIRIES
2312	PRAIRIES DE FOND DE VALLEE
2420	SYSTEMES CULTURAUX ET PARCELLAIRES
COMPLEXES	
3111	BOISEMENTS DE FEUILLUS
3112	BOISEMENTS DE FEUILLUS DE FOND DE VALLEE
3113	COUPES RASES EN BOISEMENTS DE FEUILLUS
3121	BOISEMENTS DE CONIFERES
3122	COUPES RASES ENBOISEMENTS DE CONIFERE
3123	DUNES BOISEES EN PINS
3131	BOISEMENTS MIXTES
3132	COUPES RASES EN BOISEMENTS MIXTES
3211	PELOUSES ET PATURAGES NATURELS
3220	LANDES ET BROUSSAILLES
3222	LANDES ET BROUSSAILLES SUR DUNES
3241	OURLETS ET PREBOIS
3242	FRICHES, TERRES AGRICOLES EN COURS
D'ABANDON 3311	PLAGES
3312	DUNES VIVES
3321	ROCHES NUES
4110	MARAI INTERIEURS
4120	TOURBIERES
4211	SCHORRE
4212	AUTRES MARAIS MARITIMES
4230	ZONES INTERTIDALES (OU ESTRAN)
5111	CANAUX A GRAND GABARIT
5112	FLEUVES ET RIVIERES
5121	PLANS D'EAU ARTIFICIELS DE BARRAGES
5122	PLANS D'EAU ISSUS DE L'EXTRACTION DE
MATERIAUX	
5123	AUTRES PLANS D'EAU
5220	ESTUAIRES
5230	MERS ET OCEANS

- 
- Support d'interprétation : Images satellitaires SPOT multi spectrales de 1992 et photographies aériennes de 2002.
 - Recalage géométrique de la donnée sur l'orthophotographie 2002
 - Contrôle thématique avec ré-interprétation de la donnée avec une unité minimale d'interprétation (UMI) à 2 ha,
 - Echelle de travail : environ 1/18 000,

Interface de photo-interprétation

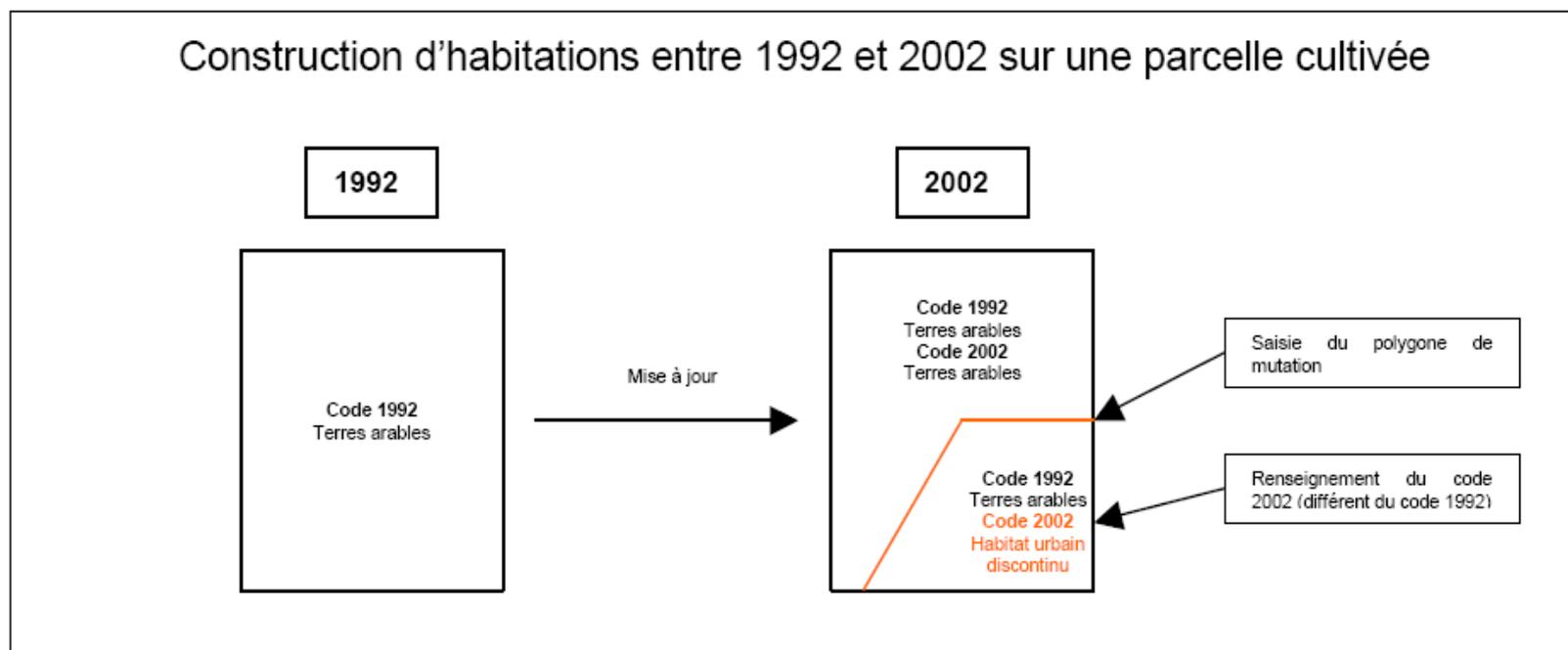
The screenshot displays the ArcView GIS 3.2a interface for photo-interpretation. The main map area shows a grayscale aerial photograph with yellow outlines of land parcels. A legend on the left lists layers: Coord_416, Orléans, Inpact1.dbf, Plocas_0.asc, and Plocas.asc. A right-hand panel shows a list of parcel codes, with '40260_3007' selected. Below this, a grid of parcel codes is visible, and a small window at the bottom right shows a 'fill code 1352' field.

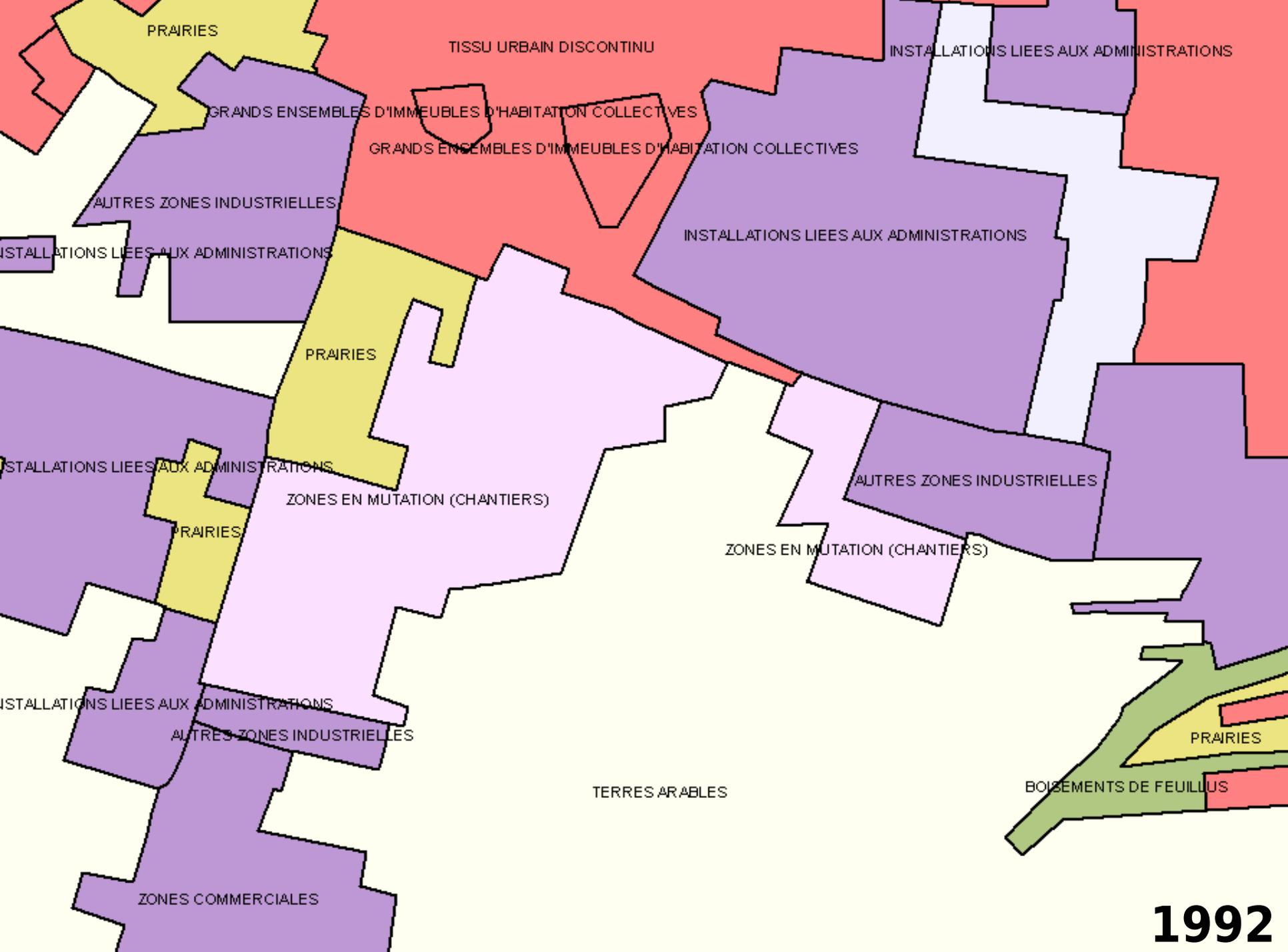
1111	1112	1121	1122	1123	1211	1212	1213	1214	1215	1221	1222	1230	1240	1311	1312	1320	1330	1411	1412	1421	1422	1423	1424	
2111	2112	2210	2220	2211	2212	2430	2111	2112	2113	2121	2122	2131	2132	2211	2220	2222	2241	2242	2311	2312	2321	2322	2323	
4130	4211	4212	4230	5111	5112	5121	5122	5123	5220	5230														

fill code 1352

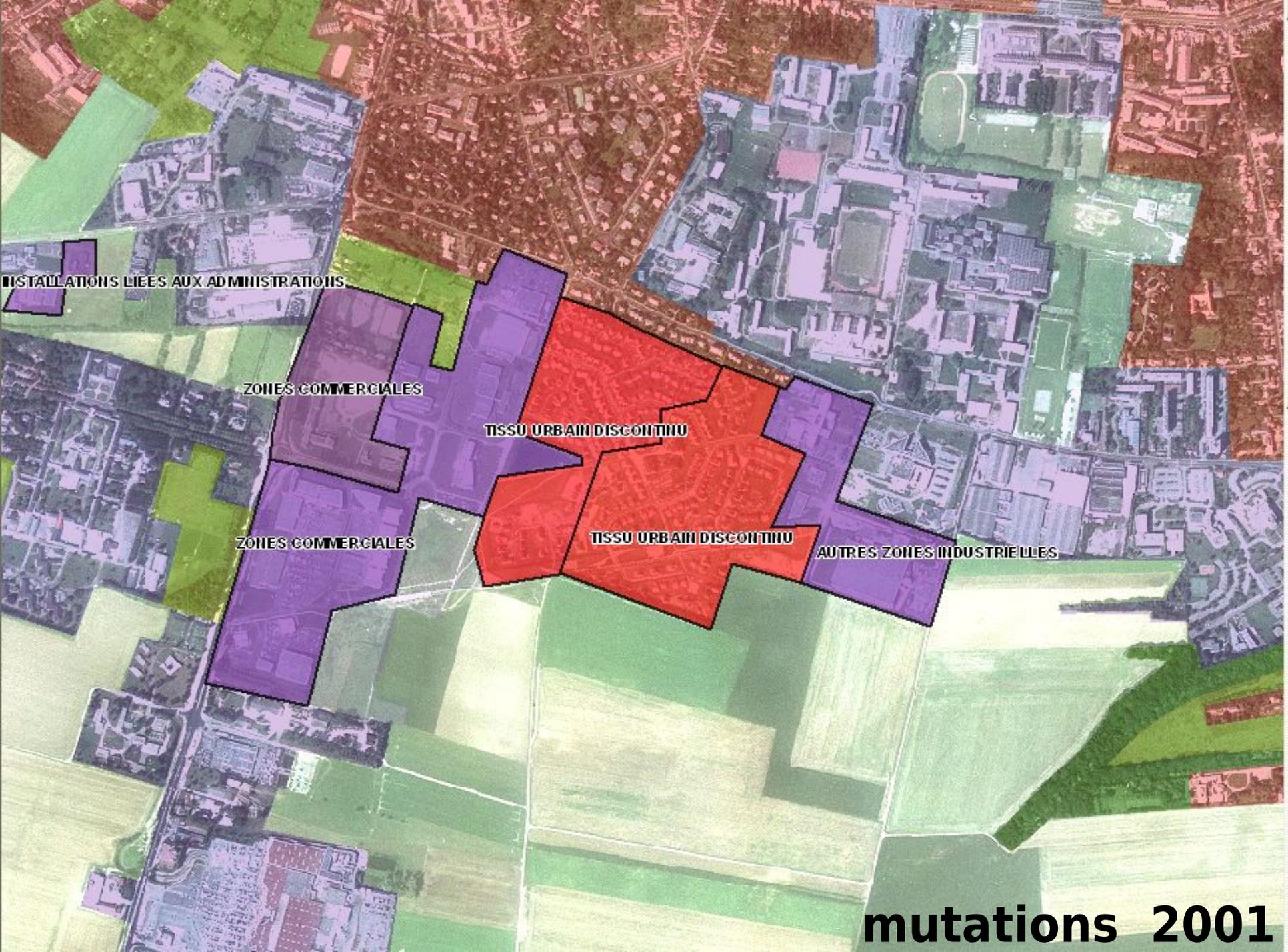
Par comparaison des images, le photo-interprète identifie les espaces ayant subi une mutation entre les deux dates. Toute mutation est saisie directement dans la base données par re-découpage des polygones existants.

Une fois le polygone détourné, le code d'occupation du sol pour l'année 2002 est affecté.





1992



INSTALLATIONS LIÉES AUX ADMINISTRATIONS

ZONES COMMERCIALES

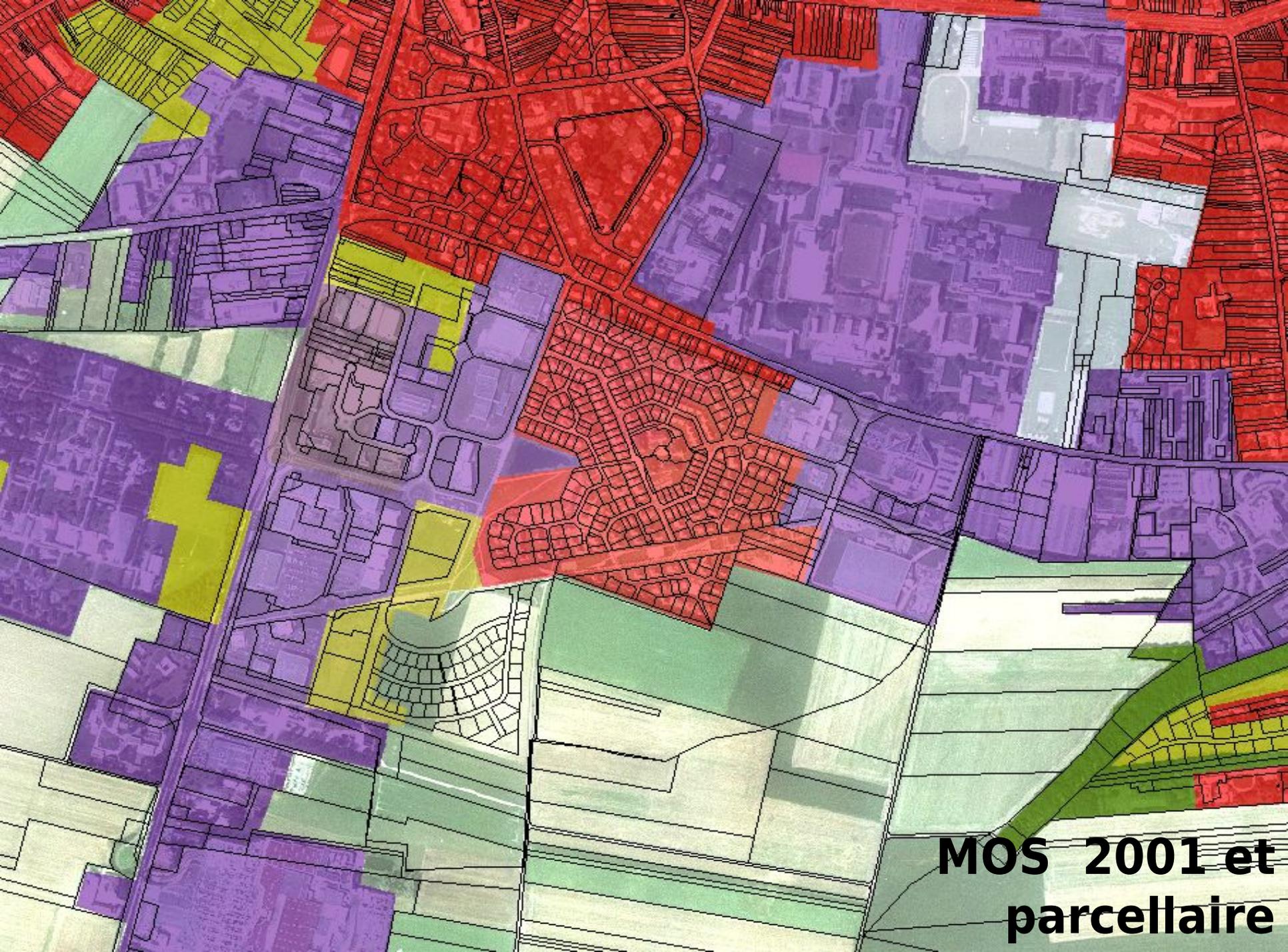
TISSU URBAIN DISCONTINU

ZONES COMMERCIALES

TISSU URBAIN DISCONTINU

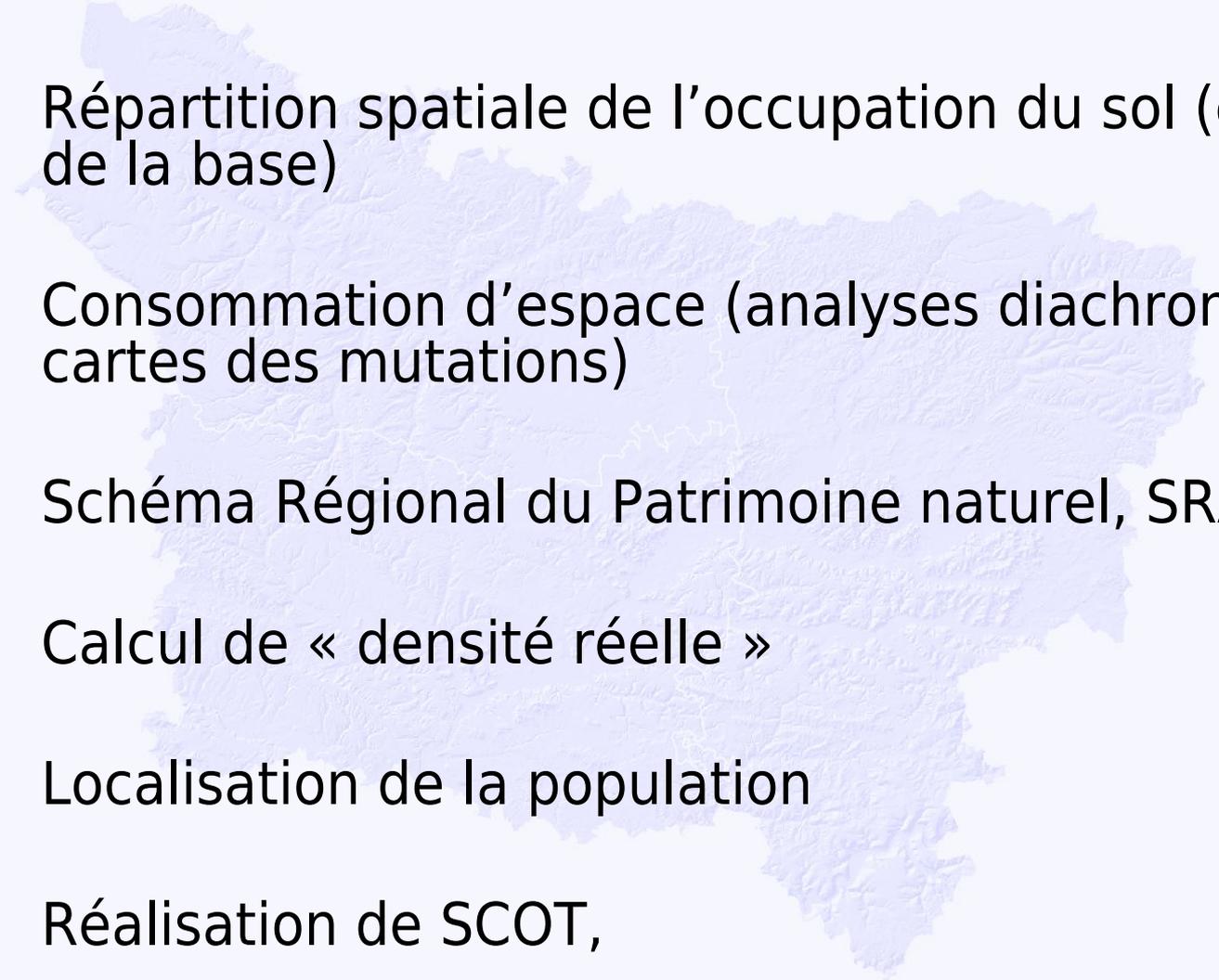
AUTRES ZONES INDUSTRIELLES

mutations 2001

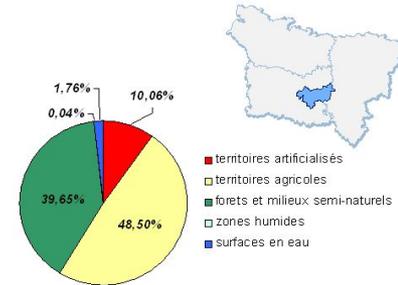
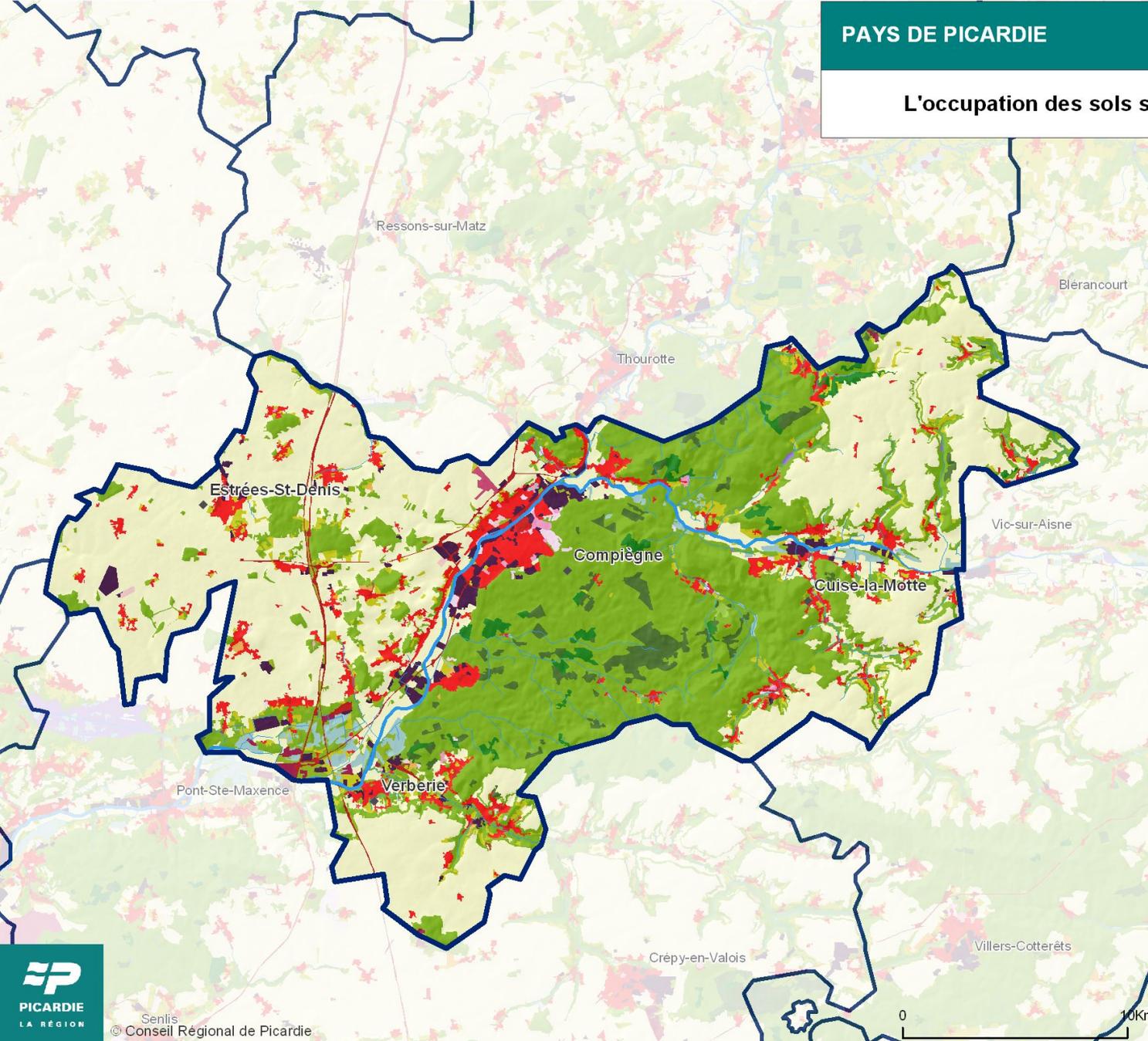


**MOS 2001 et
parcellaire**

Exploitations de la base de données

1. Répartition spatiale de l'occupation du sol (cartes de la base)
 2. Consommation d'espace (analyses diachroniques, cartes des mutations)
 3. Schéma Régional du Patrimoine naturel, SRADDT
 4. Calcul de « densité réelle »
 5. Localisation de la population
 6. Réalisation de SCOT,
- 

L'occupation des sols sur le Compiègnois en 2002



- Tissu urbain continu
- Tissu urbain discontinu
- Zones industrielles ou commerciales
- Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- Aéroports
- Extraction de matériaux
- Décharges
- Chantiers
- Espaces verts urbains
- Equipements sportifs et de loisirs
- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Vignobles
- Vergers et petits fruits
- Prairies
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées
- Landes et broussailles
- Forêts et végétation arbustive en mutation
- Marais intérieurs
- Cours et voies d'eau
- Plans d'eau
- Pays de Picardie

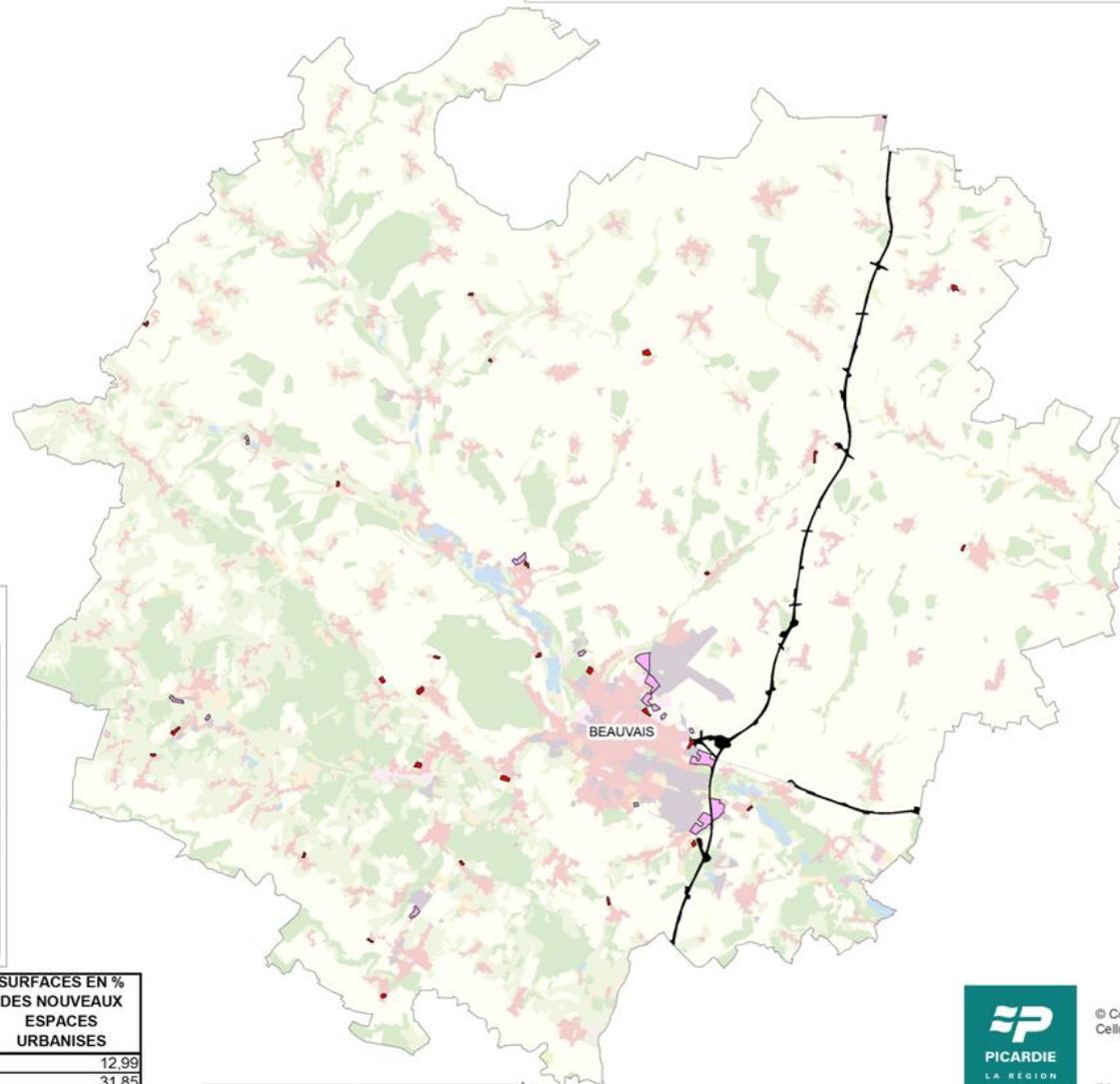
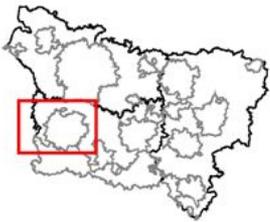
Evolution des Indicateurs
Création d'Espaces Urbains

Occupation du sol

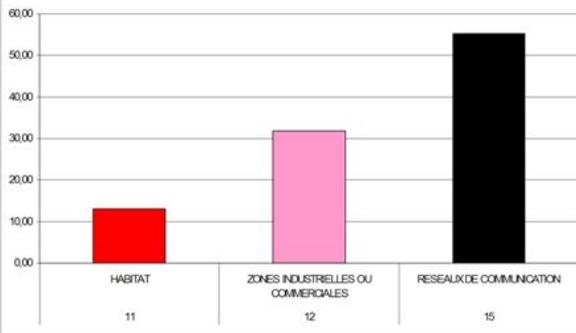
- Zones urbanisées
- Zones industrielles ou commerciales
- Mines, décharges et chantiers
- Espaces verts artificialisés, non agricoles
- Terres arables
- Cultures permanentes
- Prairies
- Zones agricoles hétérogènes
- Forêts
- Milieux à végétation arbustive et/ou herbaocée
- Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation
- Zones humides intérieures
- Zones humides maritimes
- Eaux continentales
- Eaux maritimes

Création d'espaces urbains

- Habitat
- Zones Industrielles ou Commerciales
- Réseaux de Communication



SURFACES EN % DES NOUVEAUX ESPACES URBANISES ENTRE 1992 ET 2002



CODE OCCUPATION DU SOL EN 2002	LIBELLE DE L'OCCUPATION DU SOL EN 2002	SURFACES EN HECTARES	SURFACES EN % DES NOUVEAUX ESPACES URBANISES
11	HABITAT	56,03	12,99
12	ZONES INDUSTRIELLES OU COMMERCIALES	137,37	31,85
15	RESEAUX DE COMMUNICATION	237,92	55,16



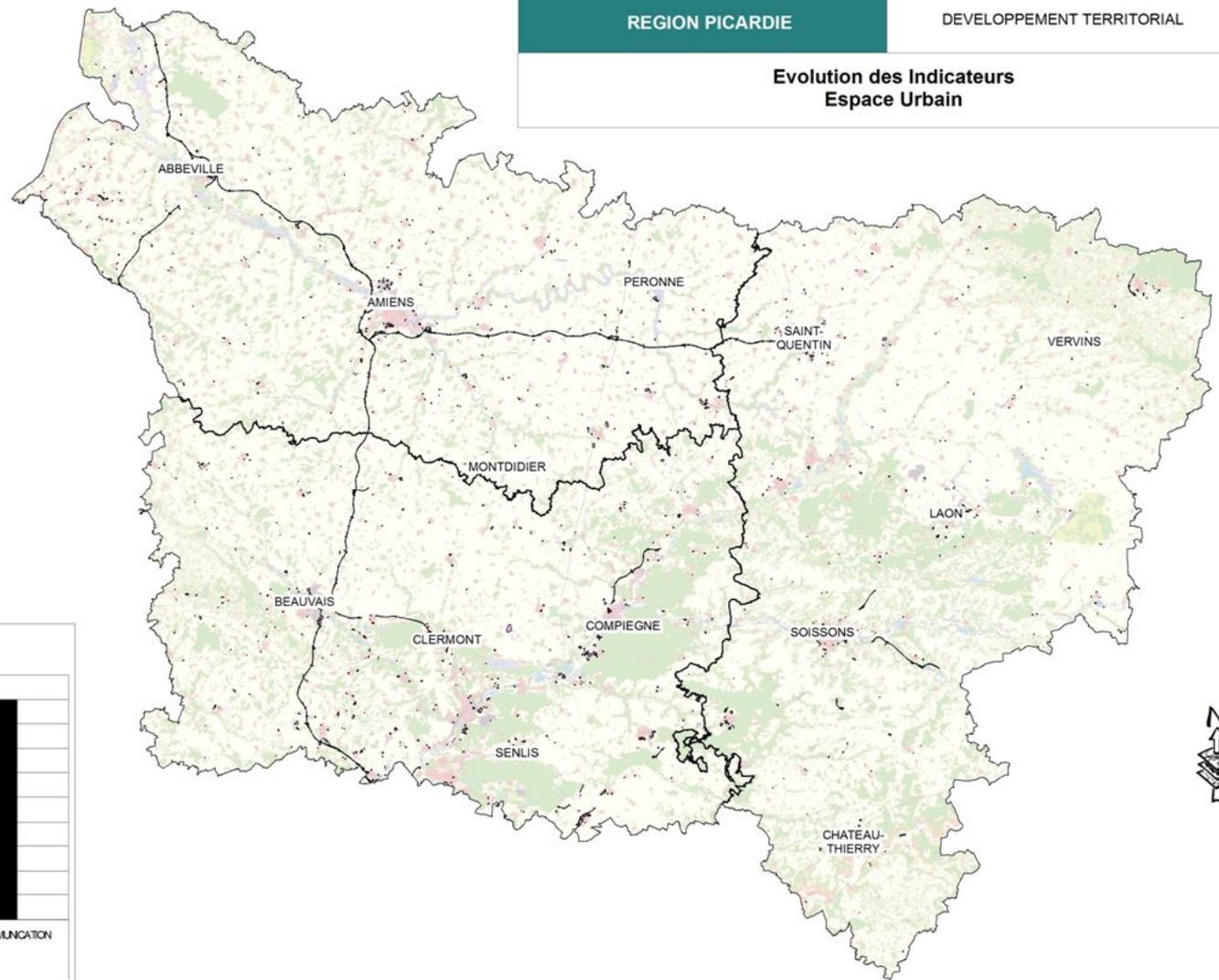
Evolution des Indicateurs
Espace Urbain

Occupation du sol

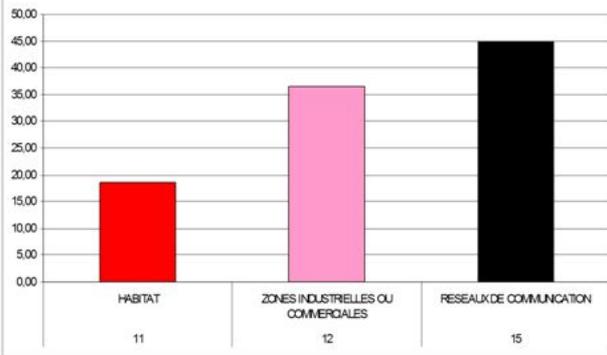
- Zones urbanisées
- Zones industrielles ou commerciales
- Mines, décharges et chantiers
- Espaces verts artificialisés, non agricoles
- Terres arables
- Cultures permanentes
- Prairies
- Zones agricoles hétérogènes
- Forêts
- Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
- Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation
- Zones humides intérieures
- Zones humides maritimes
- Eaux continentales
- Eaux maritimes

Creation d'espaces urbains

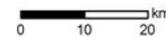
- Habitat
- Zones Industrielles ou Commerciales
- Réseaux de Communication



SURFACES EN % DES NOUVEAUX ESPACES URBAINSES ENTRE 1992 ET 2002



CODE OCCUPATION DU SOL EN 2002	LIBELLE DE L'OCCUPATION DU SOL EN 2002	SURFACES EN HECTARES	SURFACES EN % DES NOUVEAUX ESPACES URBAINSES
11	HABITAT	1057,79	18,58
12	ZONES INDUSTRIELLES OU COMMERCIALES	2072,41	36,41
15	RESEAUX DE COMMUNICATION	2562,05	45,01

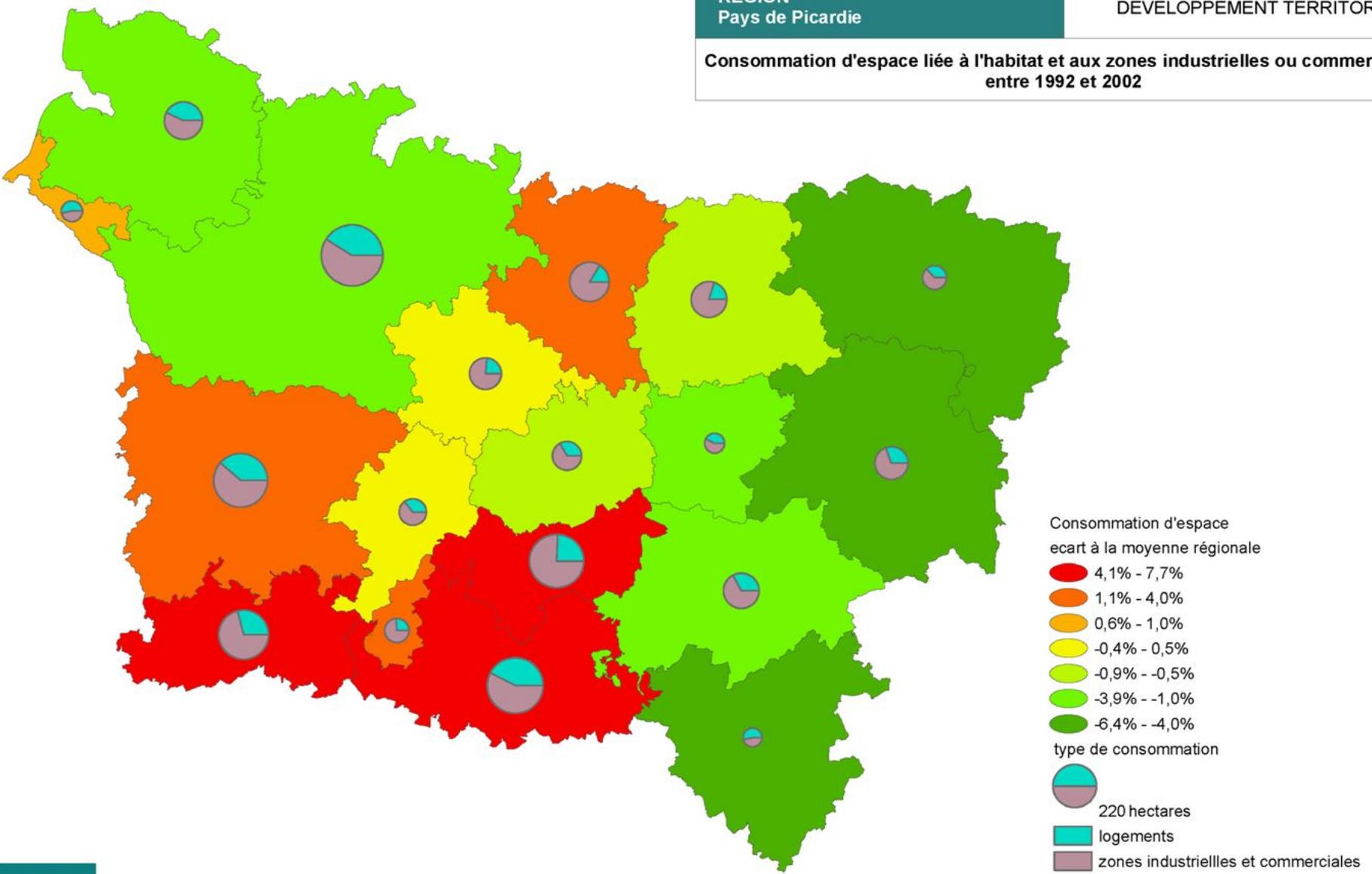




EVOLUTION DES SURFACES PAR TYPE D'OCCUPATION DU SOL ENTRE 1992 ET 2002

TYPE D'OCCUPATION DU SOL	SURFACE EN KM ² EN 1992	SURFACE EN KM ² EN 2002	DIFFERENCE DE SURFACE EN KM ²	DIFFERENCE DE SURFACE EN %
ZONES URBANISEES	1038,57	1048,98	10,42	1,00
ZONES INDUSTRIELLES OU COMMERCIALES	125,90	146,42	20,52	16,30
MINES, DECHARGES ET CHANTIERS	34,60	36,22	1,62	4,68
ESPACES VERTS ARTIFICIALISES, NON AGRICOLES	65,17	68,10	2,93	4,50
RESEAUX DE COMMUNICATION	63,83	89,40	25,57	40,05
TERRES ARABLES	12241,36	12208,99	-32,37	-0,26
CULTURES PERMANENTES	62,08	57,74	-4,34	-6,99
PRAIRIES	2102,33	2052,76	-49,58	-2,36
ZONES AGRICOLES HETEROGENES	57,21	55,21	-2,00	-3,50
FORETS	3429,50	3430,50	1,00	0,03
MILIEUX A VEGETATION ARBUSTIVE ET/OU HERBACEE	110,43	125,94	15,51	14,05
ESPACES OUVERTS SANS OU AVEC PEU DE VEGETATION	6,09	5,71	-0,38	-6,22
ZONES HUMIDES INTERIEURES	76,20	76,08	-0,12	-0,16
EAUX MARITIMES	0,21	0,21	0,00	0,00

Consommation d'espace liée à l'habitat et aux zones industrielles ou commerciales
entre 1992 et 2002



Consommation d'espace
ecart à la moyenne régionale

- 4,1% - 7,7%
- 1,1% - 4,0%
- 0,6% - 1,0%
- 0,4% - 0,5%
- 0,9% - -0,5%
- 3,9% - -1,0%
- 6,4% - -4,0%

type de consommation



220 hectares

logements

zones industrielles et commerciales



PICARDIE
LA REGION

Conseil régional de Picardie

Source : Conseil régional de Picardie,
base de données sur l'occupation du sol 1992 et 2002
carte 2745 le 30 avril 2008

2.2.2 Le développement urbain et les infrastructures

Contexte

Région à forte dominante rurale, la Picardie ne fait pas partie des régions françaises les plus concernées par l'étalement urbain et l'artificialisation des sols : entre 1990 et 2000²⁴, la croissance des surfaces artificialisées est de l'ordre de 3%, identique aux régions voisines du Nord-Pas-de-Calais ou de Champagne-Ardenne, alors qu'elle atteint 7 à 9% dans le sud de la France (PACA, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon).

■ Infrastructures et zones d'activités, principales sources de consommation d'espaces

D'après la photointerprétation réalisée par le Conseil Régional, les zones urbanisées et les zones d'activités (industrielles ou commerciales) gagnent en Picardie respectivement 1 000 et 2 000 ha entre 1992 et 2002, soit une croissance de 1% pour les premières et de 16% pour les secondes. Sur une période à peu près équivalente (1990-1999) la population picarde augmente de 2,6%. Cette croissance n'est pas identique dans toute la région, elle se produit principalement dans les aires urbaines dont les périmètres s'élargissent (cf. définition carte ci-contre), et plus particulièrement celles du sud proches de l'Île-de-France ainsi que celle d'Amiens. Ainsi les aires urbaines de Paris, Beauvais, Compiègne, Senlis, Amiens concentrent 53% de la croissance des zones urbanisées et 47% de celle des zones d'activités (alors qu'elles ne

années à venir variables) : outre Lille-Belgique, le doublement de l'importance notable

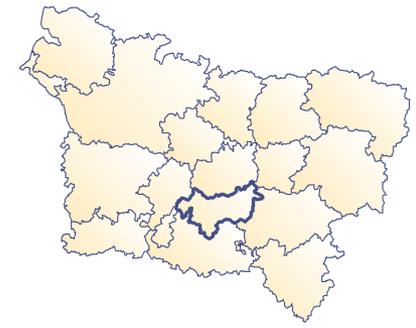
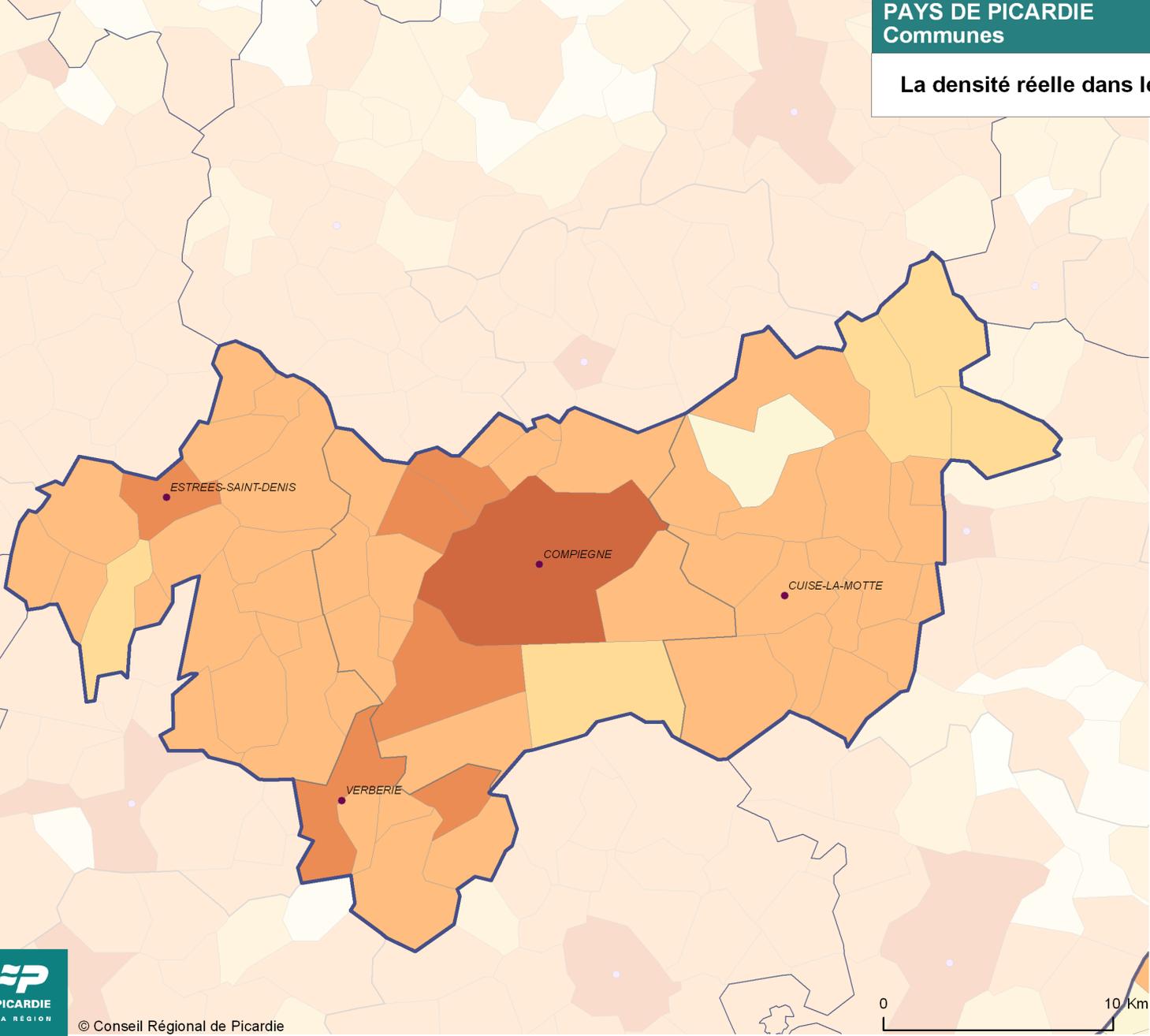
■ Une menace

Au-delà de la ré-éventuelle d'h-développement des infrastructures continuités écologiques sud de l'Oise, les forestières sont le Pays de France dans les priorités

Les menaces de petites voiries. peu les chemin coupures des prolongements mammifères pe en particulier les sangliers ou les

Concernant la g cerfs qui parcourent le cerf dans la f Les infrastructu

La densité réelle dans les communes du Compiégnais

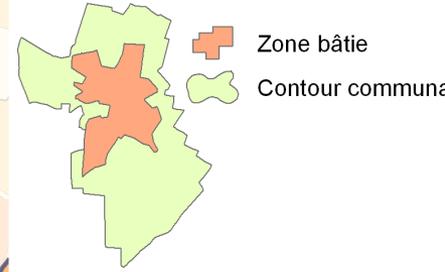


Densité réelle (en hab./km²)

- 139 à 500
- 500 à 750
- 750 à 1 000
- 1 000 à 2 500
- 2 500 à 5 000
- 5 000 à 10 000
- plus de 10 000

 EPCI statistiques

La densité réelle est calculée à partir du nombre d'habitants de la commune rapporté à la surface de sa zone bâtie

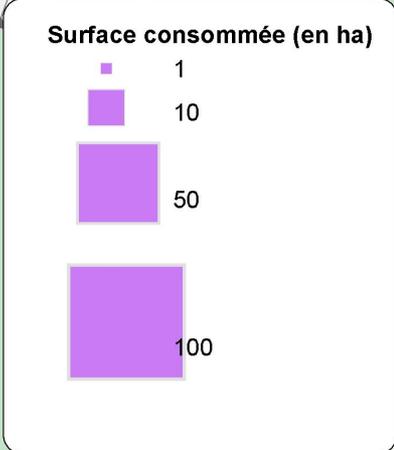
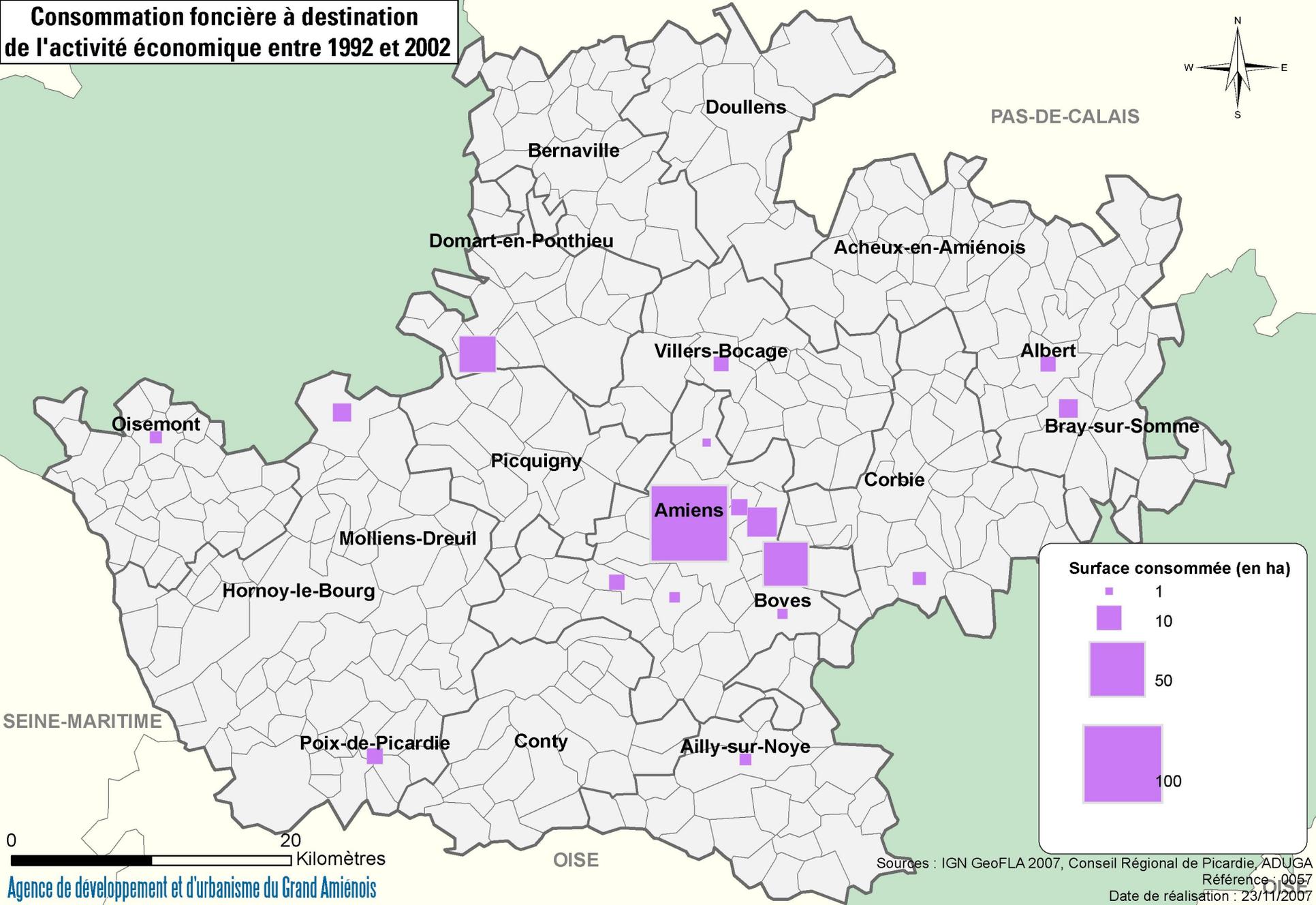
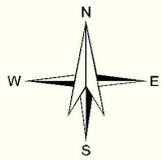


Sources : INSEE - RGP99, IGN GeoFla
Réalisation : Conseil Régional de Picardie, n°7400, le 30/07/2008

0 10 Km

- SCOT du Grand Amiénois
 - Exploitation des données 1992 et 2002
 - Acquisition d'une orthophoto de 1980
 - Interprétation de cette ortho suivant la même nomenclature

Consommation foncière à destination de l'activité économique entre 1992 et 2002



SEINE-MARITIME

0 20 Kilomètres

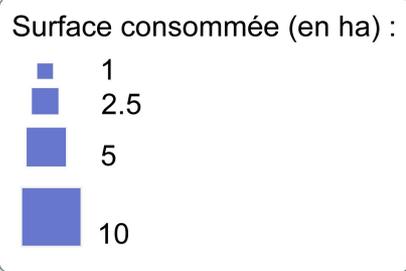
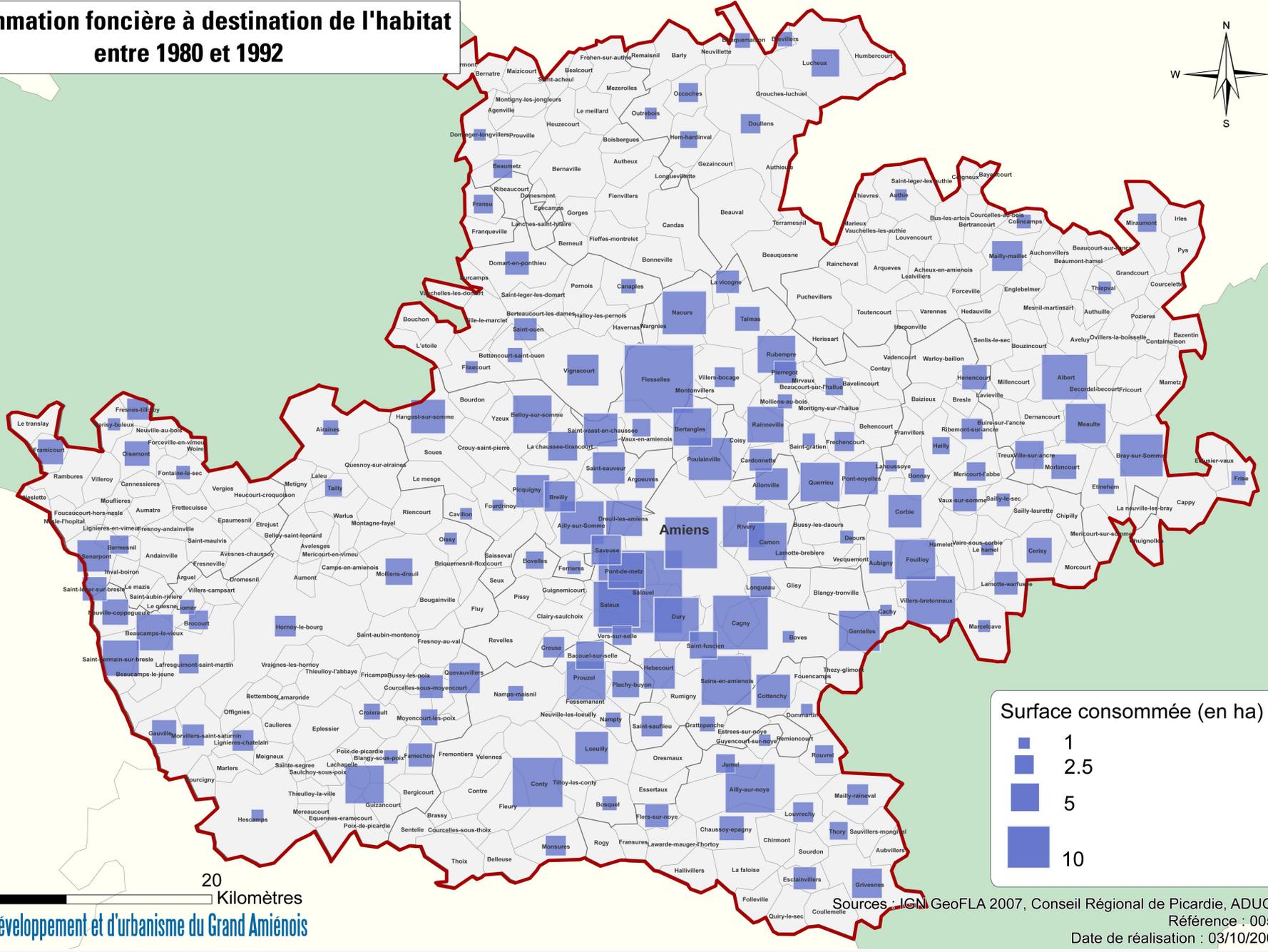
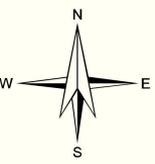
OISE

PAS-DE-CALAIS

Agence de développement et d'urbanisme du Grand Amiennois

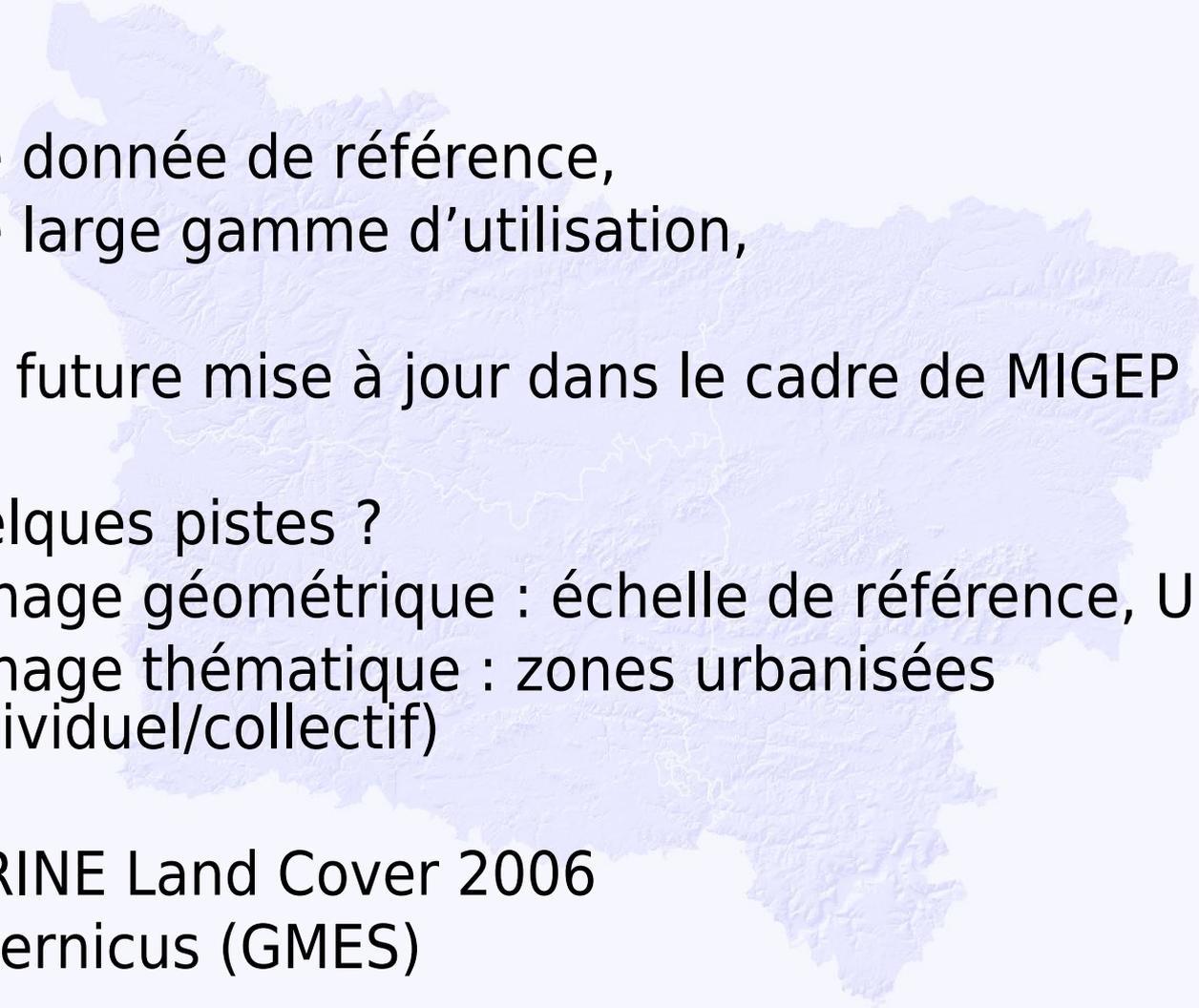
Sources : IGN GeoFLA 2007, Conseil Régional de Picardie, ADUGA
Référence : 0057
Date de réalisation : 23/11/2007

Consommation foncière à destination de l'habitat entre 1980 et 1992



Sources : IGN GeoFLA 2007, Conseil Régional de Picardie, ADUGA
 Référence : 0054
 Date de réalisation : 03/10/2007

Conclusion

- 
- Une donnée de référence,
 - Une large gamme d'utilisation,
 - une future mise à jour dans le cadre de MIGEP ?
 - Quelques pistes ?
 - Affinage géométrique : échelle de référence, UMI.
 - Affinage thématique : zones urbanisées (individuel/collectif)
 - CORINE Land Cover 2006
 - Kopernicus (GMES)
 -



PICARDIE
LA RÉGION

Merci de votre attention

