

Evolution récente de l'occupation du sol à Gardanne

Apport d'une cartographie de l'occupation du sol
à grande échelle

ECOSYSTEMES CONTINENTAUX
ECCOREV
ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

Cyril MURE, Licence Professionnelle, Univ. de Nice
Samuel ROBERT, CNRS - ECCOREV

OHM
Bassin minier de Provence

Séminaire 2009 de l'OHM Bassin minier de Provence, Aix-en-Provence, 30 juin 2009

Plan de la présentation

- 1. Intérêt d'un suivi de l'occupation du sol dans l'OHM**
- 2. Principes de cartographie l'occupation du sol (rappels)**
- 3. Collaboration OHM / CRIGE PACA pour une cartographie de l'occupation du sol à grande échelle sur Gardanne**
- 4. Résultats et perspectives**



***1. Intérêt pour un suivi de l'occupation du sol
dans l'OHM***

L'occupation du sol, c'est...

- **Un marqueur des interactions hommes-milieux (anthropisation)**
- **Une description de l'état des pressions humaines sur le territoire**
- **Un moyen de quantifier spatialement ces pressions**
- **Une information qui peut faire l'objet d'un suivi précis (successions des formes d'occupation et d'utilisation des sols) dans le temps**



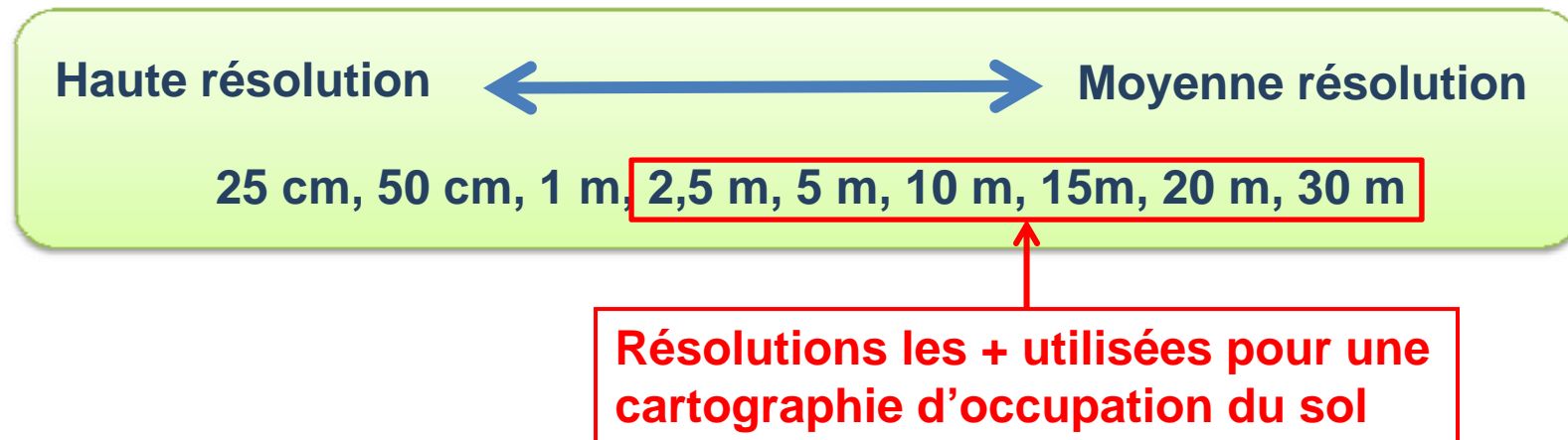
Une donnée utile pour étudier et évaluer l'usage et les transformations de l'espace et des milieux

- **dans le contexte de l'après-mine**
- **dans celui des dynamiques péri-urbaines aixoise et marseillaise**

***2. Cartographier l'occupation du sol :
sources, échelles, nomenclatures et précisions***

Sources et échelles

- données aéroportées et satellitaires (images et photos)
- résolution spatiale (finesse) variable :



- la résolution spatiale détermine les échelles de restitution

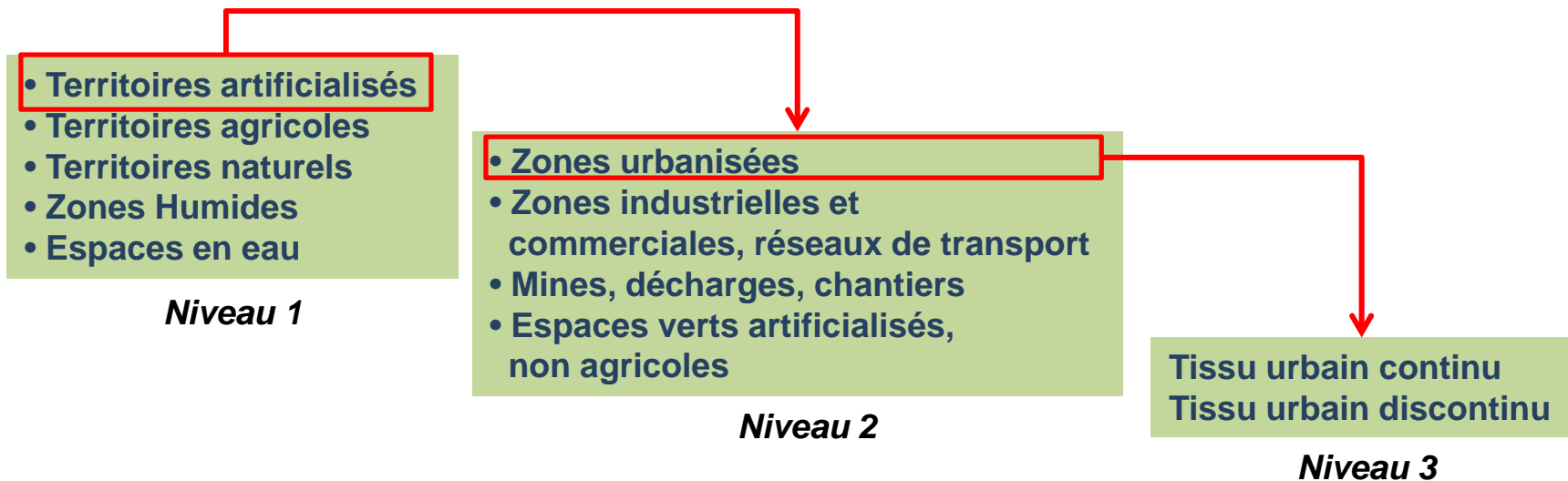
2,5 m = +/- le 1 : 10 000
15 m = +/- le 1 : 50 000
30 m = +/- le 1 : 100 000

Quasi pas de BD ocsol à grande échelle (= fines)

Nomenclatures

- le niveau de résolution détermine
 - le nombre de postes de la nomenclature
 - la capacité à représenter des zones homogènes distinctes
- nombreuses nomenclatures, mais un standard : Corine Land Cover (référentiel Agence Européenne de l'Environnement)

Classification hiérarchique en 3 niveaux :
1 = 5 postes → 2 = 15 postes → 3 = 44 postes



Source : image satellite Landsat 30 m - méthode semi-auto

Limites de la base Corine LC et de son émulation Ocsol PACA



Secteur Plan de Meyreuil

Le niveau 3 de la nomenclature reste grossier.

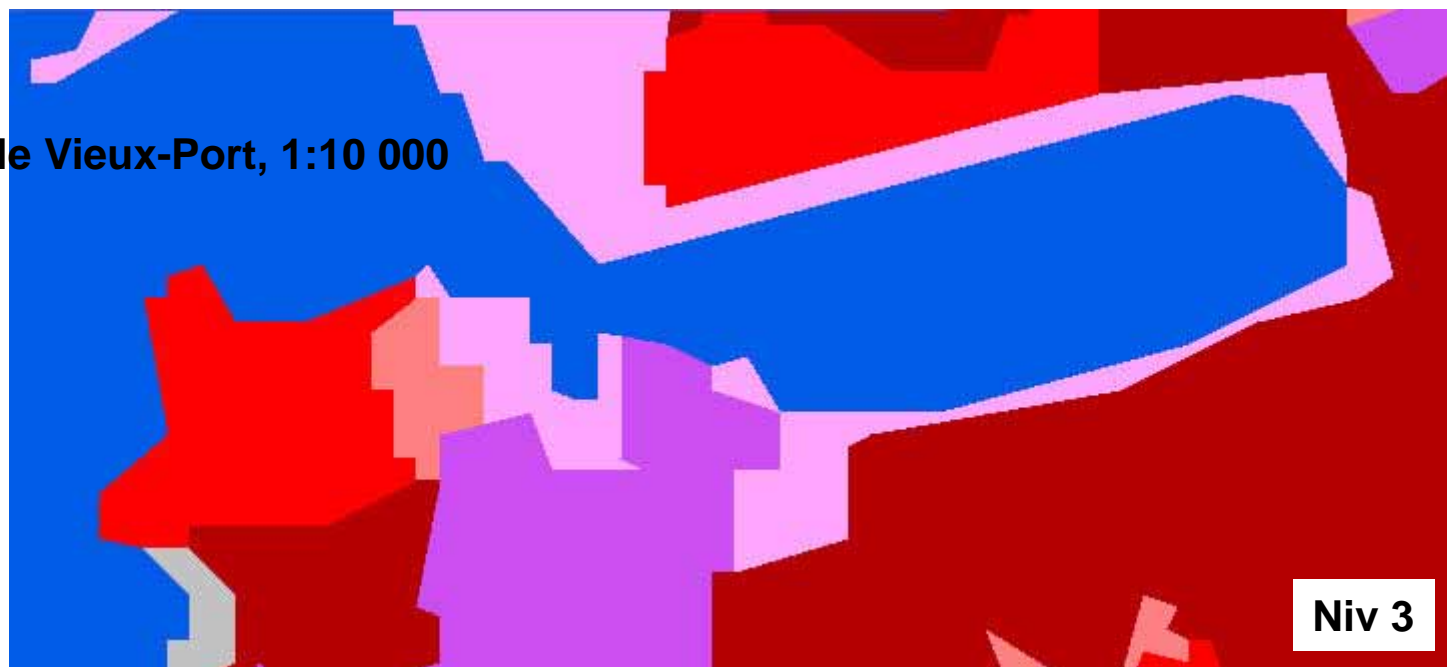
Développement du CRIGE : OcsolGE → vers un niveau 4

- **source : BD Ortho IGN, résolution 50 cm**
- **méthode : photo-interprétation (= manuelle)**
- **disponible uniquement sur la partie urbaine : OcsolGEu**
= enrichissement thématique (+ de postes) et + grande précision des tracés

Illustration sur une zone test



Marseille Vieux-Port, 1:10 000



Marseille Vieux-Port, 1:10 000



3. Collaboration OHM / CRIGE PACA pour une cartographie de l'occupation du sol à grande échelle sur Gardanne



Objectifs

- **valider la méthodologie de production d'OcsolGEu**
- **confronter cette cartographie avec d'autres types de cartographie de l'occupation du sol**
- **évaluer l'apport de cette cartographie pour les travaux de l'OHM**



Application au cas de Gardanne

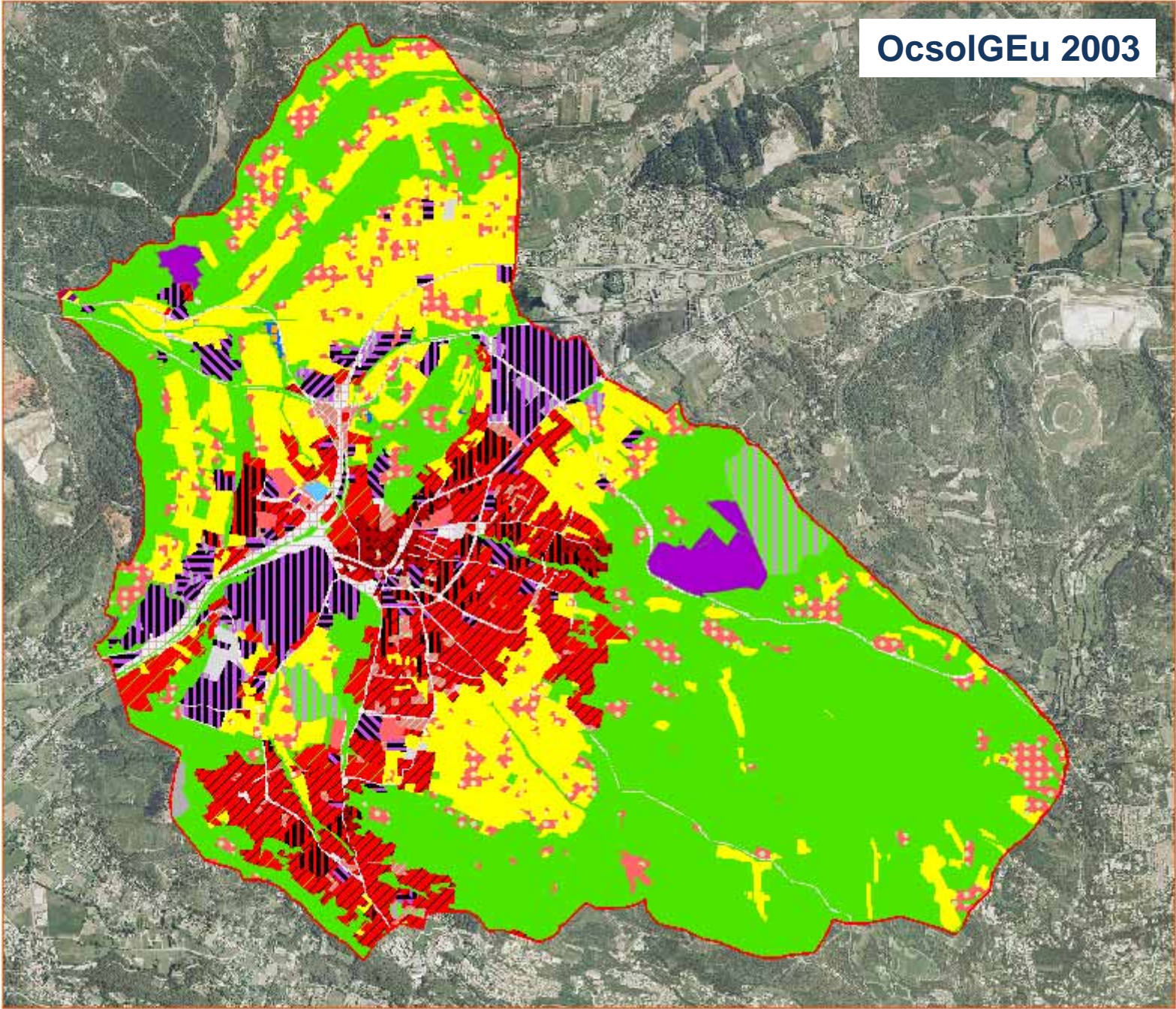
27 km²

Zone périurbaine changeante

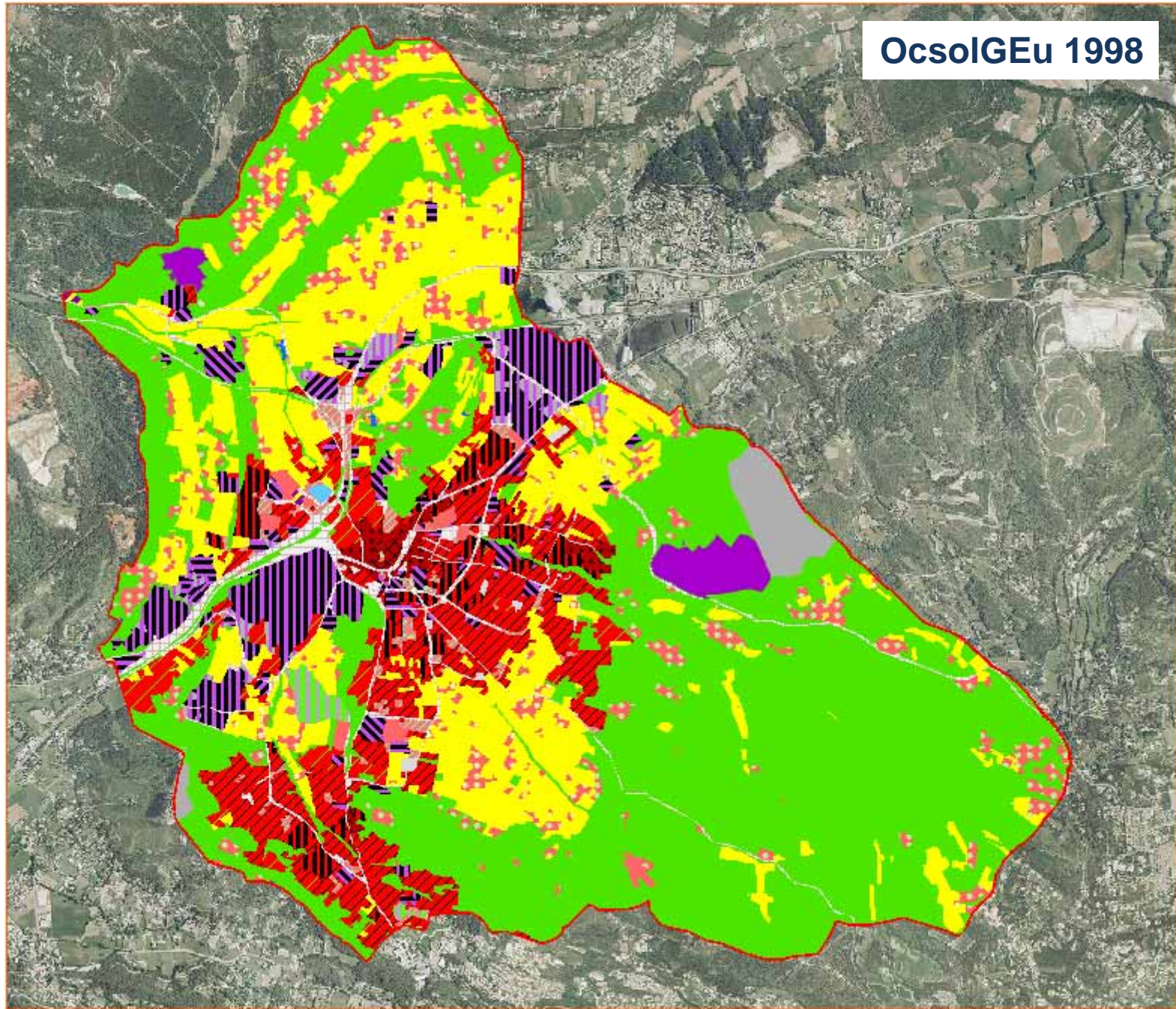
Orthophotographies aériennes 2003 et 1998 (... en attendant 2009)

4. Résultats et perspectives

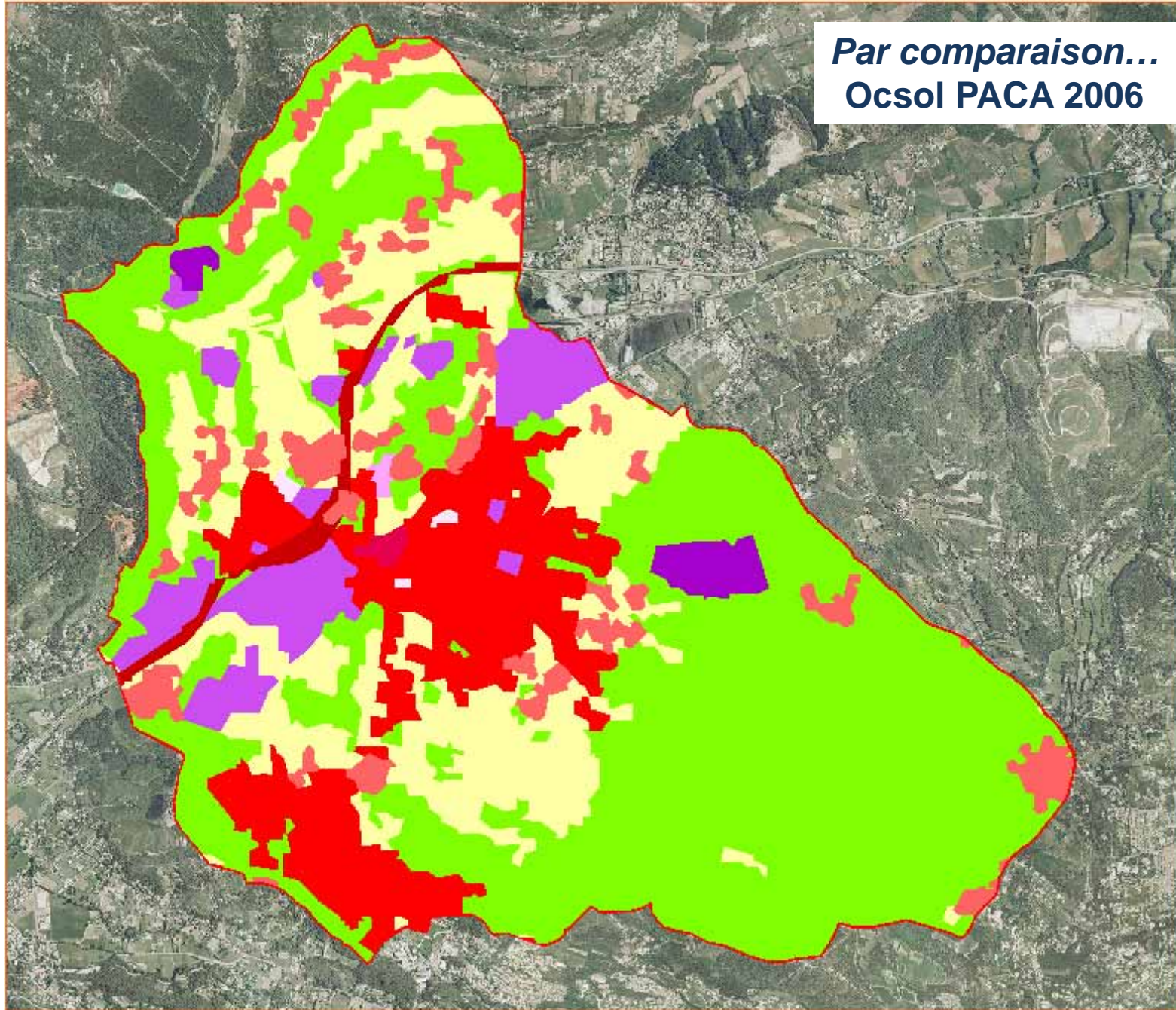
OcsolGEu 2003

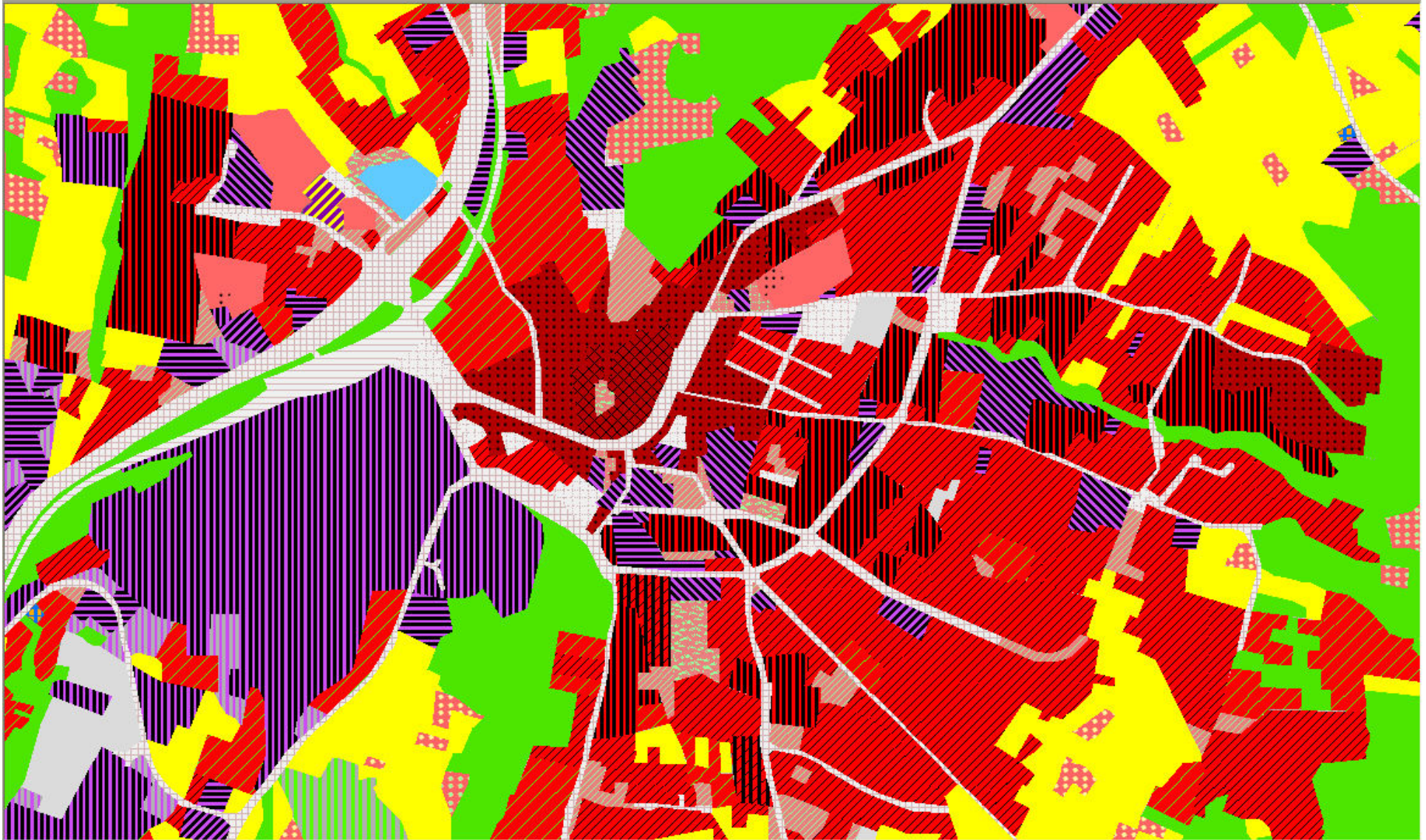


OcsolGEu 1998



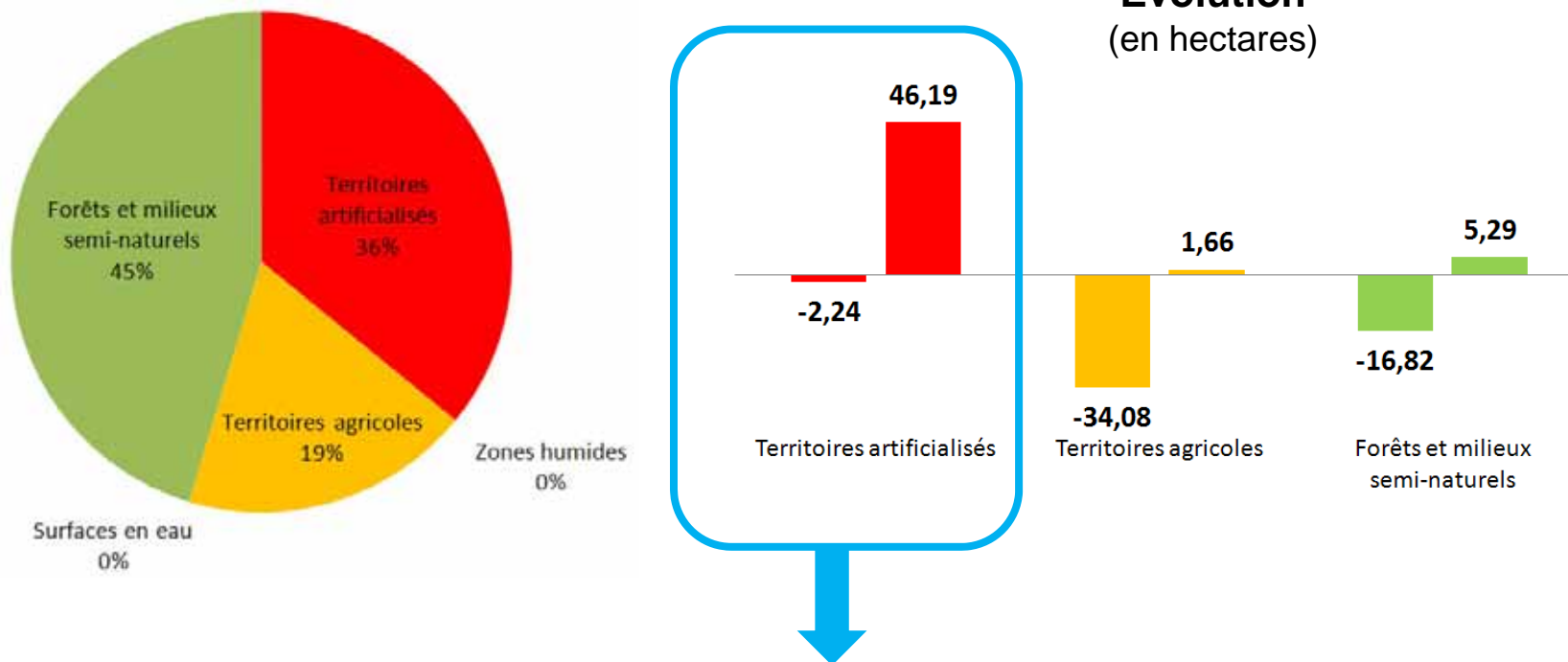
Par comparaison...
Ocsol PACA 2006





150 m

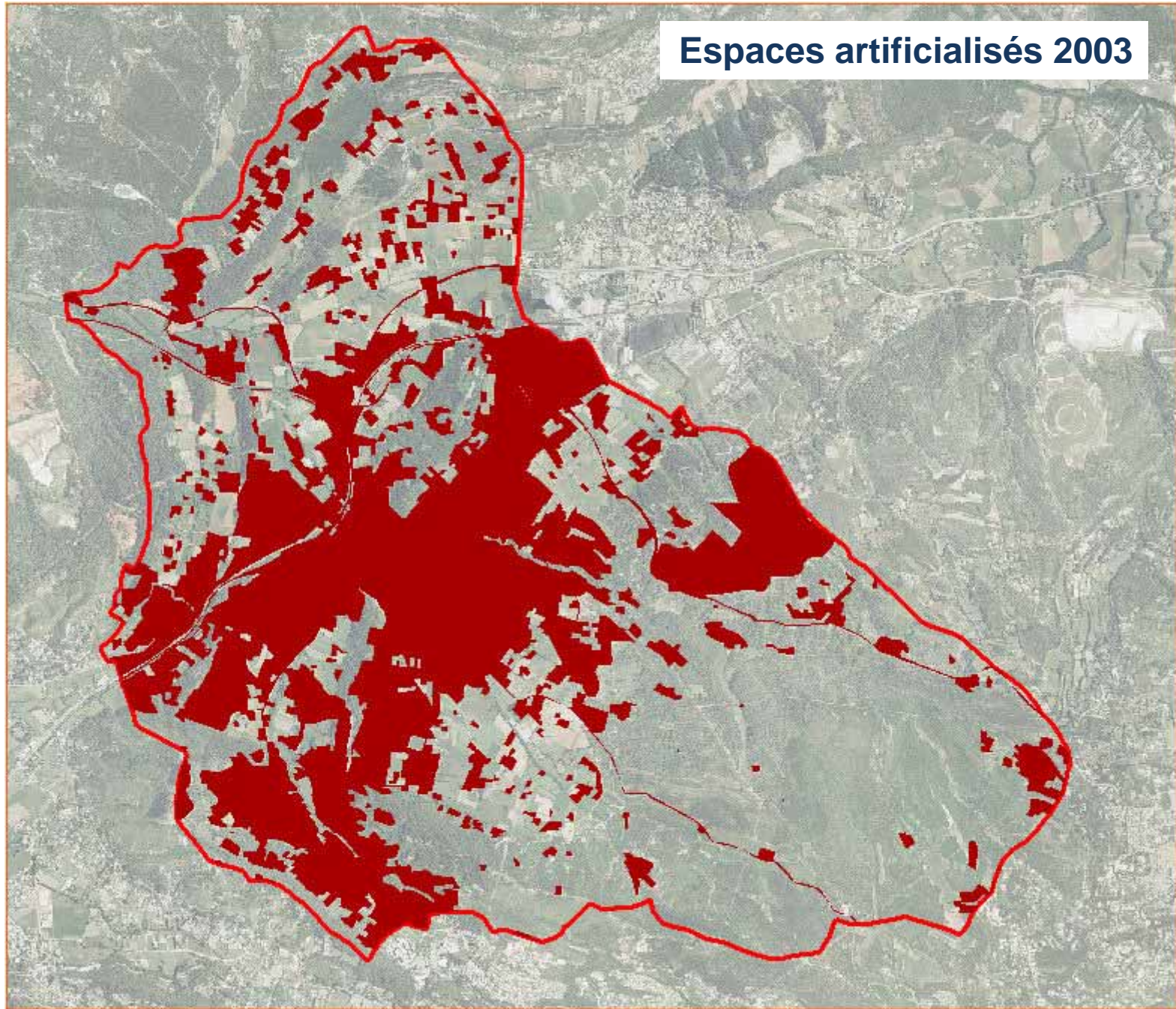
Occupation du sol GE 2003 et évolution 1998-2003



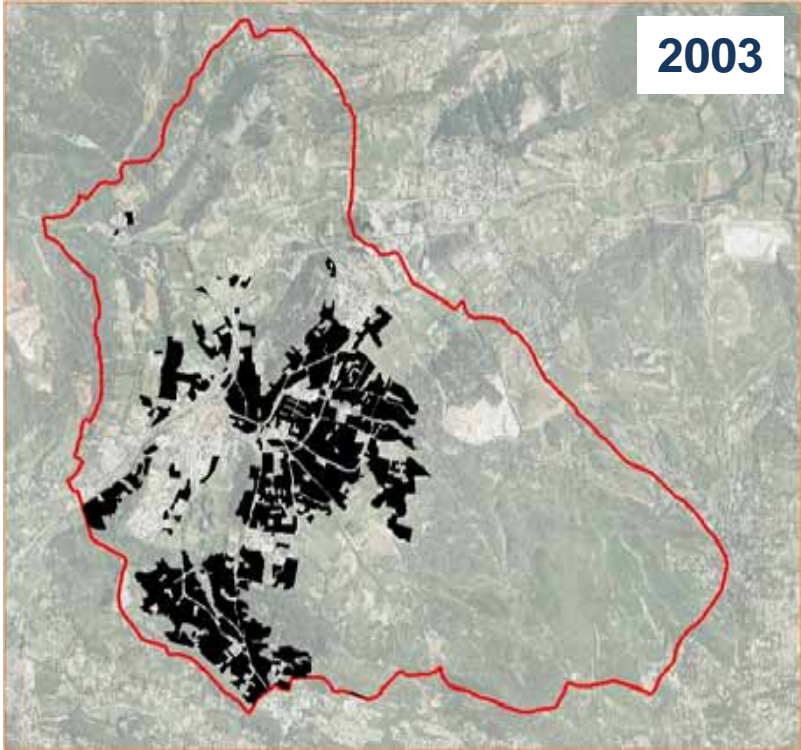
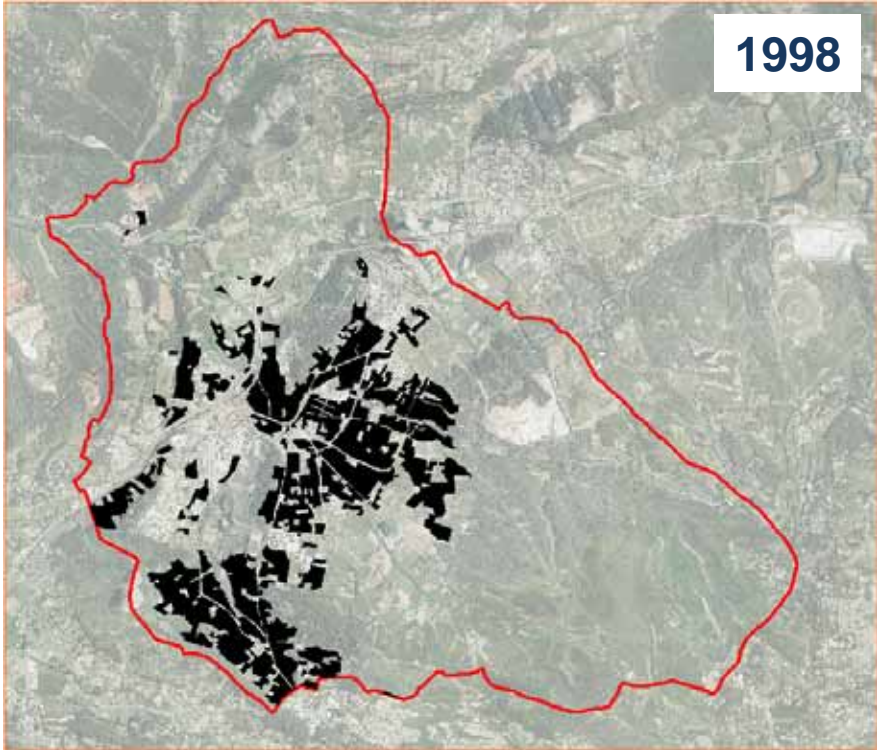
+ fortes progressions

- 1) bâti diffus (+6,5 %)
- 2) tissu urbain résidentiel aggloméré (+5,2 %)
- 3) espaces d'activités (+4,0 %)

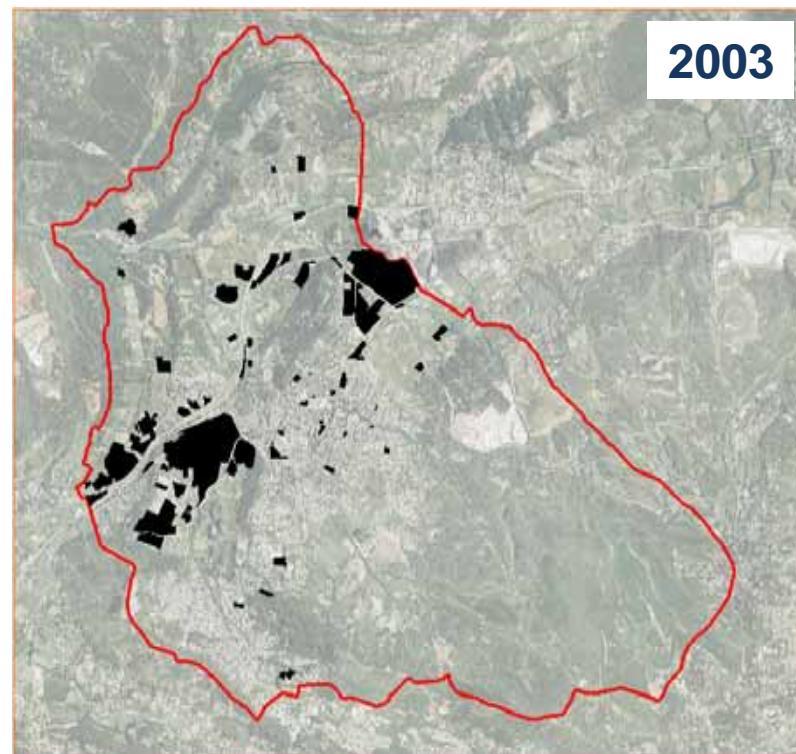
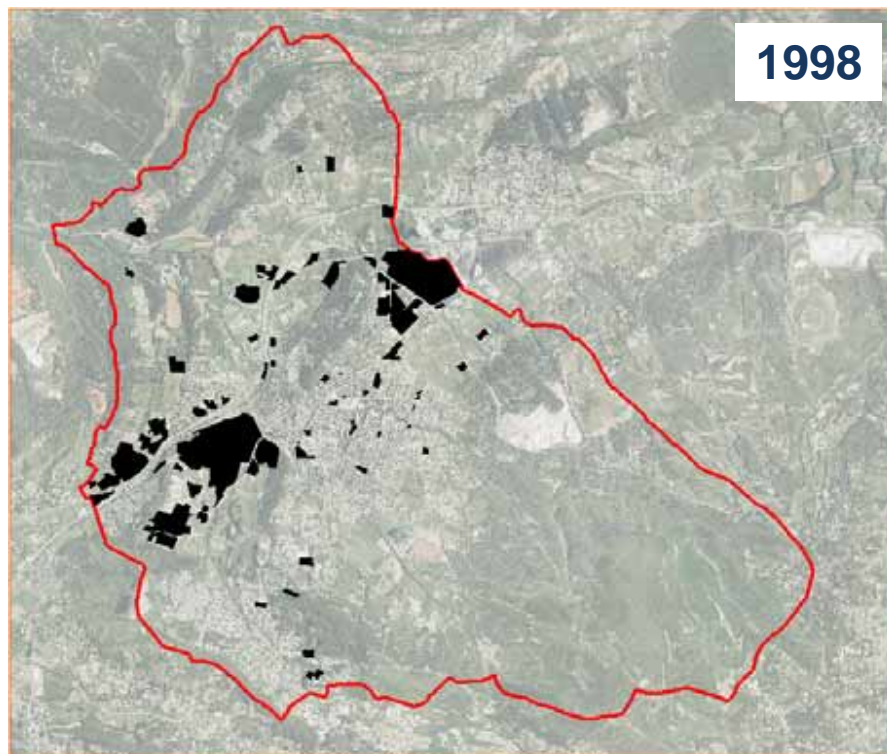
Espaces artificialisés 2003



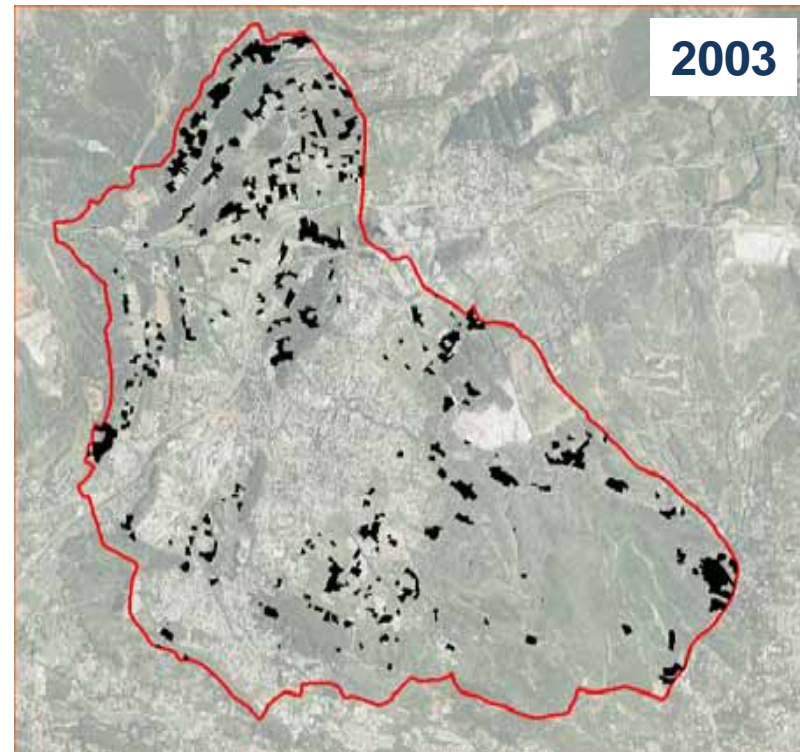
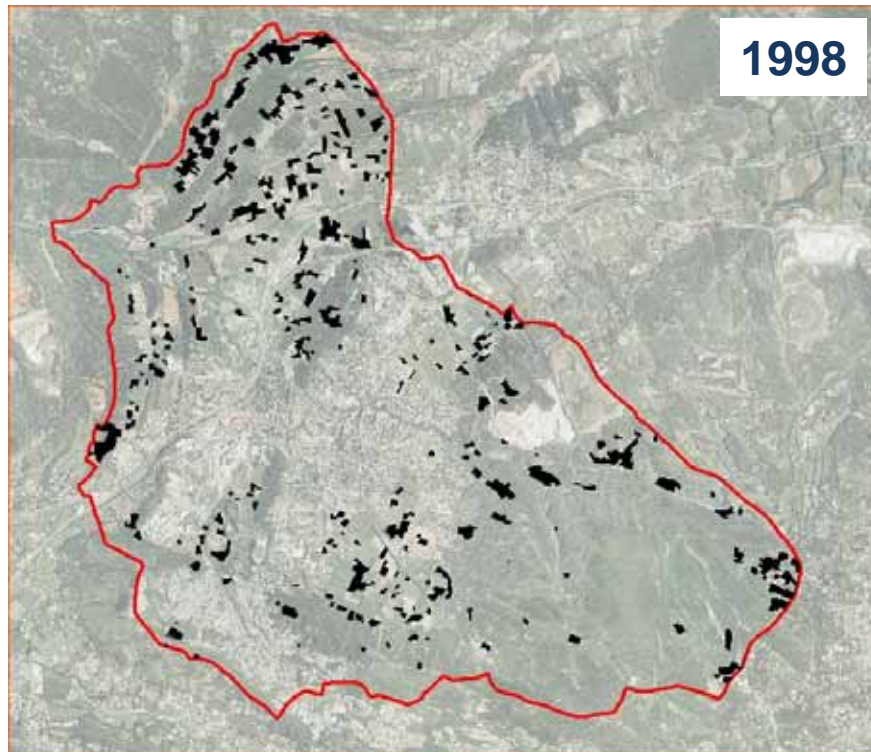
Evolution du tissu urbain résidentiel aggloméré



Evolution des espaces d'activités



Evolution du Bâti diffu



Retour sur la méthodologie et la nomenclature

- **méthodologie globalement opérationnelle**
- **importance que soient définis les postes GE des espaces agricoles et naturels**
- **proposition de compléments avec quelques postes**
- **proposition de diminution de la taille des UMC**

=> Résultats encourageants

Perspectives

- poursuivre la diachronie sur Gardanne (ortho 2009 et ante 1998)
- produire la même cartographie sur d'autres communes (notamment Rousset, lien avec projet de recherche Gessol)
- confrontation avec d'autres méthodes en particulier orientée objet avec donnée satellite 2002 et 2007



Merci de votre attention
