

L'Imagerie au service du suivi du SCOT de la Métropole de Montpellier

Bilan et perspectives

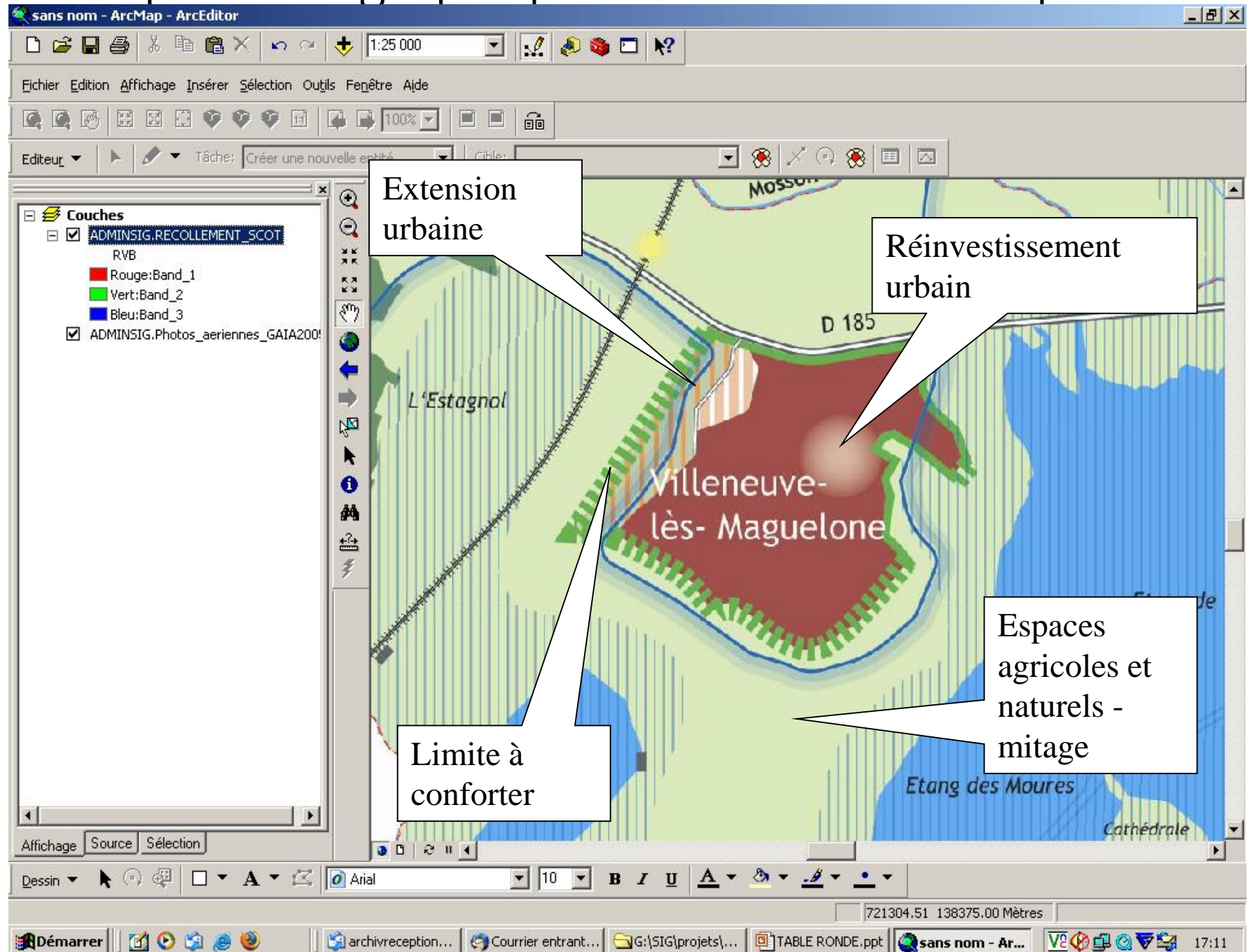
Marc APARICIO – Montpellier Méditerranée Métropole

Journée technique sur l'apport de l'imagerie satellitaire pour l'aménagement des territoires

Le SCOT de Montpellier

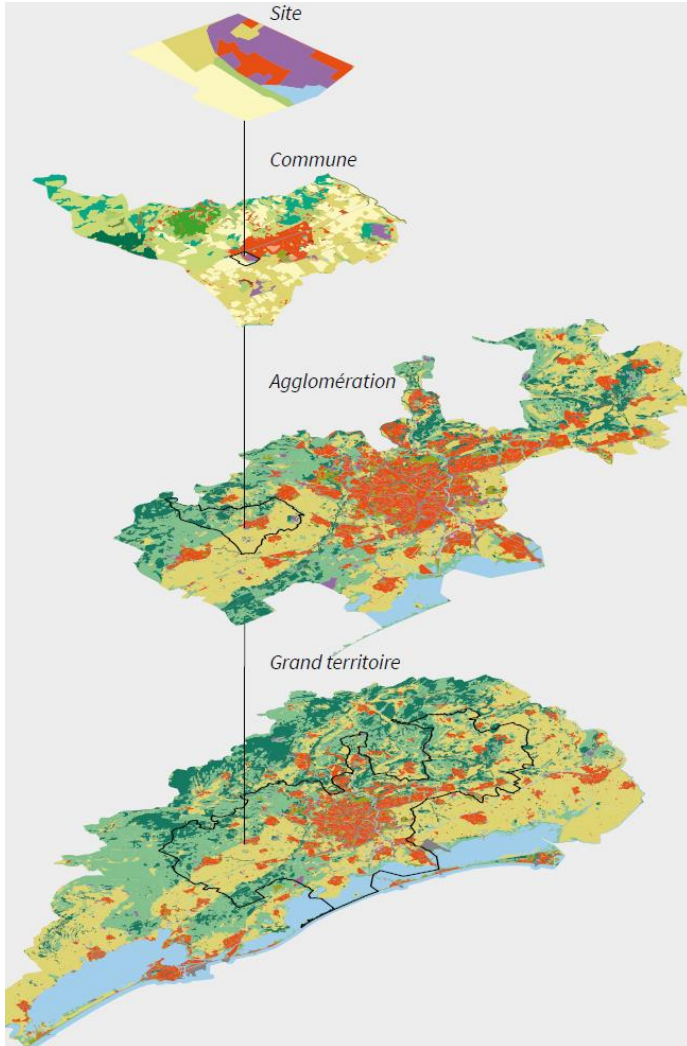
- Un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document de planification et d'urbanisme qui définit les grandes orientations d'aménagement pour un territoire donné, et pour le long terme (pour les 15 à 20 ans à venir)
- Le SCOT « Grenelle 2 » affirme la nécessité d'avoir des « Objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace ».
- Historique du SCOT de Montpellier
 - approuvé début 2006
 - Bilan d'étape 2012
 - Evaluation en 2015
 - Révision en 2019 avec objectifs ambitieux (ex.: 60 % réinvestissement urbain / 40 % d'extension urbaine)
- Des outils de suivi et des sources de données prévus dès la conception du SCOT initial

Expression graphique du SCOT de Montpellier



Occupation du sol : différents espaces et échelles de l'observation

- **dimension spatiale**
X,Y et échelles



- **dimension temporelle**

↑

2017

2015

2012

2010

2008

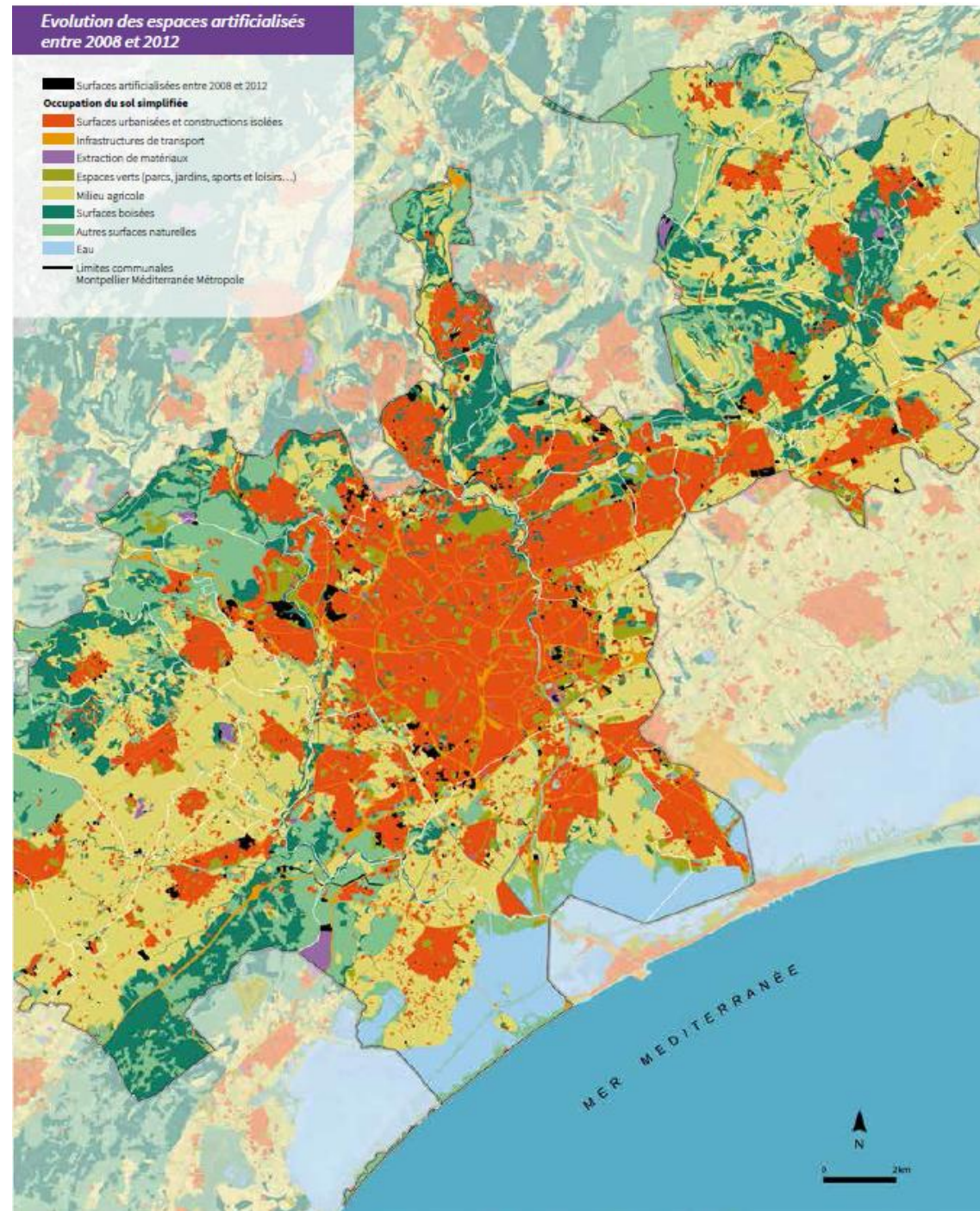
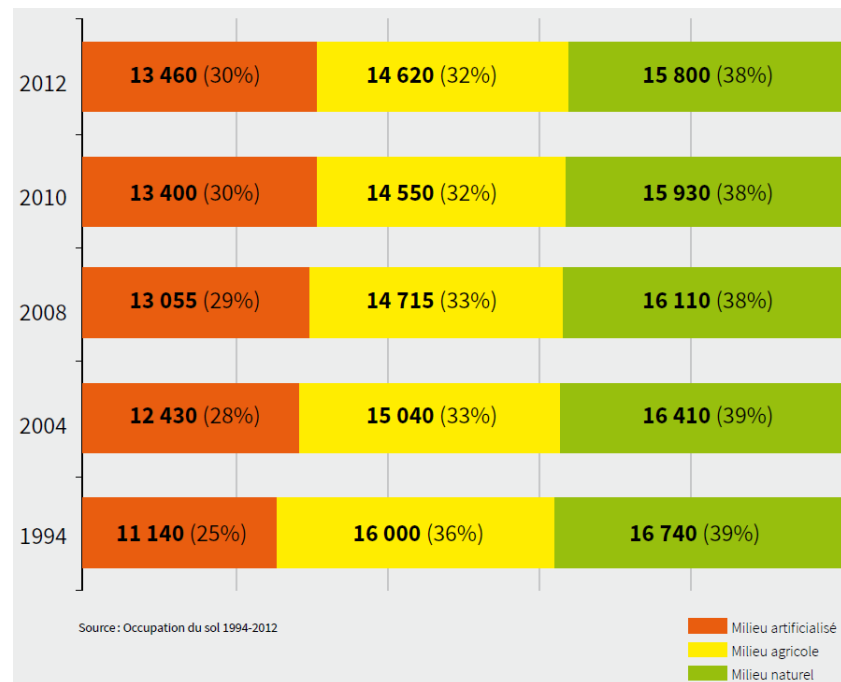
2004

1994

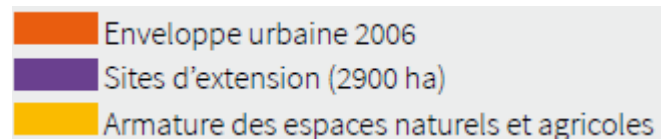
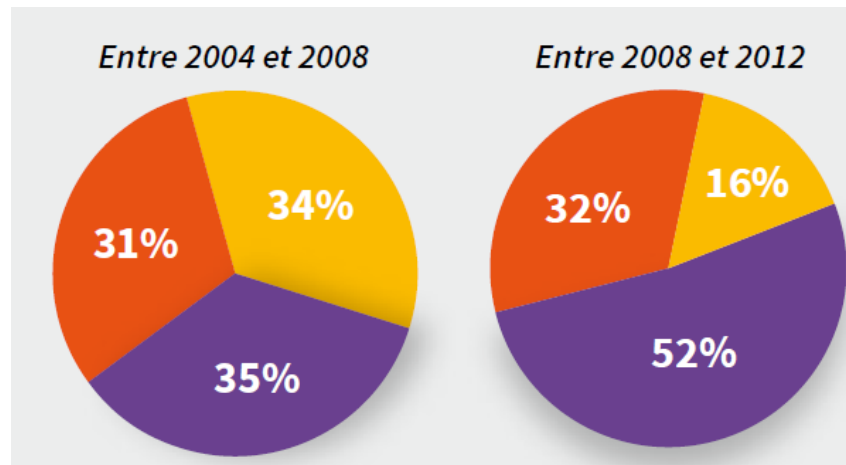
- **sources d'imagerie diverses**

- Images Pléiades
- Orthophoto SIG LR, IGN, spécifique
- Images SPOT

Les indicateurs sur l'évolution spatiale et temporelle sur l'ensemble du territoire

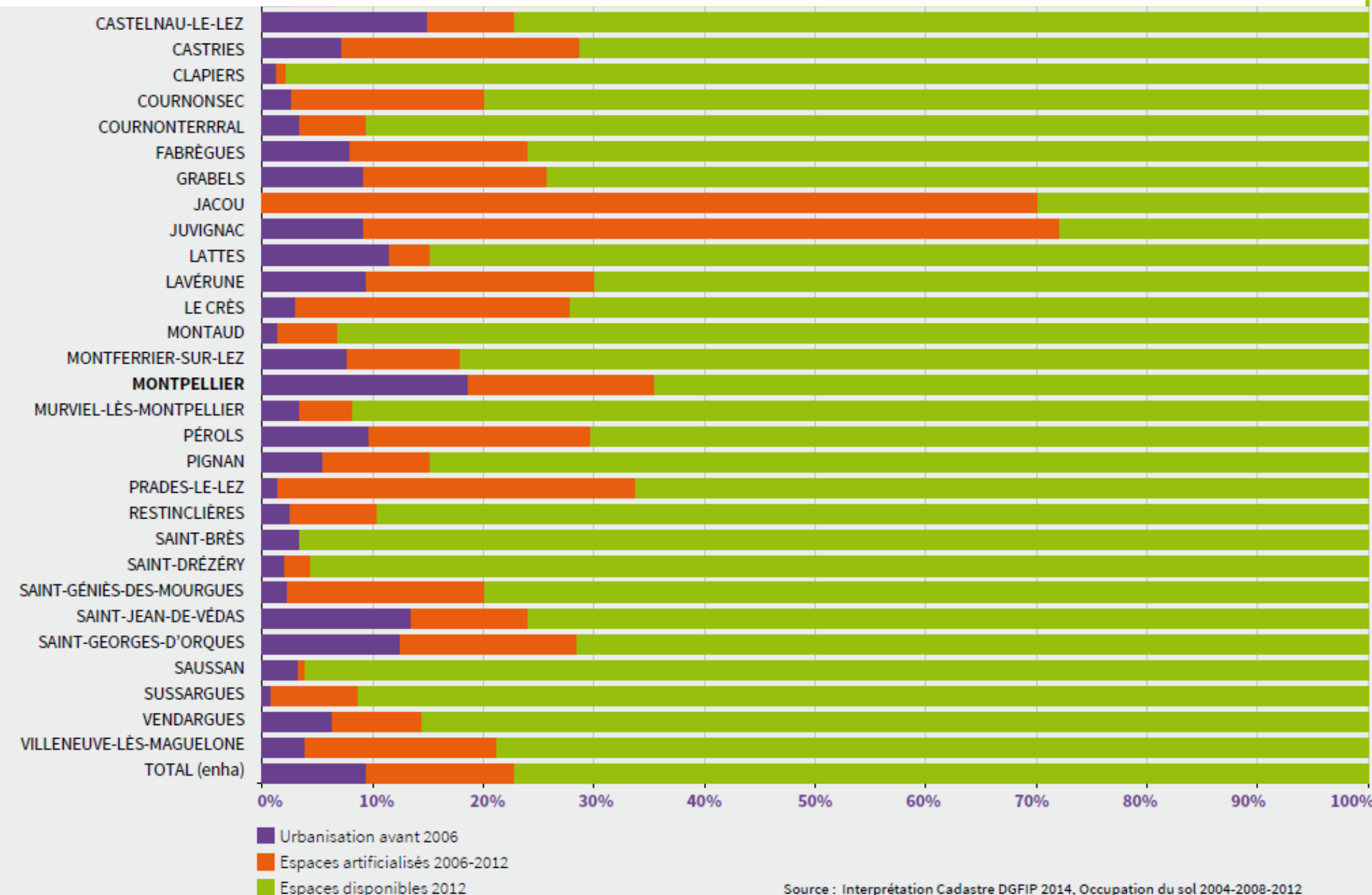


Evolution de l'artificialisation dans les différents espaces

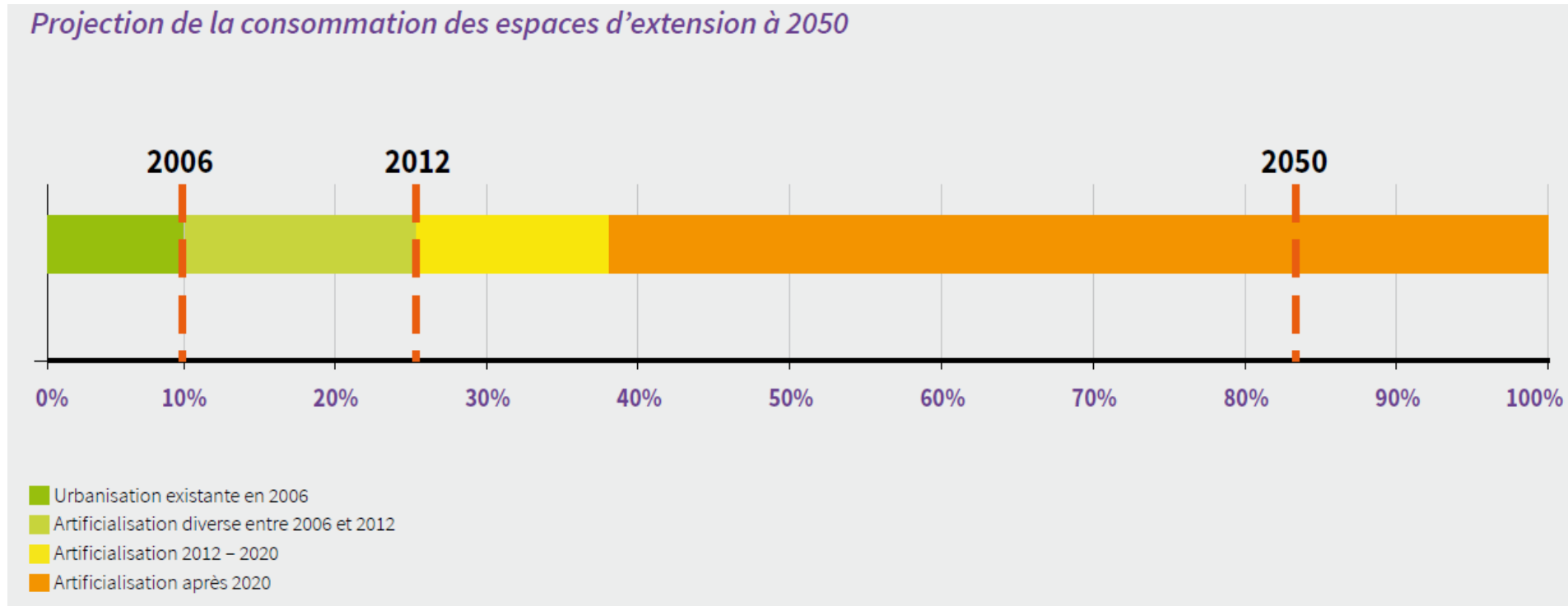


	Entre 2004 et 2008		Entre 2008 et 2012	
	Surface artificialisée en hectares	Rythme de l'artificialisation (hectares/an)	Surface artificialisée en hectares	Rythme de l'artificialisation (hectares/an)
Enveloppe urbaine 2006	181	45	116	29
Sites d'extension (2900 ha)	205	51	191	48
Armature des espaces naturels et agricoles	202	51	59	15
Total	588	147	366	91

Exemple de tableau de bord à l'échelle des communes



Exemple de projection



Vers une amélioration de l'observation: partenariat avec INSPACE et le CNES

- Disposer sur un territoire, d'images en haute résolution (Pléiades - 50 cm) avec une mise à jour à haute fréquence (au moins tous les 3 mois) avec détection automatique des évolutions importantes
- Il s'agira de développer un démonstrateur sur différents thèmes:
 - La densité urbaine,
 - L'artificialisation des sols
 - le suivi des chantiers
 - les aires de livraison,
 - les limites espaces naturels / espaces agricoles,
 - la reconquête agricole et la diversification de l'activité agricole
- Une vision 3D avec une fréquence d'un minimum de 2 fois par an est prévue.
- Ouverture de ces données ?

Intérêts potentiels des images satellites à haute fréquence et haute résolution

- Choisir **son millésime** en accord avec les dates clés d'un SCOT
- Choisir **sa saison** afin d'améliorer l'interprétation de certains thèmes de l'occupation du sol
- Réaliser un **monitoring plus fin** dans le temps (1 fois / an ?) afin de mieux piloter les objectifs d'un SCOT
- Objectiver et automatiser: Apport du **deep learning** à la détection de changement
- Développer une Occupation du sol +/- complète (sous utilisée et compatibilité ?) **VS** Traitement spécifique en lien avec un indicateur ?
- Questionner de la **reproductibilité** des indicateurs dans le temps car un SCOT est un document à long terme / sources et algo en perpétuelle évolution ?