

# URBANSIMUL

Outil collaboratif d'analyse et de prospective sur le foncier

**Septembre 2018**  
**Cerema / INRA Ecodeveloppement**



# URBANSIMUL

Outil collaboratif d'analyse et de prospective sur le foncier

un outil web de mutualisation de l'information sur le foncier entre acteurs publics qui permet :

- d'apprécier l'offre foncière potentiellement constructible
- d'organiser la prospection sur le foncier
- d'analyser des scénarios d'urbanisation

<https://urbansimul.fr>



# URBANSIMUL

Outil collaboratif d'analyse et de prospective sur le foncier

Co-développé par



Issu d'un partenariat :



Dans le cadre d'une Convention Recherche et Développement (2015-2018)

Dépôt du programme à l'Agence de Protection des Programmes



# URBANSIMUL

Outil collaboratif d'analyse et de prospective sur le foncier

## Les fonctionnalités existantes :

- Visualiser en ligne le foncier potentiellement constructible,
- Visualiser en ligne les transactions foncières et immobilières,
- Contextualiser les disponibilités foncières dans leur environnement,
- Télécharger les données associées aux unités foncières et les intégrer à son SIG, réaliser des analyses avancées
- Générer un diagnostic communal instantané avec des comparaisons à d'autres territoires,
- Tester l'effet de données expérimentales (PLU, PPR...),
- Mettre à jour et consolider en continu les données sources sur son territoire,
- Annoter, mémoriser, corriger les gisements fonciers proposés par le logiciel, intégrer les retours terrains des utilisateurs

# Un site web : <https://urbansimul.fr>

Accès personnel  
pour les organismes publics  
sur leur territoire de compétences

The screenshot displays the Urbansimul website interface. At the top right, there is a 'Connexion' button. A left sidebar contains a navigation menu with the following items: 'Accueil', 'Carto WEB', 'Évaluer les disponibilités foncières', 'Télécharger un diagnostic automatique', 'Déposer des données', 'Module Pronostic', 'A propos d'Urbansimul', and 'F.A.Q.'. The main header features the 'URBANSIMUL' logo and the tagline 'Outil collaboratif d'analyse et de prospective sur le foncier'. Below the header, a 'PRÉSENTATION D'URBANSIMUL' section is divided into four panels:

- Top Left:** A 3D aerial view of a city with colored overlays, labeled 'WEB' and 'CARTO'.
- Top Right:** A 'Module Diagnostic Communal' interface showing a list of diagnostic categories: 'A propos', 'Zonages', 'Disponibilité Foncière', 'Disponibilité Foncière et niveau de contraintes', 'Disponibilité Foncière et prospective', and 'Densité et logements'. Below this is a 'MODULE DIAGNOSTIC' map.
- Bottom Left:** A 'MODULE DEPOT' interface for uploading data, with a map showing highlighted areas and text: 'CONTRAIRES DEPOT PLU CNIG COVADIS CONTRACTIONS'. It includes a 'Déposer' button and a 'Copier l'adresse' link.
- Bottom Right:** A 'MODULE EXPORT SIG' interface showing a detailed map with a legend on the left and an 'EXPORT SIG' button.

At the bottom of the page, there are logos for several partner organizations: DREAL PACA, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, INRA SCIENCE & IMPACT, Cerema, ETABLISSEMENT PUBLIC FONCIER Provence-Alpes-Côte d'Azur, and CRIGE Centre Régional de l'Information Géographique Provence-Alpes-Côte d'Azur.

# Consultation des gisements



### Selection d'une localisation

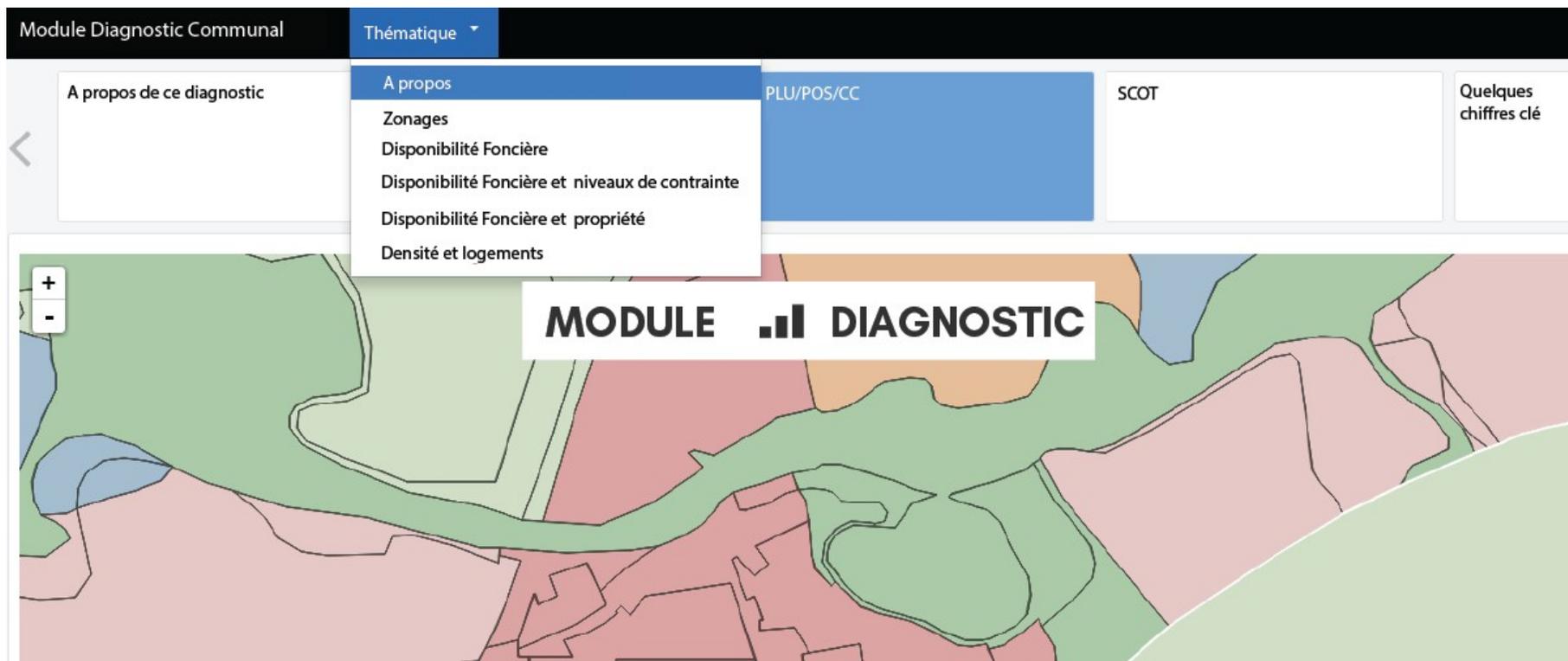


- < **Commune** Adresse Unité foncière Parcelle >

Commune	x
Code	Nom
05001	ABRIES
06001	AIGLUN
04001	AIGLUN
05003	AIGUILLES
13001	AIX-EN-PROVENCE
13002	ALLAUCH
13003	ALLEINS
04004	ALLEMAGNE-EN-PROVENCE
04005	ALLONS

> Habillage

# Disposer d'une information synthétique



Une information agrégée  
au zonage, à la commune  
avec des territoires de comparaison



# URBANSIMUL

Outil collaboratif d'analyse et de prospective sur le foncier

Un outil d'aide à la décision pour quelles finalités ?

- Gagner du temps sur la collecte et le traitement des données
- Libérer du temps pour :
  - l'analyse,
  - la construction d'un plan d'action foncière
  - l'adéquation entre le projet et le plan
- Contribuer collectivement à la compréhension des dynamiques foncières

# Une méthode automatisée d'analyse des gisements fonciers



## Une méthode automatisée d'analyse des gisements fonciers

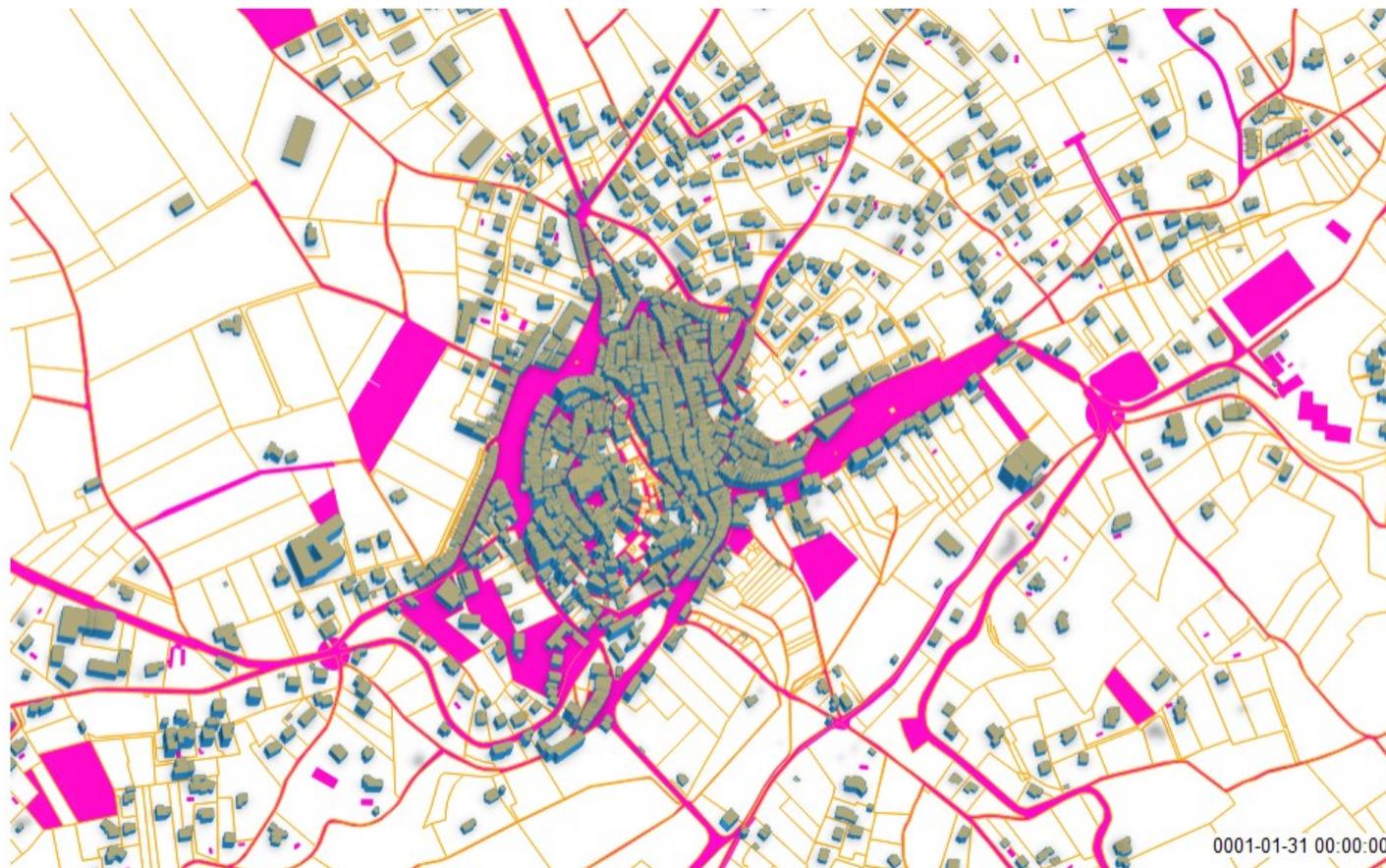


## Une analyse à l'échelle de la propriété ...



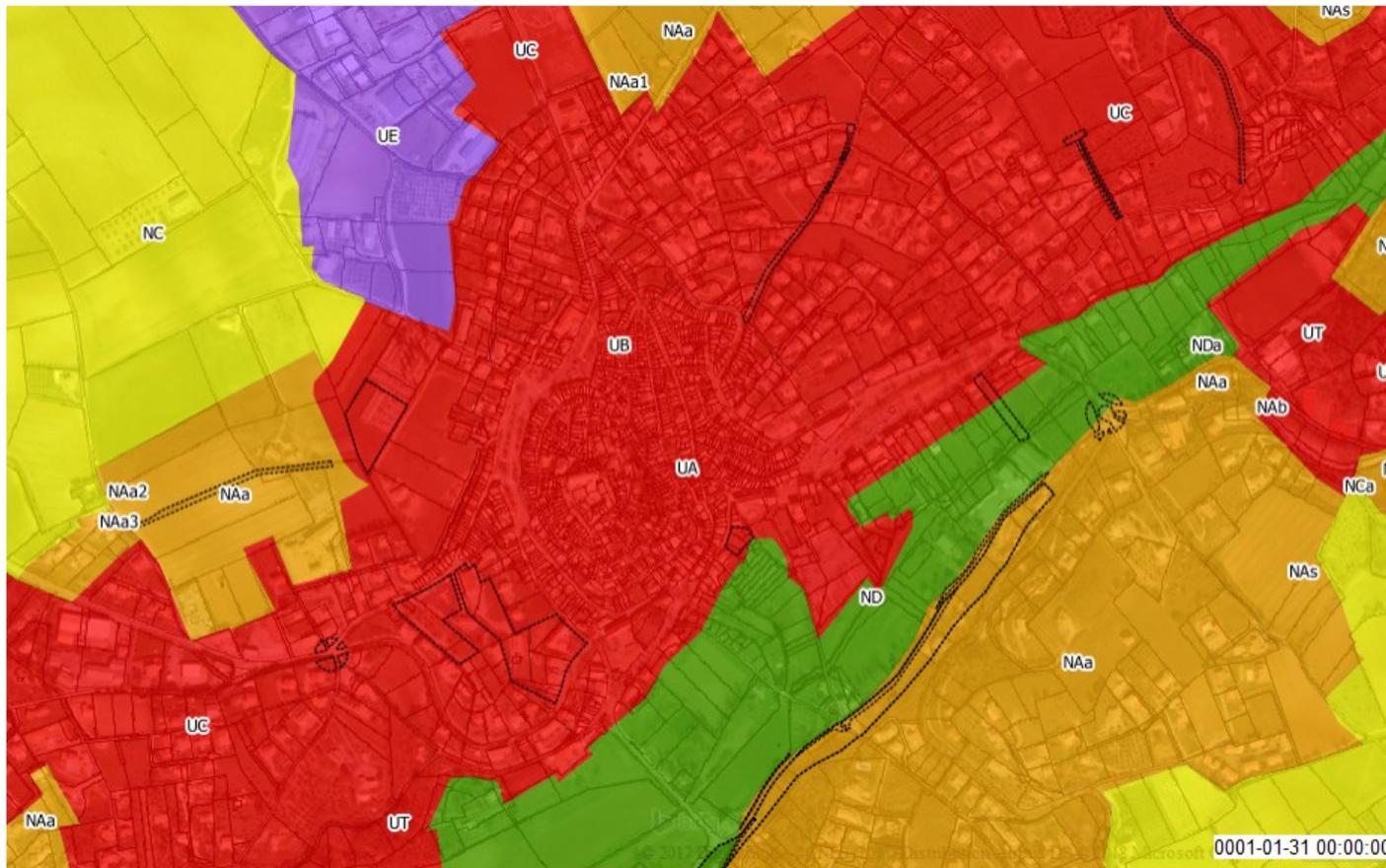
Recomposition des unités foncières

... du foncier physiquement ...



Bâtiments, infrastructures, routes cadastrées,  
parkings, équipements...

... et réglementairement constructible ...



zonages, prescriptions, servitudes, articles  
Intégration et classification par le logiciel

... corrigé de la topographie ...



... hors enjeux et contraintes de risques,  
paysagères, biodiversité et équipements ...

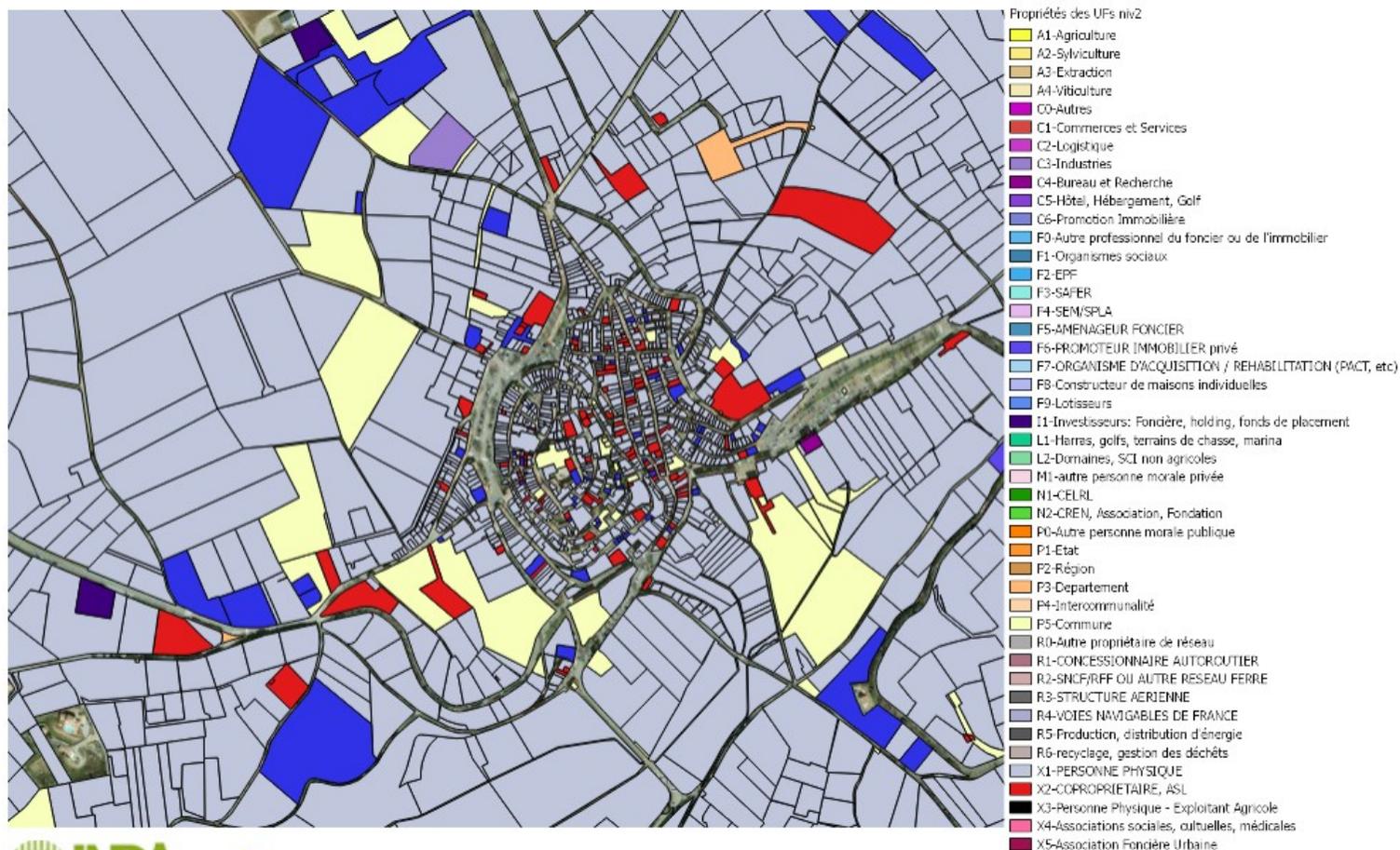


PPR, APPB, EBC, sites classés...  
Intégration et classification par le logiciel

... prise en compte des conditions de desserte...



... avec une préanalyse de dureté foncière...

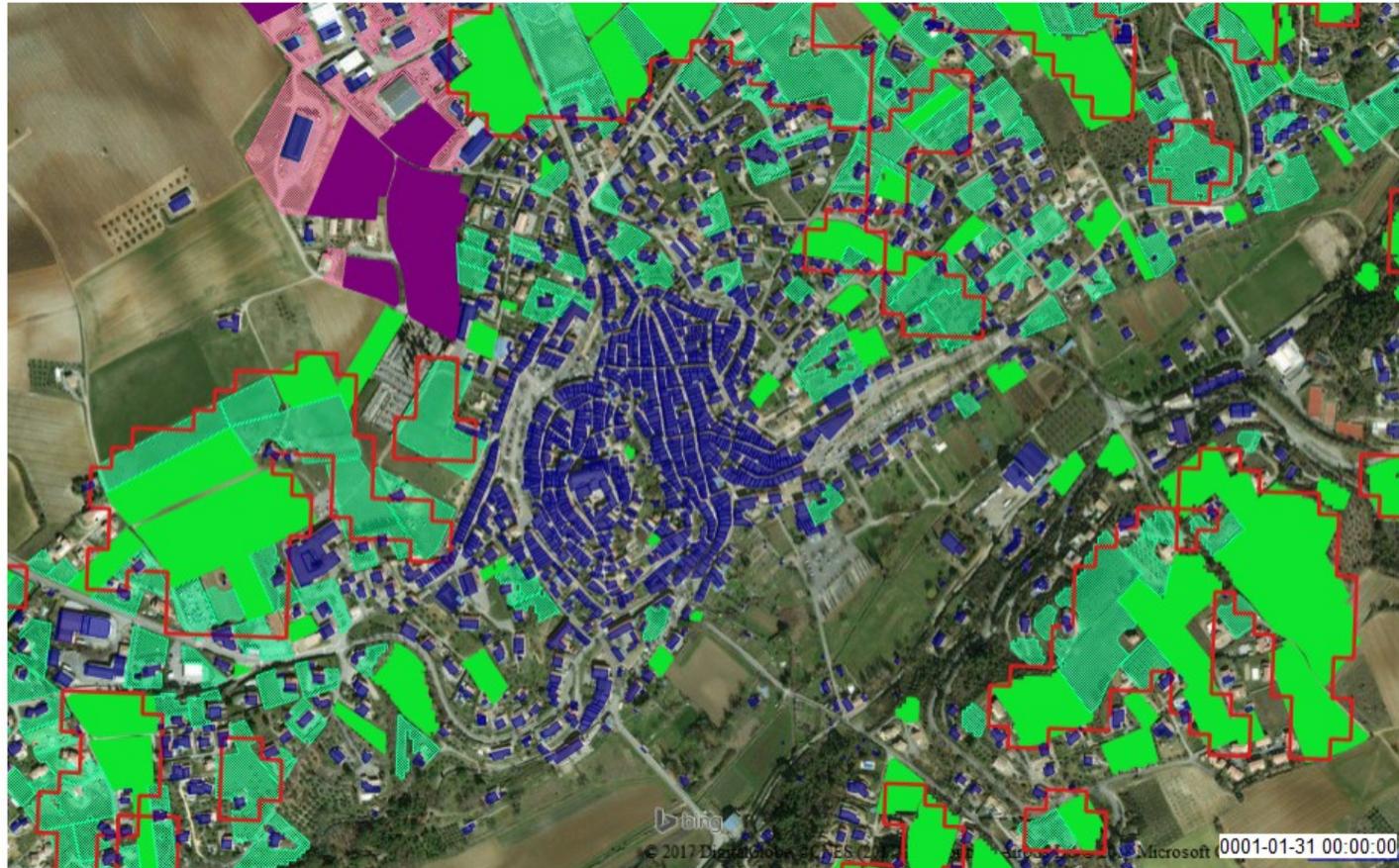


Classification des propriétaires

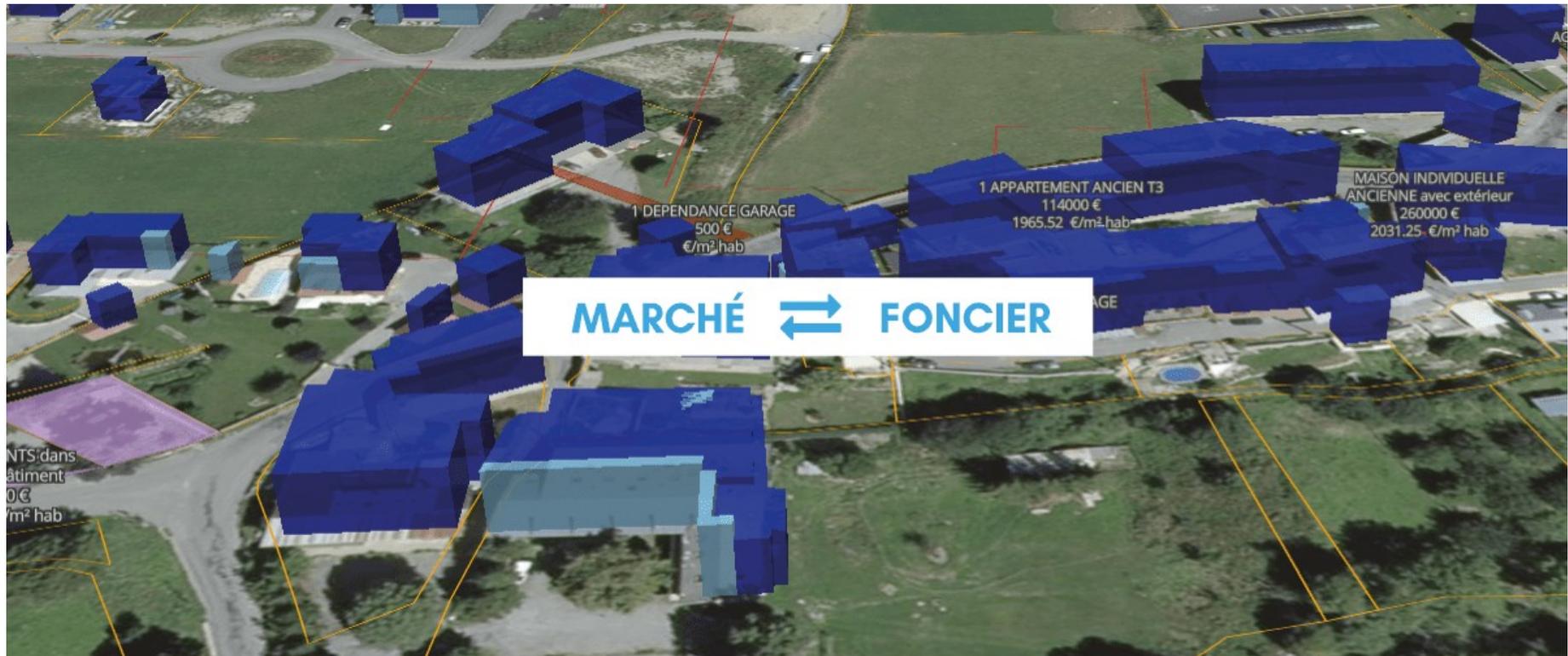
Traitement et sélection des espaces potentiellement mobilisables à partir de critères :  
d'usages, forme, surface, desserte, propriété, capacités constructives



# Identification de l'offre foncière 2017



# Module marché foncier et immobilier



Visualiser, sélectionner, agréger les transactions foncières et immobilières (à partir de DV3F)



# Fonctionnalités du module marché foncier

- Visualisation des transactions immobilières et foncières
- Filtre des mutations sur la typologie de biens en 5 niveaux, la surface du bien (m<sup>2</sup> de plancher, terrain), sélectionner des ventes plus ou moins récentes...
- Sélectionner un bien ; disposer d'indicateurs agrégés du marché,
- Constituer une liste de valeurs de référence ; exporter ces biens au format tableur



# URBANSIMUL

Outil collaboratif d'analyse et de prospective sur le foncier

- 950 communes déjà couvertes (dont une région complète – région Provence Alpes Côte d'Azur)
- Plus de 200 comptes utilisateurs ouverts : EPCI, communes, Région, services de l'Etat, agences d'urbanisme, B.E., EPF, Conseil Départemental, CCI, chambre d'agriculture, syndicat de SCoT, PNR, agences de l'eau ...



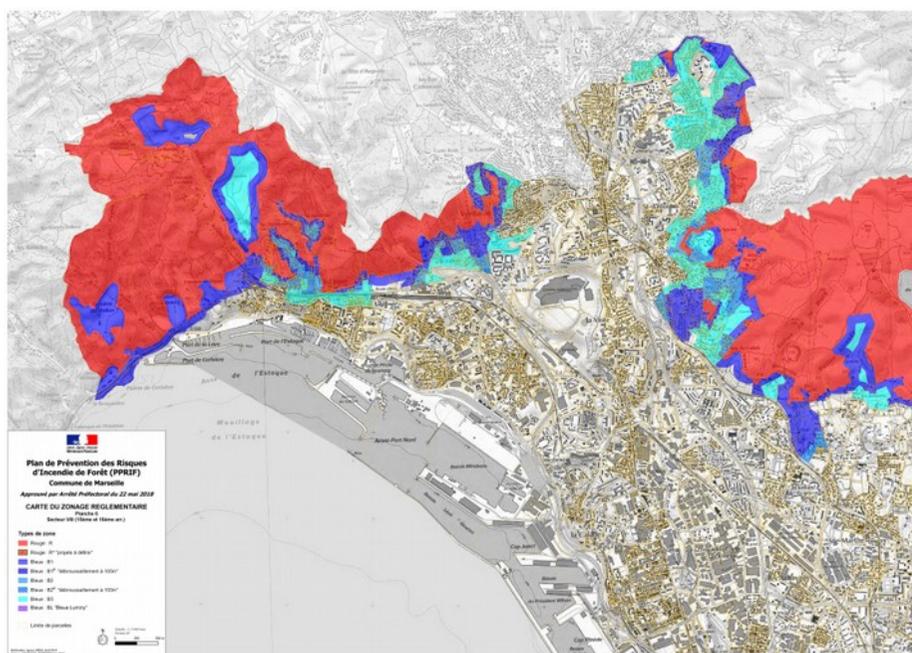
# Le plan d'action foncière d'Aix-Marseille Provence Métropole

- Contribution au diagnostic du plan d'action foncière pour consolider la connaissance du gisement foncier à mobiliser ou à préserver.
- Accompagnement des communes : définition de projets de renouvellement urbain pour affiner les périmètres en fonction du potentiel foncier



Usage interne de la Direction  
Générale Adjointe Développement  
Urbain et Stratégie Territoriale

# Simulation de l'effet du PPRiF de Marseille au moment de son élaboration



*objectiver la contrainte apportée par le PPRif sur l'urbanisation à venir et les droits à construire*



PRÉFET DES  
BOUCHES-DU-RHÔNE

PRÉFET DE POLICE DES  
BOUCHES-DU-RHÔNE

# Utilisation par les collectivités : le Pays d'Apt

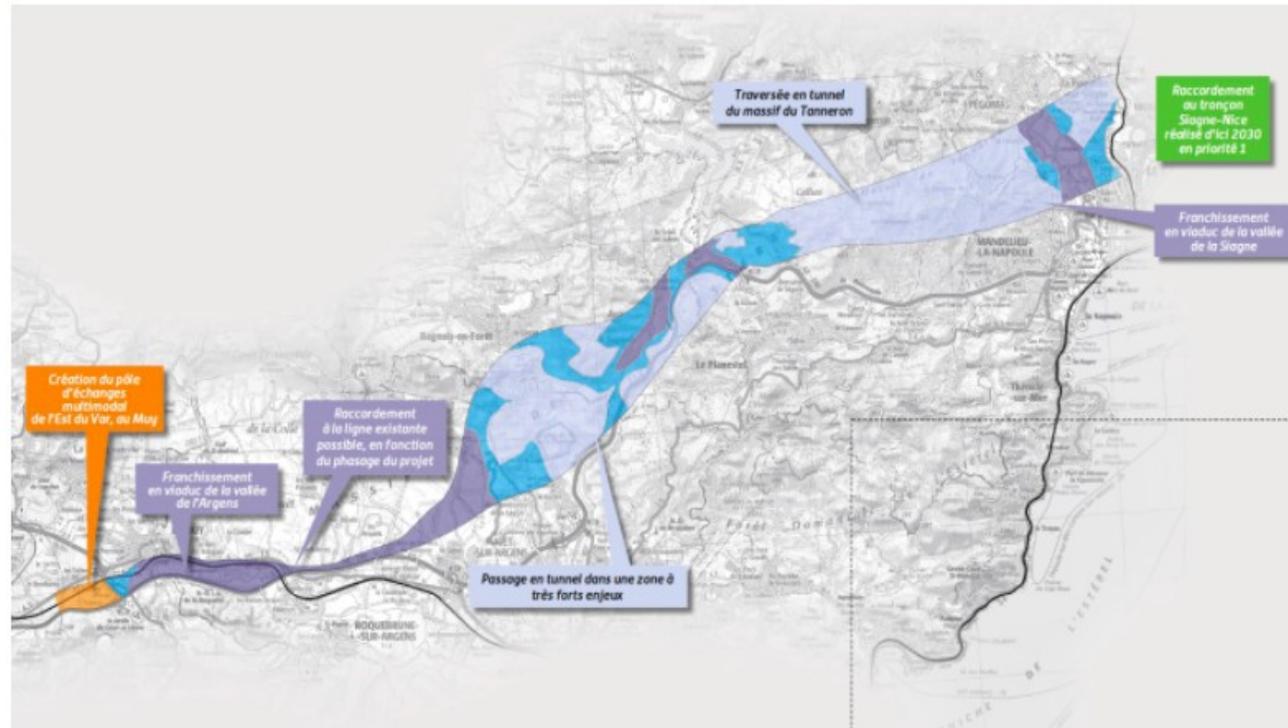


SCOT :  
identification  
des gisements  
en zones Au

Etude foncière

PLH : repérage des  
gisements voués à l'habitat

# Observatoire Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur

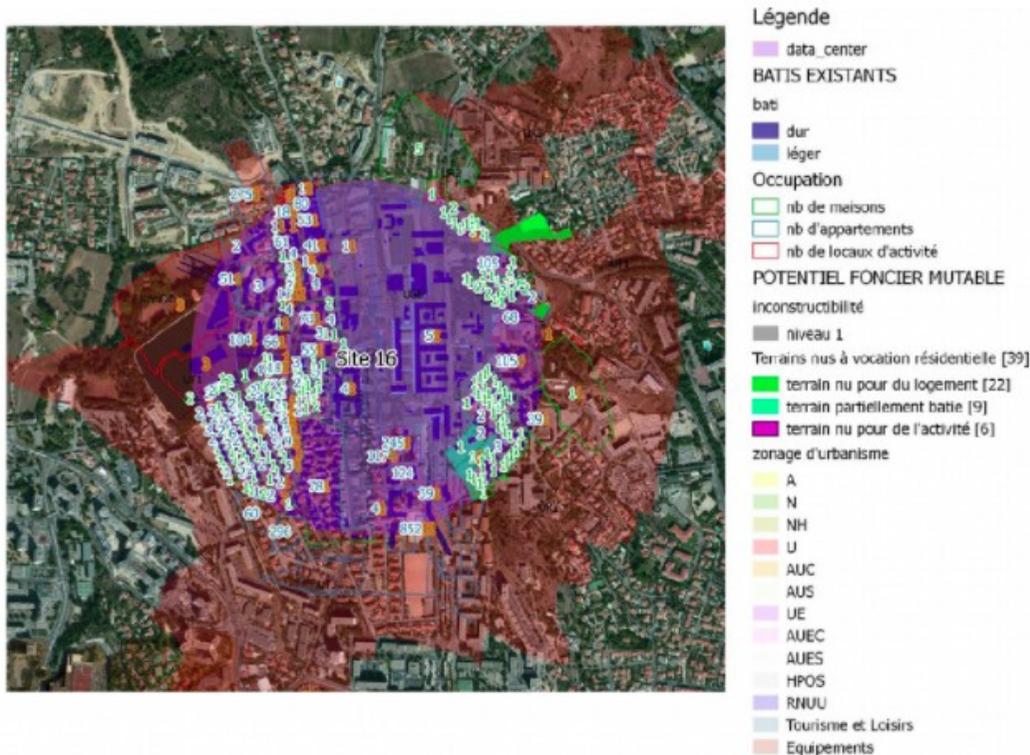


Secteurs test de DVF

Etat des constructibilités envisageables

Identification des zones de tension

# Des utilisations très variées : Data centers en PACA, repérage des potentiels de récupération d'énergie



Potentiels projets  
d'aménagement



Aide à la mise au point d'une  
méthode d'évaluation sur 16 sites



# URBANSIMUL

Outil collaboratif d'analyse et de prospective sur le foncier

Un projet en constante évolution adossé à un programme de recherche

Des fonctionnalités à venir:

- un volet foncier agricole
- un module pronostic

# Module pronostic en cours de développement: Reconstitution du gisement en 2007 ...



# Module pronostic en cours de développement: Analyse des gisements 2007 et des constructions effectivement réalisées en 2016 à partir d'algorithmes de machine learning



Travaux de recherche de l'unité éco-développement de  
l'INRA d'Avignon en statistiques spatiales

## MODULE PRONOSTIC

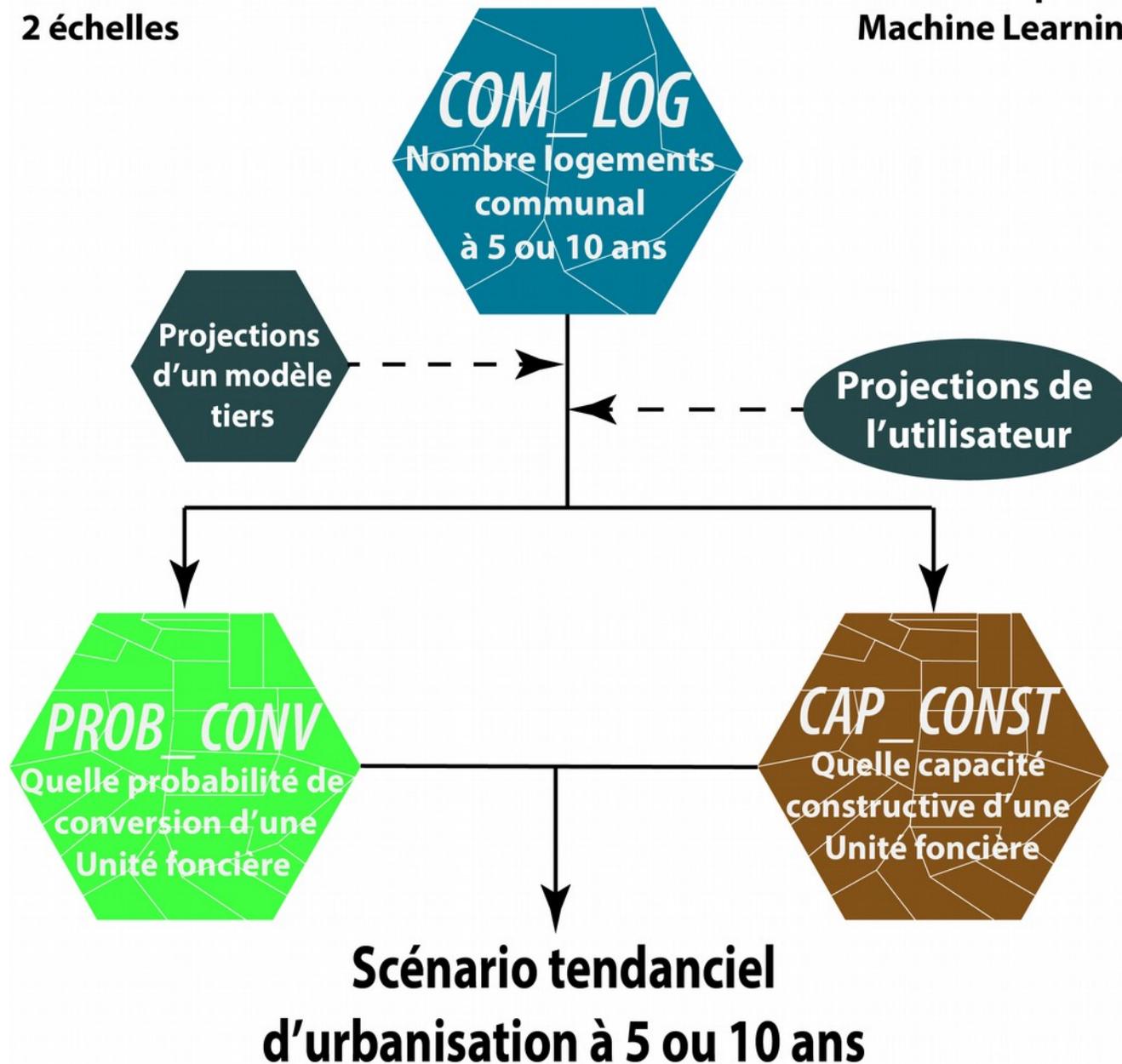
3 modèles

2 échelles

## METHODES

Econométrie spatiale

Machine Learning





URBANSIMUL

