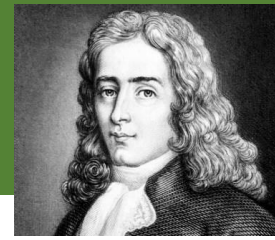


# RÉAUMUR



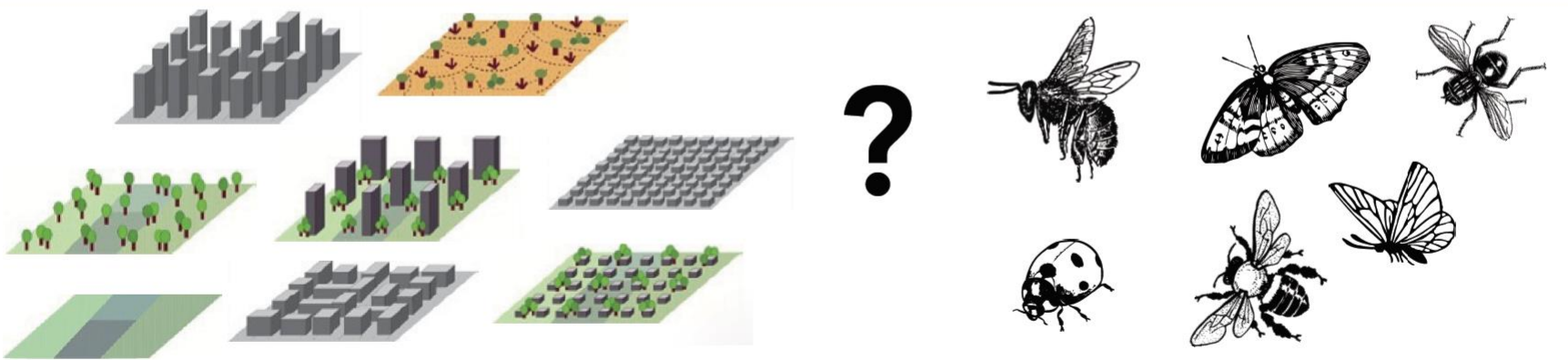
## Réponses Écologiques Aux Morphologies Urbaines

Jean-Christophe Foltête, Marc Bourgeois, Céline Clauzel, Agnès Fougeron, Stéphane Garnier, Stéphane Puissant, Yohan Sahraoui, Paul Savary, Cécile Tannier, Gilles Vuidel



# Contexte et problématique

- Nombreux enjeux autour de la forme « durable » des villes
- Intérêt croissant pour la biodiversité urbaine
- Critères explicatifs dominants : niveau de verdissement / imperméabilisation



**Comment les morphologies urbaines influencent les communautés d'insectes pollinisateurs ?**

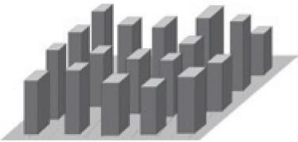
Rôle des configurations spatiales du bâti → approche morphométrique

Rôle de l'accès aux habitats écologiques → approche réseaux écologiques

# Éléments méthodologiques

## Comment caractériser les motifs du bâti urbain ?

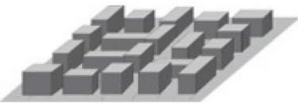
1. Compact high-rise



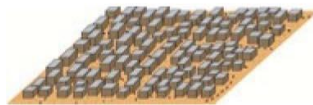
6. Open low-rise



2. Compact midrise



7. Lightweight low-rise



3. Compact low-rise



8. Large low-rise



4. Open high-rise



9. Sparsely built



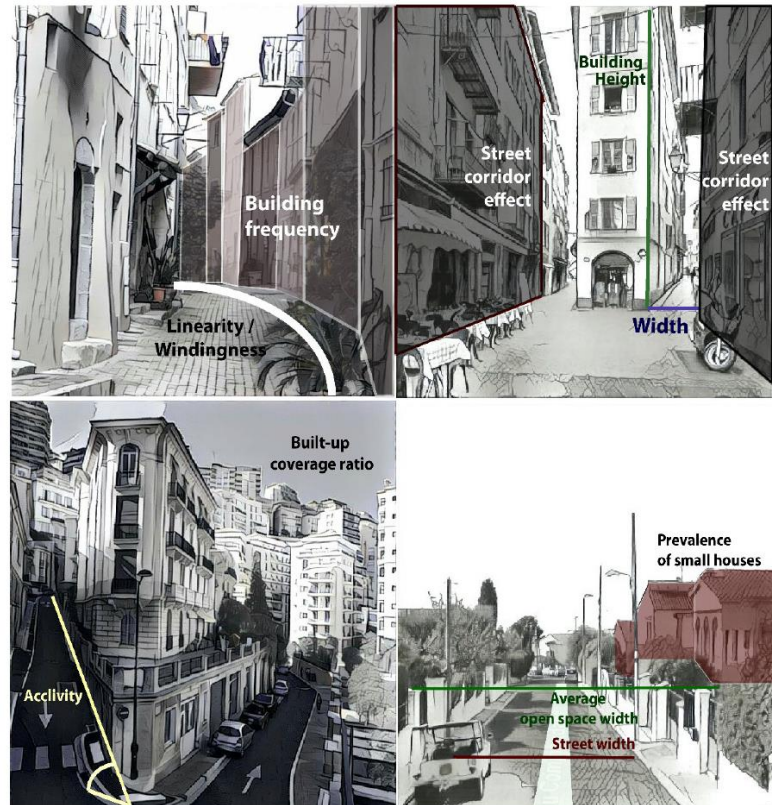
5. Open midrise



10. Heavy industry



Exemple du Multiple Fabric Assessment  
(Fusco and Araldi, 2018)

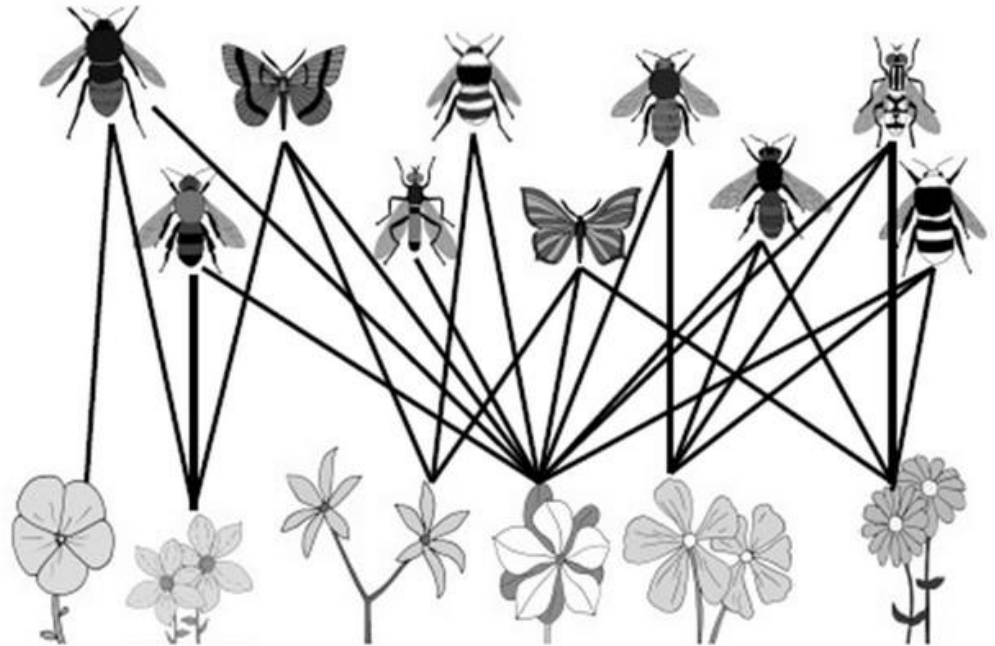


# Éléments méthodologiques

## Analyse des liens plantes - pollinisateurs

Construire des graphes  
d'interactions  
Caractériser leur connectance,  
modularité, degré de  
spécialisation des espèces

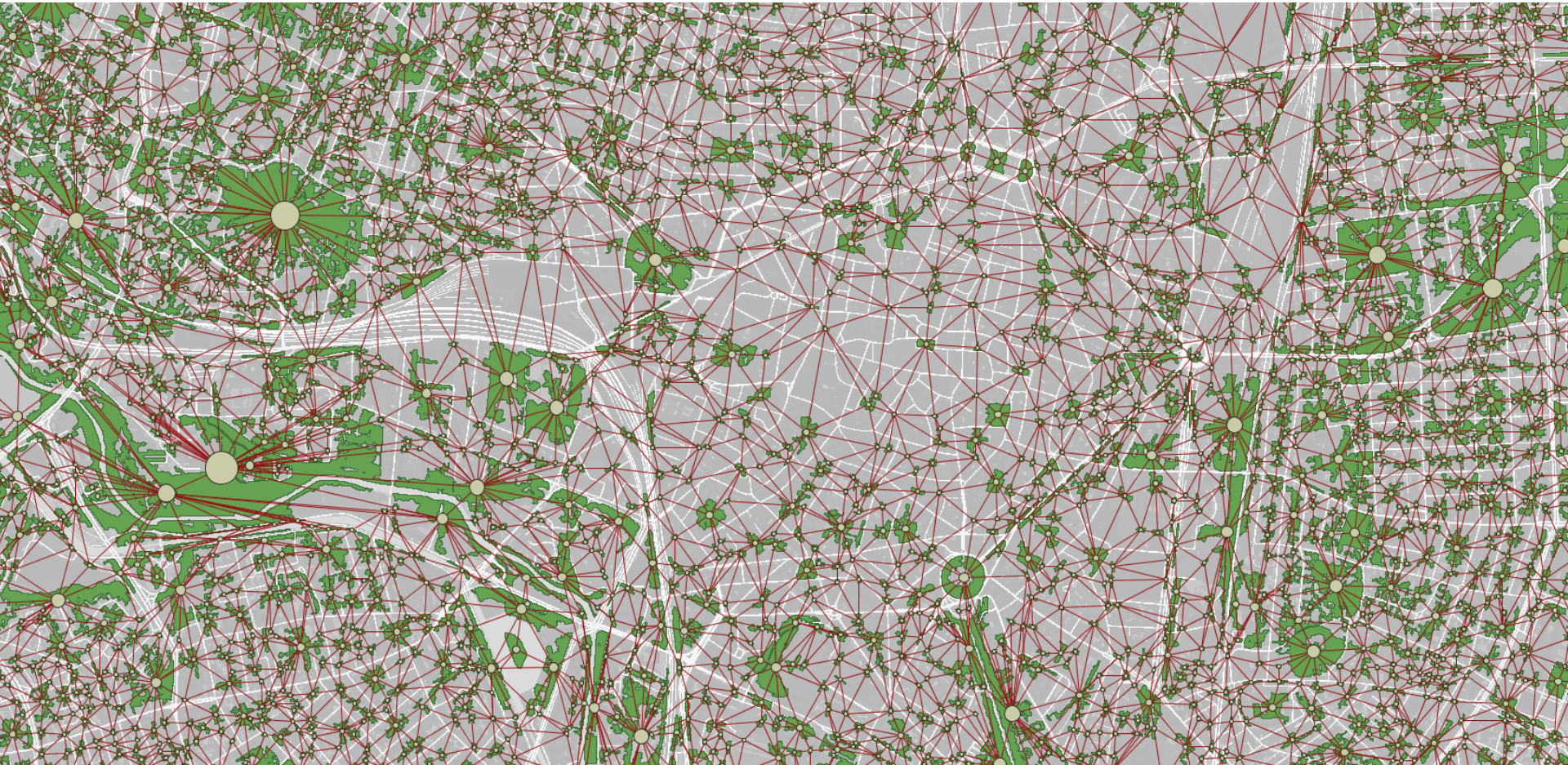
→ Réponses biologiques  
caractérisant chaque lieu  
échantillonné : diversité  $\alpha$  et  $\beta$ ,  
métriques d'interaction



# Éléments méthodologiques

## Comment représenter les réseaux d'habitats écologiques ?

Graphes paysagers (Urban and Keitt, 2001), logiciel Graphab (Foltête et al., 2012)



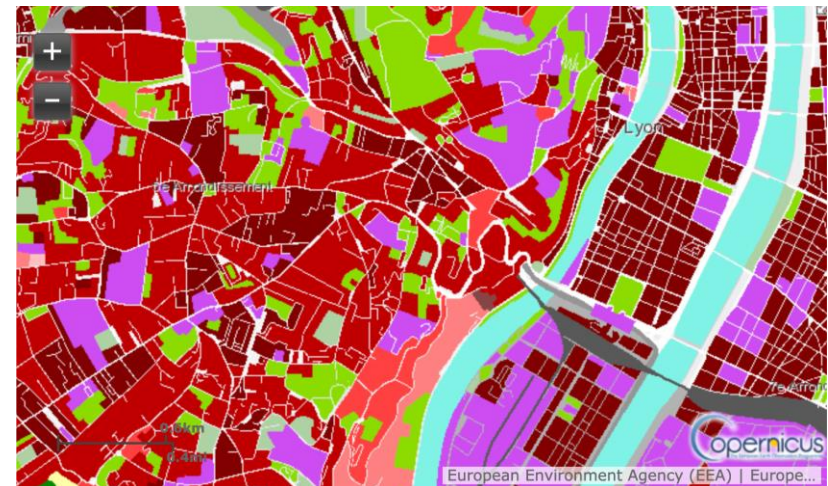
# Volet national

## Analyse sur une série d'agglomérations urbaines



Sites avec + 200 collections

## Base d'occupation du sol Urban Atlas



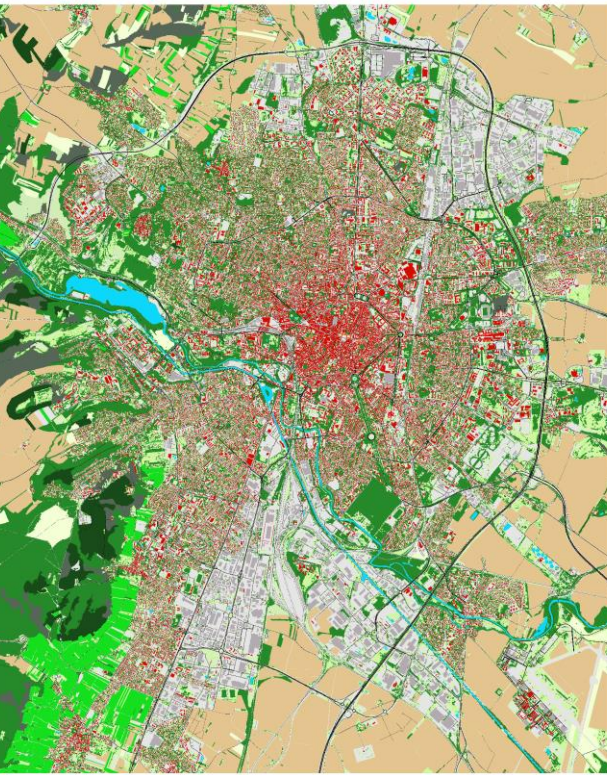
11100: Continuous Urban fabric (S.L. > 80%)	12400: Airports
11210: Discontinuous Dense Urban Fabric (S.L.: 50% - 80%)	13100: Mineral extraction and dump sites
11220: Discontinuous Medium Density Urban Fabric (S.L.: 30% - 50%)	13300: Construction sites
11230: Discontinuous Low Density Urban Fabric (S.L.: 10% - 30%)	13400: Land without current use
11240: Discontinuous very low density urban fabric (S.L. < 10%)	14100: Green urban areas
11300: Isolated Structures	14200: Sports and leisure facilities
12100: Industrial, commercial, public, military and private units	21000: Arable land (annual crops)
12210: Fast transit roads and associated land	22000: Permanent crops
	23000: Pastures
	24000: Complex and mixed cultivation patterns
	25000: Orchards
	31000: Forests

## Focus sur l'agglomération de Dijon

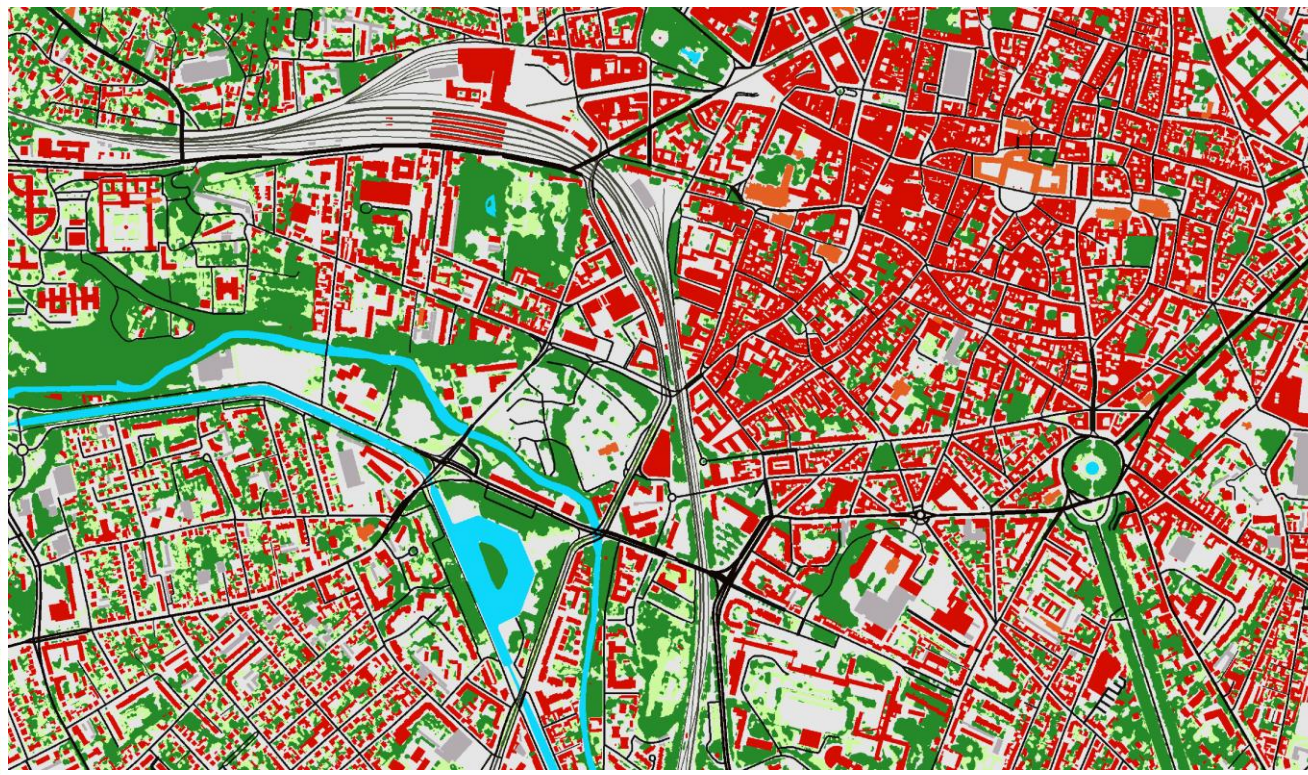
Acquisition de données plantes / pollinisateurs au printemps 2021

Partenariat avec Dijon Métropole

Occupation du sol multi-sources à haute résolution spatiale



0 4,5km



0 700 m

## Recrutement de Lise Ropars en post-doctorat

Thèse soutenue en 2020 à Aix-Marseille-Université : Vers une conciliation entre l'introduction d'abeilles domestiques et la préservation des abeilles sauvages ?

