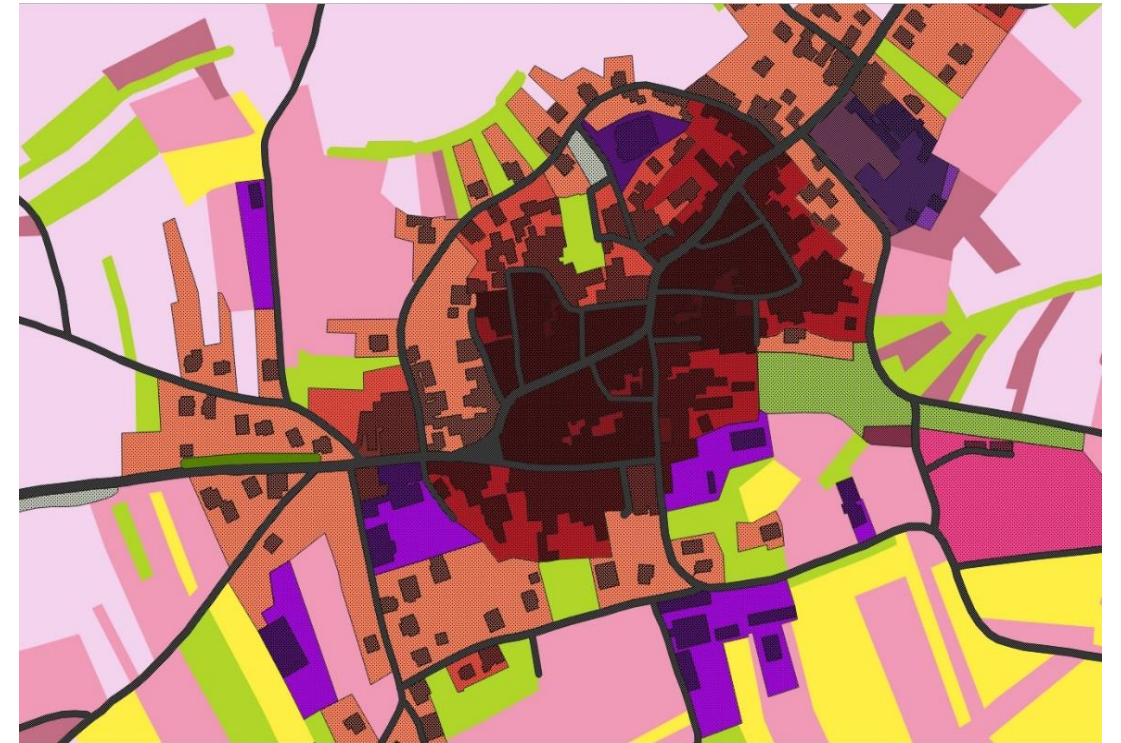


# Construire ensemble les outils pour mesurer l'évolution de l'occupation des sols !

*Julien GUERARD - SGARE Grand Est*

*Amandine HAMM - Région Grand Est*

*Maxime VITTER - KERMAP*



Festival International de  
Géographie

2 octobre 2020

# Occupation des sols ?

Des données géographiques pour suivre dans le temps...

l'aménagement du territoire en identifiant

... les usages du sol  
agriculture, habitat, infrastructures

... les couvertures du sol  
perméable ou imperméable





# Enjeux

- Connaître et suivre l'évolution de la consommation des espaces agricoles, naturels, forestiers, urbains, etc.
- Disposer d'outils d'aide à la décision pour le pilotage et l'évaluation des politiques publiques (nationales, régionales, départementales, locales...) - convention citoyenne pour le climat, plan national pour la biodiversité, schéma régional d'aménagement et de développement durable, plans locaux d'urbanisme, etc.
- Disposer d'informations partagées, de définitions et méthodes communes, etc.

# Un projet mutualisé de production d'une base de données d'occupation du sol sur toute la région pour suivre l'aménagement du territoire

Projet lancé en 2016  
de la phase d'étude à la mise en production

Production des données d'occupation du sol, au 1 :2000 (urbain) et 1:3000 (rural), sur la toute la région, pour deux périodes de référence : 2019 et 2010

2,5 millions d'euros, 37 % FEDER et le reste 50/50 Etat-Région

Co-construction avec les acteurs du Grand Est



## Un projet mutualisé de production d'une base de données d'occupation du sol sur toute la région pour suivre l'aménagement du territoire

Premier niveau de connaissance qui pourra être enrichi en fonction des usages envisagés en croisant avec d'autres sources de données + connaissance terrain au niveau local

Base de données riche, précise, actuelle (mais qui ne répondra pas à tous les besoins)

Disponible en opendata, par département (totalité du territoire pour l'automne 2021)

# ORTHO 2010 - LA BRESSE



0 1 2 km





# ORTHO 2019 - LA BRESSE

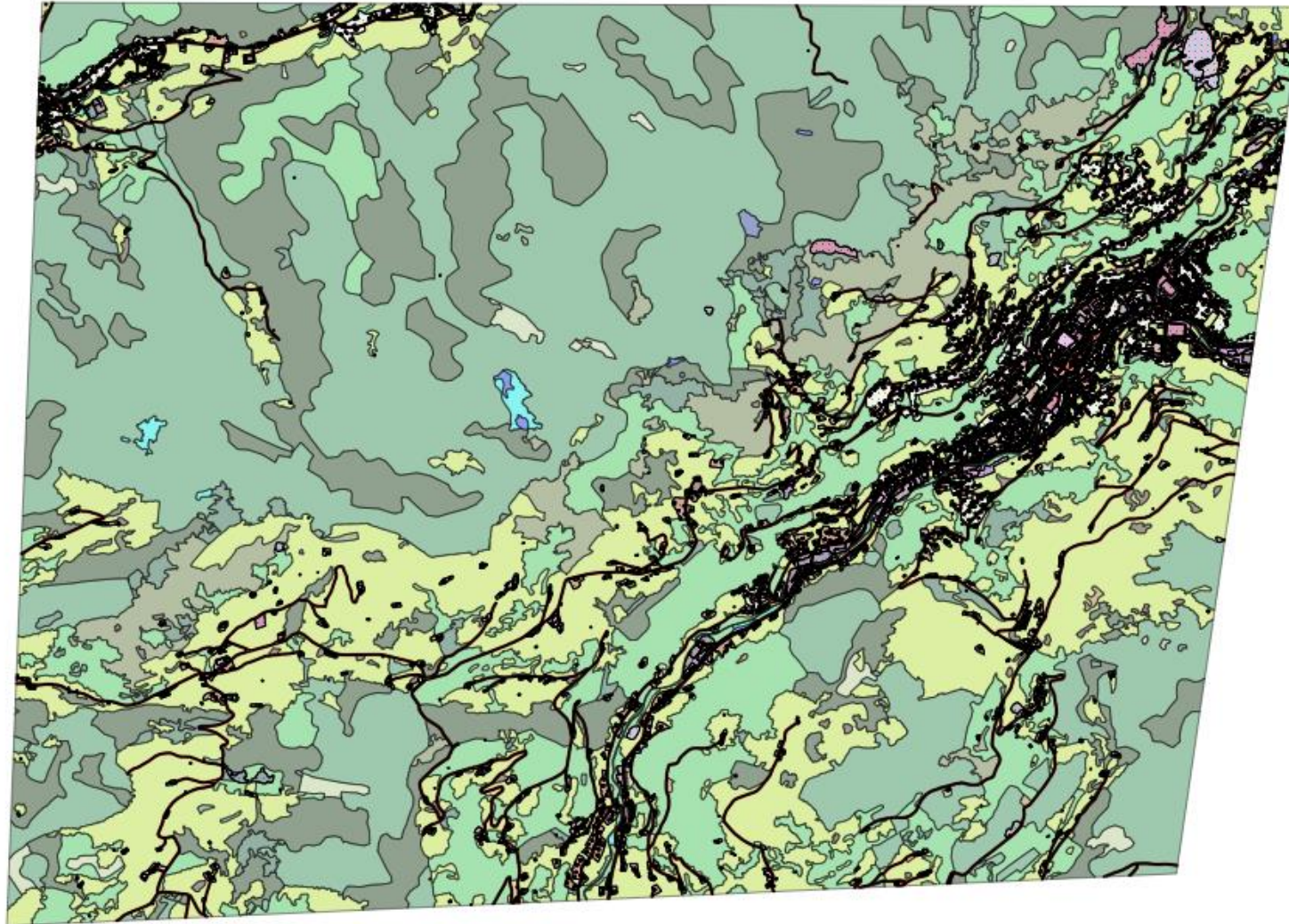


0 1 2 km





# OCCUPATION DU SOL 2010 - LA BRESSE



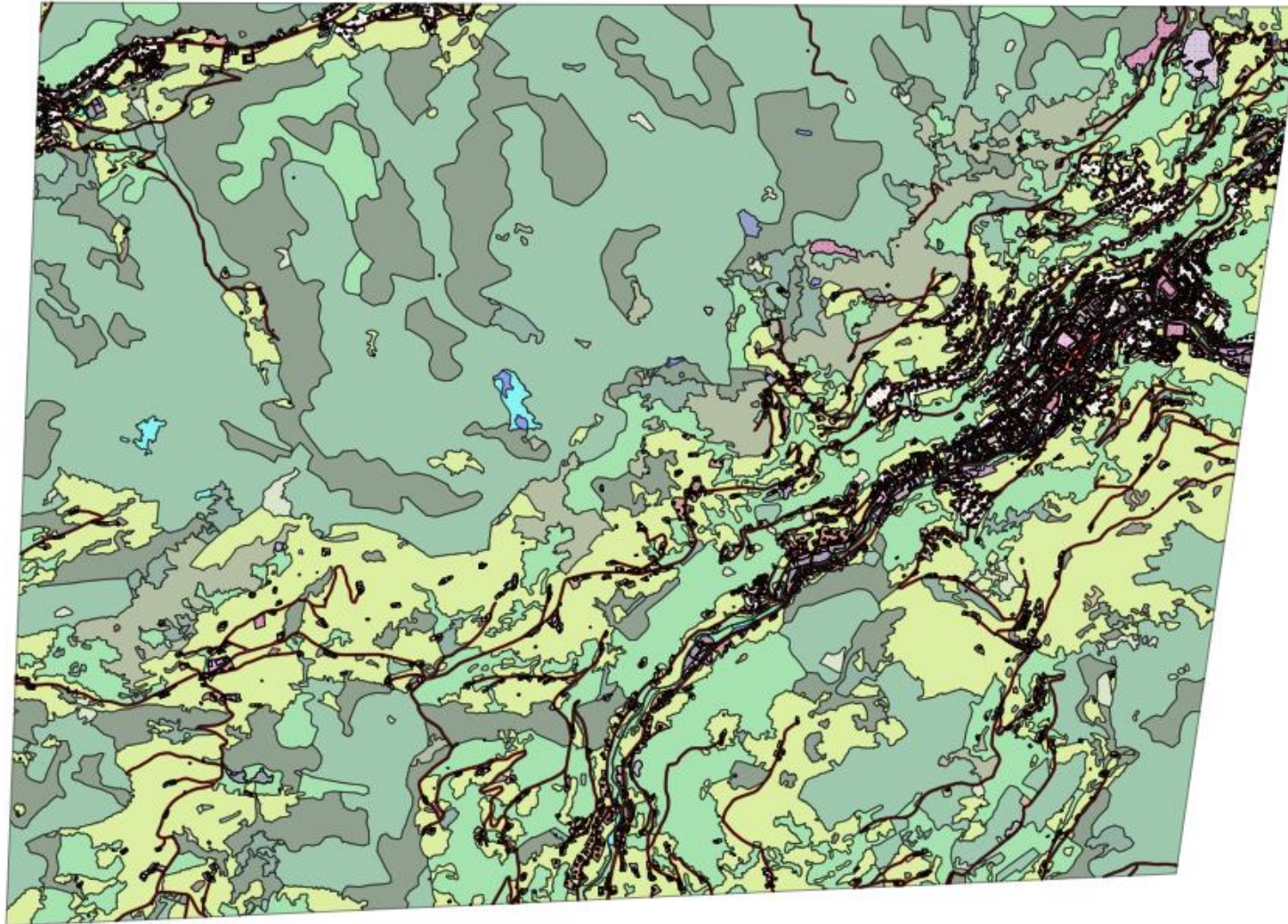
4750 ha

Une mosaïque de  
**4728 polygones**





# OCCUPATION DU SOL 2019 - LA BRESSE

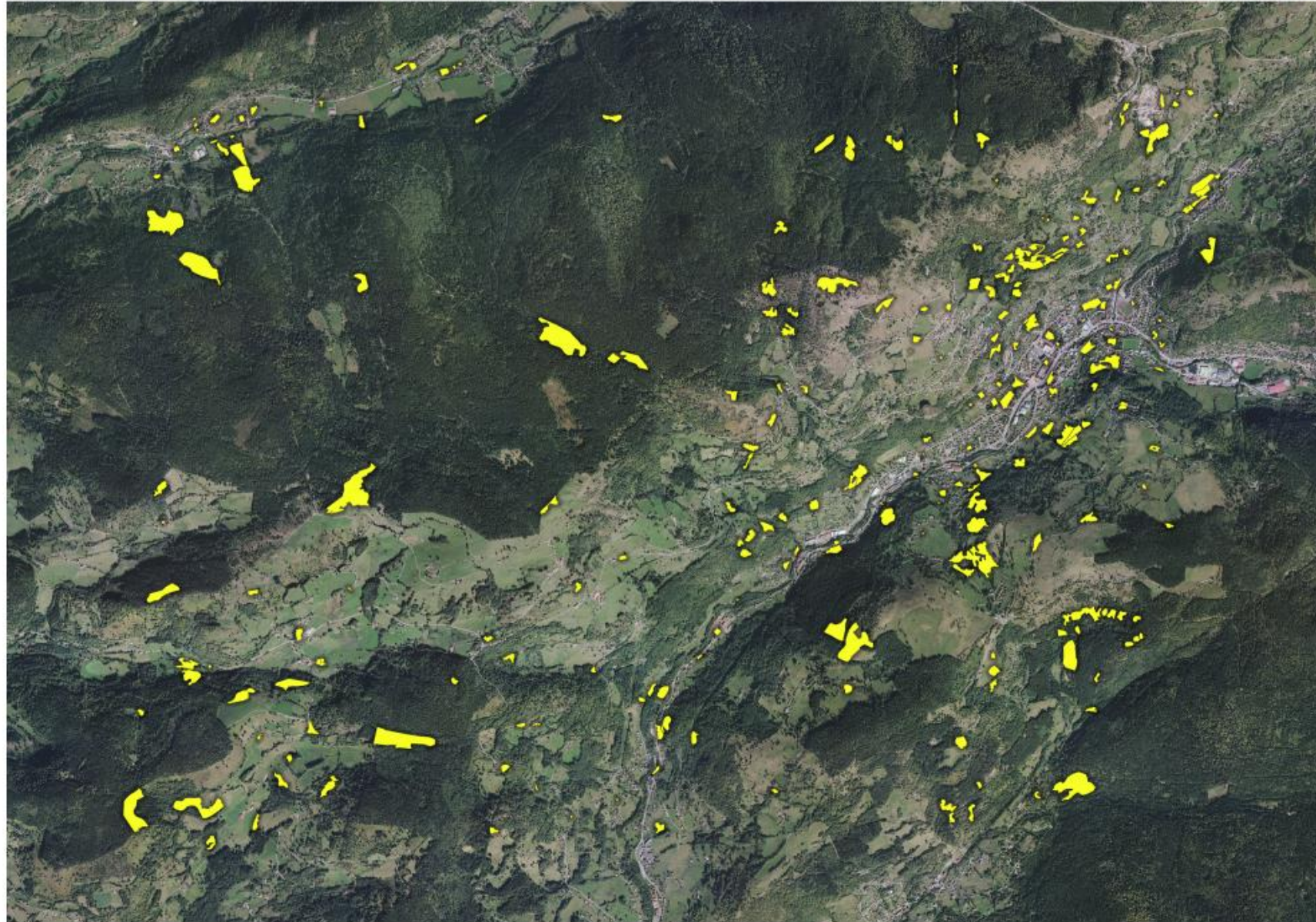


4750 ha

Une mosaïque de  
**4864 polygones**



# LA BRESSE - 9 ans d'évolution de l'usage du sol



**408 changements**



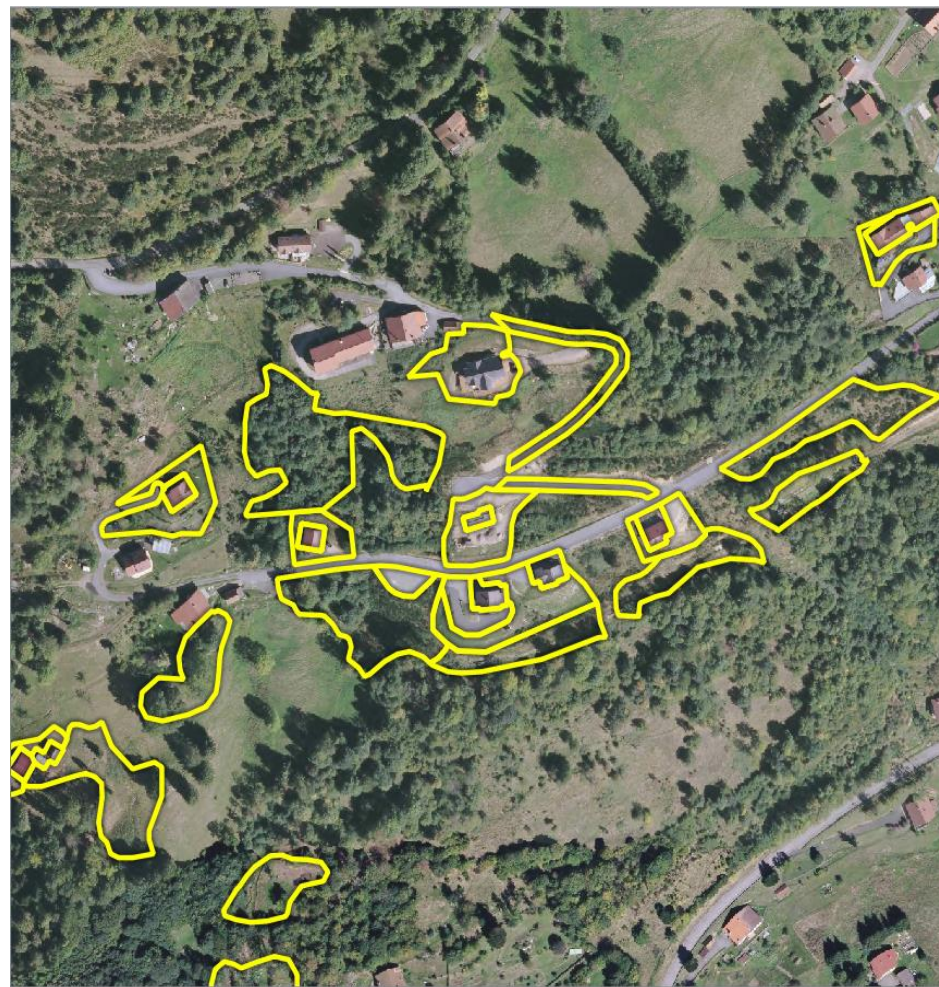


# Territoires artificialisés

2010



2019

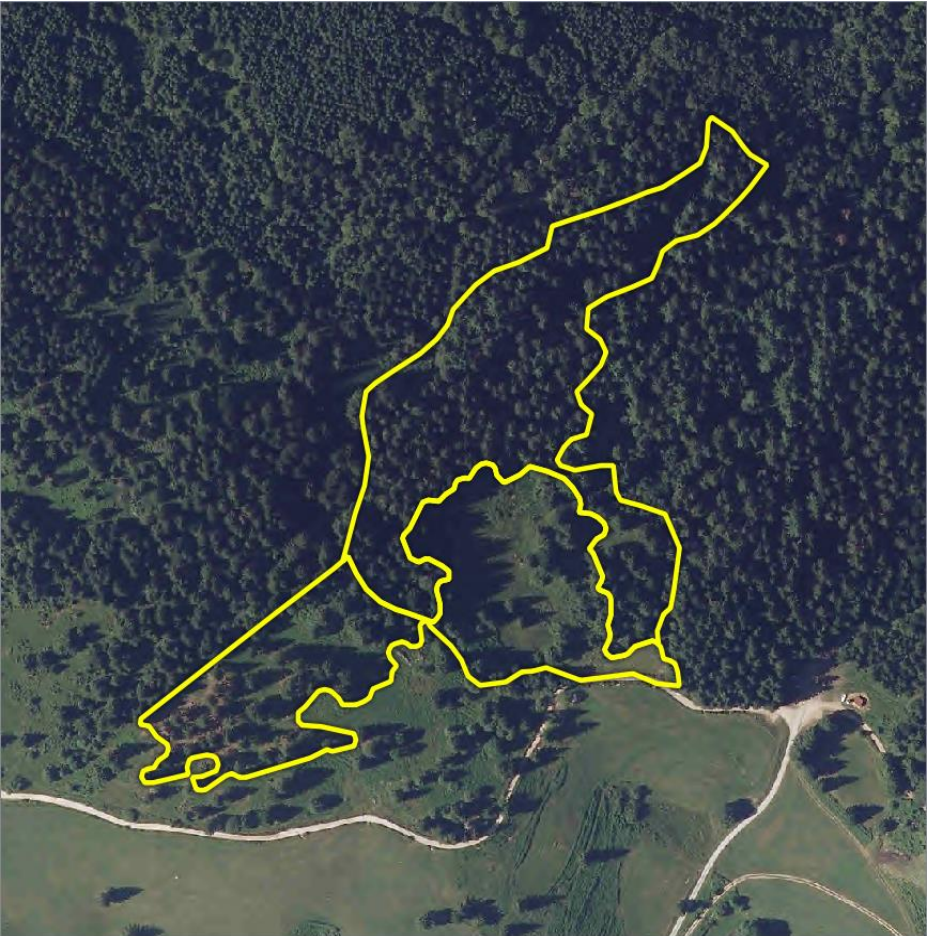




# Coupes à blanc et jeunes plantations

2010

2019





# Quiz classification :





# Quiz classification :



Une fois produites, on peut visualiser et analyser ces données

Notre objectif = diffuser l'information et qu'elle soit utilisable par tous !

Enjeu autour de la valorisation de l'information

Imaginer des outils à destination de publics/usagers différents : grand public, élus, techniciens, etc.



# Valorisation de l'OCS GE2 et Accompagnement des utilisateurs



1

Consultation et recueil des besoins des utilisateurs envers l'OCS GE 2  
(visualisation, indicateurs partagés, manipulation...)

## 4 axes de développement :

- Visualisation cartographique optimale d'une donnée OCS multi-échelle  
Elaboration d'une sémiologie cartographique
- Synthèse de l'OCS GE2 par territoire pour un large public  
Elaboration de portraits de territoire
- Outil de consultation dynamique de l'OCS GE2 et d'indicateurs partagés pertinents  
Développement d'un site internet dédié
- Accompagnement à l'utilisation et à la manipulation de la base OCS GE 2  
Mise en place d'une formation SIG pour les utilisateur (QGIS)

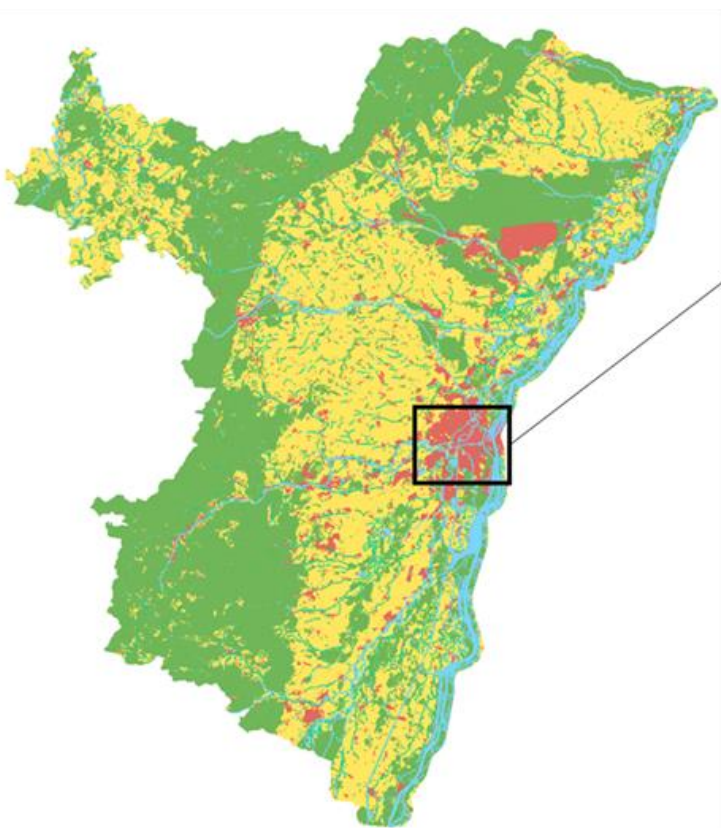


# Valorisation de l'OCS GE2 et Accompagnement des utilisateurs

2

Visualisation cartographique optimale d'une donnée OCS multi-échelle  
Elaboration d'une sémiologie cartographique

Niveau 1



Niveau 2



Niveau 3



Niveau 5  
(imperméabilité des espaces artificialisés)



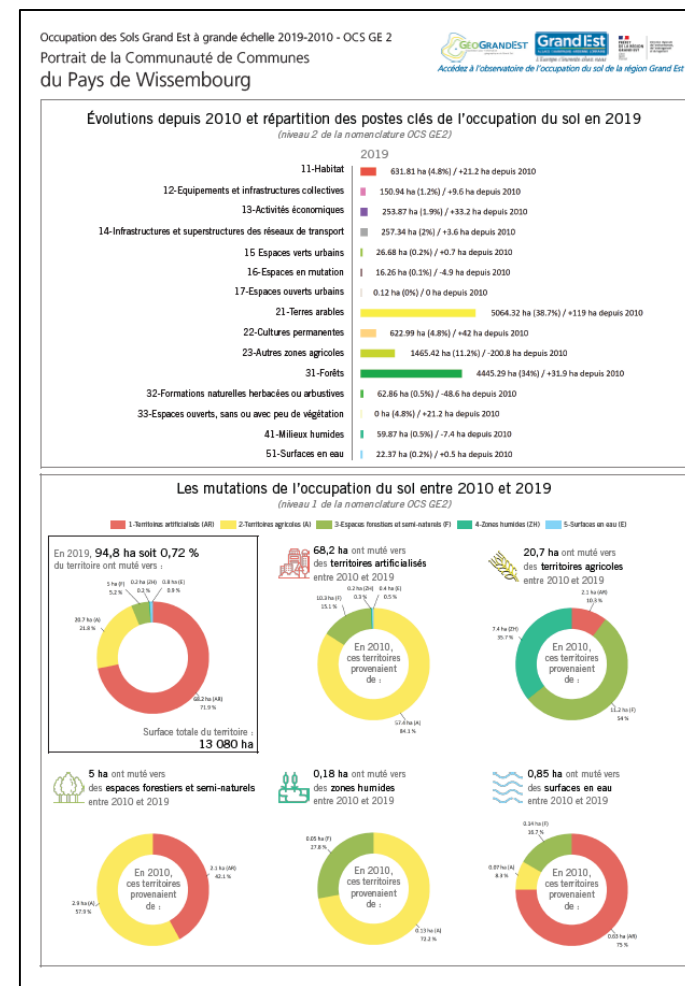
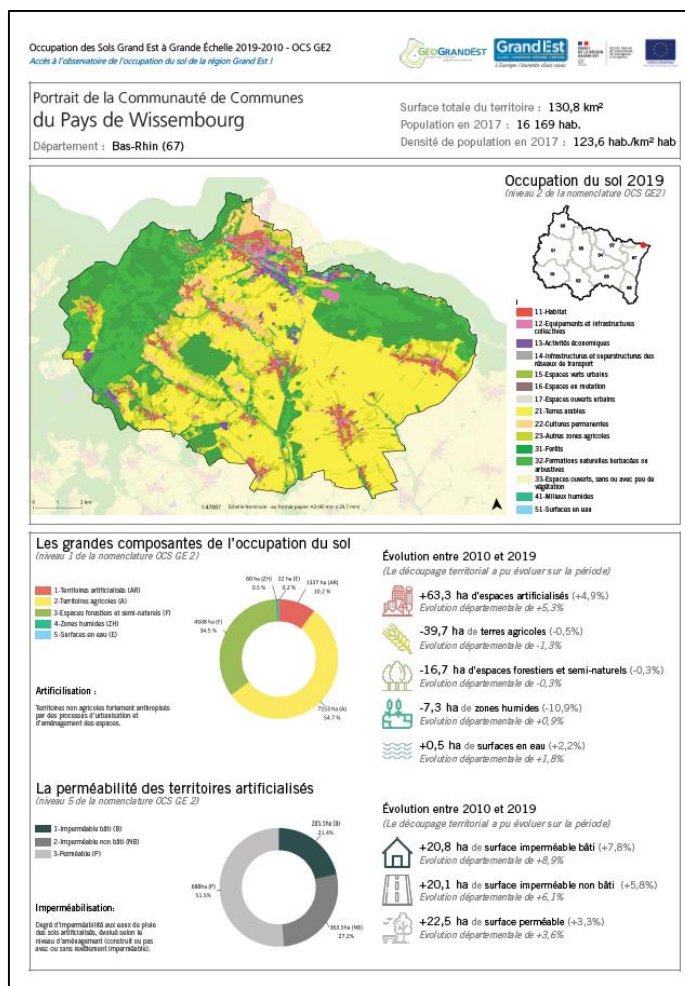
Niveau 4

# Valorisation de l'OCS GE2 et Accompagnement des utilisateurs



3

Synthèse de l'OCS GE2 par territoire pour un large public  
Elaboration de portraits de territoire





# Valorisation de l'OCS GE2 et Accompagnement des utilisateurs

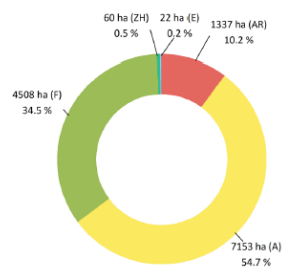


3

## Synthèse de l'OCS GE2 par territoire pour un large public Elaboration de portraits de territoire

### Les grandes composantes de l'occupation du sol (niveau 1 de la nomenclature OCS GE 2)

- 1-Territoires artificialisés (AR)
- 2-Territoires agricoles (A)
- 3-Espaces forestiers et semi-naturels (F)
- 4-Zones humides (ZH)
- 5-Surfaces en eau (E)

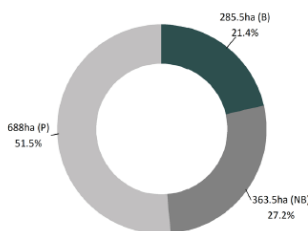


#### Artificialisation :

Territoires non agricoles fortement anthropisés par des processus d'urbanisation et d'aménagement des espaces.

### La perméabilité des territoires artificialisés (niveau 5 de la nomenclature OCS GE 2)

- 1-Imperméable bâti (B)
- 2-Imperméable non bâti (NB)
- 3-Perméable (P)



#### Imperméabilisation :

Degré d'imperméabilité aux eaux de pluie des sols artificialisés, évalué selon le niveau d'aménagement (construit ou pas avec ou sans revêtement imperméable).

### Évolution entre 2010 et 2019 (Le découpage territorial a pu évoluer sur la période)

(Le découpage territorial a pu évoluer sur la période)

- +63,3 ha d'espaces artificialisés (+4,9%)**  
Evolution départementale de +5,3%
- 39,7 ha de terres agricoles (-0,5%)**  
Evolution départementale de -1,3%
- 16,7 ha d'espaces forestiers et semi-naturels (-0,3%)**  
Evolution départementale de -0,3%
- 7,3 ha de zones humides (-10,9%)**  
Evolution départementale de +0,9%
- +0,5 ha de surfaces en eau (+2,2%)**  
Evolution départementale de +1,8%

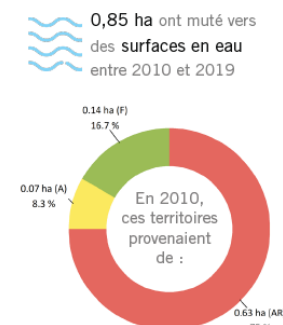
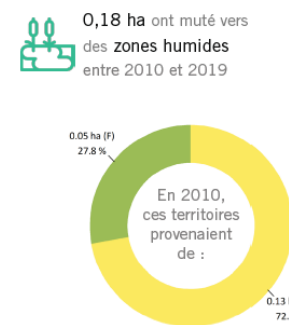
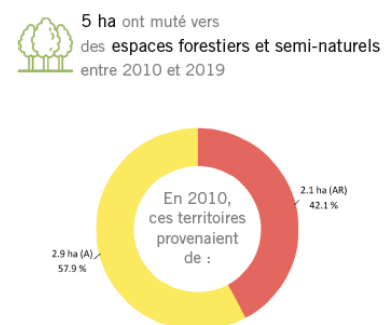
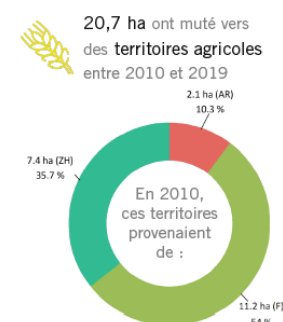
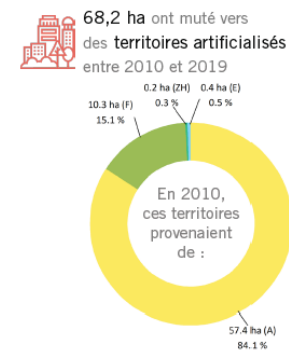
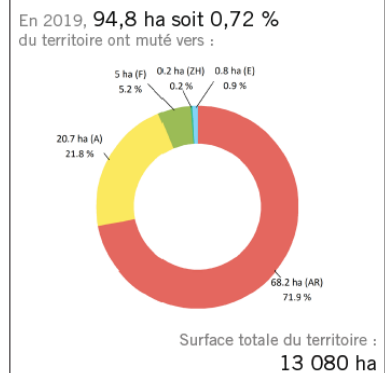
### Évolution entre 2010 et 2019 (Le découpage territorial a pu évoluer sur la période)

(Le découpage territorial a pu évoluer sur la période)

- +20,8 ha de surface imperméable bâti (+7,8%)**  
Evolution départementale de +8,9%
- +20,1 ha de surface imperméable non bâti (+5,8%)**  
Evolution départementale de +6,1%
- +22,5 ha de surface perméable (+3,3%)**  
Evolution départementale de +3,6%

### Les mutations de l'occupation du sol entre 2010 et 2019 (niveau 1 de la nomenclature OCS GE2)

- 1-Territoires artificialisés (AR)
- 2-Territoires agricoles (A)
- 3-Espaces forestiers et semi-naturels (F)
- 4-Zones humides (ZH)
- 5-Surfaces en eau (E)



# Valorisation de l'OCS GE2 et Accompagnement des utilisateurs



4

Outil de consultation dynamique de l'OCS GE2 et d'indicateurs partagés pertinents  
Développement d'un site internet dédié à l'OCS GE2 (*en cours de développement*)

**Occupation du Sol  
à grande échelle  
de la région Grand Est**

ACCUEIL | EXPLORER | COMPARER | À PROPOS | CONTACT

Résumé du projet OCS GE 2

L'occupation du sol peut se définir comme la couverture physique de la surface terrestre et se traduit par le type d'usage qu'en fait l'Homme. Une base de données « Occupation des Sols » (OCS) permet la connaissance et le suivi de cette couverture en cartographiant les différents types de milieux selon une emprise donnée, complétés par des informations fonctionnelles. Il s'agit donc d'un véritable outil d'aide à la décision, d'analyse et de suivi de la consommation des

KERMAP



# Valorisation de l'OCS GE2 et Accompagnement des utilisateurs



4

Outil de consultation dynamique de l'OCS GE2 et d'indicateurs partagés pertinents  
Exemple du site : [www.nosvillesvertes.fr](http://www.nosvillesvertes.fr)

**KERMAP NOS VILLES VERTES** ACCUEIL CLASSEMENT EXPLORER COMPARER A PROPOS

Strasbourg (67200)

**Strasbourg**  
Patrimoine arboré

Strasbourg est moins arboré que la moyenne nationale

**17 %**  
Pourcentage de patrimoine arboré en ville

**30 %**  
Pourcentage de patrimoine arboré total (ville + campagne)

**1251**  
Surface du patrimoine arboré en ville, exprimé en terrains de football

**32 m<sup>2</sup>**  
Surface par habitant du patrimoine arboré en ville

Consulter d'autres villes

- Dijon
- Reims
- Villeurbanne
- Lyon
- Grenoble
- Lille
- Saint-Étienne
- Clermont-Ferrand
- Nice
- Le Mans
- Le Havre
- Nîmes

**Distribution du patrimoine arboré des villes de France**  
En ville, exprimé en pourcentages

**Evolution de l'étalement urbain en pourcentage depuis 1990**  
Exprimée en % à partir de la donnée Corine Land Cover

**KERMAP NOS VILLES VERTES** ACCUEIL CLASSEMENT EXPLORER COMPARER A PROPOS

Nancy est...  
**2 points**  
...moins verte que la ville de Strasbourg

**15 %** — Patrimoine arboré en ville — **17 %**

**16 %** — Pourcentage de patrimoine arboré total (ville + campagne) — **30 %**

**302** — Surface du patrimoine arboré en ville, exprimé en terrains de football — **1251**

**20 m<sup>2</sup>** — Surface par habitant du patrimoine arboré en ville — **32 m<sup>2</sup>**

**Comparer**

# Valorisation de l'OCS GE2 et Accompagnement des utilisateurs



4

Accompagnement à l'utilisation et à la manipulation de la base OCS GE 2  
Mise en place d'une formation SIG pour les utilisateur (QGIS)

## Formation au logiciel QGIS 3.10 pour l'exploitation de la base OCS GE2

### Objectifs de la formation

- 1 Présenter la structuration et les usages de la base OCS GE2
- 2 Apprendre à visualiser, manipuler et exporter la base OCS GE2 avec l'outil QGIS 3.10
- 3 Présenter des analyses avancées de l'OCS GE2 avec l'outil QGIS 3.10



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

**KERMAP**

1137a Avenue des Champs-Blancs  
35510 Cesson-Sévigné  
FRANCE

hello@kormap.com

06.03.67.42.11

@kormap\_info

[www.linkedin.com/company/kormap/](http://www.linkedin.com/company/kormap/)

[www.kormap.com](http://www.kormap.com)

