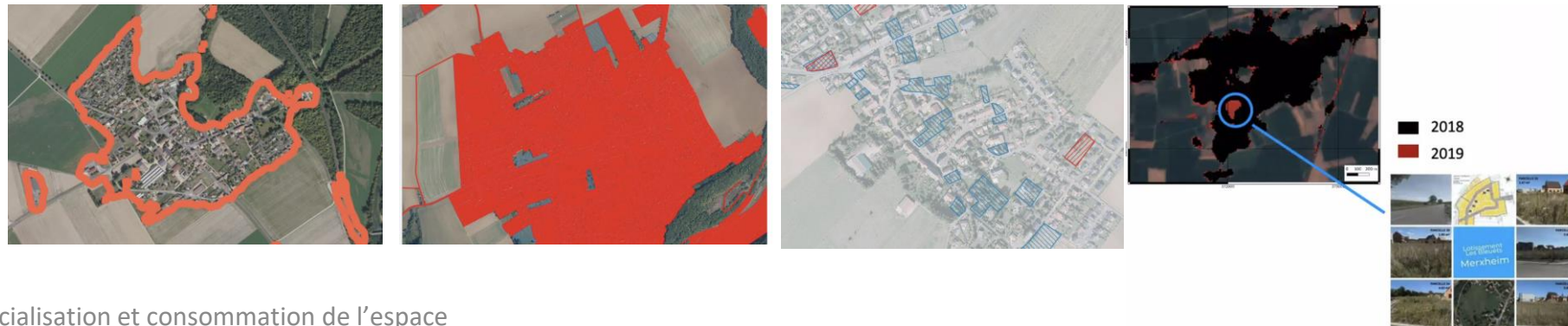


## Ordre du Jour du GT commun OCS GE2 Plateforme régionale du foncier

Artificialisation et consommation de l'espace : outils de mesure et  
éléments de réflexion

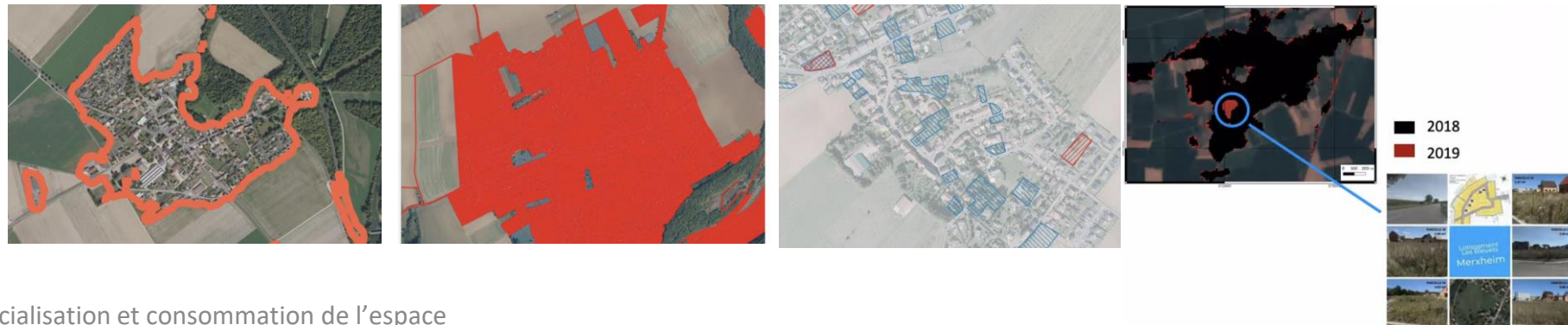
- 22 octobre 2021 de 14h00 à 16h00 -

### Réunion Teams



## Ordre du jour

- Introduction
- Principe ZAN introduit par la loi : quels outils pour l'observer ?
- Exemples d'outils et d'applications
  - Tâche artificialisée (présentation, enjeux)
  - Retours d'expériences sur les usages et croisement de données
- La place des plateformes



## Exemple d'outils et d'applications

- Produit « Tache artificialisée »  
issu de l'exploitation de l'imagerie satellitaire multi-temporelle

### Objectifs :

- Résultats des travaux exploratoires sur l'extraction de la « tache artificialisée »
- Points forts / faibles du produit
- Phasage de la démarche : de l'exploration à la production

## Produit « Tache artificialisée » :

Objectif et moyen mis en œuvre :

- Enrichir la connaissance sur un thème d'intérêt « l'Artificialisation »
- Un sous-groupe technique avec des acteurs du GT OCSGE2
- Une définition retenue partant de l'expression du besoin

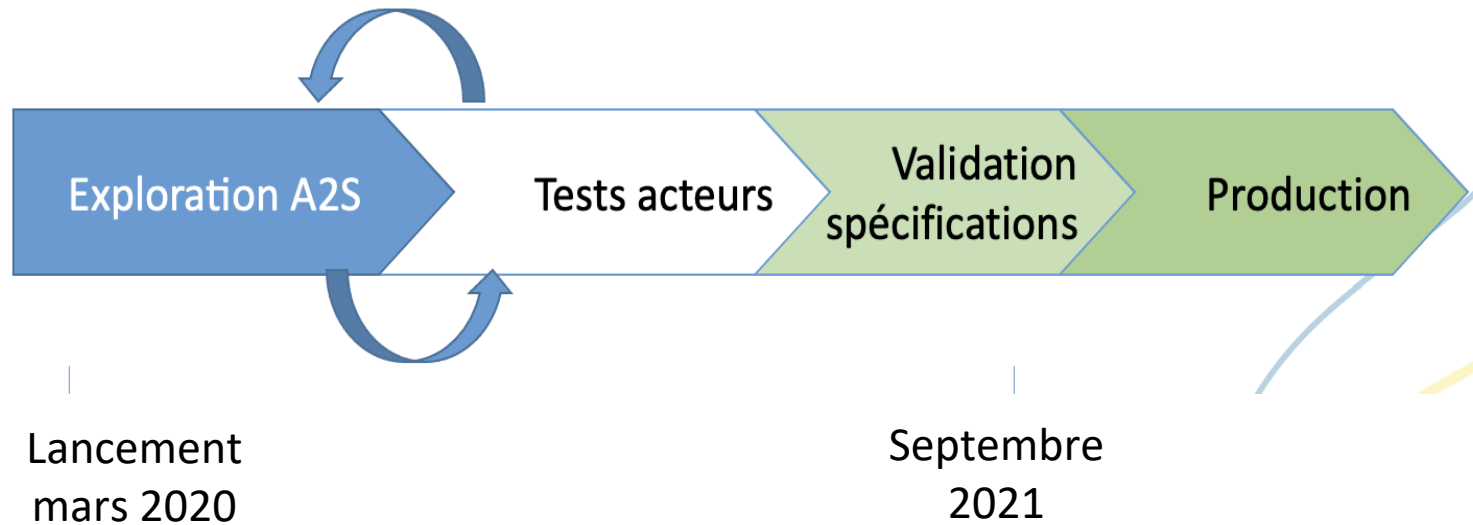
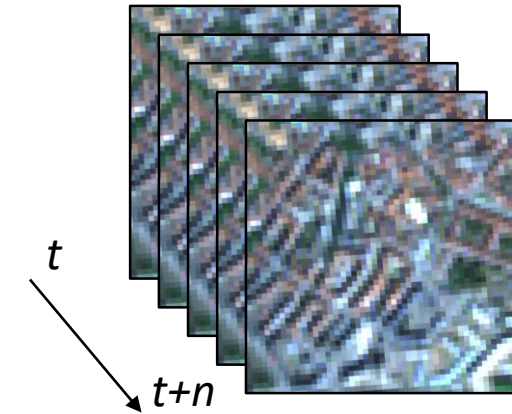
## Tache artificialisée

la tache artificialisée est ici définie comme « *tout espace bâti et non-bâti anthropisé c'est à dire transformé au profit d'implantations artificielles (constructions à usage d'habitation, d'activités ou de loisirs, infrastructures de transport, etc.)* » selon les termes repris dans le Glossaire sur les termes utilisés pour l'analyse et l'observation du foncier.  
(Plateforme régionale du foncier, 2019)

## Produit « Tache artificialisée » :

Un projet :

- Qui vise à exploiter la dimension temporelle des images satellites
- Avec différentes phases d'étude => actuellement en phase de validation



## Produit « Tache artificialisée » :

Aspects techniques de la phase exploratoire :

- Séries temporelles d'images satellites de la constellation de satellites Sentinel (2A/2B) => **tous les 5 jours** des images actualisées de toutes les terres émergées
- **Méthodes d'IA** avec **passage à l'échelle** (chaîne de traitement dédiée sur ordinateur Haute Performance – Mésocentre de l'Unistra)
- Un portefeuille de produits en sortie directement consommables dans des outils cartographiques usuels

*Image S2 – 10m*



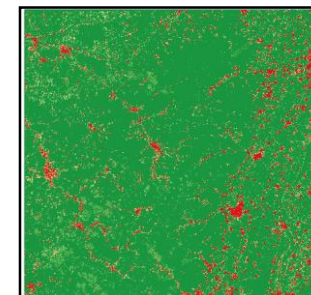
*Raster binaire*



*Vecteur lissé*



*Raster de fréquence*



## Produit « Tache artificialisée » :

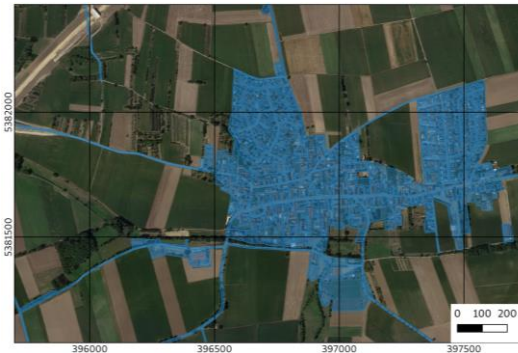
Un nouveau produit complémentaire à l'OCS-GE2 (raster et vecteur) :

- Une échelle d'exploitation allant **du 1/10 000 au 1/50 000**
- Une surface minimale **non-détectée 10x10 pixels soit 100m<sup>2</sup>**
- Une fréquence temporelle annuelle

Ortho-photo 2018



OCSGE2-code N1



Produit « tache artificialisée »

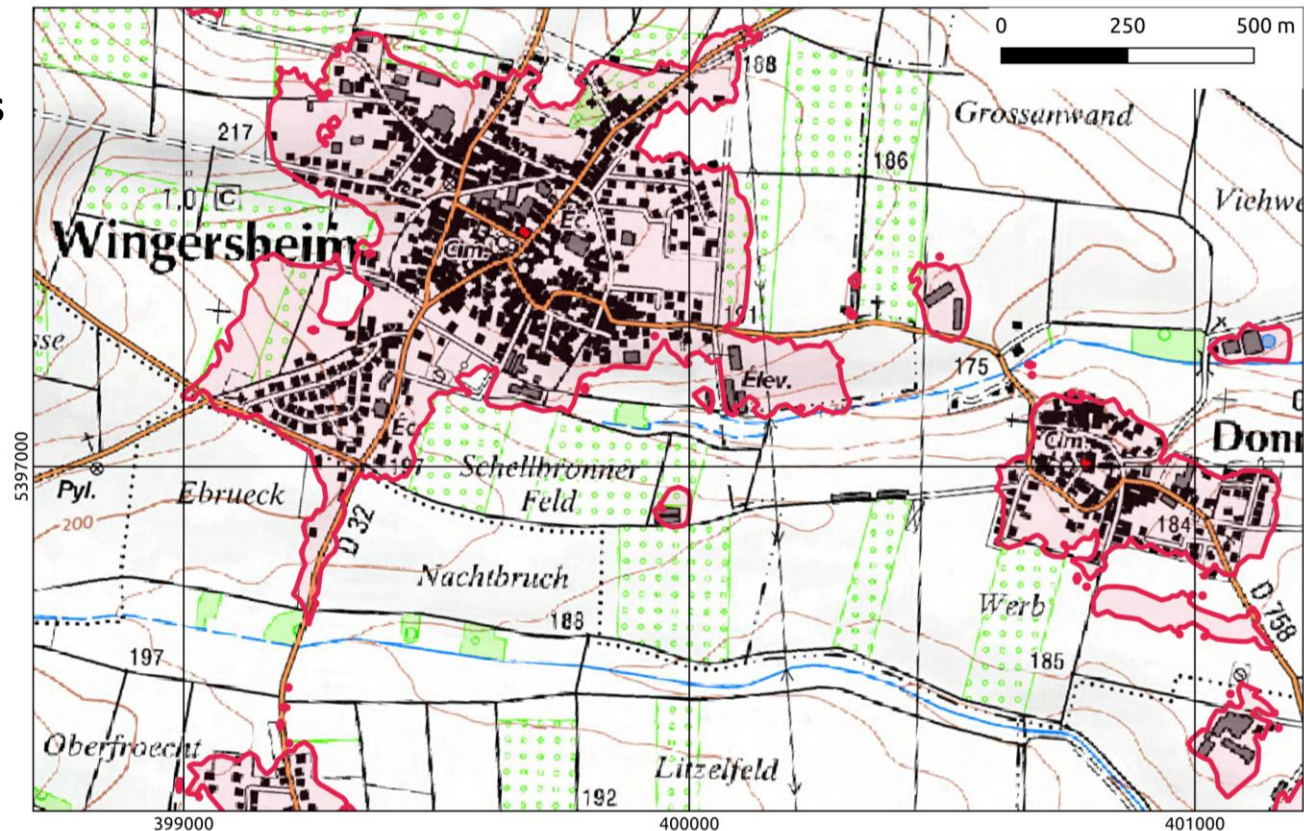
## Produit « Tache artificialisée » :

### Points « forts » (*source GT technique*) :

- Des « taches artificialisées » aux contours précis

Par exemple superposition avec le Scan 25  
©IGN, 2006

Zoom au 1/10 000 sur le produit vecteur  
« tache artificialisée » lissé de 2018



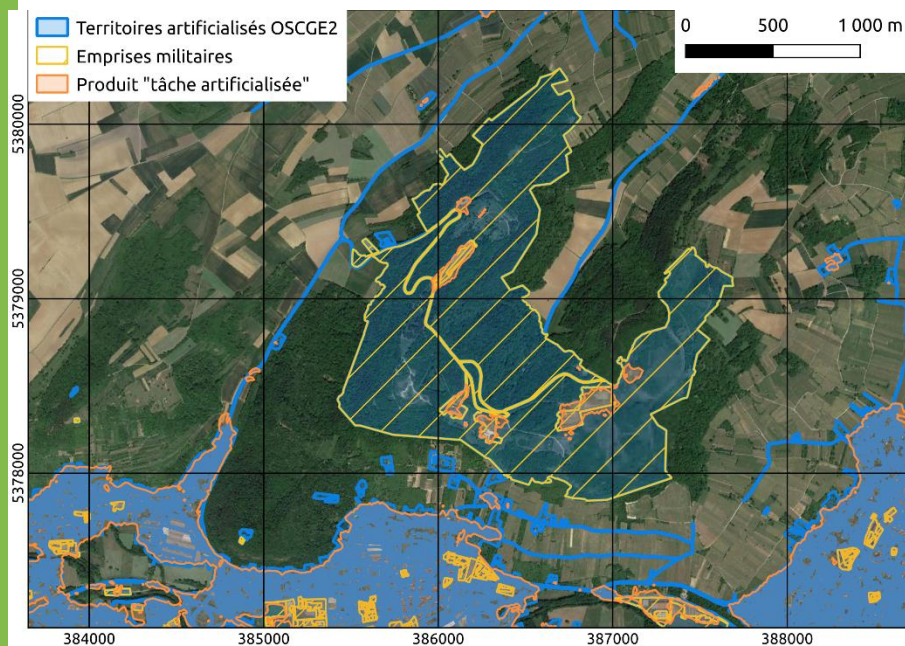


## Produit « Tache artificialisée » :

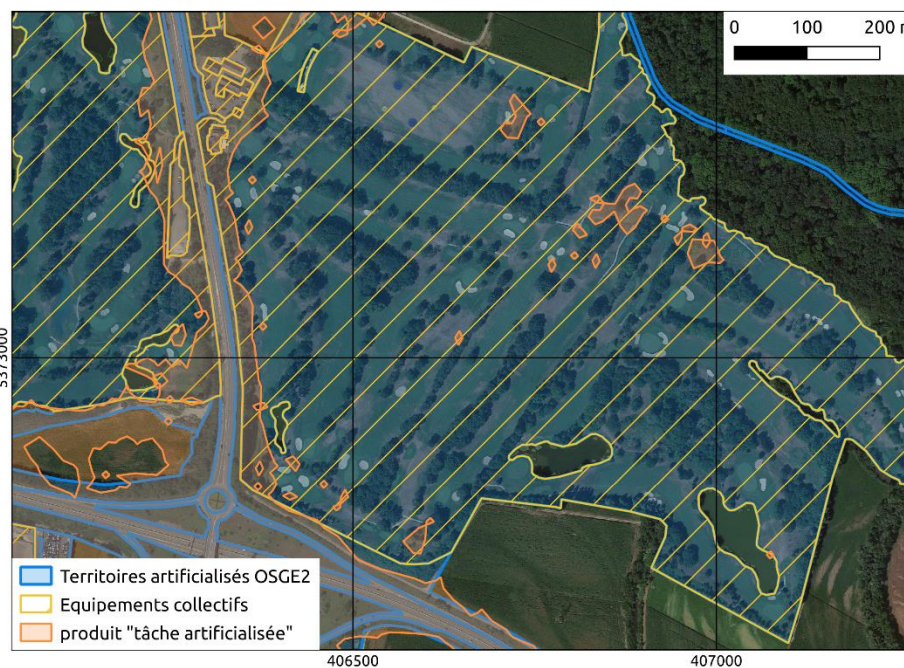
### Points « forts » (*source GT technique*) :

- Des « taches artificialisées » **objectives** en termes d'occupation des sols (**cohérence sémantique**)

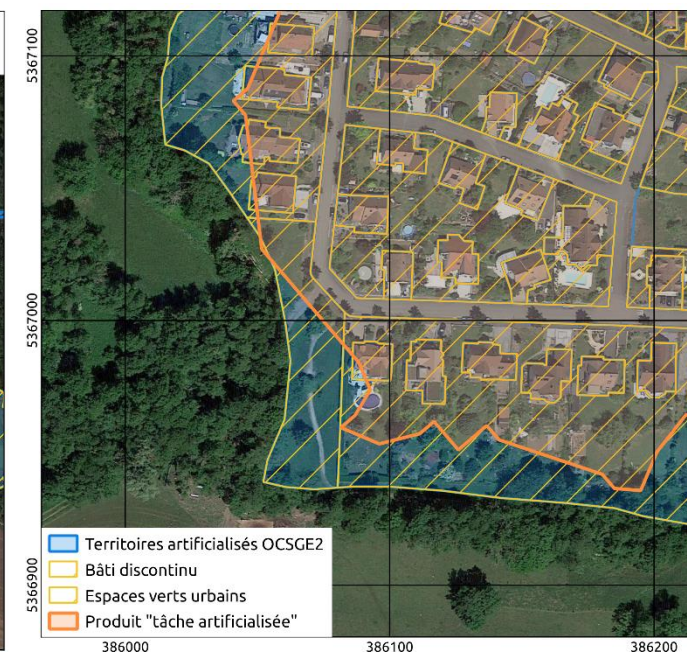
OCSGE2 / Produit : Emprise militaire



OCSGE2 / Produit : Golf



OCSGE2 / Produit : Jardins



## Produit « Tache artificialisée » :

### Points « forts » (*source GT technique*) :

- La fréquence temporelle pour DETECTER des changements :
  - ✓ Zone en construction – nouveau lotissement
  - ✓ Projet de méthanisation

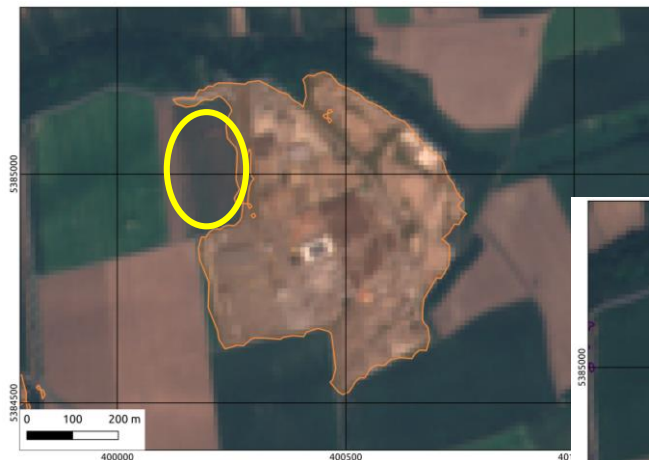


2018

### Extension d'un lotissement



2019



Projet de méthanisation



## Produit « Tache artificialisée » :

### Points « forts » (*source GT technique*) :

- La fréquence temporelle pour **DETECTER** des changements :
  - ✓ Centres commerciaux
  - ✓ Gravière
  - ✓ Infrastructure de transport
- ⇒ Système d'ALERTE
- ⇒ Localisation de zones à inspecter plus en détail

A retenir : Une base annuelle, régionale et spécialisée pour DÉTECTER LE CHANGEMENT de la tache artificialisée dans sa définition (cohérence intrinsèque dans la gamme de produit/millésime)



2018

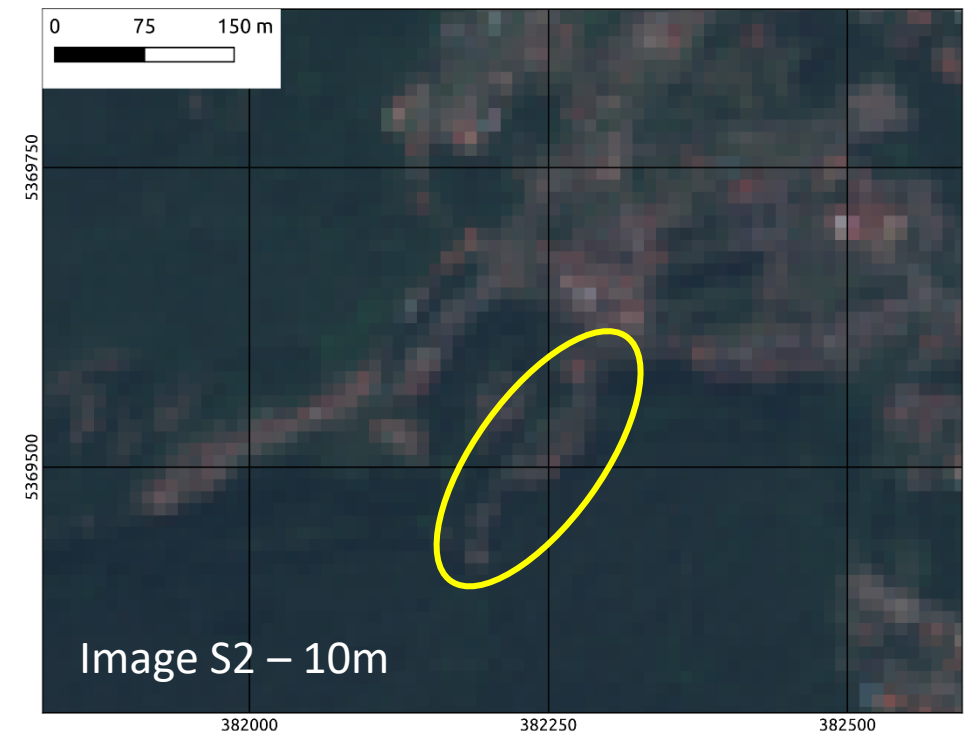
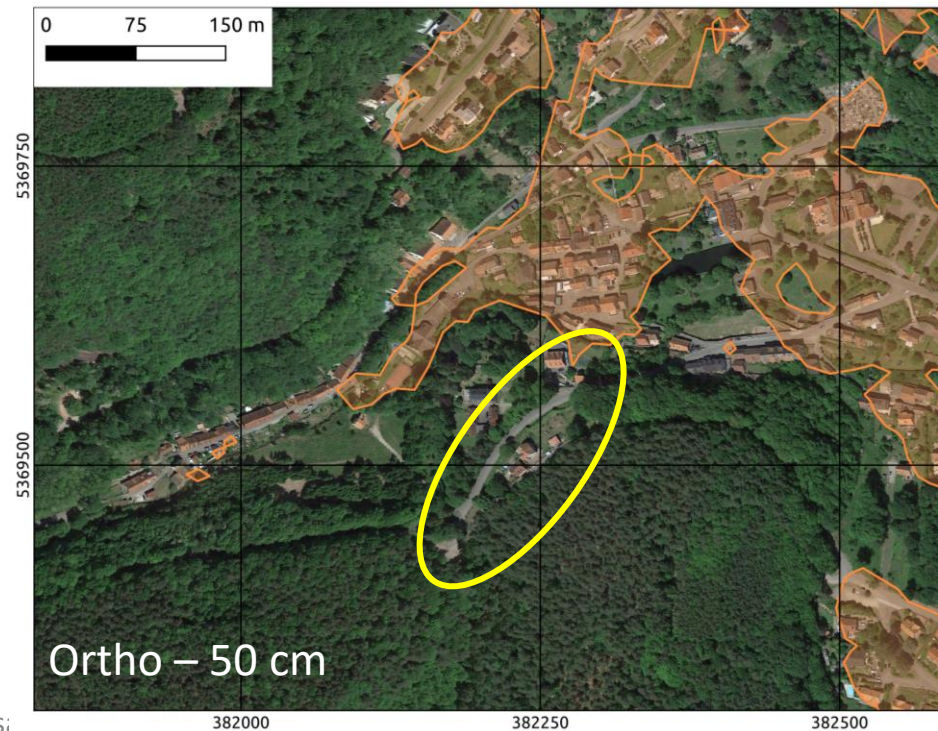
2019

## Produit « Tache artificialisée » :

### Points « faibles » (*source GT technique*) :

- Une sous-détection des surfaces « artificialisées » fortement végétalisées

Bâti individuel  
lâche



Parcelle agricole - avec cultures sous serres /maraîchage

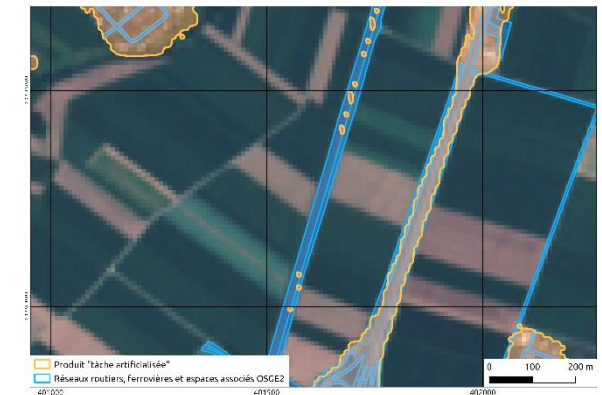
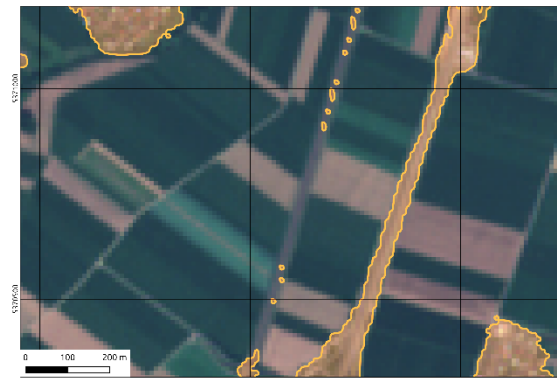
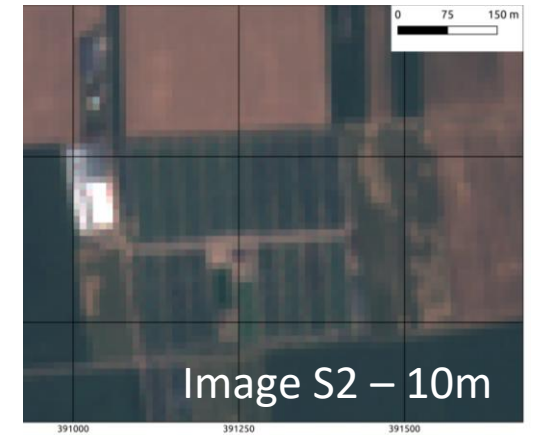
## Produit « Tache artificialisée » :

### Points « faibles » (*source GT technique*) :

- Une sous-détection des surfaces « artificialisées » fortement végétalisées
- Une sur-détection de surfaces
- Une discontinuité des polygones

⇒ C'est VOUS qui devez identifier si le changement est significatif

⇒ Prise en main du produit indispensable



Polygones discontinus / réseaux et espaces associés OCSGE2

**A retenir : Une base annuelle, régionale et spécialisée qui NE PERMET PAS DE QUANTIFIER les surfaces artificialisées entre produit/millésime**

## Produit « Tache artificialisée » :

### Ce qu'il faut retenir :

- ✓ Un produit **REGIONAL ANNUEL** qui cartographie les surfaces définies comme « **artificialisées** »
- ✓ Avec une chaîne de traitement **AUTOMATIQUE** basée sur l'IA
- ✓ Une échelle d'interprétation visuelle adaptée entre **1/10 000 et 1/50 000**
- ✓ qui permet de **DETECTER** visuellement des changements avec un produit comparable dans le temps (T0 – 2018)
- ✓ .... mais pas de les qualifier ou de les quantifier => une source d'**ALERTES** pour analyser la dynamique du territoire

### Pour une exploitation adaptée :

- ✓ Produit à croiser sous SIG avec des données locales métier (PLUi, cartes communes, parcellaire, ...)
- ✓ Superposer les réseaux issus d'autres bases de données (OCS GE2 ou BD de l'IGN-F )
- ✓ ...

## Phasage de la démarche :

De l'exploration à la production :

