

Lot 6 - Enrichissement à partir d'imagerie satellitaire - Présentation par A2S plateforme-a2s@unistra.fr

GT OCS GE2

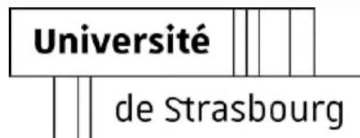


- 02 juillet 2021 -

- **Travaux réalisés dans le cadre de LIVE-A2S avec les contributions de :**
 - A. Puissant – PR LIVE-A2S, Unistra
 - R. Wenger – PhD LIVE, Unistra
 - A. Déprez – IR A2S, Unistra
 - D. Michéa – IR A2S, Unistra



Contact : plateforme-a2s@unistra.fr
a2S-earthobservation.eu

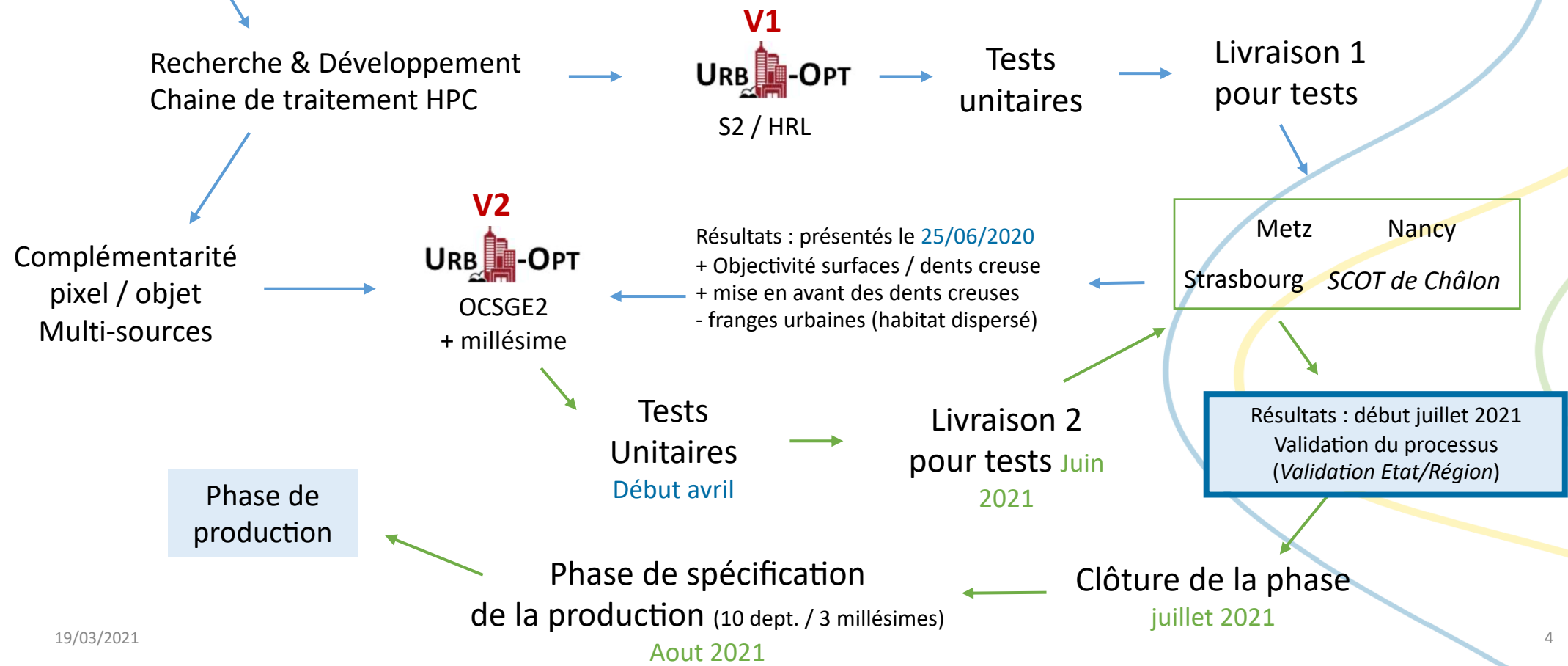


- **Rappel – phasage thème ‘tache artificialisée’**
- **Présentation des résultats et échanges - 45’**
 - Rappel des chaînes de traitement objet et pixel – 10’
 - Résultats de la phase exploratoire – 15’
 - Questions/réponses et session interactive sous QGis – 20’
- **Spécification des sorties - 45’**
 - Proposition de spécification produit – 15
 - Spécifications des livrables (lots de données) – 20’
 - Programme d’action du groupe technique sur l’été 2021 – 5’
 - Calendrier prévisionnel 2021/2022 – 5’

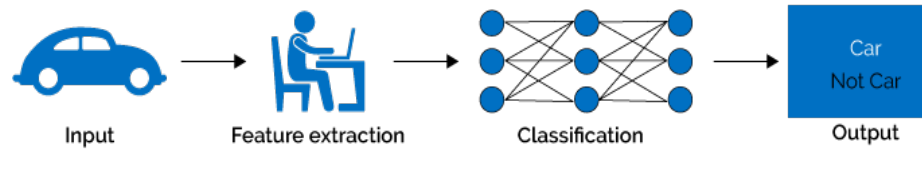
La tache artificialisée est ici définie comme « *tout espace bâti et non-bâti anthropisé c'est à dire transformé au profit d'implantations artificielles (constructions à usage d'habitation, d'activités ou de loisirs, infrastructures de transport, etc.)* » selon les termes repris dans le Glossaire sur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

Lancement projet
06/02/2020

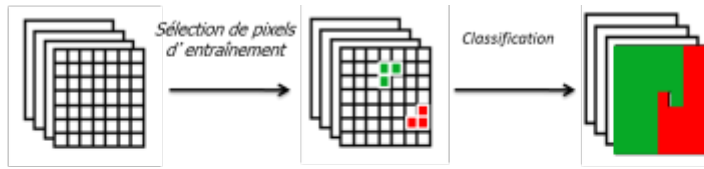
- Attentes :
- Vers une définition commune de la tache artificialisée
 - Pérenne dans le temps



- Chaines de traitements développées - méthodes par *Apprentissage supervisé* ou *Machine Learning*

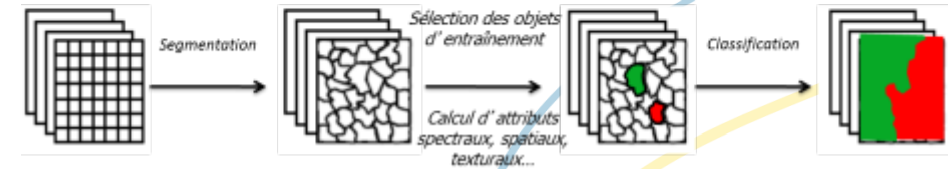


Méthode dite « Pixel »



Chaine de traitement HPC
'IMAGE CLASSIFICATION'

Méthode dite « Objet » ou « Zonale »



Chaine de traitement HPC
'URBAIN à partir d'images OPTIQUE'
Version 1 (V1) / version 2 (V2)

- Chaines de traitements développées - méthodes par *Apprentissage supervisé ou Machine Learning*



Images satellites en entrée

10 m - t

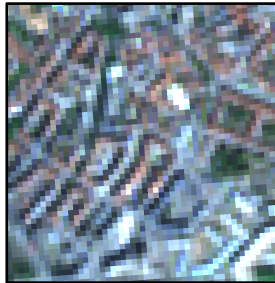
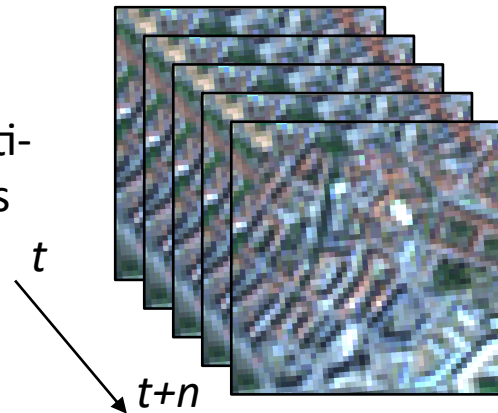


Image mono-temporelle

Images multi-temporelles



Données pour apprendre le modèle de classification

V2 = High Resolution Layer Imperviousness



V2 = OCS GE2 2019



Chaîne de traitement Pixel vs objet / Pixel+Objet



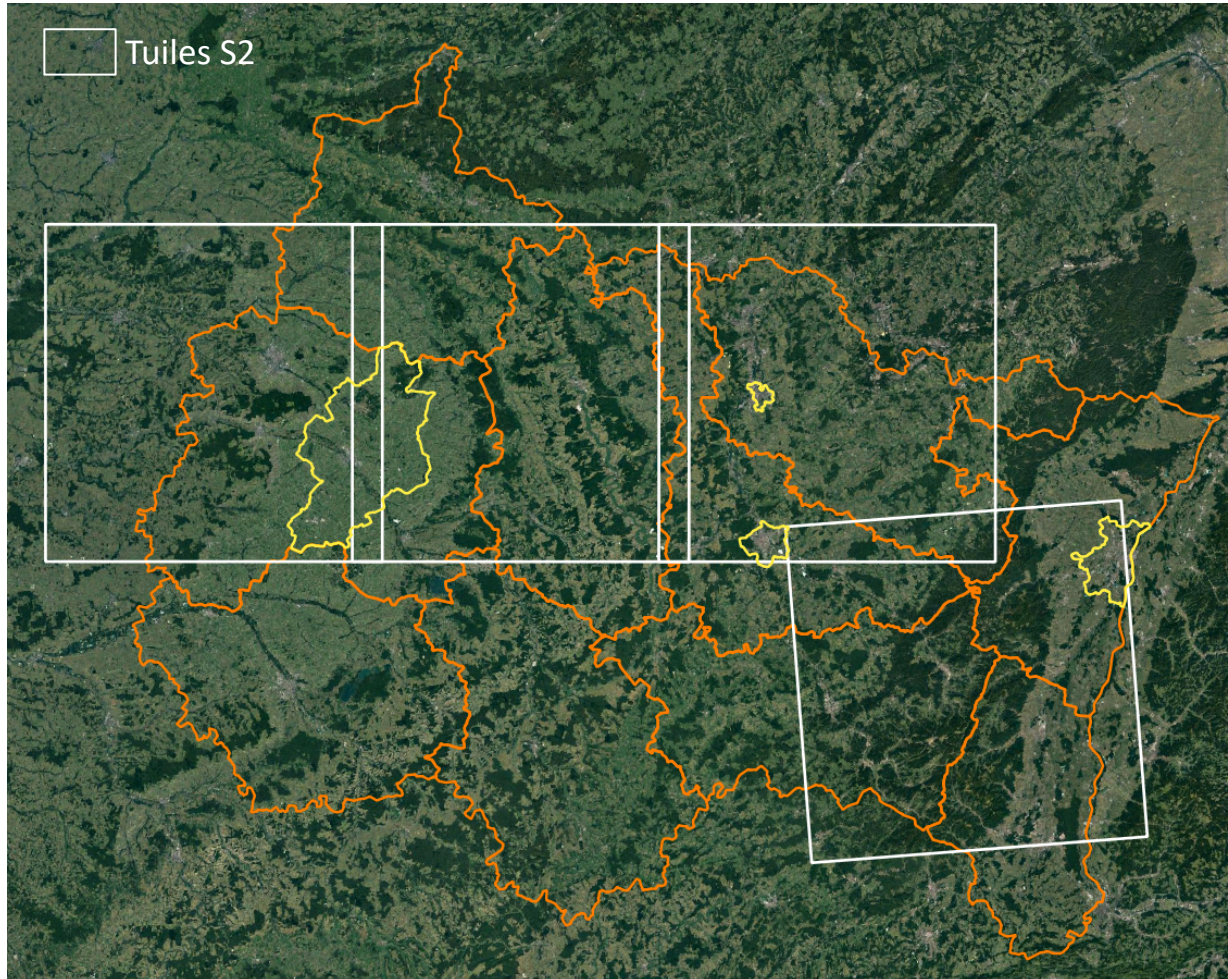
Chaîne de traitement objet HPC



Chaîne de traitement pixel HPC



- Secteurs tests - méthodes par *Apprentissage supervisé* ou *Machine Learning*



Résultats 2020 :

- Tests 1/2 : Mono/Multi-temporel Objet
- Test 3 : Mono-temporel Pixel

Résultats 2021 :

- Test 4 : Multi-temporel Pixel
 - Test 5 : Multi-temporel Pixel + Objet
- Strasbourg
 - Metz
 - Nancy
 - SCOT Chalon

• **Sorties des chaines de traitements**



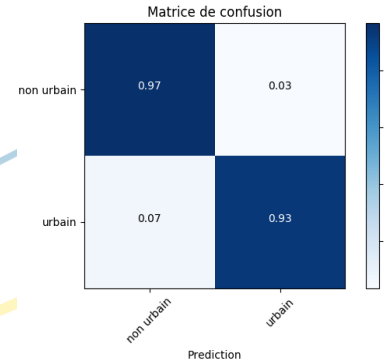
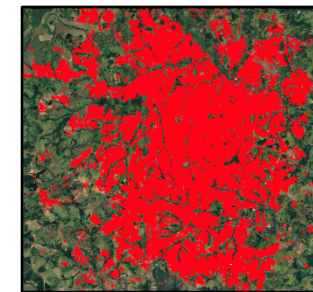
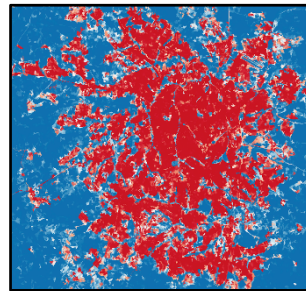
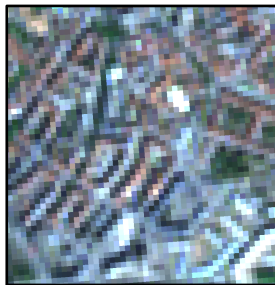
Images satellites en entrée – 10m

Carte probabilités

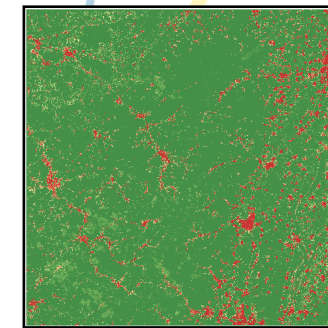
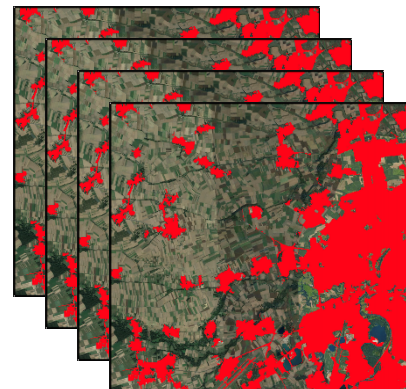
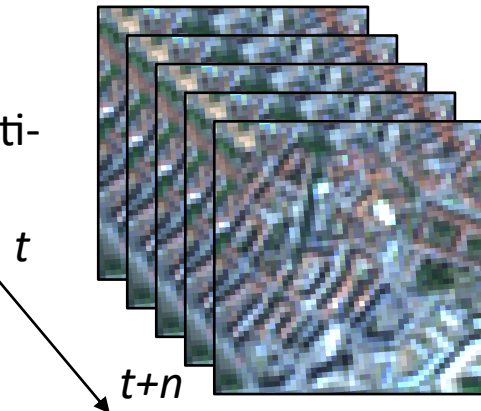
Carte binaire Urbain/non-urbain

Matrice de confusion

Approche mono-temporelle



Approche multi-temporelle



N Cartes binaires (1 par date) Urbain/non-urbain

Carte fréquence urbain

- Rappel – phasage thème ‘tache artificialisée’
- **Présentation des résultats et échanges - 45’**
 - Rappel des chaînes de traitement objet et pixel – 10’
 - Résultats de la phase exploratoire – 15’
 - Questions/réponses et session interactive sous QGis – 20’
- **Spécification des sorties - 45’**
 - Proposition de spécification produit – 15’
 - Spécifications des livrables (lots de données) – 20’
 - Programme d’action du groupe technique sur l’été 2021 – 5’
 - Calendrier prévisionnel 2021/2022 – 5’