

# CES Détection de changements à haute fréquence

**Organisme(s) Porteur(s) :** A<sup>2</sup>S - Unistra

**Laboratoires / équipes impliqués :** SERTIT, ICUBE, LIVE, ENGEES, EOST, TPS

Le noyau régional des laboratoires et écoles est déjà fédéré dans le projet ; ce partenariat a vocation à être élargi nationalement et internationalement.

**Régions :** Alsace +

**Echelle spatiale du produit final / couverture spatiale :** (pluri-) décamétrique /France et territoires choisis

**Descriptif du produit avec un rappel de l'enjeu scientifique et sociétal :**

Le produit de base est un inventaire (cartographique) systématique des changements

- données satellitaires sources: Sentinelles S1 et S2,
- temps de production : en temps court (i.e. au moins aussi rapidement que la donnée-couverture est acquise)
- fréquence de publication: égale à la fréquence d'acquisition des images
- couverture: le territoire national plus des territoires choisis
- granularité: celle de l'acquisition des images

Enjeux :

- sur le plan scientifique, exploiter en temps court les flux massifs d'images d'observation de la Terre,
- sur le plan applicatif, assurer une pertinence et une qualité de service compatibles avec des applications commerciales et ainsi appuyer des services opérationnels.

**Etat de maturité du produit :**

3 grands défis sont identifiés et à relever :

- un défi technique : développer & industrialiser les chaînes de traitements automatiques capables de répondre aux spécifications ;
- un défi commercial : développer une filière d'exploitation aval justifiant l'investissement de départ ;
- un défi technico commercial : maîtriser la qualité de la production pour répondre à des besoins-applications opérationnels ;

La version 1 du service de détection de changement générique est prévue pour mi 2016, la première version véritablement opérationnelle pour mi 2017.

**Feuille de route / Echancier :**

De nombreuses actions ont été enclenchées dont en particulier

1. Un projet IDEX financé par l'Université de Strasbourg

2. Un dépôt de projet ANR
3. Un dépôt de projet H2020
4. Le projet GEP : action fléchée déformation, déposé
5. Une thèse FILSA est en cours
6. Nombreuses stagiaires dans les différentes équipes

Une description des trois premières actions est donnée en fin de document

Les travaux concernant les changements ont démarré (IDEX) et leur poursuite dépendra des sources de financement obtenues (projets en cours d'évaluation).

#### **Utilisation de données spatiales nécessitant des prétraitements de l'IDS Theia :**

Des prétraitements de l'IDS sont envisageables dans la mesure où le temps de production est compatible avec les objectifs du produit changement à haute fréquence.

#### **Disponibilité de la méthode / algorithme validé :**

Les résultats seront validés par les équipes de recherche et laboratoires associés au programme A2S, dans le cadre d'une démarche de certification qualité de la chaîne de production.

**Besoin de l'IDS Theia pour passer à la phase de production :** Les besoins du CES concernent essentiellement des moyens de financement des travaux (temps permanents et CDD).

**Point de contact du CES :** [bernard.allenbach@sertit.u-strasbg.fr](mailto:bernard.allenbach@sertit.u-strasbg.fr)