

Exploitation des données de télédétection (satellitaires et aéroportées) dans le cadre de la mise à jour de l'inventaire des sites à réaménager

CONTEXTE

La problématique des SAR est un enjeu pour l'aménagement du territoire, la gestion de la densification de l'habitat et l'économie de notre région. La reconversion des SAR permet d'améliorer l'attractivité du tissu local et régional en redynamisant certains quartiers. Cette reconversion comprend plusieurs étapes : (i) un inventaire précis des sites, (ii) une caractérisation de leur pollution éventuelle comprenant la délimitation, la mesure et l'étendue de leurs pollutions et, (iii) un suivi de la pollution dans le temps lors de la réhabilitation.

La présente étude a pour objectif d'étudier la faisabilité de la télédétection pour faciliter la mise à jour de l'inventaire des SAR. L'utilisation de données aéroportées et satellitaires doit permettre (1) d'automatiser une partie du traitement pour se libérer en partie de l'obligation de l'inventaire terrain, (2) de diminuer la subjectivité du travail de l'opérateur et/ou de faciliter son travail en identifiant au préalable les éléments à vérifier, (3) de mettre à profit l'ensemble des données acquises régulièrement par la Wallonie et les nouvelles données satellitaires et (4) de mettre à jour régulièrement l'inventaire des sites selon la demande.

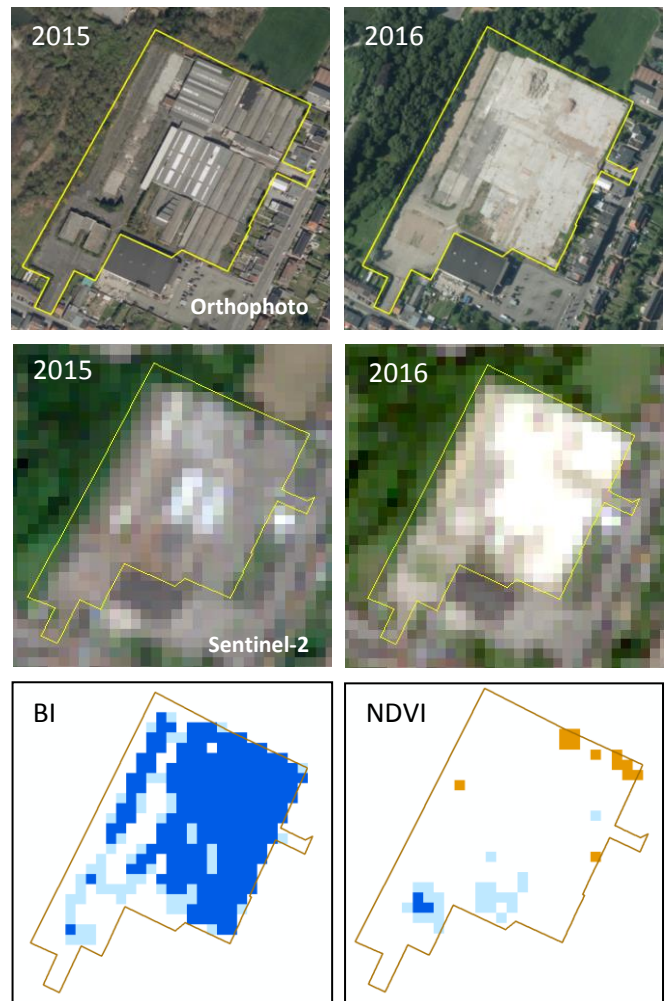
OPPORTUNITÉS DE LE TÉLÉDÉTECTION

Les évolutions technologiques récentes en télédétection (nouveaux satellites, nouveaux capteurs hyper-spectraux, miniaturisation des systèmes...) permettent d'envisager le développement et la mise au point de nouveaux outils ou systèmes pour un inventaire plus systématique (récurrent et éventuellement annuel selon les besoins) et plus efficient (automatisé) des SAR. En particulier, le programme Copernicus de la Commission Européenne (CE) diffuse gratuitement les images Sentinel pour le suivi des politiques territoriales. En plus de la politique de prix, ces données ont une récurrence de quelques jours qui permet d'envisager des analyses de séries temporelles afin d'identifier des changements sur les sites qui ne seraient visibles qu'à certaines saisons.

MISE EN ŒUVRE

Le projet s'articule en quatre grandes étapes :

1. Identification et collecte des données ancillaires et d'observation de la Terre à haute et très hautes résolution;
2. Développement d'algorithmes de prétraitement des données brutes d'OT (corrections radiométriques et géométriques);
3. Comparaison des informations contenues dans ces différentes données en terme de pertinence par rapport au besoin (approche multi-capteur, multi-source et multi-échelle) ;
4. Fusion de ces différentes sources dans un service opérationnel.



Anciens établissements Schröder à Ans. La destruction des bâtiments est clairement détectée par un indice de brillance (BI) contrairement à l'indice de végétation (NDVI).

FINANCEMENT : Direction de l'Aménagement opérationnel (DGO4 SPW)

PARTENAIRES : DAO (SPW), Cellule Géodonnées et Télédétection, Cellule Déchets & Sites à risques (ISSeP)