**Mise en place d’une méthode de construction d’une base d’apprentissage multi temporelle  
pour la classification supervisée d’espèces végétales**

Le projet sur lequel nous avons travaillé a été encadré par deux chercheurs de l’ONERA (Office National Etudes Recherches Aérospatiale). Notre mission était de proposer une méthode permettant de construire une base d’apprentissage multi temporelle qui serait par la suite utilisée pour la classification supervisée d’espèces végétales.

Les données que nous avions à notre disposition pour réaliser ce projet étaient des images satellites obtenues par des Sentinel-2. Nous avions également une base d’apprentissage fiable pour 2020 obtenue par des relevés terrains. Cette dernière était composée de 446 pixels.

Notre but était de construite pour 2016 une base d’apprentissage fiable. Pour ce faire nous devions détecter les pixels qui avaient changé entre l’année de référence (2020) et l’année 2016 afin de les supprimer de notre nouvelle base d’apprentissage. Les pixels qui n’avaient pas changé eux étaient gardés dans la base d’apprentissage de 2016 avec le même label qu’en 2020.

Ce projet nous a permis d’appréhender de nouveaux packages python (Rasterio et Geopandas), de nouveaux types de données (polygon et multipolygon), et également le logiciel QGIS. Outre les compétences scientifiques, nous avons été confronté pour la première fois à la réalisation d’un état de l’art et au travail d’un chercheur.