

## Des services d'observation de la Terre comme outils d'aide à la gestion opérationnelle des aéroports.

### CONTEXTE

Quatorze millions de vols sont attendus en 2035 rien qu'en Europe. Pour accroître la capacité et la rentabilité des aéroports, l'optimisation de chaque étape de la chaîne de processus est nécessaire : outre l'augmentation des flux aéroportuaires (étudiée dans les projets SESAR), ce projet vise à minimiser le temps de rotation et à faciliter les opérations aéroportuaires.

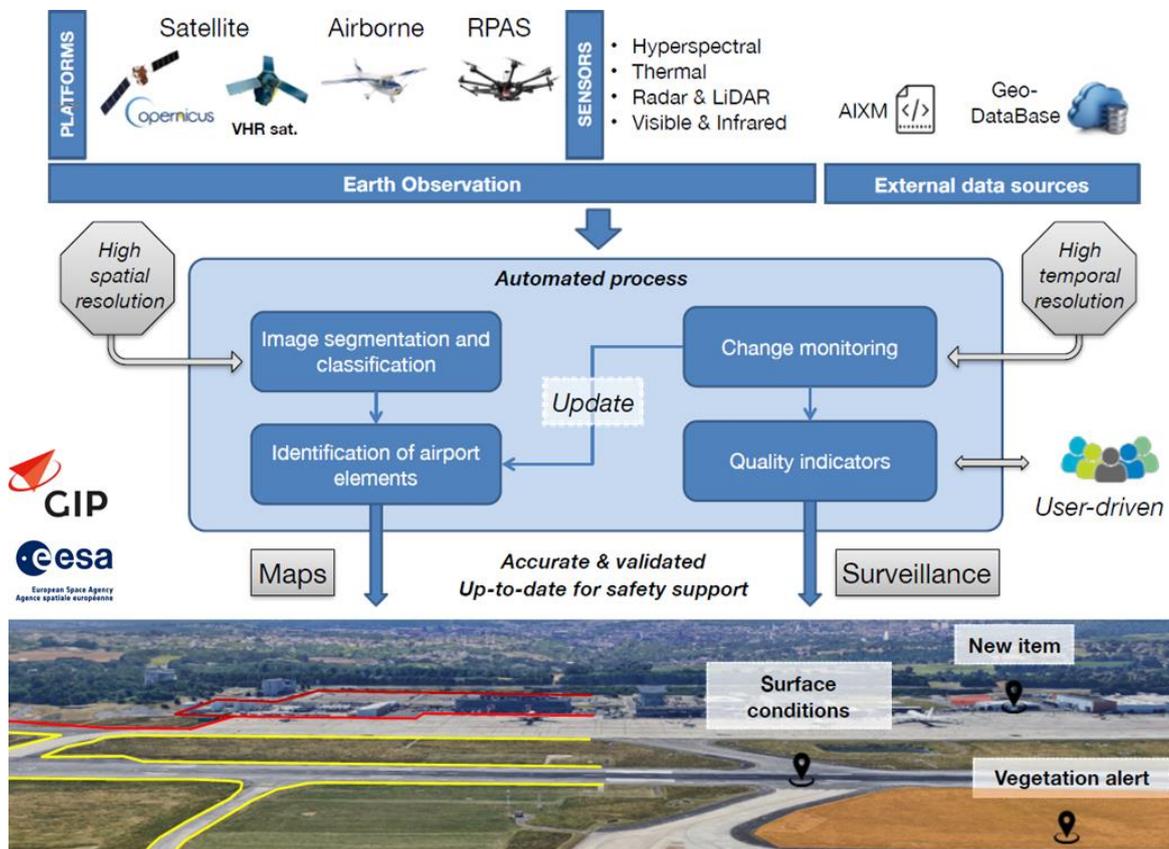
### OBJECTIFS

Les objectifs du projet en matière d'observation de la Terre sont doubles. Premièrement, produire une carte aéroportuaire à haute résolution, précise et à jour. Deuxièmement, définir des indicateurs pertinents pour la gestion des aéroports, qui répondraient aux besoins opérationnels de l'utilisateur, et proposer des méthodes de détection de changements. Une analyse coût-efficacité sera ensuite effectuée pour évaluer la faisabilité et la viabilité économique des différentes solutions identifiées.

### MÉTHODOLOGIE

Les données provenant de multiples capteurs (optiques, radar, thermiques, hyperspectrales) et plates-formes (satellitaires, aéroportées, drones) sont combinées avec des sources externes (ex. base de données aéroports AIXM) afin d'améliorer la connaissance de la situation sur l'aéroport. D'un côté, grâce à leur très haute résolution spatiale, des images satellitaires à très haute résolution (telles que Pléiades), aéroportées, ou encore des imageries drone sont complétées par des géométries et attributs sémantiques existants, afin de cartographier de manière précise l'aéroport à l'aide de techniques de segmentations, de classifications supervisées, et finalement de fusion. D'un autre côté, grâce à leur très haute résolution temporelle, les données Copernicus (Sentinel-1 et Sentinel-2) permettent l'actualisation rapide de la situation de l'aéroport afin d'en améliorer l'efficacité opérationnelle. L'étude de faisabilité a pour but d'identifier la combinaison optimale de données et de traitements.

Plus d'information [ici](#).



**Durée du projet:**  
2019 (1an)

**Financement:**  
European Space Agency (ESA)

**Partenaires:** ISSeP, OSCARS, ESNAH

