



# Kalideos pour la science et la R&D

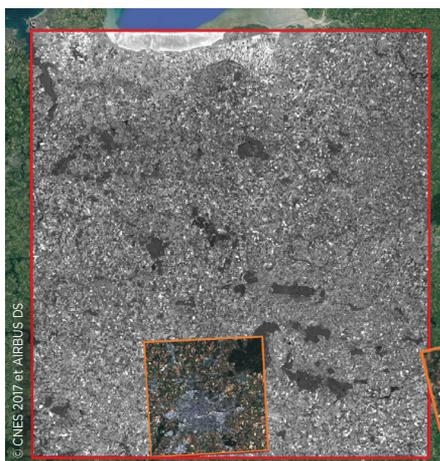
Le programme Kalideos, mis en place par le CNES en 2000, a pour objectif le développement de bases de données de télédétection de référence, c'est-à-dire de séries temporelles d'images prétraitées d'observation de la Terre, au profit de la recherche et de ses applications au territoire.



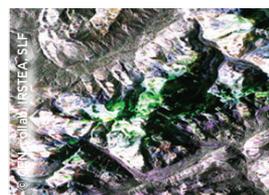
**K**alideos rassemble plusieurs bases de données. Chacune d'elles s'intéresse à une zone géographique définie appelée « site atelier ». Le CNES les alimente de séries d'images, afin d'observer l'évolution dans le temps de chacun des sites. L'objectif est de faciliter l'utilisation de données spatiales pour répondre aux besoins exprimés sur les sites étudiés, dans différents domaines, comme l'agriculture, l'urbanisation, l'impact du changement climatique... Initialement destiné aux scientifiques, Kalideos s'ouvre aux institutionnels pour la gestion des territoires et aux entreprises souhaitant faire de la R&D.

## « Sites ateliers » étudiés en 2017

- **Alsace** : consommation urbaine des territoires.
- **Alpes** : processus physiques en zone montagneuse.
- **Bretagne** : dynamiques de l'occupation des sols et des structures paysagères en milieu urbain et rural.
- **Réunion** : agriculture, végétation, volcanologie, littoral et occupation du sol.



© CNES 2017 et AIRBUS DS  
Produits SPOT et Pléiades orthorectifiés par les chaînes de traitement Kalidéos (PAN et XS), Images acquises dans le cadre du projet CNES Kalidéos (site Bretagne).



Détection des dépôts d'avalanches dans les Alpes. Fusion d'images SAR de Sentinel-1 - août 2015.

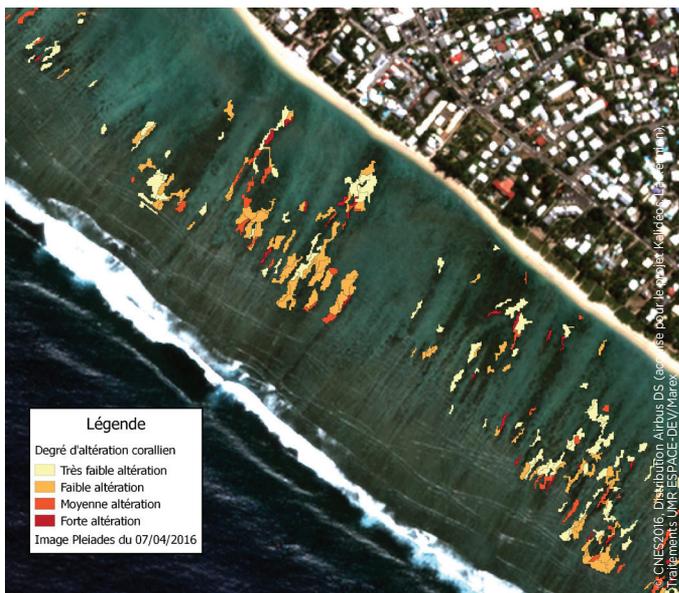


## Les objectifs du CNES

Une image satellite coûte généralement moins cher à l'achat qu'une photo aérienne. Gratuites pour la science et la R&D, les images traitées de Kalideos constituent un support pour développer des méthodes robustes et opérationnelles, afin d'accroître la fourniture de produits d'information et de services.

## Comment ça marche ?

Les satellites permettent des suivis réguliers de notre environnement sur le long terme. Les prétraitements radiométriques et géométriques, effectués par le CNES, corrigent les effets atmosphériques et permettent de superposer toutes les images optiques (principalement issues des satellites Spot et Pléiade) et radars, acquises sur une même zone. Moyennant un engagement d'usage non commercial, les données sont accessibles gratuitement avec pour seule contrepartie la mise à disposition des résultats obtenus (cartes, mesures terrain, algorithmes...). Si une entreprise a pu tester et développer un service qu'elle désire commercialiser, elle devra, dans ce cas, s'approvisionner en image directement auprès du fournisseur.



Cartographie du degré d'altération corallien à la Réunion le 07/04/2016.

## ◀ Kalideos Réunion

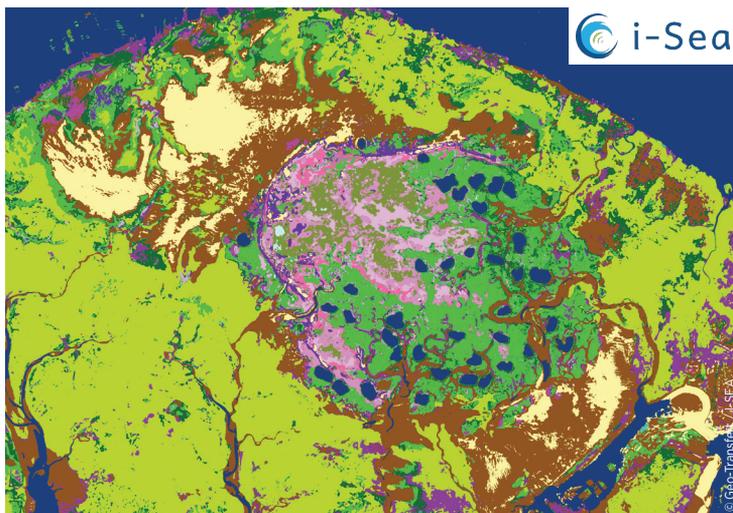
La Réunion offre un contexte de recherche en milieu tropical transposable à d'autres territoires ultramarins.

Soumise à différents conflits d'usage des sols (manque d'espace), les objectifs environnementaux et de développement agricole et touristique apparaissent contradictoires, voire conflictuels. Pour les concilier, les partenaires du site Kalideos Réunion étudient plusieurs thématiques (agriculture, volcanologie, trait de côte, occupation des sols...) déclinées dans trois domaines d'activité : actions de recherche, suivis temporels en soutien aux observatoires de l'environnement du territoire, développement de services opérationnels par des PME.

## Biocoast >

Au cœur du Bassin d'Arcachon, l'île aux Oiseaux déploie à basse mer une grande variété d'habitats, refuge de plus de soixante espèces d'oiseaux. Cette zone humide emblématique concentre de nombreux enjeux de conservation.

Pour son projet Biocoast, initié dans le cadre de Kalideos, la société I-Sea produit, en s'appuyant sur des séries d'images Pléiades, des cartes précises qui contribueront à protéger ce havre de biodiversité. I-Sea est aujourd'hui spécialiste des services de surveillance des milieux aquatiques et littoraux en France et à l'international.



Carte des habitats benthiques (fond marin) et terrestres de l'île aux Oiseaux dans le Bassin d'Arcachon.

### POUR EN SAVOIR PLUS

<https://www.kalideos.fr/drupal>  
<https://alsace.kalideos.fr/drupal>  
<https://alpes.kalideos.fr/drupal>  
<https://bretagne.kalideos.fr/drupal>  
<https://lareunion.kalideos.fr/drupal>  
<http://i-sea.fr>