PEPS

L’accès Français aux données spatiales Copernicus

Décembre 2018

cnes
CENTRE NATIONAL D’ÉTUDES SPATIALES

Plateforme d'Exploitation des Produits Sentinel

PEPS la plate-forme française de distribution des données Sentinel 1, 2 et 3 du programme européen Copernicus

- **en accès libre et gratuit, multi senseurs, multi temporel, haute répétitivité, pérenne avec une garantie de continuité à long terme ...**
- **pour les acteurs publics (institutionnels, recherche,…) et privés (start-up, …)**

Développer la valeur ajoutée et les services

Offrir un espace pour l'incubation de produits et de services nouveaux

© cnes

Archive

11 M produits : + 8 Péta Octets

Danube S1 et S2

Radar sentinel-1 **depuis sept. 2014**

optique SENTINEL 2 **depuis août 2015**

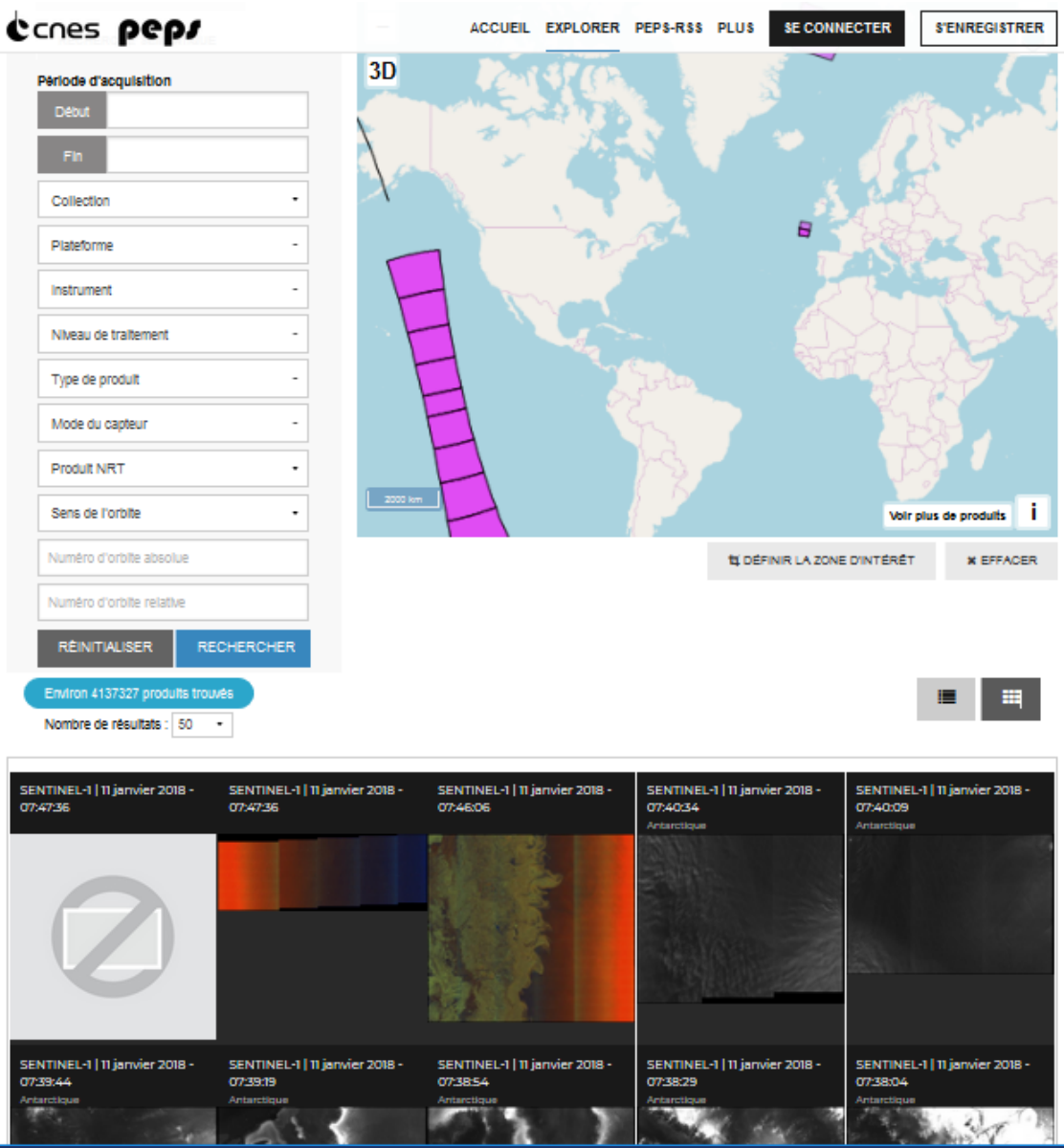
Et SENTINEL 3 **depuis oct. 2016**

Optique large champ terre et océan, altimétrie

Revisite fréquente (quelques jours) avec 2 satellites sur l'orbite par famille
Volumes massifs de données 13 Téra octets / jour

© cnes

Catalogue



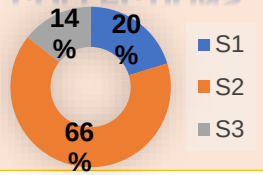
- **Rechercher**
- **Visualiser**
- **Télécharger**

https://peps.cnes.fr

© cnes

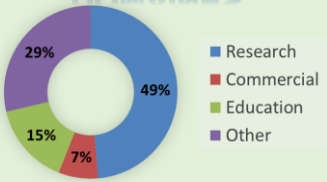
PEPS Novembre 2018

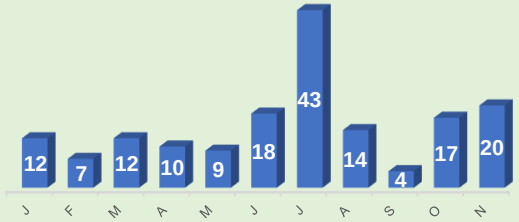
PRODUITS AU CATALOGUE
11 010 000

COLLECTIONS


ACQUISITION QUOTIDIENNE
13,05 TO

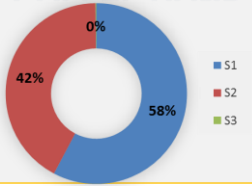
UTILISATEURS
4075

DOMAINES


SUPPORT UTILISATEURS / MOIS


REPONSE MOYENNE
- 48H

VOLUME MENSUEL DISTRIBUÉ
72,17 TO

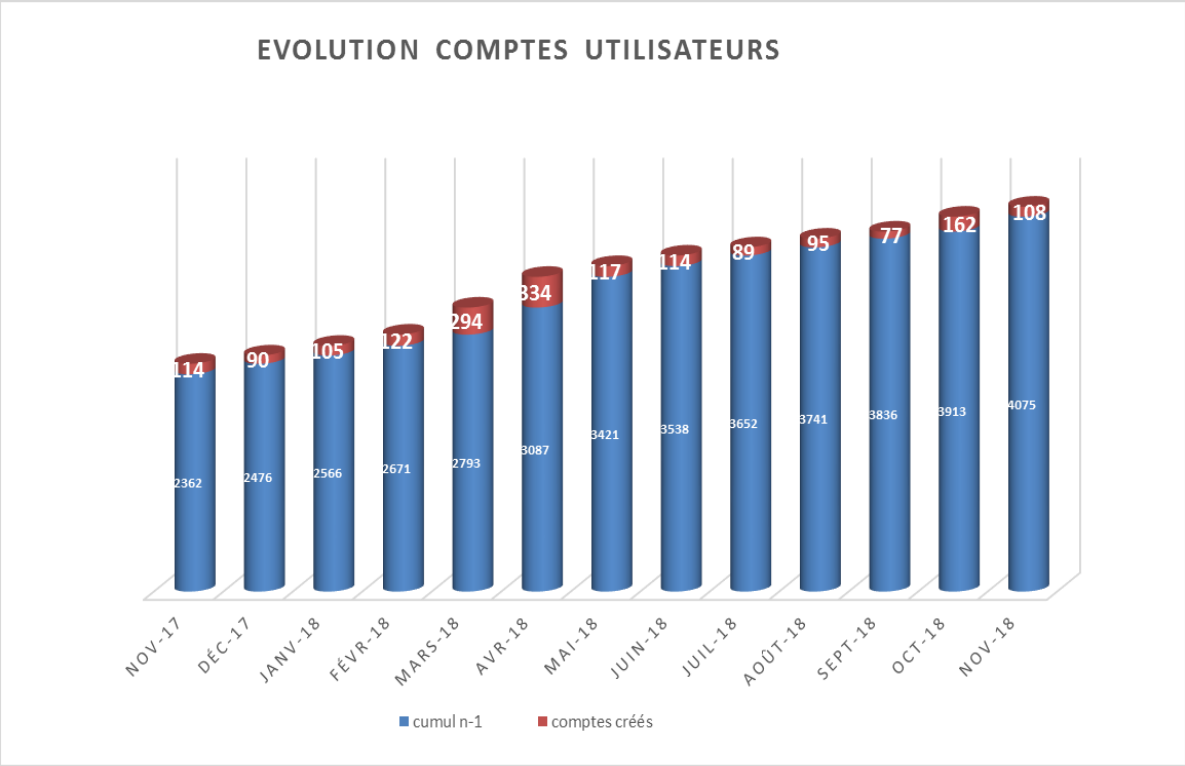
COLLECTIONS


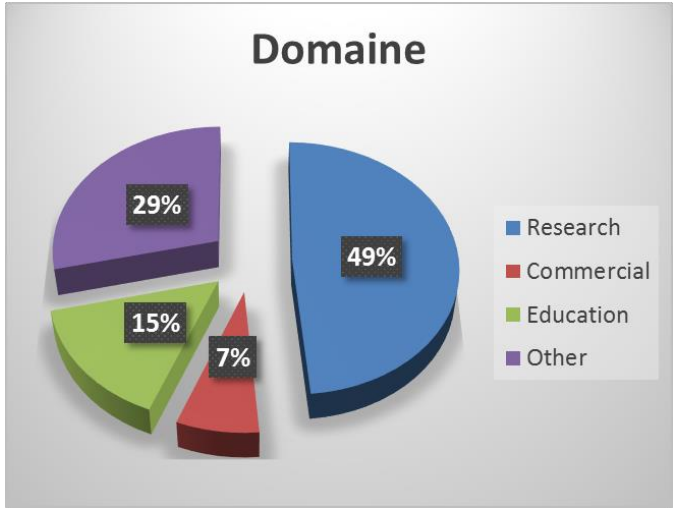
BANDE PASSANTE
1,44 GBPS

290 MBPS

© cnes

❖ Nombre d'utilisateurs





© cnes

Traitement près des données

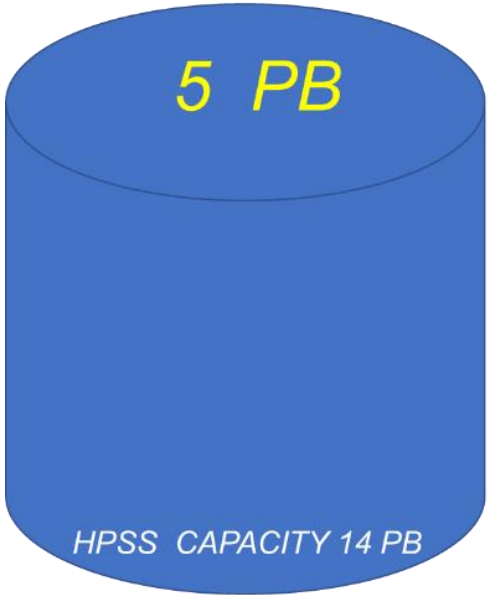
- **Intégration de traitements « outils » accessibles à tous via PEPS (mode public)**
  - **Accès depuis l'IHM de PEPS**
  - **Enrichissement collaboratif de traitements « légers » par et pour la communauté des utilisateurs de PEPS**

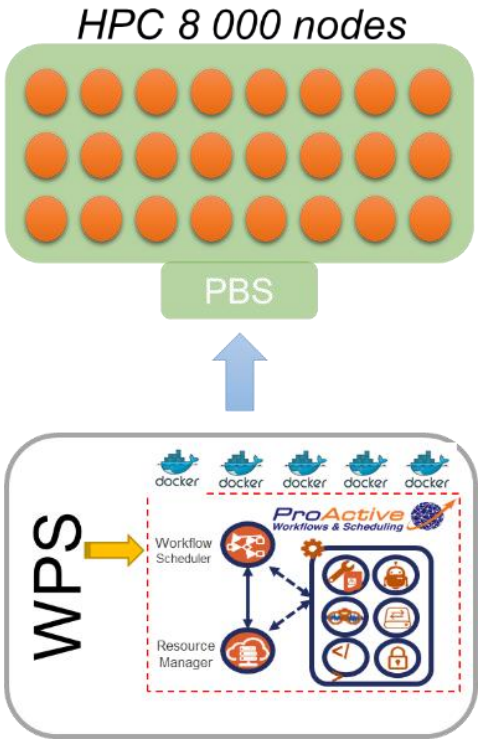
- **Hébergement de chaines de traitements en expérimentation avec PEPS (mode privé) => incubation**
  - **Dépôt de DOCKER ou accès distant au cluster de calcul CNES**
  - **Pour optimiser, rendre opérationnels les traitements près des données avant de migrer vers des hébergeurs, DIAS, …**

© cnes

Incubation

- PEPS héberge des startups, PME, pour développer de nouveaux services
- L'infrastructure d'hébergement est basé sur des standards : WPS et DOCKER. Nous utilisons un méta scheduler PROACTIVE.
- Les données sont stockées au plus près du cluster de calcul.





© cnes

Incubation retour d'expérience

- **4 entreprises sont hébergées sur les moyens du CNES**
- **Elles développent, testent et valident leur service**
- **Lorsqu'elles seront prêtes au passage en mode opérationnel elles iront sur un DIAS**

© cnes

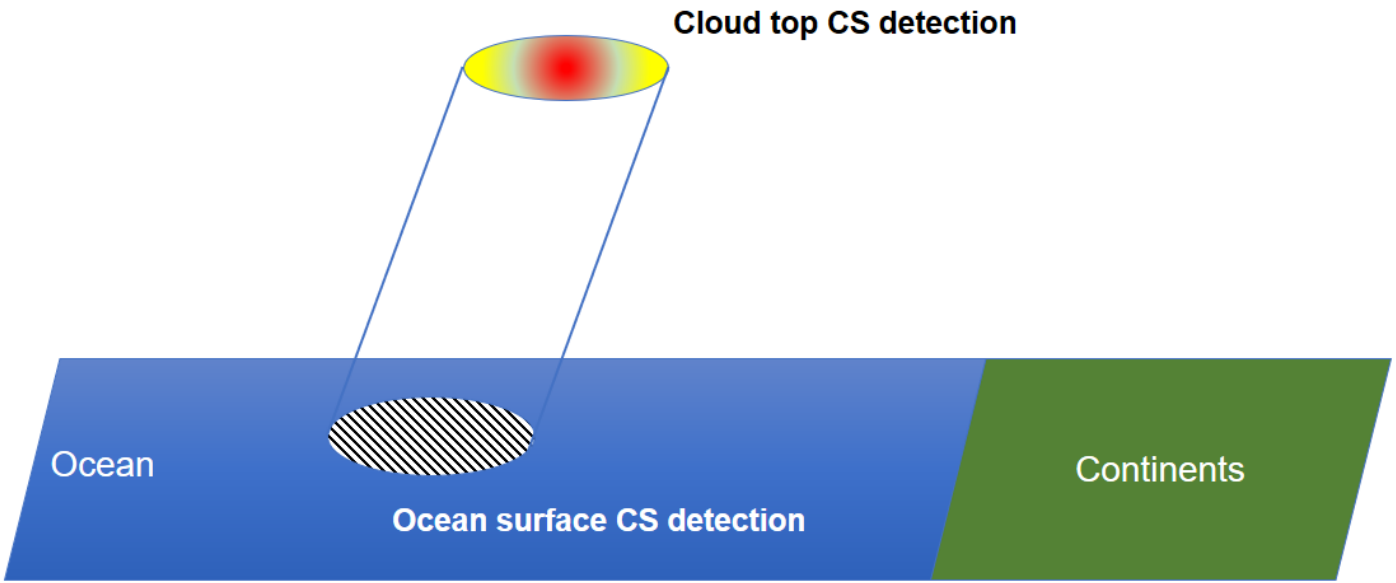
Convective systems monitoring over ocean

When environmental conditions determine success

Principle

Convective system detection from geostationnary satellite (here MSG)
Convective system detection from polar satellites (here Sentinel-1A/B)

Co-location -> Confirmation

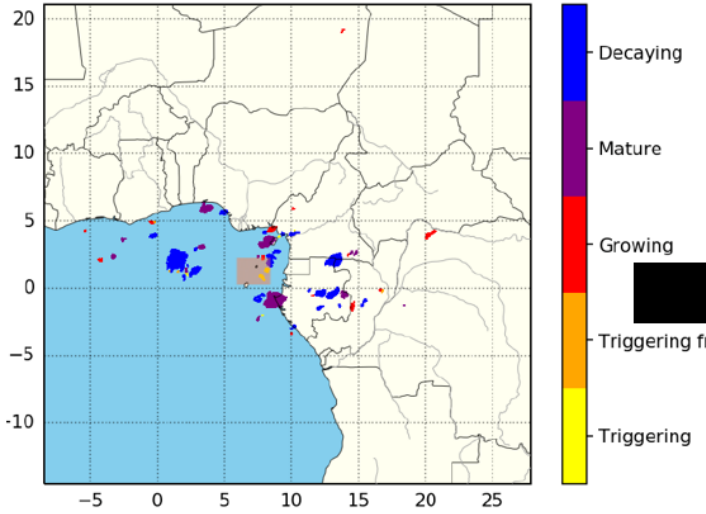


© cnes

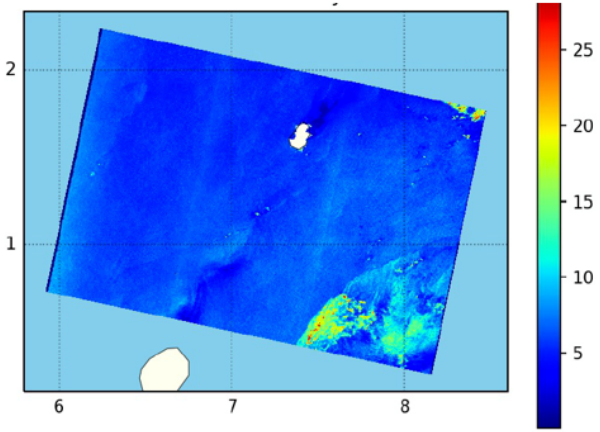
Convective systems monitoring over ocean

When environmental conditions determine success

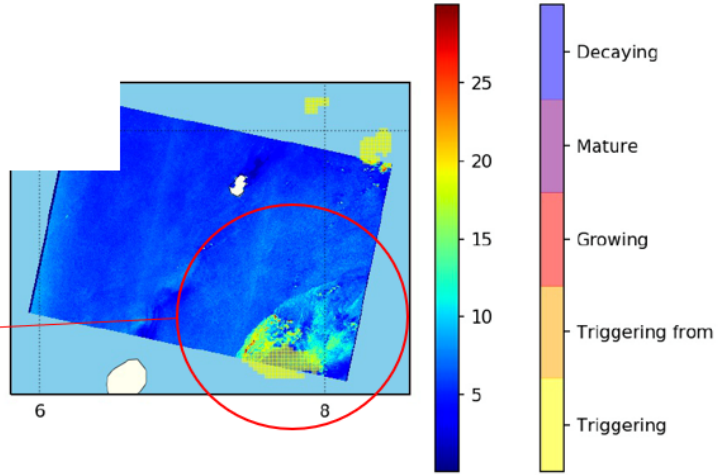
Detection from MSG data



Detection from Sentinel 1A/B



Dual-detection



Co-location

© cnes

cnes

CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES SPATIALES

peps

Plateforme d'Exploitation des Produits Sentinel

copernicus

© cnes