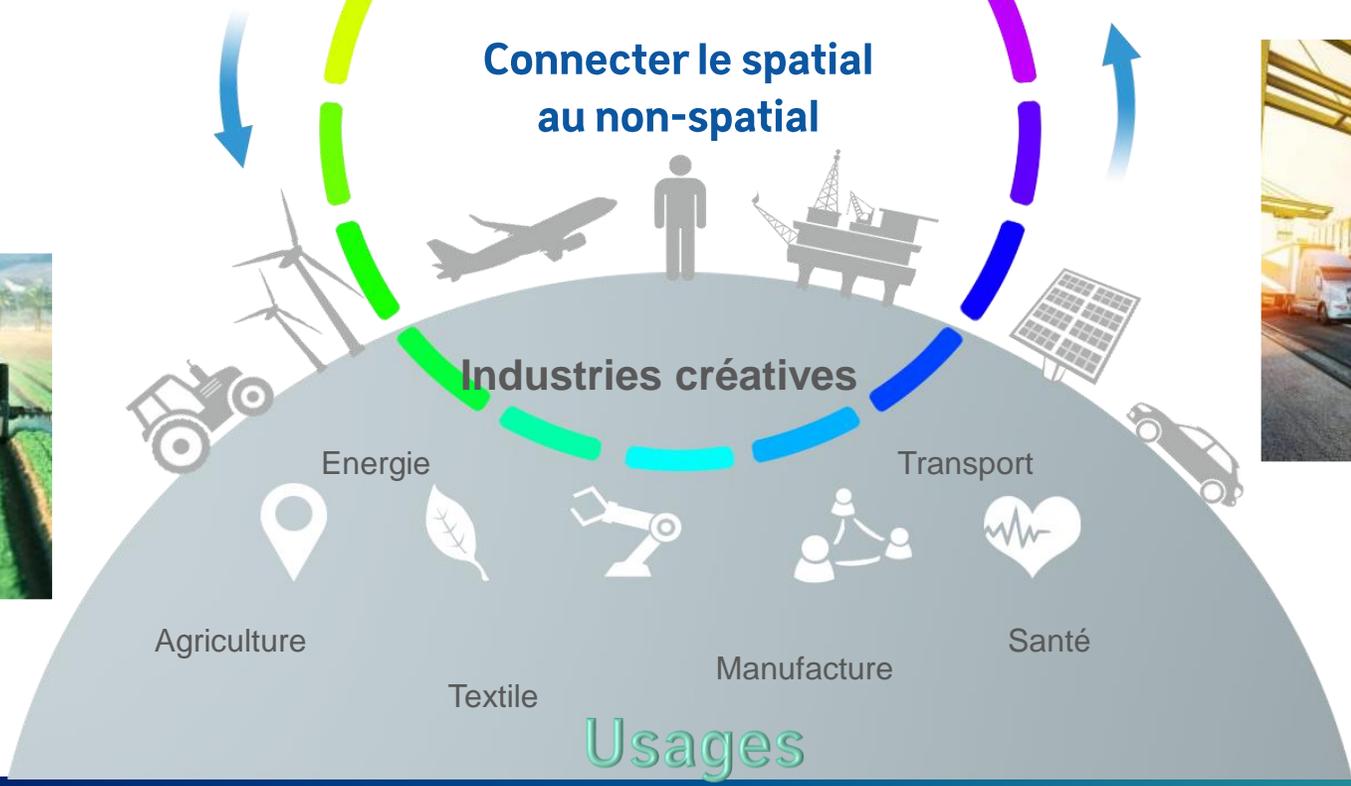


Espace et Numérique

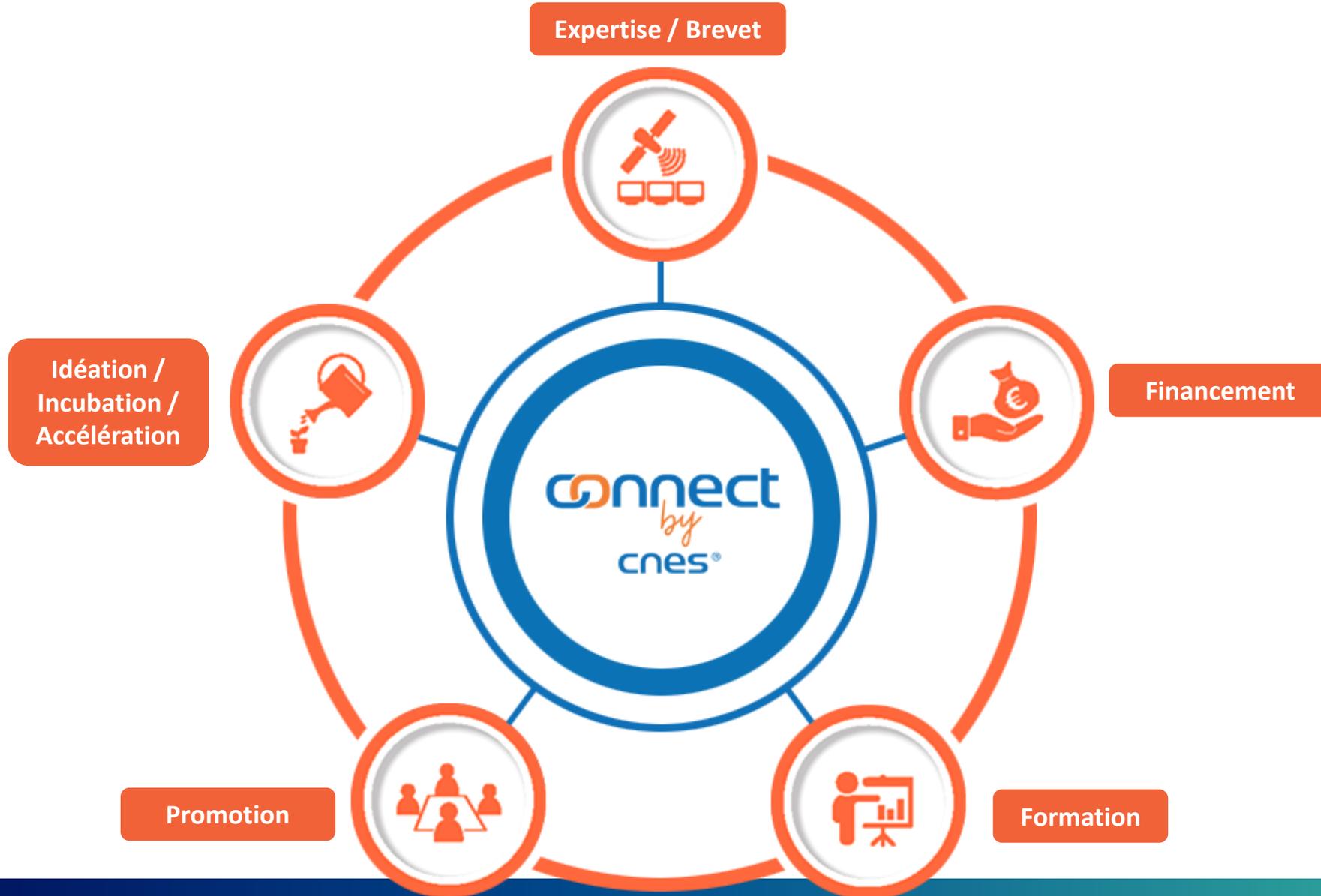
Données et développement économique



Innovation spatiale & marché



L'offre de services



Les chiffres : depuis la création des différents dispositifs

Idéation / Incubation => 160 start-ups créés



34 start-ups



111 start-ups



15 essaimés

Promotion



3036 abonnés



950 abonnés



126 abonnés



150 évènements



500 visites

Expertise /brevet => 229 accompagnements



82 accompagnements



78 accompagnements



8 accompagnements



61 accords de licence

Financements => 28 M€



920 k€



24 M€ (cumul sur l'exercice en cours et le précédent)



2,7 M€

Formation



50 formations ambassadeurs (novembre 2020)



5 000 connexions/mois

USAGE DE LA DONNÉE SPATIALE

Environnement



Digital



Territoires



Mobilité



Planète



Energies



Data



International



Agriculture

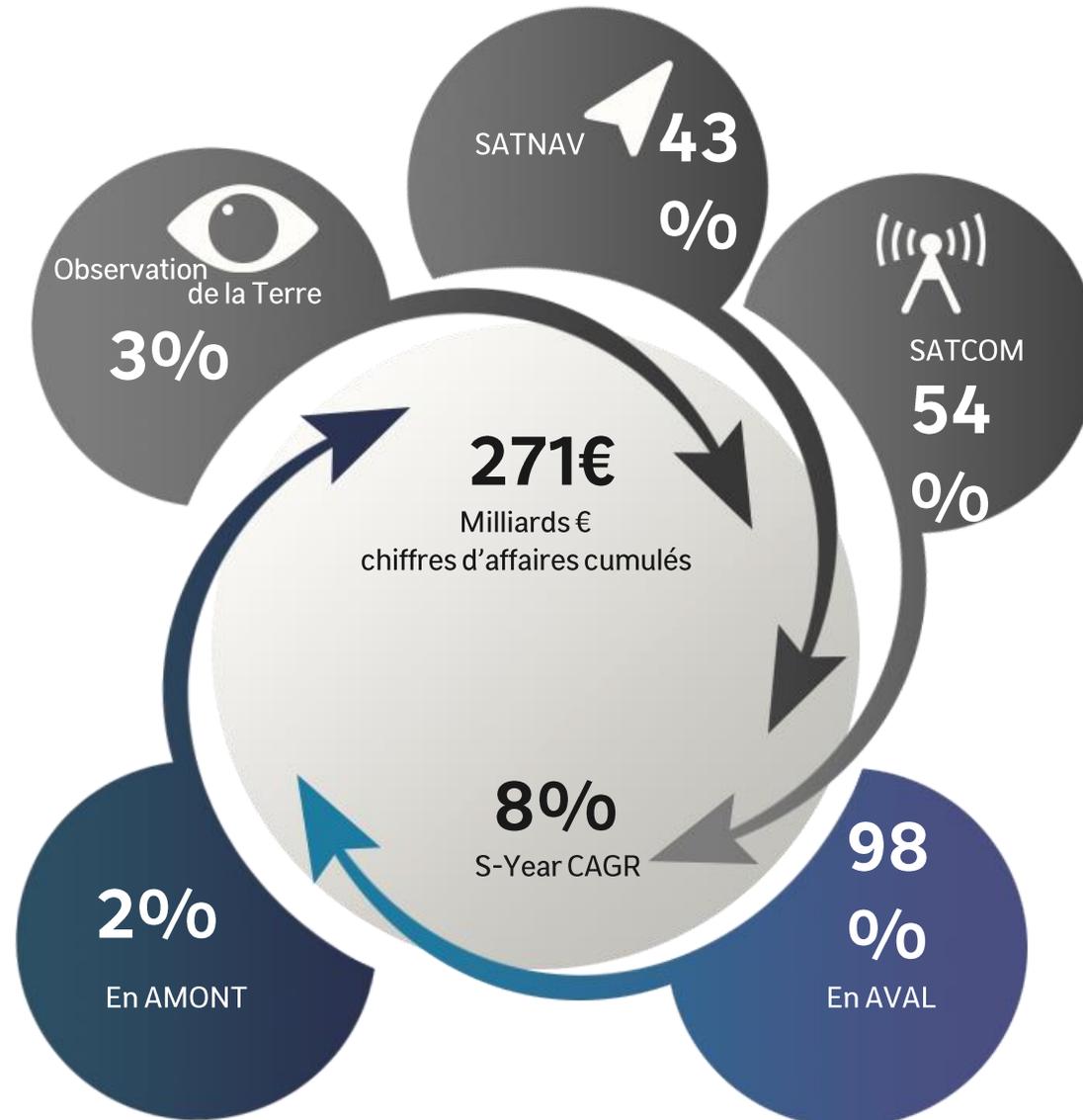


Santé



Tourisme





Vision globale du marché

9,6 à 9,8 Milliards €

Marché global de la filière industrielle "observation de la Terre" 2017 **+27% / 2015**

7 Milliards €

Marché global de la filière industrielle "observation de la Terre" 2017 **+39% / 2015**

2,6 à 2,8 Milliards €

Marché global de la filière industrielle "observation de la Terre" 2017 **+12% / 2015**

Source PwC, NSR, Frost & Sullivan, SIA

En amont

Chaîne de la valeur d'Observation de la Terre

Infrastructure



Lanceur

En aval

Collecte des données



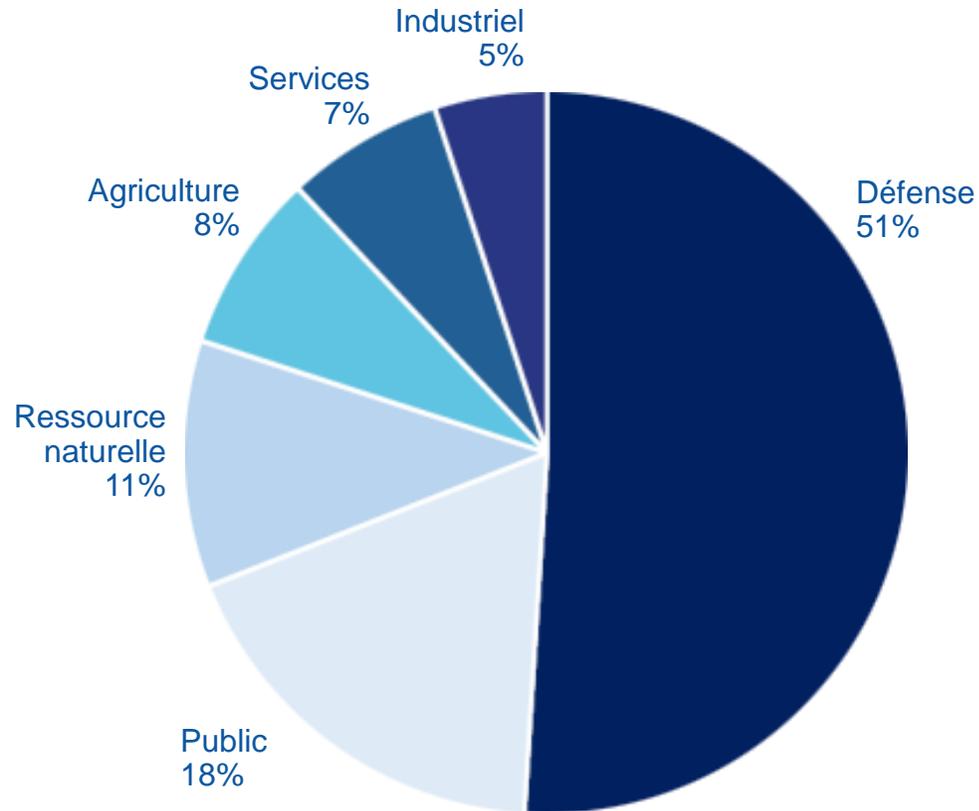
Stockage

Traitement



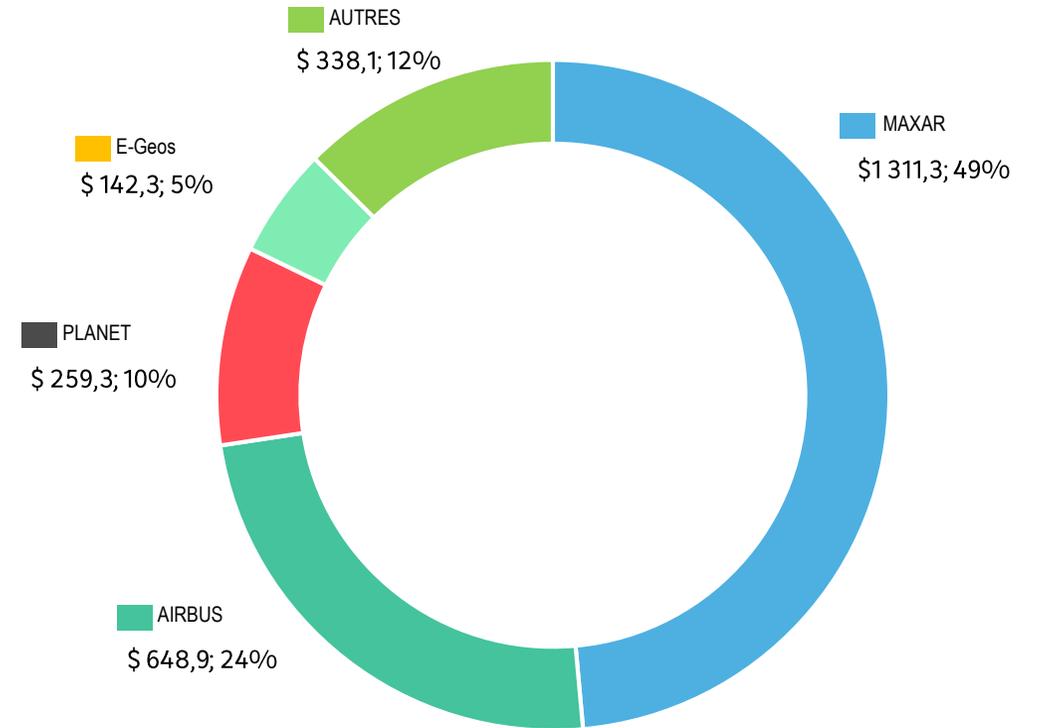
Utilisation

Segmentation of EO Optical High resolution market industry vertical application, %

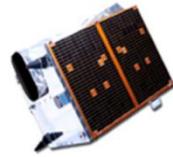


Source Pwc

Market share des fournisseurs de services



Exemple de constellations Planet



175+

PLANETSCOPE

300 M km²/day

5

RAPIDEYE

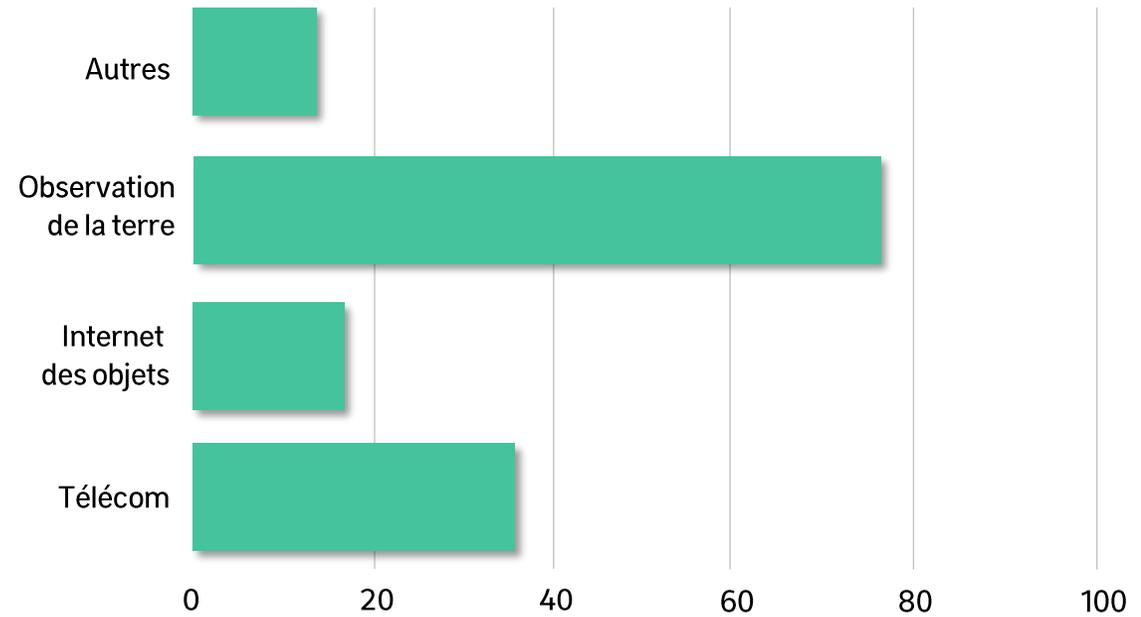
6.5 M km²/day

13

SKYSAT

185 K km²/day

Projets de constellations en cours

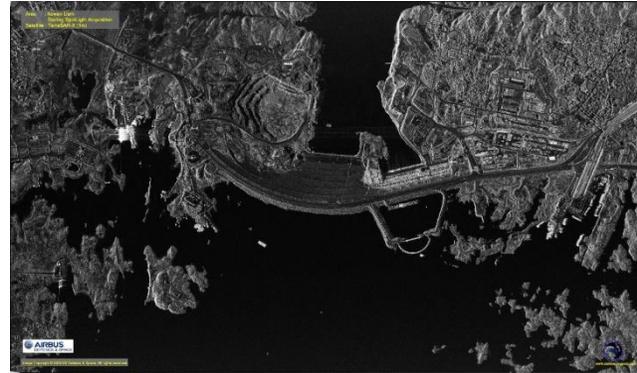


Source : NSR

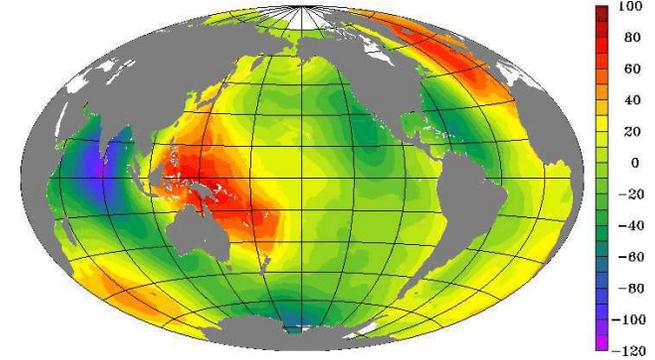
Des données diverses



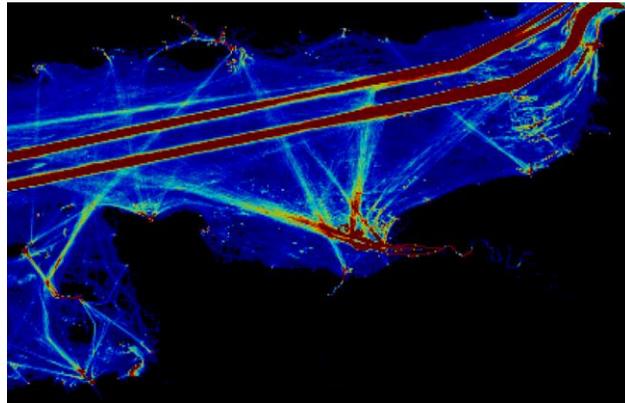
Optique



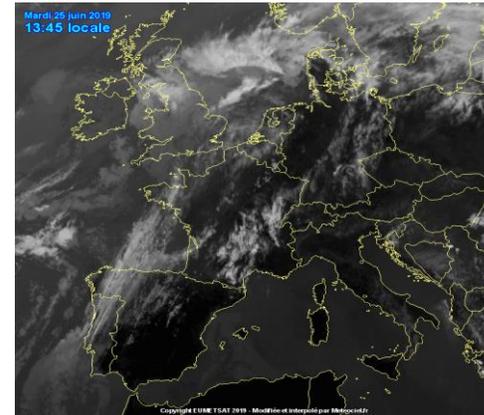
Radar



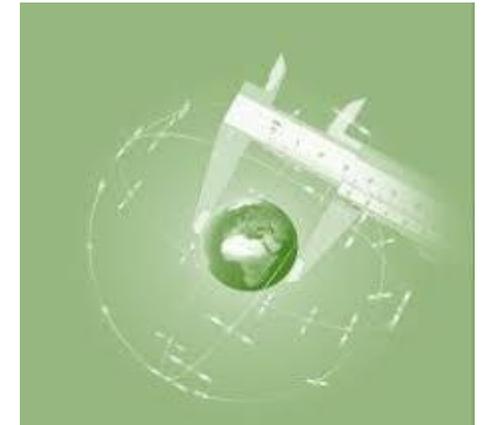
Altimétrie



AIS



Météo



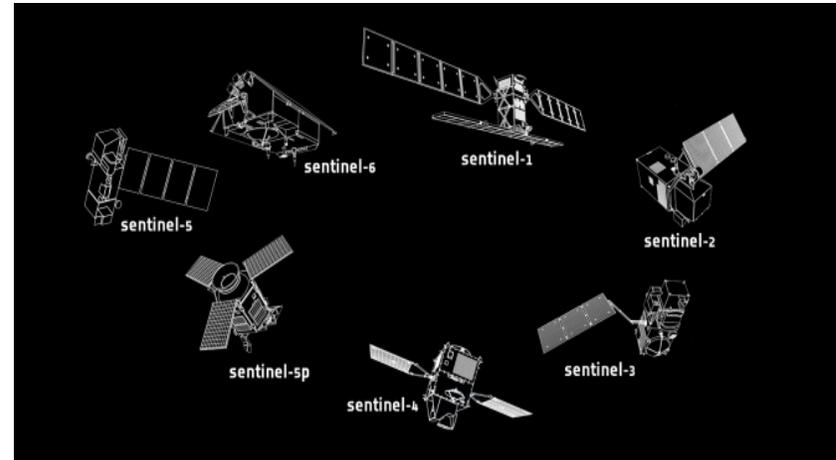
Précise

Et massives !!!

Des satellites unitaires



Copernicus Une Famille de satellite



Des constellations Planet, Jilin, ...



Volume de données

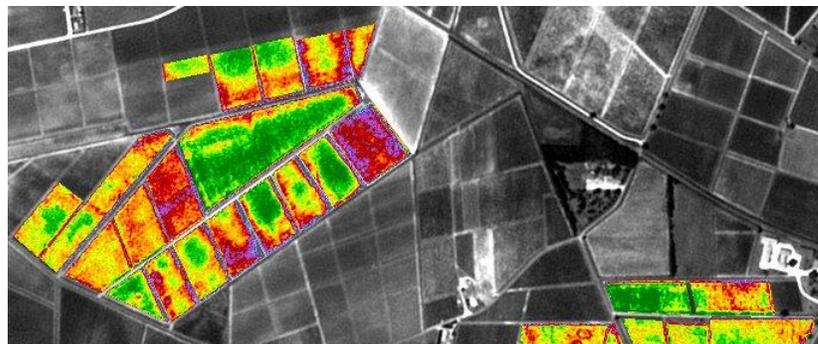
30 ans

1 ans

1 jour ?

Une explosion des services

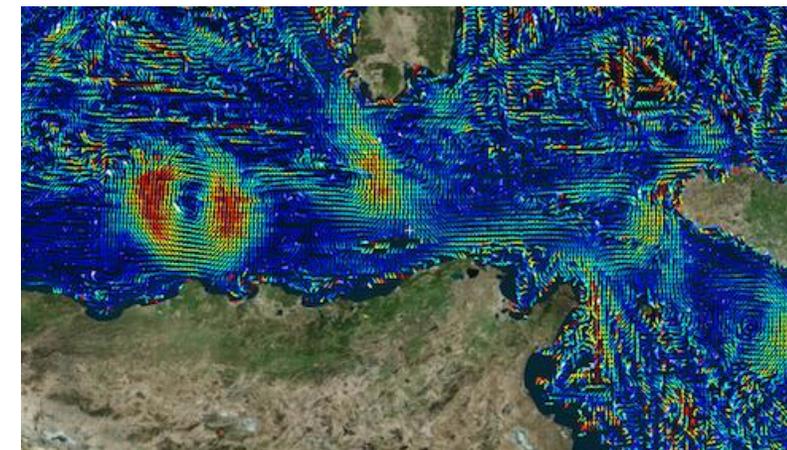
Agriculture de Précision



Occupation des sols

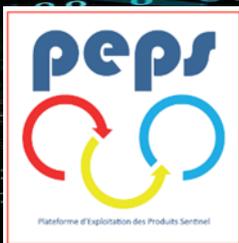


Courants Marins



KNOWLEDGE

INFORMATION INFORMATION



Un environnement pour unifier l'accès aux données spatiales

Space Data Market Place Plateforme d'intermédiation

Données Missions CNES et données Scientifique

GEODATAHUB
Services basiques sur la donnée

Infrastructure CNES
DataLake

Données IR
Data Terra

Données Missions
CNES

Databuy

Dinamis
Databuy
National

CCM
Copernicus
Databuy
Européen

Fournisseurs de données commerciaux

AIRBUS

unseenlabs
— THE BRIGHT SIGHT

planet.

HEAD
AEROSPACE GROUP

spire

exactEarth®

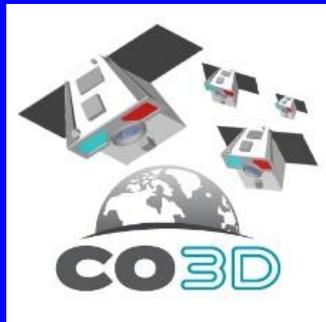
ConstellIR

PRoMÉTÉE
PRESERVING HERITAGE FOR SUSTAINABLE FUTURE

SATELLoGIC
NOW YOU SEE

MAXAR
TECHNOLOGIES

Une innovation constante



=



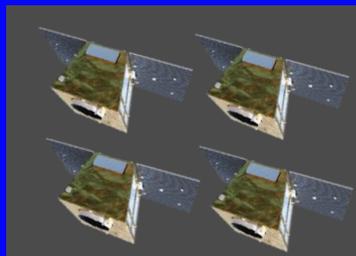
Worldwide DEM



Low-cost
full-
automatic

1 m-class altimetric accuracy 3D
products

+



A new generation
of low-cost EO
satellite



... permettent d'adresser de nombreuses thématiques

Urbain: cartographie 3D, végétalisation / artificialisation des sols

Agriculture / Forêt: caractérisation des parcelles de forêt, suivi production

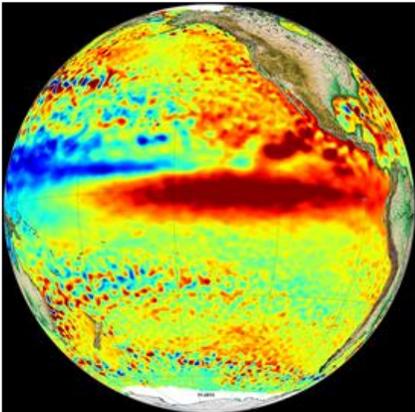
Rural: aménagement, tourisme

Littoral: gestion du littoral, bathymétrie

Risque et Défense: Post-Irma, CopernicusEM, Ministère

.....

Sea Level Anomalies avec
constellation altimétrie



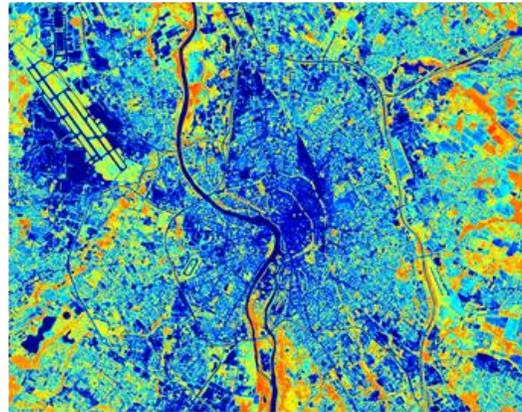
Source : AVISO+

Occupation des sols avec Sentinel-2



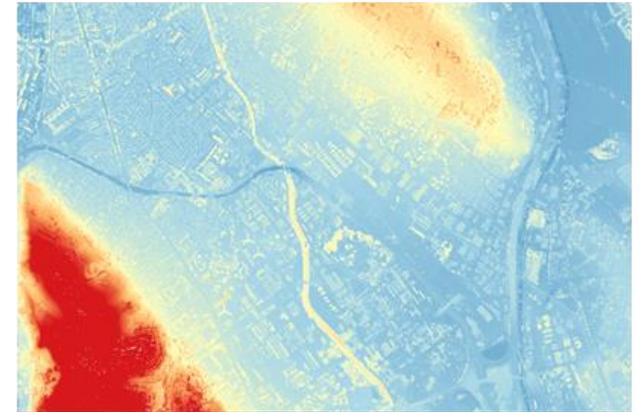
Source : CeSIO

NDVI avec SPOT6-7



Source : CNES EOLao

3D avec Pleiades



Source : CNES EOLao

La création de valeur

Data Science

Fusion de données

Expertise Métier

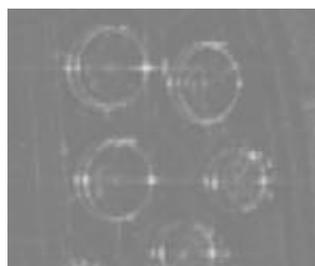


1



Oil & Gas – référence mondiale
Contrat Predictive Analysis on the
Worldwide Energy Sector (PAWES)

2



Stockage (SAR)



Combustion



Import/export



Vue parking

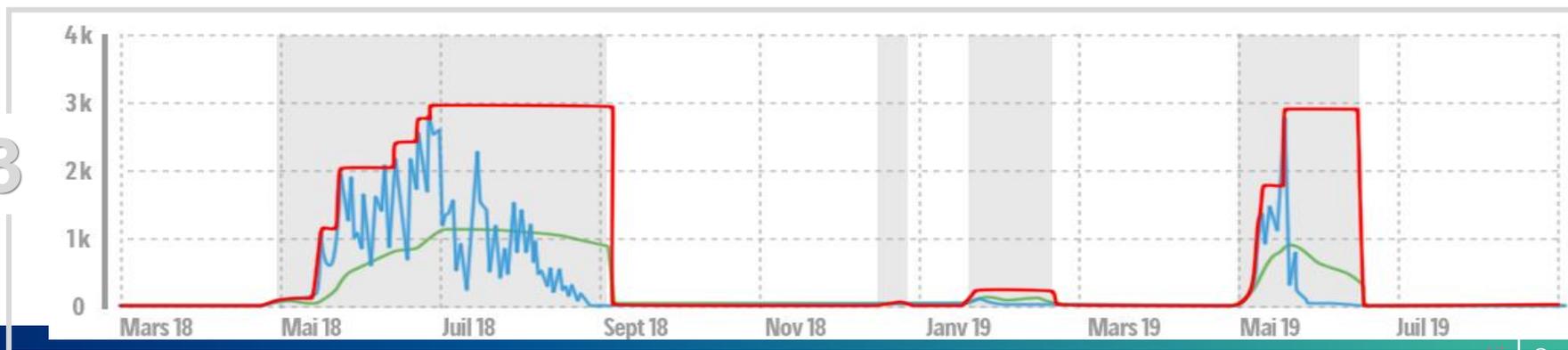


Réseaux sociaux

Forbes

The
New York
Times

3



Un potentiel infini



prévisions macroéconomiques
et financières



Suivi des ressources - indicateurs environnementaux
Gestion des risques, assurance indicielle ...



Agriculture – suivi de la production
Certification des cultures



Un potentiel infini à développer par vos écosystèmes !!

Une offre de service – l'expertise



Vincent Physical measurement SARnet 2, Hyperspectral, ICS	Olivier Software dev, altimetry radar, JACSAT, SWOT, 3D production	Guendoline Image processing, radiometry, Poseidon, Hyperspectral, IR	<i>slab</i>
Julien Software dev, OTB Image processing, 3D Classification	Yannick Software dev, OTB, Image processing, Classification	Edouardo Image processing, Production 3D	Jean-Marc Image processing, IR, SAR, 3D, SWOT, Poseidon
Isabelle SARnet, Copernicus, Classification, exploitation	Orphée Software dev, deep learning	Vincent Software dev, Image processing, deep learning, Classification	Sylvain Software dev, Image processing, deep learning, Classification



■ Guichet



MERCI POUR VOTRE ATTENTION



Jacques Beas-Garcia

SOUS DIRECTEUR VALORISATION &
DONNÉE

jacques.beas-garcia@cnes.fr

+33(0)5 61 28 32 40

+33(0)6 15 45 87 19