

LE WEBINAIRE SERA ENREGISTRÉ !!!

 **Agenda Webinar #1 : Copernicus et la formation des formateurs en Afrique**

- 14h Introduction générale et objectifs du webinaire (Linda Tomasini, CNES)
- 14h05 Le programme Copernicus (Linda Tomasini, CNES)
- 14h20 Copernicus en Afrique GMES & Afrique (Dr. Mahaman Bachir SALEY, Commission de l'Union Africaine)
- 14h40 Le programme de formation de formateurs du WG Africa (Linda Tomasini, CNES)
- 14h50 Présentation des formateurs francophones
- 15h00 Questions/Réponses
- 15h10 Le réseau des relais et académies Copernicus (Julien Turpin, Commission Européenne)
- 15h20 Comment participer : Planification du projet et prochaines activités (Jean-François Faure, IRD, GEODEV)



WORKING
GROUP
AFRICA

Introduction et objectifs généraux

Dr. Linda Tomasini

Centre National d'Etudes Spatiales

14 Juin 2023



WORKING
GROUP
AFRICA



INTRODUCTION GÉNÉRALE

- Le projet FPCUP est un accord-cadre de partenariat issu de la stratégie de la Commission européenne en matière d'adoption des données Copernicus depuis 2018.
- Le projet FPCUP vise à accroître le nombre d'utilisateurs et d'applications issues des données Copernicus
- [Home - FPCUP-Website \(copernicus-user-uptake.eu\)](https://copernicus-user-uptake.eu)
- Consortium de 50 partenaires issus de 23 pays européens.
- Les objectifs du FPCUP sont mis en œuvre dans des programmes de travail annuels à trois niveaux :
 - Type 1 - Participation des utilisateurs au niveau national
 - **Type 2 - Actions globales, y compris l'adoption par les utilisateurs transfrontaliers européens et l'adoption par les utilisateurs internationaux**
 - Type 3 - Solutions commerciales, produits et applications innovants



LE WG AFRICA ET SES OBJECTIFS

- Le WG Africa a été mis en place sous le type 2 dans le dernier programme de travail du FPCUP et regroupe 11 institutions nationales de 8 pays européens
- Démarrage en octobre 2022 —> septembre 2024
- Les objectifs du WG Africa sont
 - de renforcer les capacités en Afrique dans le secteur de l'observation de la Terre (EO), en compléments d'autres efforts institutionnels tels que le programme GMES & Afrique
 - de renforcer les capacités liées à Copernicus parmi les communautés d'experts et les réseaux africains intéressés, y compris les secteurs public et privé, par les moyens suivants :
 - Un programme de formation des formateurs
 - Des sessions de formation sur le terrain dispensées par les formateurs africains
 - Des webinaires en ligne



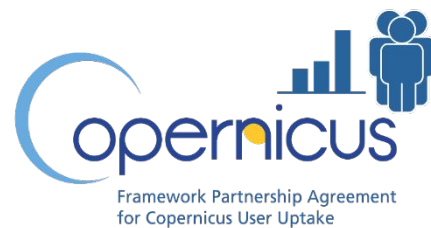
Merci de votre attention!

LE PROGRAMME COPERNICUS

Dr. Linda Tomasini

CNES

14 Juin 2023



WORKING
GROUP
AFRICA



Outline

- Qu'est-ce que le programme Copernicus?
- Gouvernance et composantes du programme
- Exemples de cas d'usage en Afrique
- Accès aux données et aux services



Copernicus : le programme d'Observation de la Terre de l'UE



Observer et surveiller la Terre, son environnement et ses écosystèmes :

- Améliorer notre connaissance de l'état de la planète
- Protéger les personnes et les ressources
- Améliorer l'efficacité des politiques environnementales (prise de décision, gestion des situations de crise ou d'urgence)
- Ouvrir de nouvelles perspectives économiques et favoriser la création d'emplois
- Assurer un accès à un volume sans précédent de **données fiables, libres et gratuites**

→ **Un Programme opérationnel depuis 2014**

6 services opérationnels s'appuyant sur des données satellites et in situ performantes

La gouvernance du programme Copernicus



La gouvernance

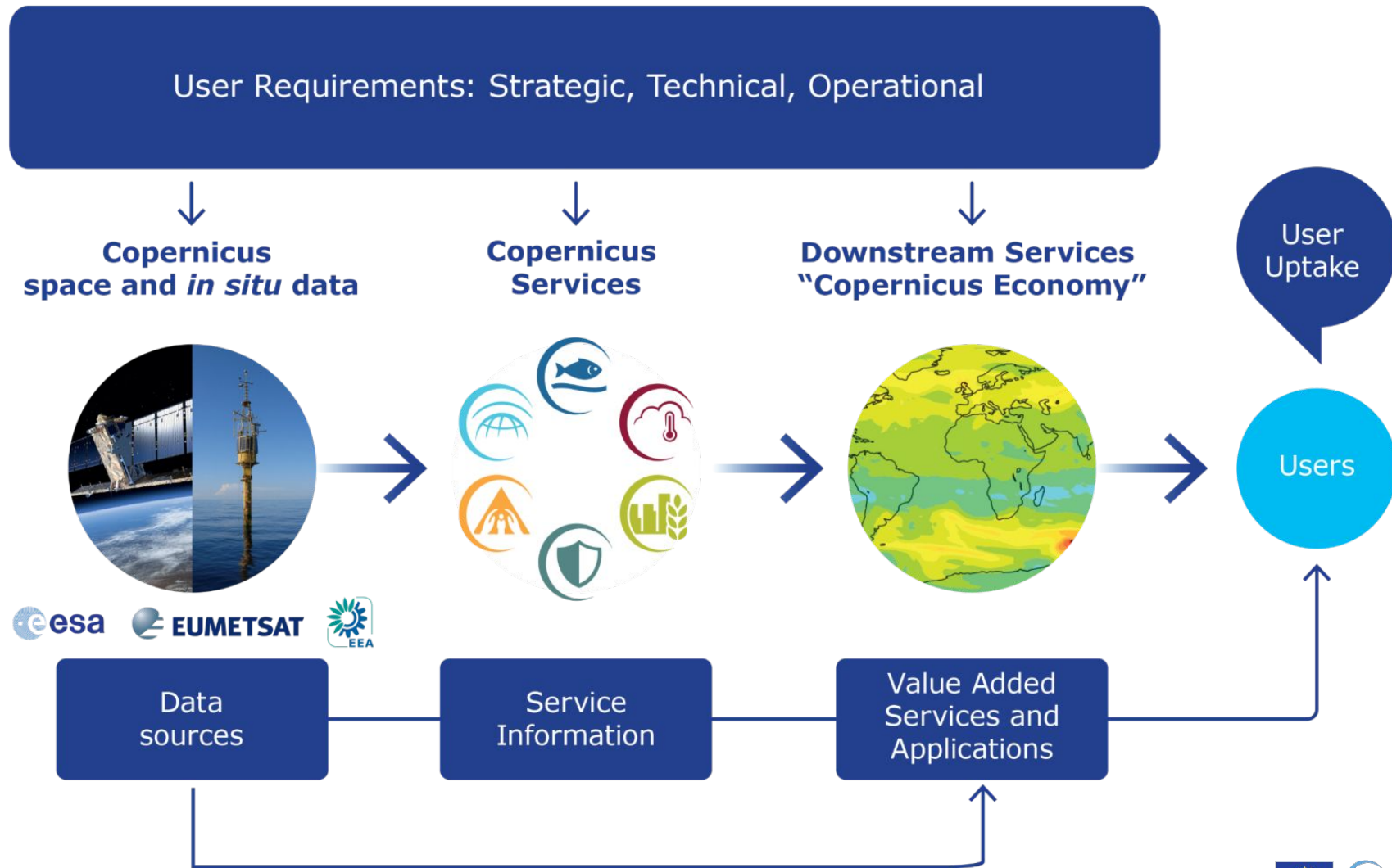
- UE : Responsable du Programme Copernicus
- ESA et Eumetsat : délégués de la composante spatiale et co-financeurs
 - Autorité contractuelle (décision CE)
 - Architecture et coordinateur de l'ensemble de la composante spatiale
 - En charge des opérations
- Entités déléguées des services (ECMWF, Eumetsat, Mercator, ...)
- EUSPA : chargé du développement des applications

Budget

De 2000 à 2020 : ~ 8 Md€

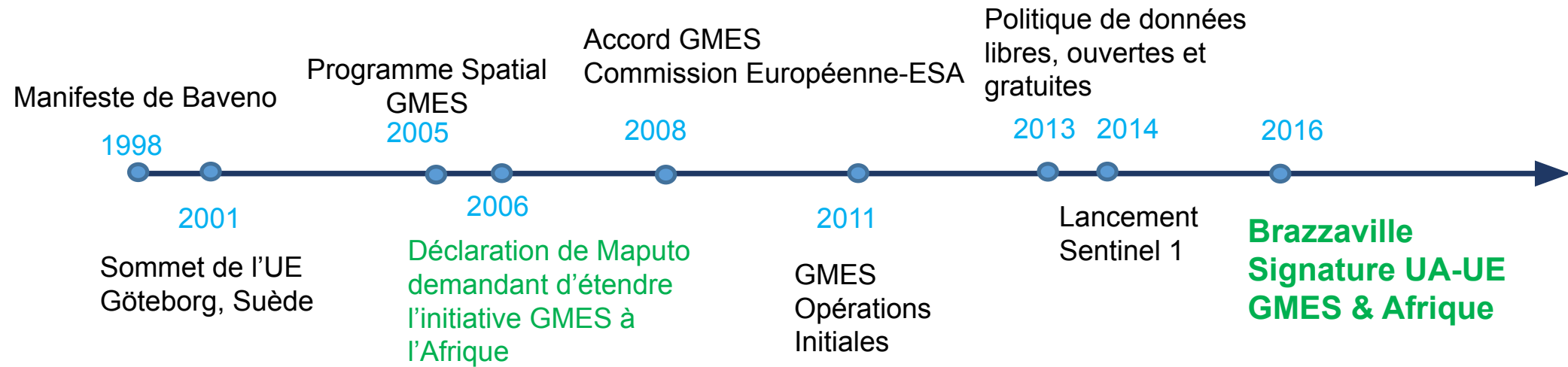
De 2021 à 2027 : ~ 5 Md€

Un programme guidé par les usages





De GMES à COPERNICUS - un peu d'histoire





FULL, FREE
AND OPEN




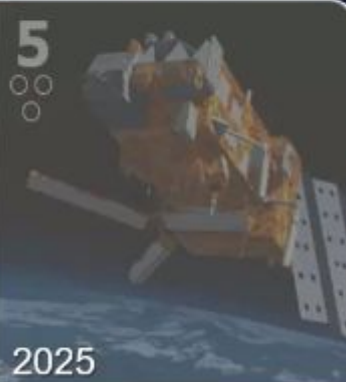
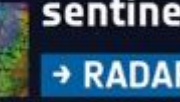







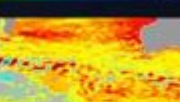
Le segment spatial Copernicus



- La constellation des satellites Sentinel :
 - **Multi-capteurs** (optique, radar, sondage, altimètres,...)
 - Observation des différentes composantes du **système Terre** (surfaces continentales, océans, atmosphère, hydrologie,...)
- Des **données validées, calibrées, normalisées et harmonisées**
- **Une politique de données libres, ouvertes et gratuites**



Les satellites Sentinel en orbite

 <p>1 ○○</p> <p>2014 / 2016</p>	 <p>3 ○○</p> <p>2016 / 2018</p>	 <p>5P ●</p> <p>2017</p>	 <p>5 ○○</p> <p>2025</p>	 <p>sentinel-1 → RADAR VISION</p>
 <p>2 ○○</p> <p>2015 / 2017</p>	 <p>4 ○○</p> <p>2024</p>	 <p>6 ○○</p> <p>2020</p>	 <p>sentinel-3 → A BIGGER PICTURE</p>	 <p>sentinel-2 → COLOUR VISION</p>
			 <p>sentinel-4 → EUROPEAN AIR MONITORING</p>	 <p>sentinel-5p sentinel-5 → GLOBAL AIR MONITORING</p>
			 <p>sentinel-6 → SURFING THE SEAS</p>	










Copernicus

THE SENTINELS

Sentinel Mission and Status

Key Features

	SENTINEL-1: 4-40m resolution, 6 day revisit at equator	<i>1 Sat in orbit</i>	▶ Radar bande C /Orbite polaire, acquisition tout temps, nuit/jour,
	SENTINEL-2: 10-60m resolution, 5 days revisit time	<i>2 Sats in Orbit</i>	▶ Imageur multispectral optique HR VIS/PIR – Orbite polaire
	SENTINEL-3: 300-1200m resolution, <2 days revisit	<i>2 Sat in Orbit</i>	▶ Multimission océano: Topo – SST - OLCI
	SENTINEL-4: 8km resolution, 60 min revisit time	<i>1st Launch in 2023</i>	▶ Charge utile sur MTG-S : chimie atmosphérique/ orbite géostation.
	SENTINEL-5p: 7-68km resolution, 1 day revisit	<i>1 Sat in Orbit</i>	▶ Spectro. Imageur VIS/IR/UV: entre Envisat et S5 – orbite polaire
	SENTINEL-5: 7.5-50km resolution, 1 day revisit	<i>1st Launch in 2024</i>	▶ Charge utile sur Metop-SG: chimie atmosphérique / orbite polaire
	SENTINEL-6: 10 day revisit time	<i>1 Sat in Orbit</i>	▶ Altimétrie radar hte precision: hauteur des mers, océano, climat (suite Jason2)



L'architecture Copernicus



Sentinels

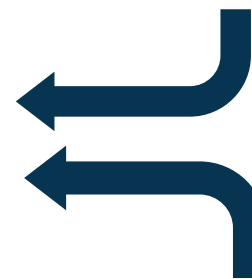
Les services Copernicus



Produits à valeur ajoutée



Missions Contributrices



In Situ



Les Services COPERNICUS



CMEMS : Surveillance **milieu marin**

□ [Mercator Océan International](#)



CLMS : Surveillance **terres**

□ [EEA : Agence Européenne de l'Environnement](#)



CAMS : Surveillance **atmosphère**

□ [ECMWF \(CEPMMT\)](#)



C3S : Changement **climatique**

□ [ECMWF \(CEPMMT\)](#)



EMS : Gestion des **risques**

□ [Joint Research Center de l'UE](#)



CSS : Services liés à la **sécurité**

CLMS: Observation des surfaces continentales

Informations géographiques sur :

- Occupation des sols
- Variables biogéophysiques : état de la végétation, cycle de l'eau...



Applications :

- Aménagement du territoire
- Gestion des forêts
- Gestion de la ressource en eau
- Surveillance des zones humides
- Agriculture : surveillance des cultures, soutien à l'agriculture, surveillance PAC
- Sécurité alimentaire...

CMEMS: SURVEILLANCE DU MILIEU MARIN

Etat physique et biogéochimique des océans à l'échelle globale et sur 6 bassins régionaux

■ 4 domaines : océan mondial et 7 mers régionales

- Sécurité maritime,
- Environnement côtier et marin,
- Ressources marines et **météorologie**,
- Prévisions saisonnières et activités liées au **climat**



■ 174 Produits :

- Catalogue en ligne: https://resources.marine.copernicus.eu/?option=com_csw&task=results
- Qualité de l'eau, sûreté et désastres, ressources naturelles, énergie, science et climat, côtier, aliments, navigation, société et éducation...



■ « Variables océan essentielles » :

- **Bleu** : physique, vent, vagues
- **Blanc** : glace de mer, icebergs
- **Vert** : biologie, carbone, chimie, propriétés optiques



CAMS: SURVEILLANCE DE L'ATMOSPHERE

5 Domaines principaux :

- Qualité de l'air et composition atmosphérique
- Couche d'ozone et rayonnement UV
- Émissions et flux surfaciques
- Rayonnement solaire
- Forçage du climat

Produits principaux :

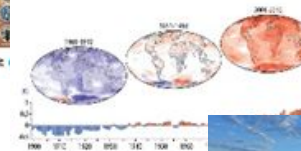
- Cartes et données pour les prévisions régionales de la qualité de l'air
- Evaluations rétrospectives de la qualité de l'air
- Identification des polluants et de leurs sources
- Niveaux de concentration de pollens dans l'atmosphère
- Ressources pour l'évaluation d'éventuelles mesures de contrôle des émissions
- Contributions aux prévisions locales de qualité de l'air, aux infos sanitaires et alertes



C3S: CHANGEMENT CLIMATIQUE

Depuis 2018

- **Informations de référence** sur le climat passé, présent et futur,
- **Outils** pour décideurs et entreprises
→ aide à la mise en place de stratégies d'atténuation et d'adaptation au changement climatique
- **Données** :
 - **Variables climatiques essentielles** (satellite et in situ),
 - **Réanalyses** : mondiales et régionales (haute résolution)
 - **Prévisions saisonnières**
 - **Projections climatiques** : mondiales et régionales
 - **Surveillance du climat** : informations et connaissances sur le climat
- **Bulletins climatiques** : cartes mensuelles de l'état actuel du climat (indicateurs clés du CC) + analyse des cartes et infos sur la manière dont elles sont produites





Copernic présent et futur

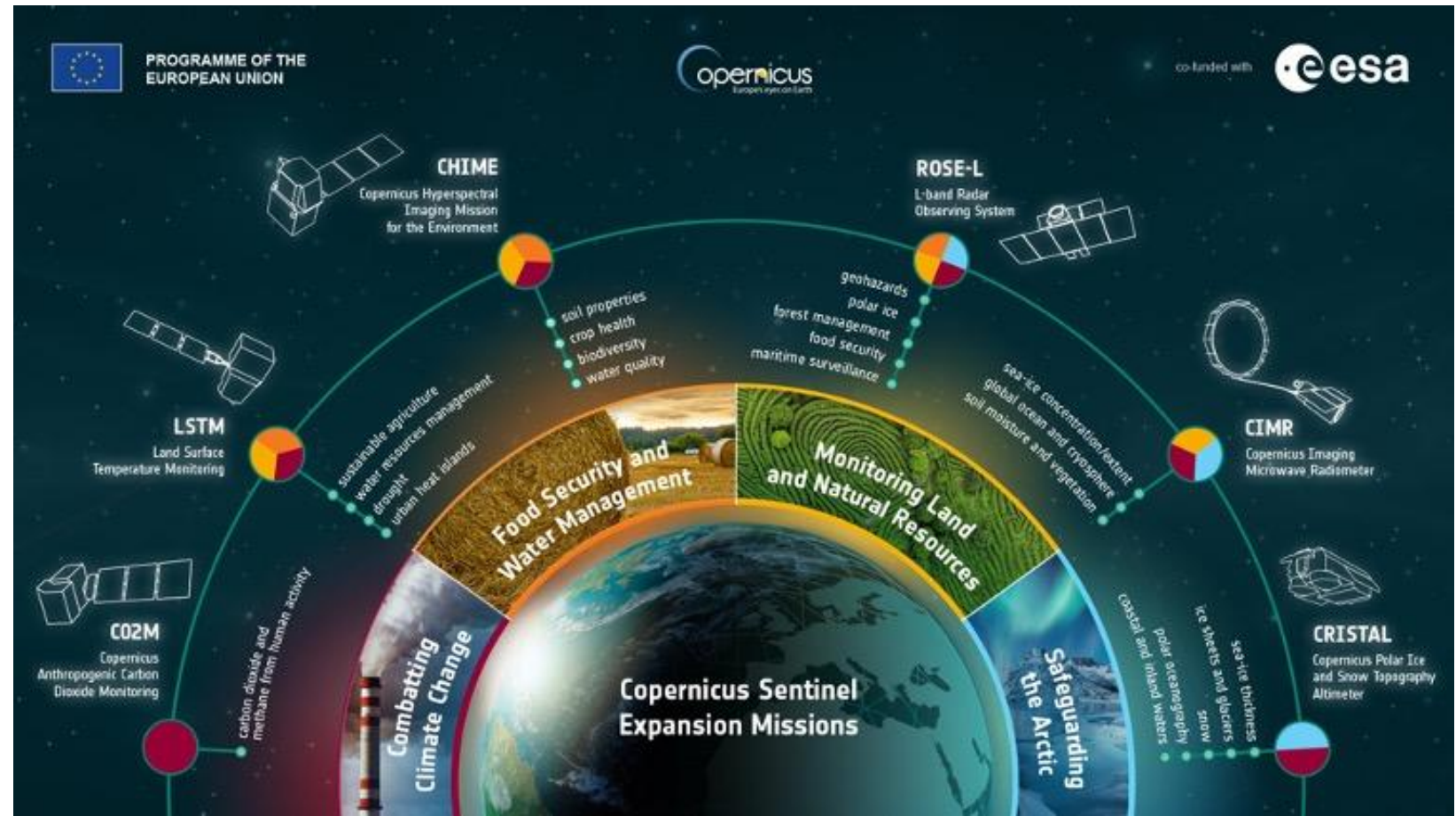
The collage consists of six overlapping panels:

- Sentinel First Generation:** A grid of six satellite images labeled 1 through 6P, showing various Earth observation satellites.
- Copernicus Expansion Missions and Sentinel Next Generation:** A circular diagram showing the evolution of Copernicus missions, including LSTM (Land Surface Temperature Monitoring), CO2M (Copernicus Anthropogenic Carbon Dioxide Monitoring), and Sentinel Next Generation (SNG) missions like Sentinel-6, Sentinel-7, Sentinel-8, Sentinel-9, and Sentinel-10.
- Commercial Earth Observation as Copernicus Contributing Missions:** A diagram showing how commercial satellites like Sentinel-1, Sentinel-2, Sentinel-3, Sentinel-6, Sentinel-7, Sentinel-8, Sentinel-9, and Sentinel-10 contribute to the Copernicus system.
- Commercial Earth Observation as Copernicus Contributing Missions:** A diagram showing how commercial satellites like Sentinel-1, Sentinel-2, Sentinel-3, Sentinel-6, Sentinel-7, Sentinel-8, Sentinel-9, and Sentinel-10 contribute to the Copernicus system.
- New Space Constellations Complementing the System of Systems:** A diagram showing various space constellations and systems, including Sentinels, Scouts, HAPS, IoT, Drones, Constellations, FSSCat, Earth Explorers, and CCM and TPM.
- System of Systems:** A central diagram showing the integration of various space systems, including Sentinels, Scouts, HAPS, IoT, Drones, Constellations, FSSCat, Earth Explorers, and CCM and TPM.



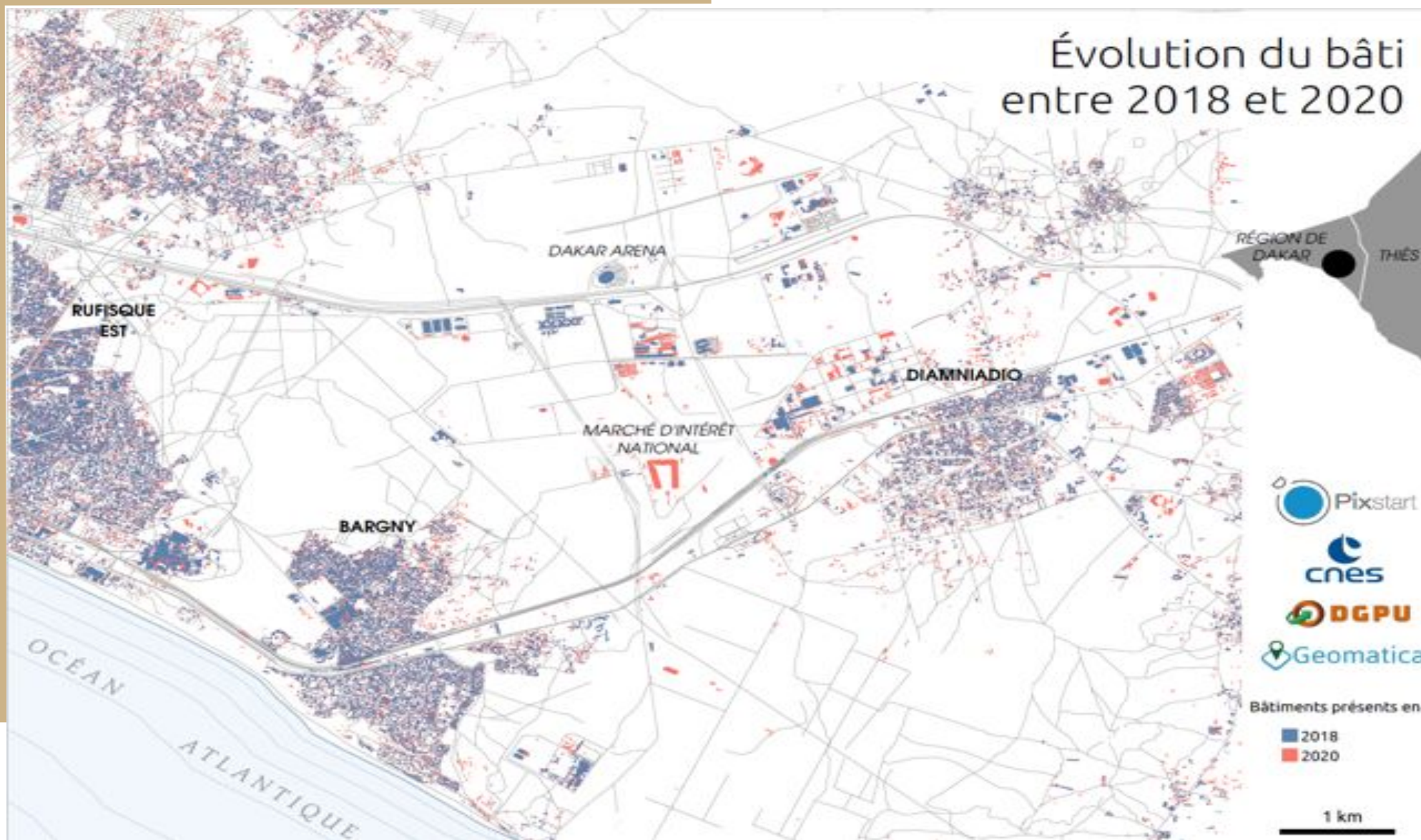
Sentinelles - Missions d'extension

Pour l'avenir, six nouvelles missions Sentinel sont en cours de préparation afin de répondre aux besoins des utilisateurs de Copernicus et d'étendre les capacités actuelles de la composante spatiale de Copernicus.



https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Copernicus_Sentinel_Expansion_missions

Monitoring de l'urbanisation à Diamniadio (Sénégal) avec Sentinel 2



Mangmap : Observation de la mangrove



Mangrove indicators production

- Based on Sentinel 2 data, every 5 years
 - 11 radiometric indices
 - Dashboard with monthly indicators
 - Pilot sites in different regions of the world
-
- Constitution of a user community
 - GIS application for coastal monitoring



HOME NEWS DOWNLOAD ABOUT

cnes CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES

GlobEO Global Earth Observation

CESBIO

Search a country/city

1000 m

Explore

06/2017 04/2022

- Interactive mapping, from global view to pixel level
- Interactive information : detection date, statistics
- Direct download of products
- WMS for direct integration to GIS tools
- GLAD comparison tool

South-east Asia

Gabon

Guiana Shield

?

Mining impacts in Gabon

i

Start date 01/01/2018

01/01/2018 01/04/2018

2018 2019 2020 2021 2022

End date 22/05/2022

Confidence index Medium

WORKING TOGETHER FOR A BETTER WORLD

AFRICA

Plateforme d'accès aux données Copernicus : PEPS

10 150 utilisateurs dont 10% en Afrique

Les plus visités Google

cnes **peps**

ACCUEIL EXPLORER PEPS-RSS PLUS **SE CONNECTER** S'ENREGISTRER

Framework Partnership Agreement for Copernicus User Uptake

PLATEFORME D'EXPLOITATION DES **PRODUITS SENTINEL**

LE TRAITEMENT MAJA EST DISPONIBLE

Vous pouvez dès à présent lancer le traitement MAJA sur les produits L1C de votre choix. La description complète est disponible dans votre centre de traitements.



Copernicus Data Space Ecosystem

The screenshot shows the website's header with navigation links: 'EXPLORE DATA', 'ANALYSE DATA', 'ECOSYSTEM', 'SUPPORT', and 'LOGIN'. The main content area features a large satellite image of a river valley. On the left, there is a text block with the heading 'Easy data discovery, visualization and download' and a 'DISCOVER THE BROWSER' button. On the right, there is a blue box with the heading 'Ecosystem' and a paragraph of text.

https://dataspace.copernicus.eu

News Events About

PROGRAMME OF THE EUROPEAN UNION Copernicus esa

EXPLORE DATA ANALYSE DATA ECOSYSTEM SUPPORT LOGIN

Easy data discovery, visualization and download

Explore and engage with satellite imagery, using our user-friendly and intuitive browser. The browser is open to all and easy to navigate. You can easily search, visualize and download satellite data, and much more.

DISCOVER THE BROWSER

Ecosystem

The Copernicus Data Space Ecosystem is the next step in the evolution of Earth observation data access. The Ecosystem aims to gather tools and resources to unlock the full potential of this data. This allows to build a thriving, open and expanding Ecosystem to increase the impact of Earth Observation data for a sustainable society.





Merci pour votre attention !

Copernicus - WG Africa

Webinar-FR #1

14 Juin 2023

Linda Tomasini (CNES)



WORKING
GROUP
AFRICA



WG Africa - Partenaires

**Consortium Partners
& Affiliated Entities**

With the collaboration of



Concept et objectifs de l'action du GT Afrique

- **Renforcer** les capacités en Afrique pour le développement d'applications basées sur les données Copernicus grâce à un programme de formation des formateurs en trois langues (portugais, anglais et **français**).
- Travailler en étroite collaboration avec 20 formateurs africains spécialisés dans la géomatique et les technologies de l'information.
- Intégrer des modules spécifiques Copernicus dans les programmes de formation

Programme de formation en **deux phases**:

- Formation de base (10 semaines) pour 20 formateurs africains
- Co-développement de modules de formation avec les formateurs africains. Sessions de formation locales (~25 stagiaires) axées sur des thèmes spécifiques (besoins locaux)
- Développer le réseau des centres et académies Copernicus en Afrique



Principes d'action du WG Afrique

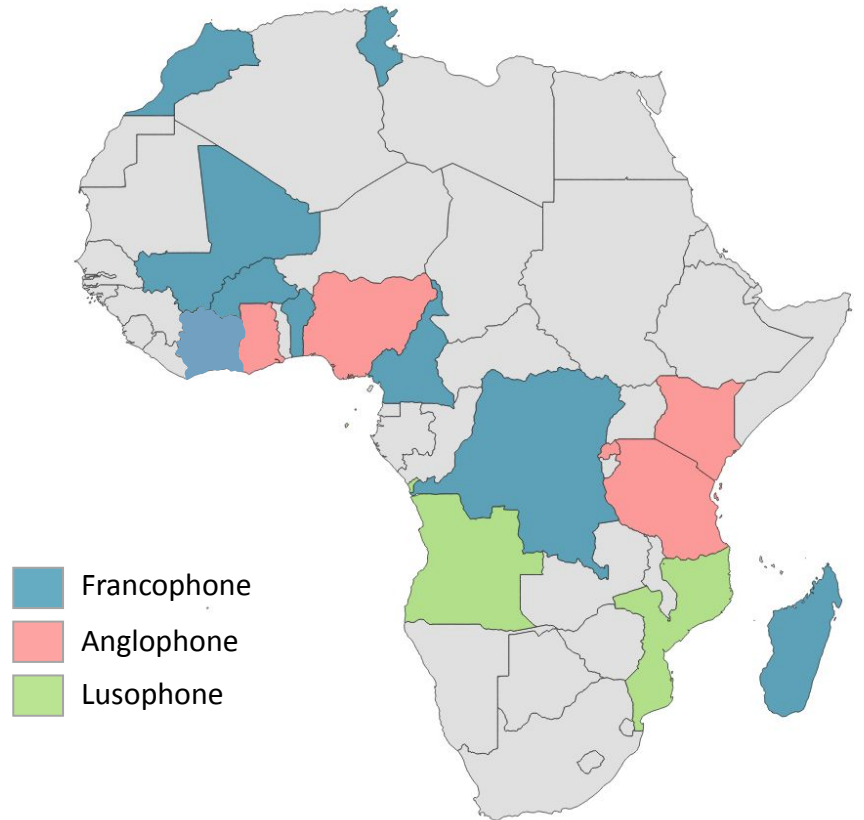
- **Partenaires du GT Afrique** : 12 institutions nationales de 8 pays européens, membres du réseau des centres et académies Copernicus
- **Partage des connaissances** et des compétences
- **Partage des ressources** et des moyens de formation
- Actions conjointes : communication, webinaires
- L'action se veut **complémentaire des programmes existants** menés par les institutions européennes et africaines (GMES&Africa, EOAfrica,...)
- **Ouvert aux synergies** avec les programmes existants





Pays participant au GT Afrique (16 + 1 à confirmer)

- Angola
- Mozambique
- Sao Tomé et Príncipe
- Cap Vert
- Nigéria
- Ghana
- Tanzanie
- Rwanda
- Kenya
- Cameroun
- Madagascar
- République démocratique du Congo
- Bénin
- Maroc
- Burkina Faso
- Tunisie
- Côte d'Ivoire





Formateurs africains

Training in English - Nominal list

Country	Trainer name	Institution
Nigeria	Dr. Isa Elegbede	University of Lagos
Ghana	Fiifi Baidoo	Cloud Port
Tanzania	Brighton Gwamagobe	University of Dar es Salaam
Tanzania	MSC Ephraim Danford	technoenv
Tanzania	Dr. Ernest Mauya	Sokoine University of Agriculture
Kenya	Mr. Jacques Matara	Kenya Space Agency
Kenya	Dr. Pamela Ochungo	Technical University of Kenya
Kenya	Dr. Kuria Thiong'o	Dedan Kimathi University of Technology
Kenya	Dr. Eunice Nduati	Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology
Kenya	Dr. Godfrey Makokha	Taita Taveta University
Rwanda	Fidele Mwizerwa	CGIS, University of Rwanda

Training in Portuguese - Nominal list

Country	Trainer name	Institution
Cape Verde	Nuno Vieira	IMar – Institute of Marine Sciences
Sao Tome	Lúcio Carvalho	University of São Tomé and Príncipe
Angola	Ana Viera	Universidade do Oeste Africano
Angola	Jandira Domingos	Universidade do Oeste Africano
Angola	Waldemar Kiluange	Universidade do Oeste Africano
Angola	Eduardo Saquenha	Universidade do Oeste Africano
Angola	Dr. Gilberto Gomes	GGPEN
Angola	Eng. Luciano Lupédia	GGPEN
Angola	Eng. João Junior	GGPEN
Mozambique	Prof. Dr. Paulo Covele	Universidade Eduardo Mondlane
Mozambique	Sinibaldo de Jesus Varela	INAHINA

Training in French - Nominal list

Country	Trainer name	Institution
Maroc	Mustapha El Metoui	Abdelmalek Essaadi University
Cameroun	Alida Felicite Mbia	Eurekageo
RDC	Julien Bwazani	ERAIFT
Madagascar	Andrianarivo Avisoa	University of Antananarivo
Madagascar	Arisetra Razafinimaro	University of Fianarantsoa
Benin	Fabrice Dovonou	Université de Parakou
Benin	Nicanor Kouton	Université de Parakou
Mali	Sidi Dembele	IER Bamako
Burkina Faso	Farid Traoré	INERA Ouagadougou
Côte d'Ivoire	Julien Zahouli	CRSI Côte d'Ivoire

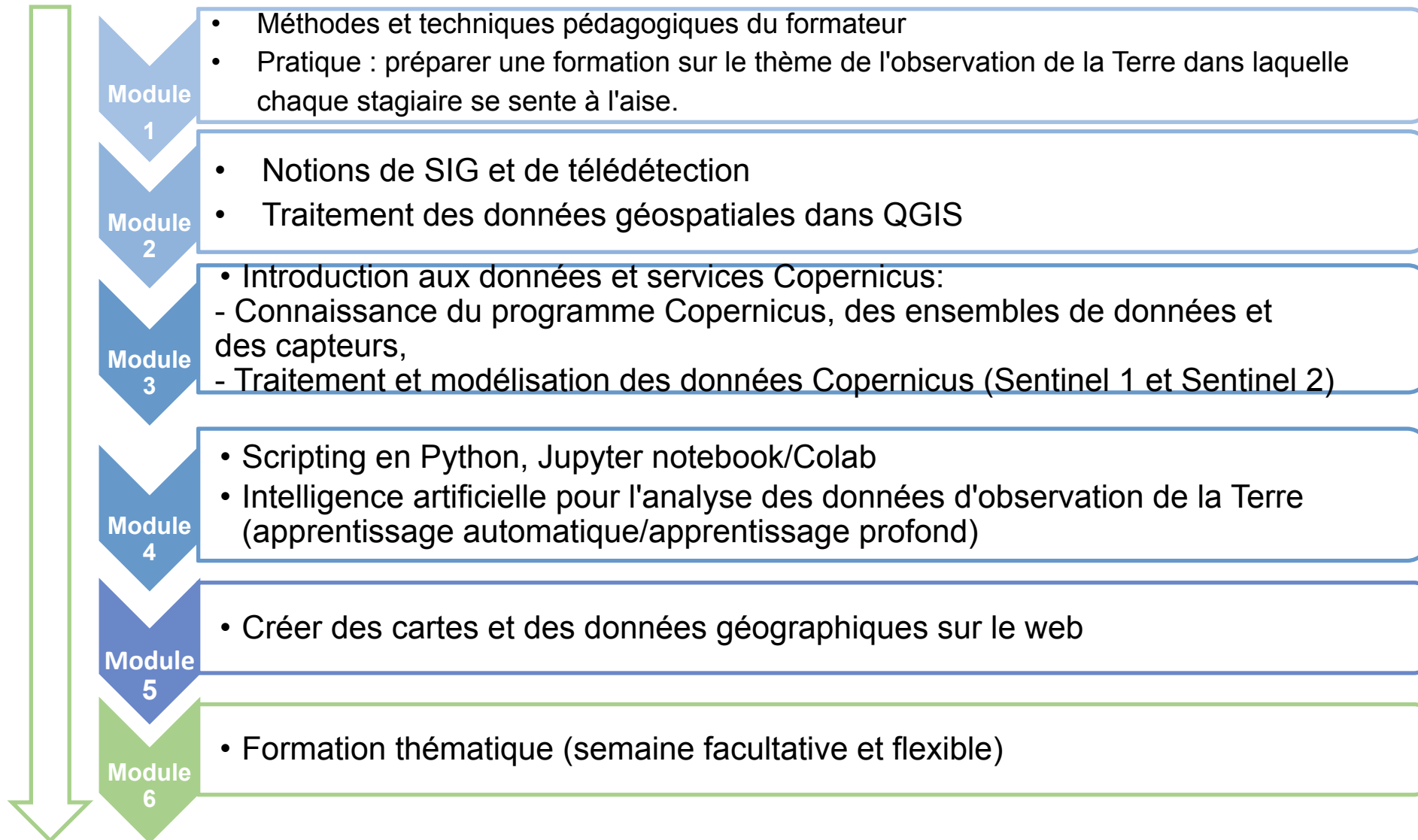


Comité consultatif

- Dr. Mariane Diop Kane, Programme Manager, WMO Regional Office for Africa
- Cecilia Donati, Policy Officer – Digital for Development, DG INTPA, EC
- Vincent Gabaglio, International Relations Officer, EUMETSAT
- Catherine Ghyoot, International Aid / Cooperation Officer in the unit “Regional and Multi-Country Programmes for Africa” at the DG INTPA
- Dr. Benjamin Koetz, Head of Sustainable Initiatives Office, ESA
- Dr. Michel Massart, GMES & Africa Program Coordinator, DG DEFIS, European Commission
- Dr. Jane Olwoch, Executive Director, SASSCAL
- Dr. Tidiane Ouattara, Spaces Sciences Expert, GMES & Africa Program Coordinator, African Union Commission



Le programme de formation des formateurs débute le 19 juin





Merci!

Formation de Formateurs webinaire #1 – Comment participer?

Actions de formation et de sensibilisation
portées par WG Africa



WORKING
GROUP
AFRICA



Planning général des actions 2023 – 2024 (rappel)

- Actions au fil de l'eau par les membres du consortium dans les pays partenaires (2023 – 2024) : faire connaître, informer sur les activités du Projet
- Webinaires de sensibilisation au Projet et aux données et services Copernicus
 - 3 webinaires en 2023 (organisation séparée FR, EN et PT)
 - 1 webinaires en 2024 (organisation conjointe)
- Formations des formateurs : 2x 5 semaines de formation en juin-juillet et octobre-novembre 2023 (à distance)
- Formations par les formateurs dans les pays partenaires : sessions à ouvrir en 2024 avec appui du WG Africa, en cours de définition



Webinaires 2023 – 2024

- Webinaire # 1

- Webinaire # 2
 - Septembre 2023, entre les 2 sessions de formation
 - Partage d'expérience & anticipation session de formation n°2

- Webinaire # 3
 - Décembre 2023, à l'issue des formations
 - Retour d'expérience & perspectives de formations par les formateurs en 2024

- Webinaire # 4, fin de projet
 - Retour d'expérience formations par les formateurs
 - Bilan des activités du projet, Clôture projet et perspectives



Comment participer au webinaires ?

- Les webinaires sont libres et accessibles à tous (limite du nombre de participants selon les plateformes techniques utilisées)
- Organisés séparément dans les 3 langues du projet
- Informations / Dates : Site web et Réseaux sociaux WG Africa sur Facebook, LinkedIn, Twitter
- Inscriptions pour chaque webinaire (formulaire) : liens vers les sites web dédiés

INSERER LOGOS/LINKS
Site Web, Réseaux WG

Webinaires en français : Site web



www.theia-land.art-geodev.fr



Comment participer aux formations qui seront délivrées par les formateurs formés par le Projet ?

- Les participants à l'enquête seront tenus informés directement
- Le Projet communiquera les dates et modalités *via* le site web et les réseaux sociaux, *via* les sites web des partenaires, *via* les formateurs
- Modalités pratiques de participation : les sessions seront délivrées soit en présentiel et virtuel, soit en virtuel
- Les dates, contenus et programmes des formations seront communiqués début 2024

FR: [https://www.](https://www.monkey.com/r/P9YS7VD?name=[name_value])

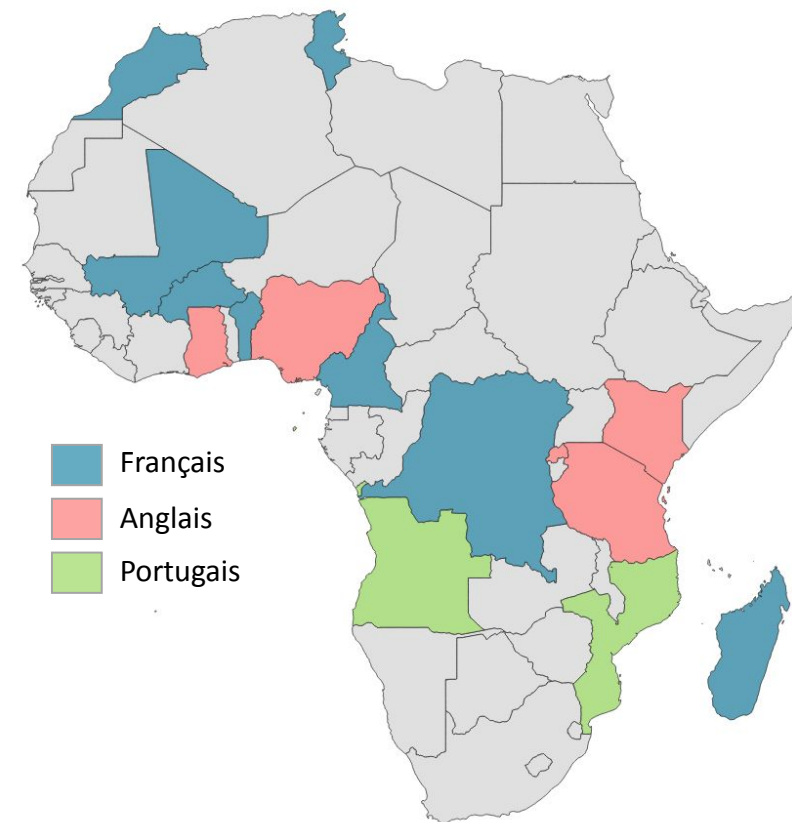
[monkey.com/r/P9YS7VD?name=\[name_value\]](https://www.monkey.com/r/P9YS7VD?name=[name_value])

PT: [https://www.](https://www.monkey.com/r/ZKRST2N?name=[name_value])

[monkey.com/r/ZKRST2N?name=\[name_value\]](https://www.monkey.com/r/ZKRST2N?name=[name_value])

EN: [https://www.](https://www.monkey.com/r/ZKB7DYR?name=[name_value])

[monkey.com/r/ZKB7DYR?name=\[name_value\]](https://www.monkey.com/r/ZKB7DYR?name=[name_value])





Merci de votre attention

COPERNICUS & FORMATION DES FORMATEURS EN AFRIQUE

FPCUP- Groupe de Travail Afrique
Webinar

Dr. SALEY Mahaman Bachir

Senior Scientific Officer / GMES and Afrique Programme
African Union Commission
BachirS@africa-union.org



**GMES
AND AFRICA**

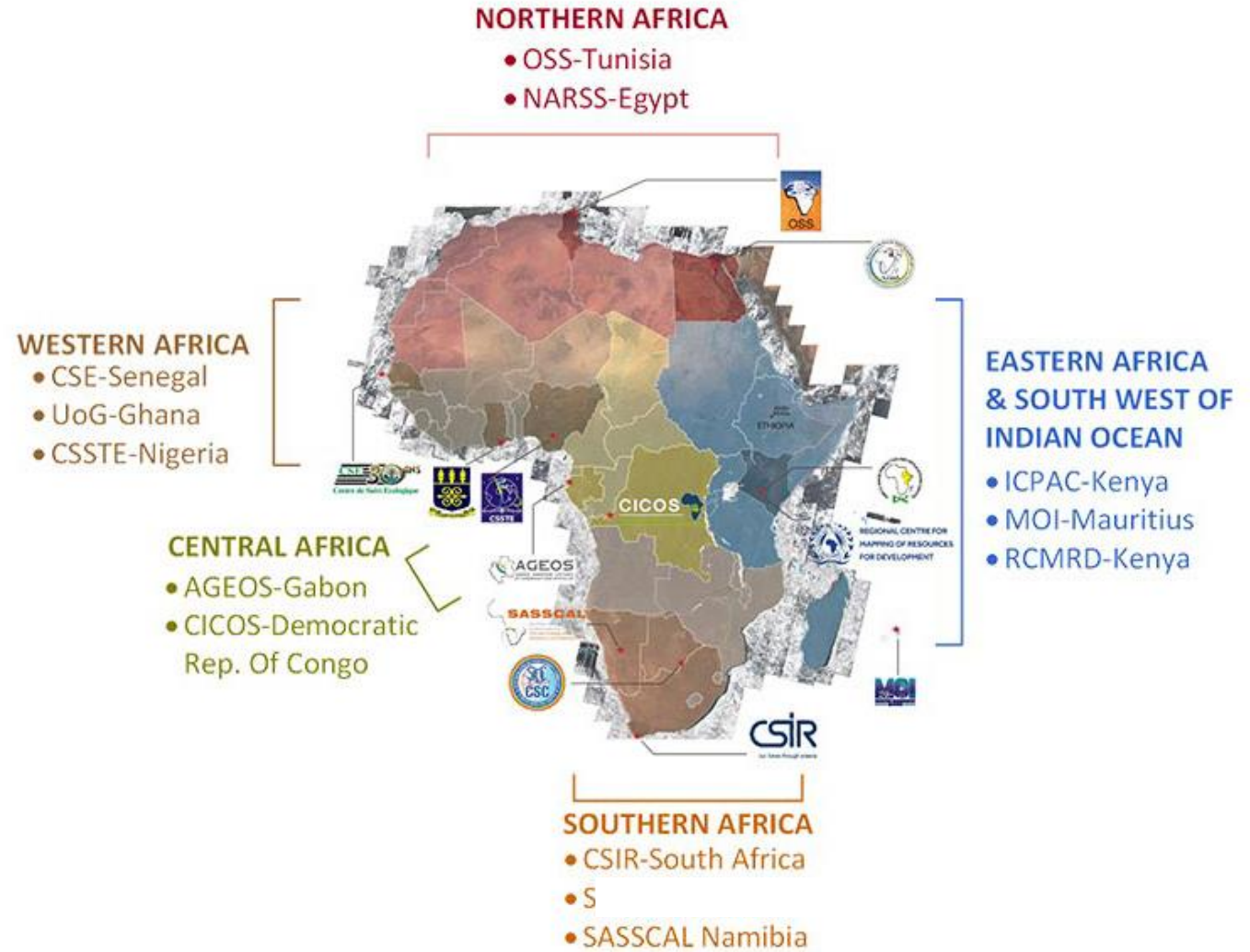
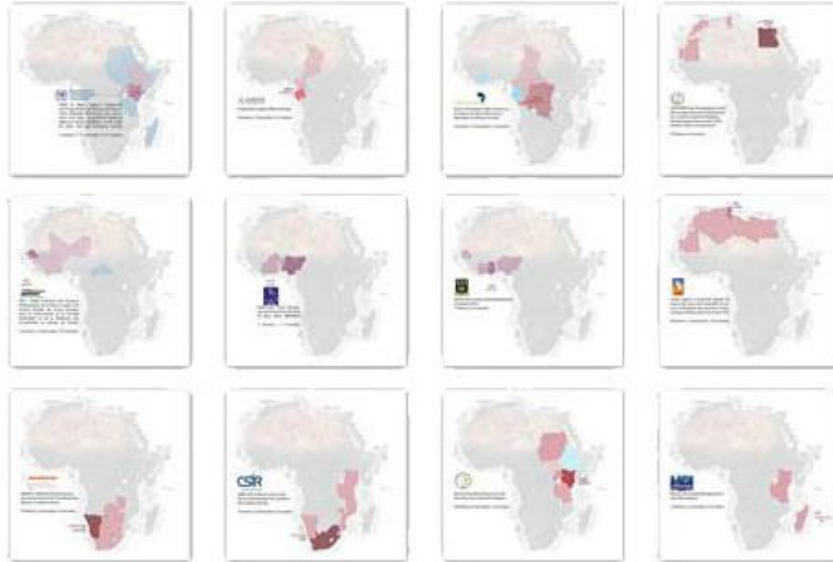


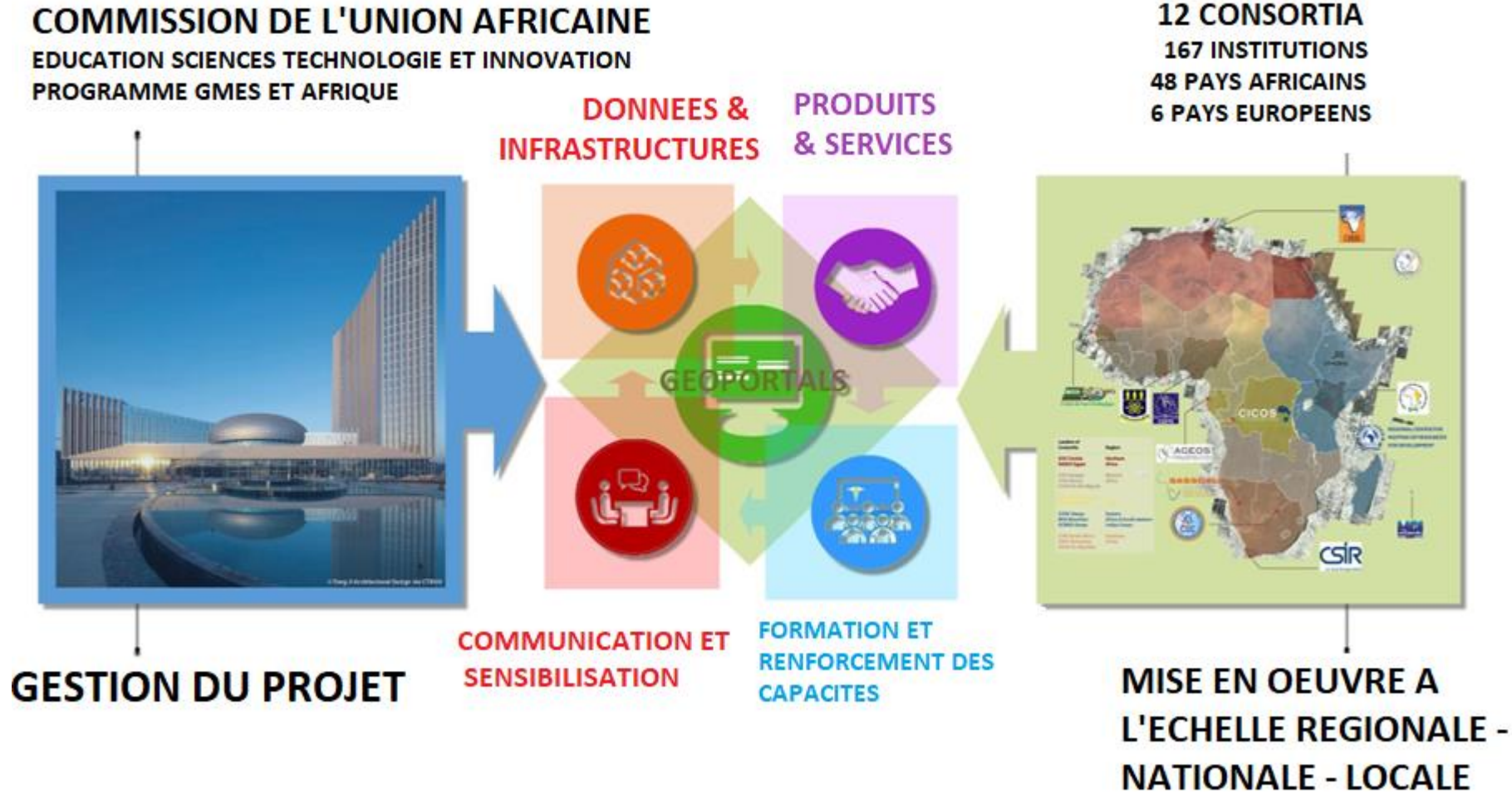
GMES and Afrique est un Programme conjoint de soutien de
la Commission de l'Union Africaine et de L'union
Européenne

L'Espace et Agenda 2063

THE **7** Agenda **2063**
ASPIRATIONS







8 Applications Zones Marines et Côtières



15 Applications sur Eaux et Ressources Naturelles



GMES
AND AFRICA



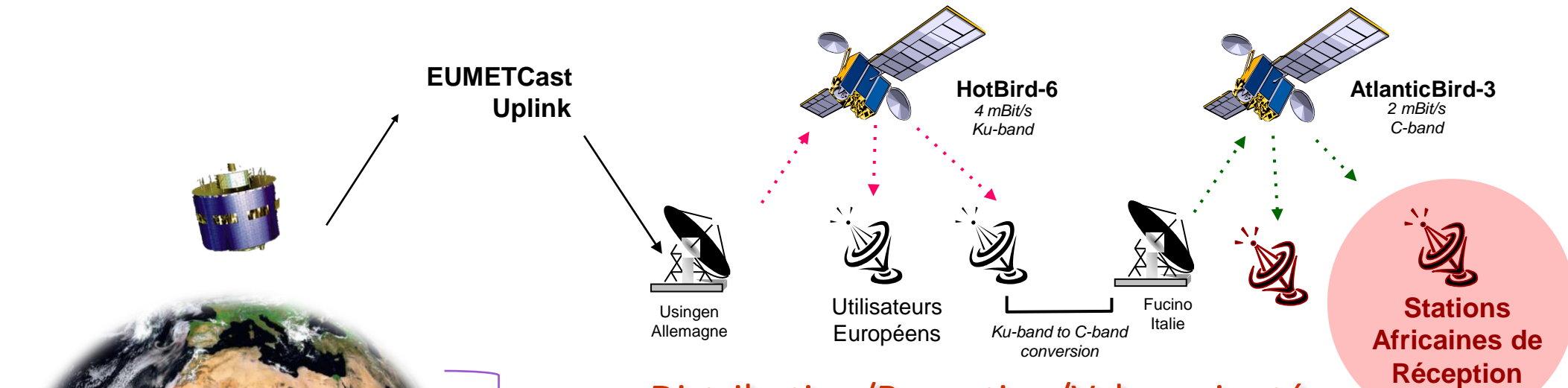
www.au.int

African Union

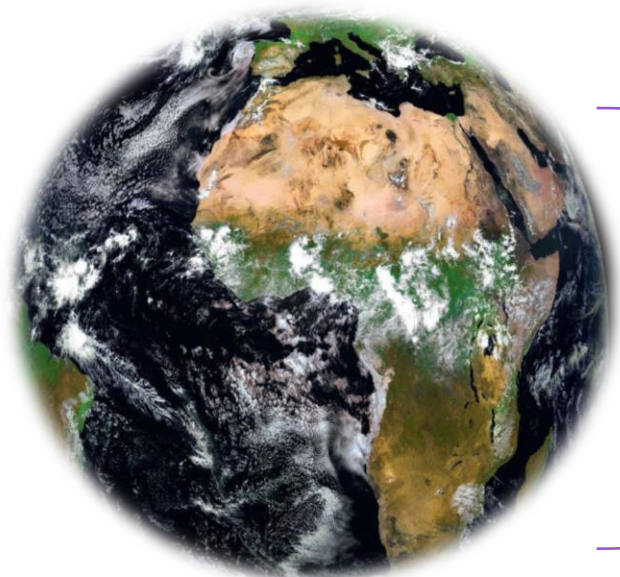
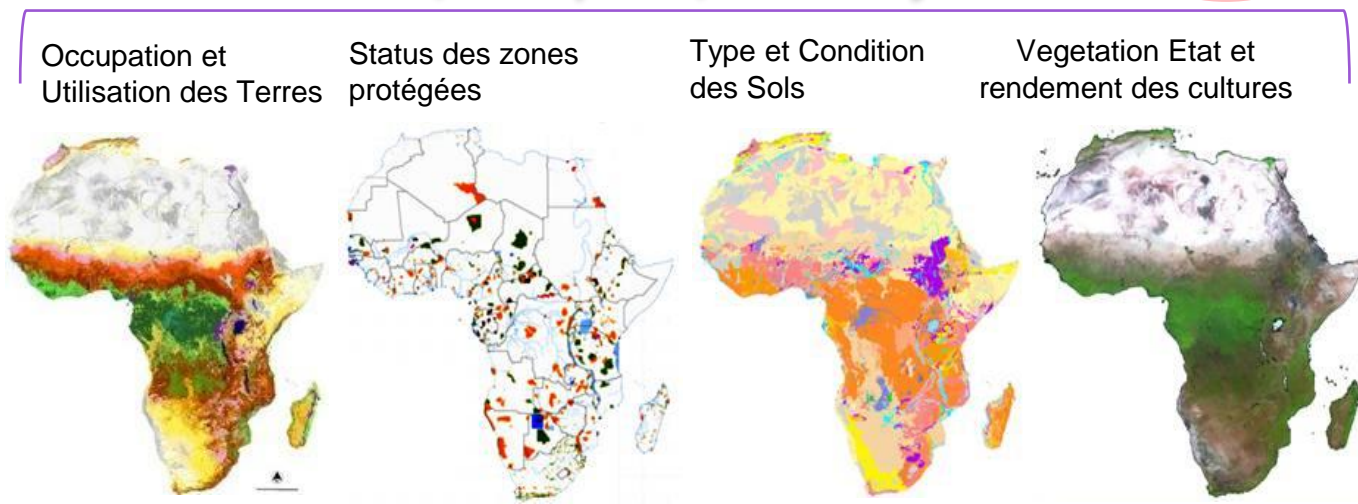


Co-funded by
the European Union



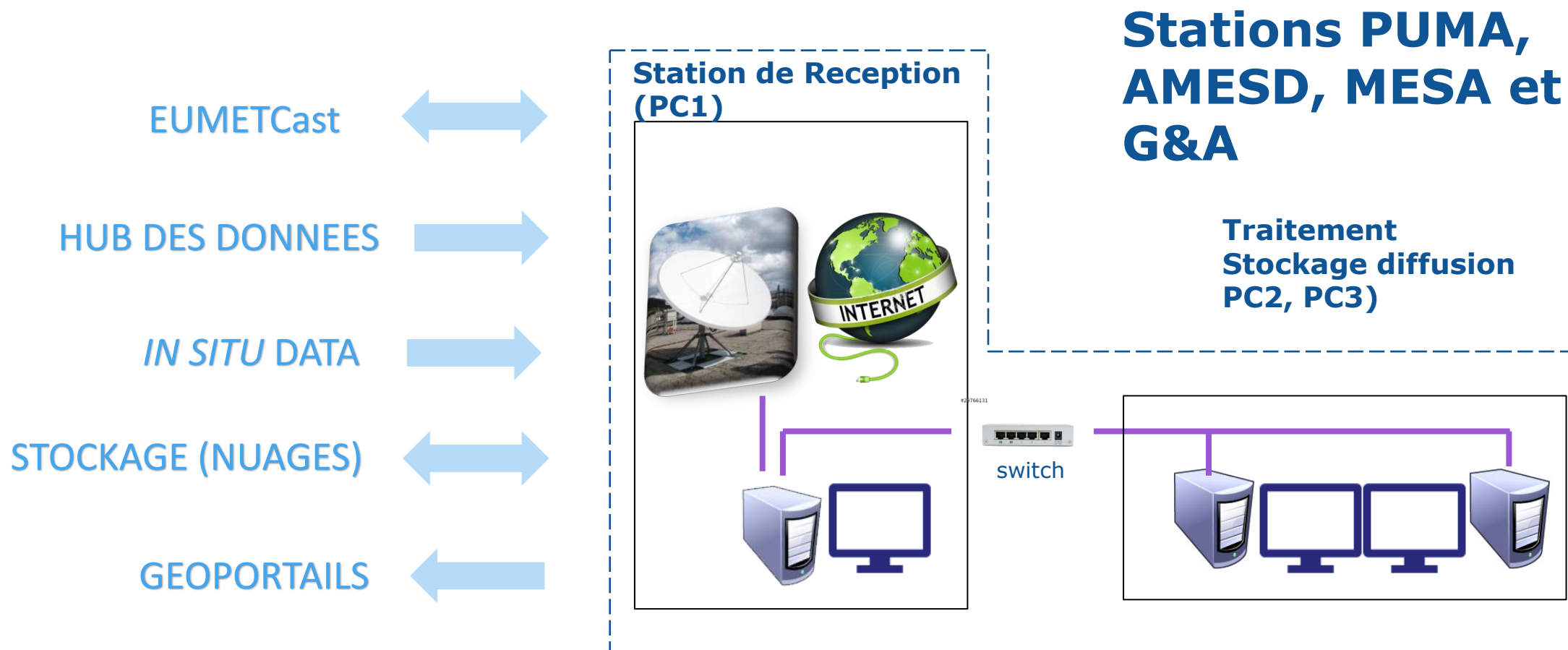


Distribution/Reception/Valeur ajoutée



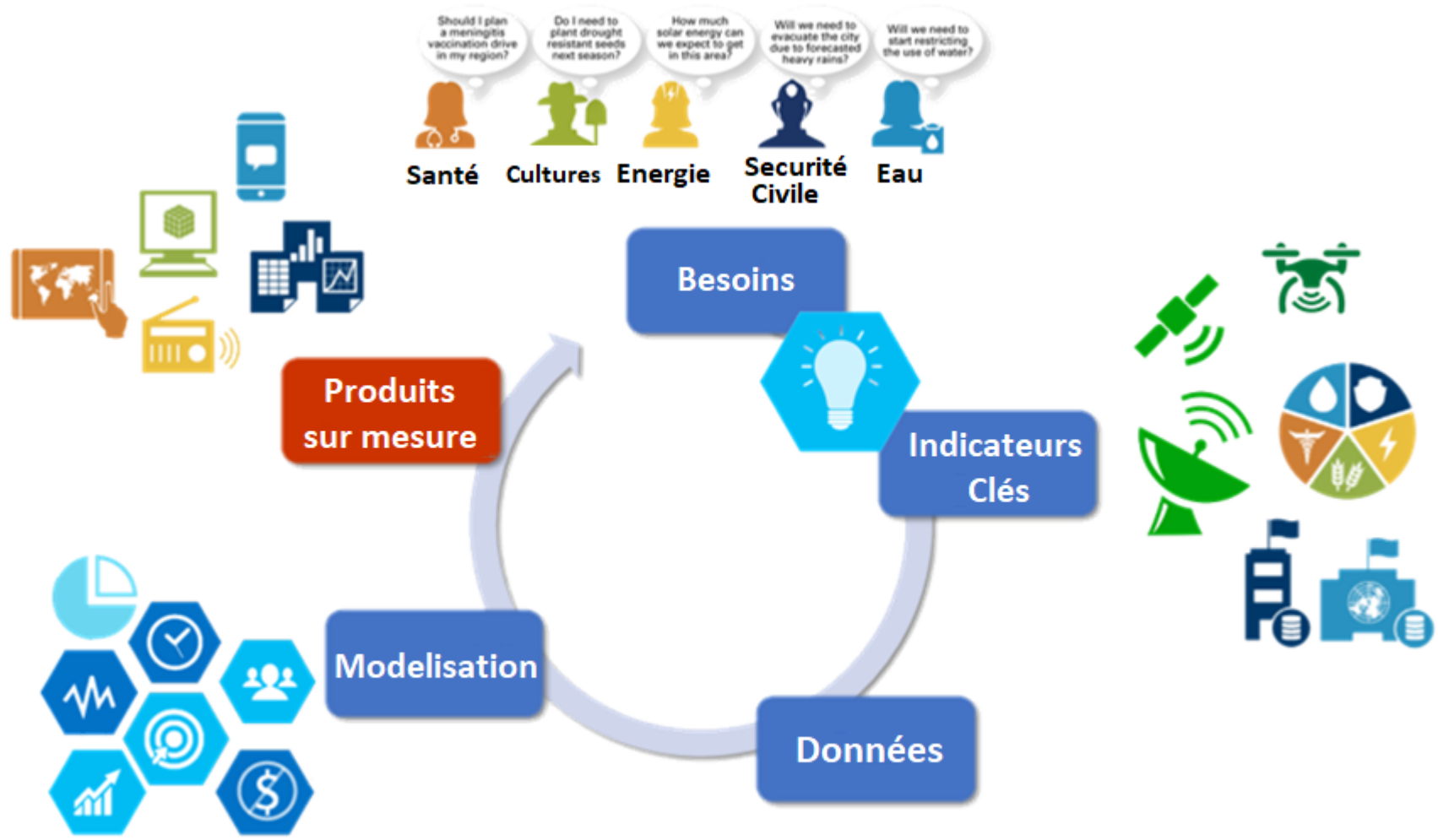
Observation

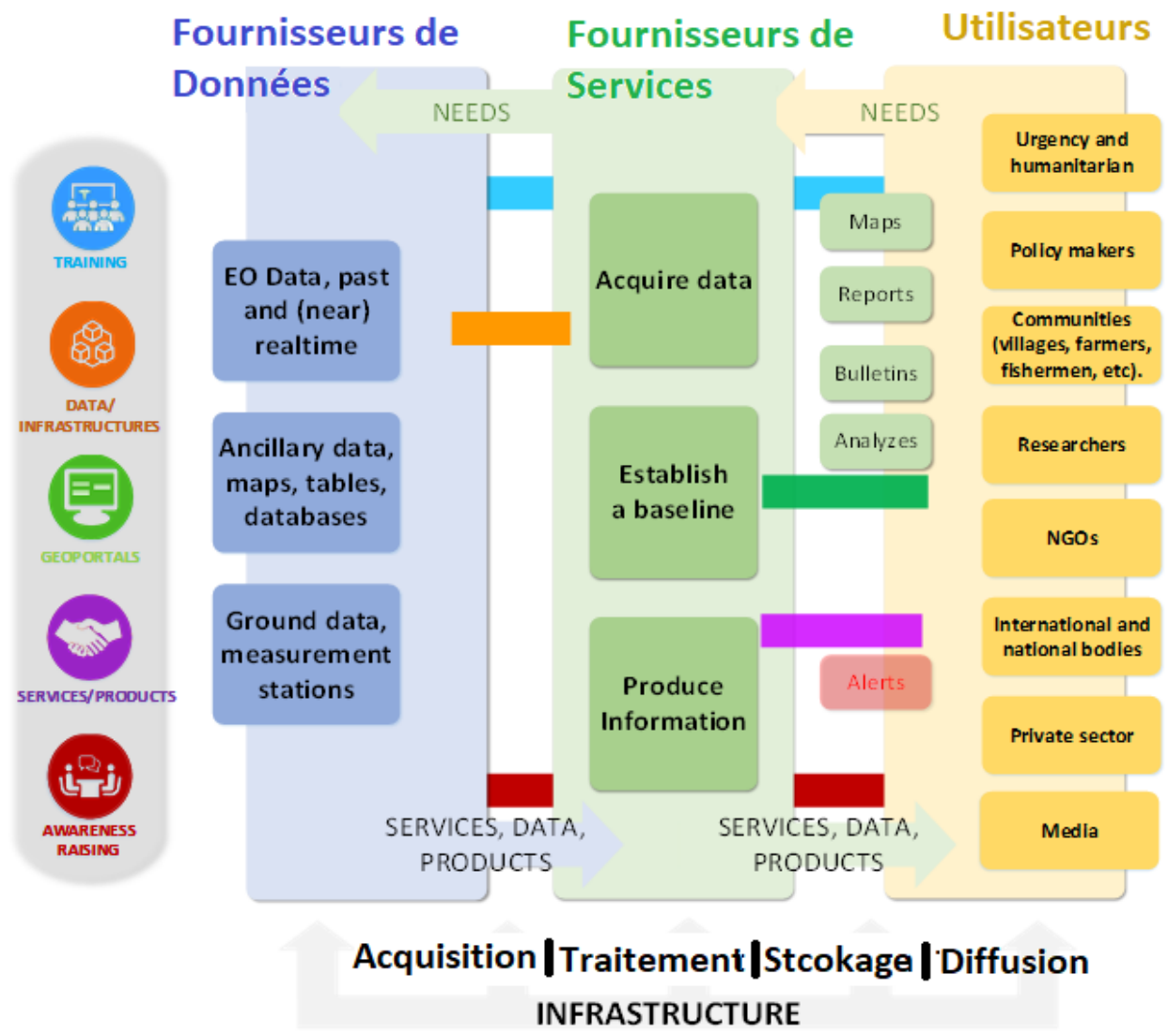


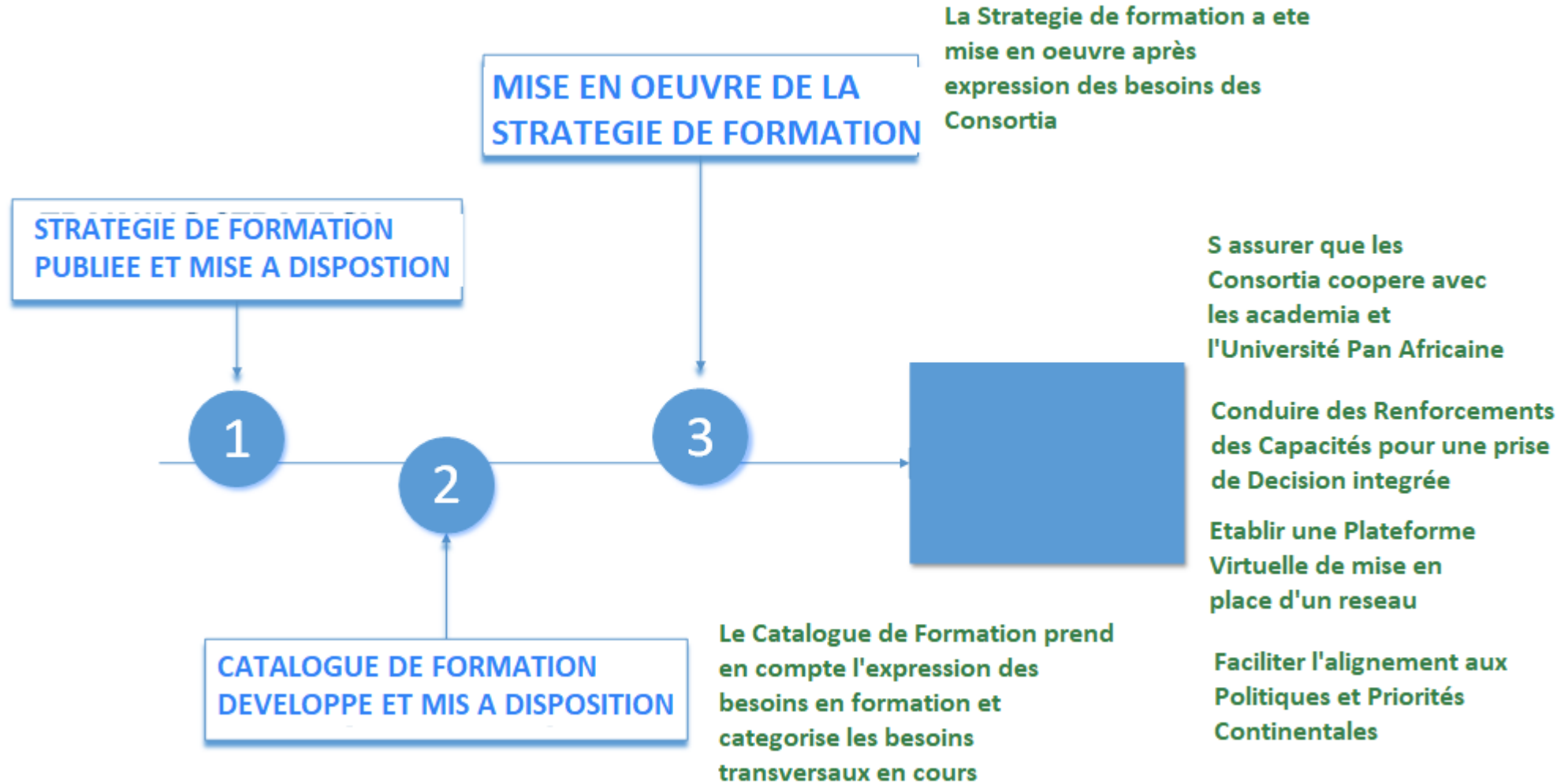


10 SERVICES: APPROCHE CENTREE SUR L'UTILISATEUR

GMES & Africa landscape









L'ECOSYSTEME EXISTANT*

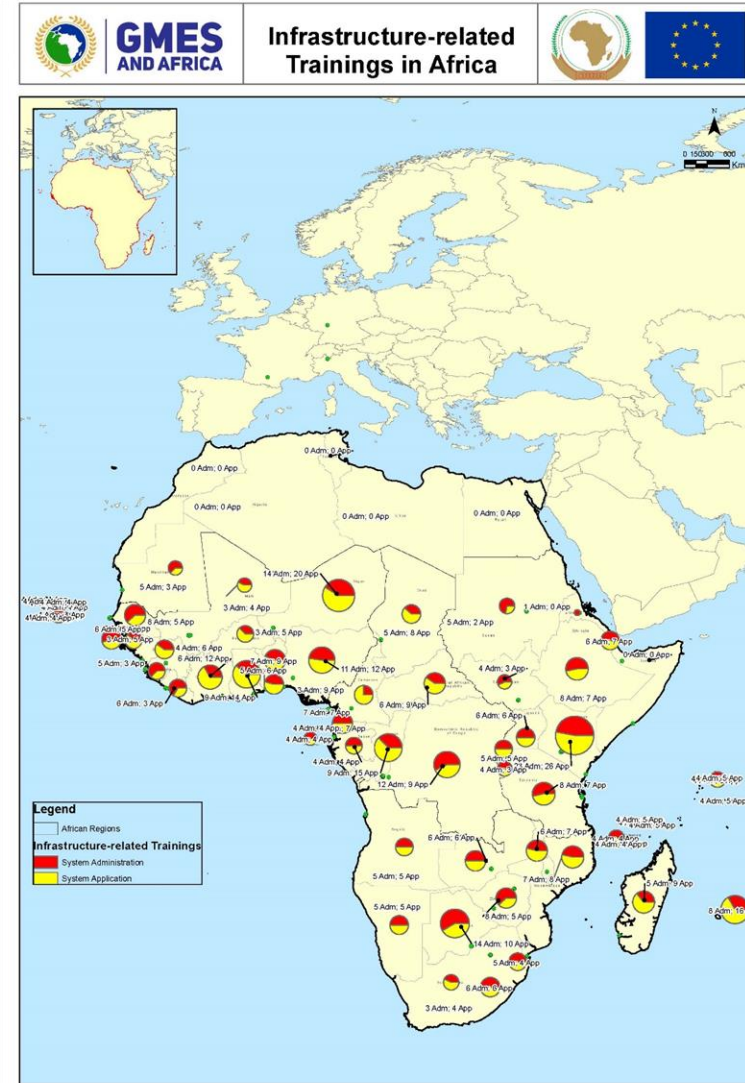
GMES & Africa landscape



GMES AND AFRICA



188 STATIONS DE RECEPTION



1000 EXPERTS FORMÉS

- VENANT DES PROGRAMMES PRECEDENTS: AMESD and MESA



LE PROGRAMME GMES ET L'AFRIQUE EST UNE APPLICATION DE COPERNICUS A L'AFRIQUE



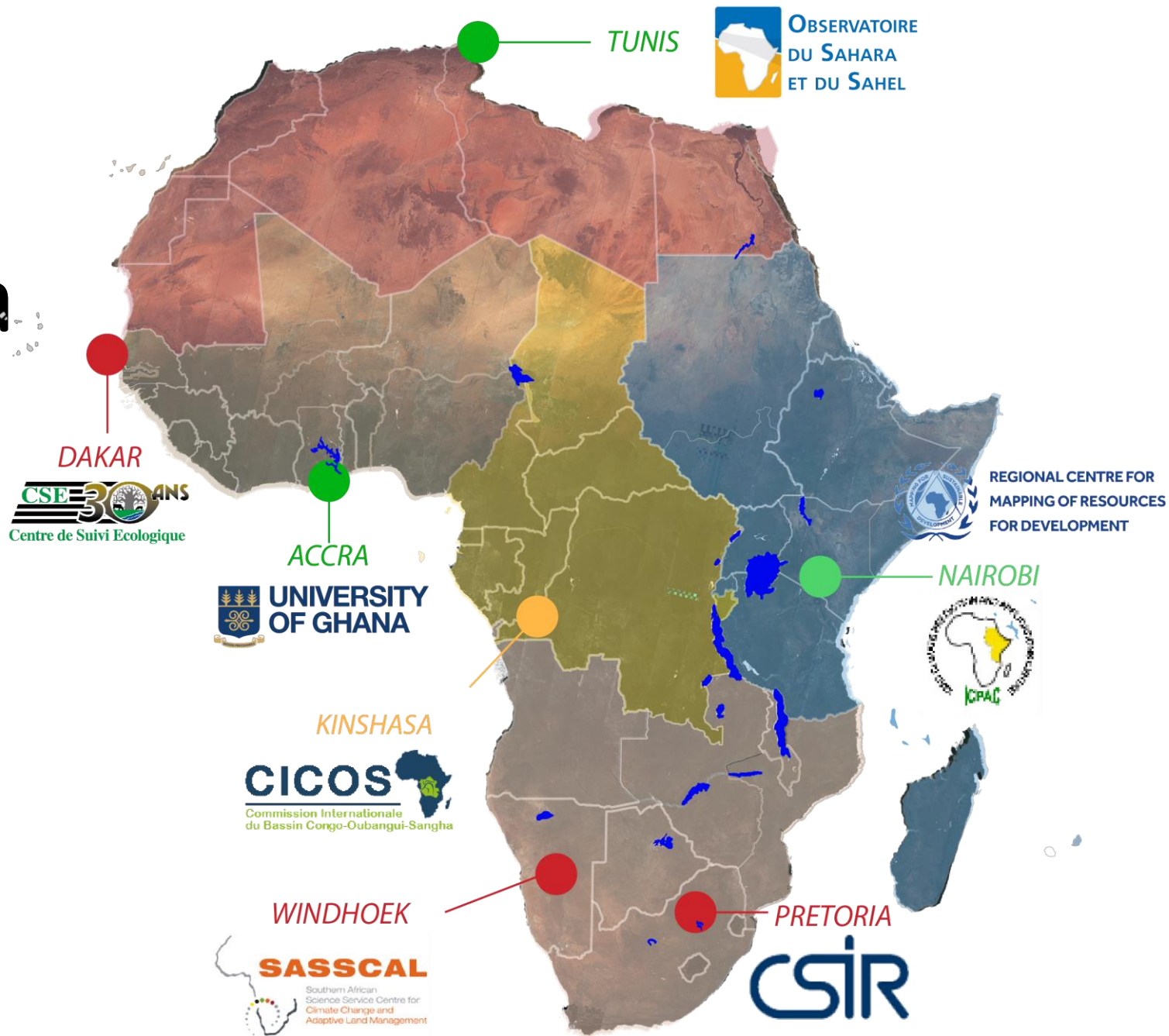
Oct. 2006



SIGNATURE DE L'AGRÉMENT: JUIN 2018, LES SERVICES COPERNICUS SONT MIS A DISPOSITION GRATUITEMENT AUX UTILISATEURS AFRICAINS



Consortiums GMES intéressés à devenir des Centres de distribution données Copernicus.



Les services Copernicus sont « Africanisés » grâce aux consortiums G&A et diffusés par le biais de 8 Géoportails.

2/8 GMES Geoportals are dealing with Marine and Coastal

CSE (Dakar)
1 Geoportal
<http://gdzhao.gmes.cse.sn/>
(Water & Natural Resources)
(Western Africa)

OSS (Tunis)
2 Geo Portals
<http://misland.oss-online.org>
<http://misbar.oss-online.org>
(Water & Natural Resources)
(Northern Africa)

RCMRD (Nairobi)
1 Geoportal
<https://gmesgeoportal.rcmr.org>
(Water & Natural Resources)
(Eastern Africa)

UOG-RMC (Accra)
1 Geoportal
<http://geoportal.gmes.ug.edu.gh/>
(Marine & Coastal)
(Western and Northern Africa)

ICPAC (Nairobi)
1 Geoportal
<http://gmes.icpac.net/data-center>
(Water & Natural Resources)
(Eastern Africa)

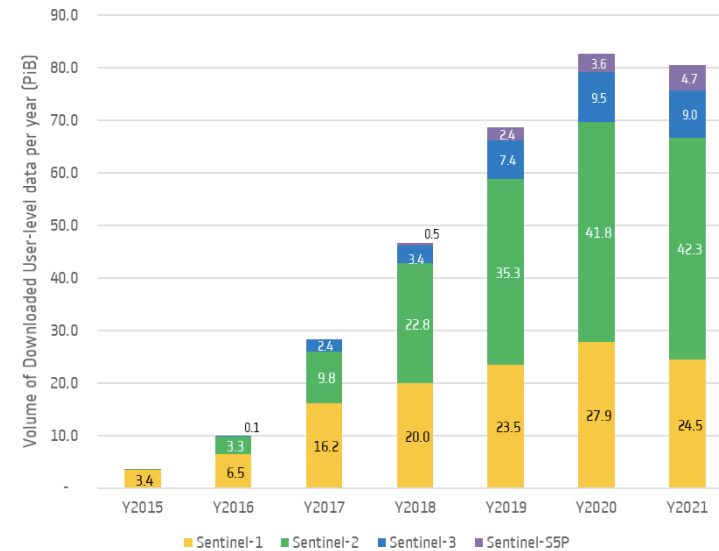
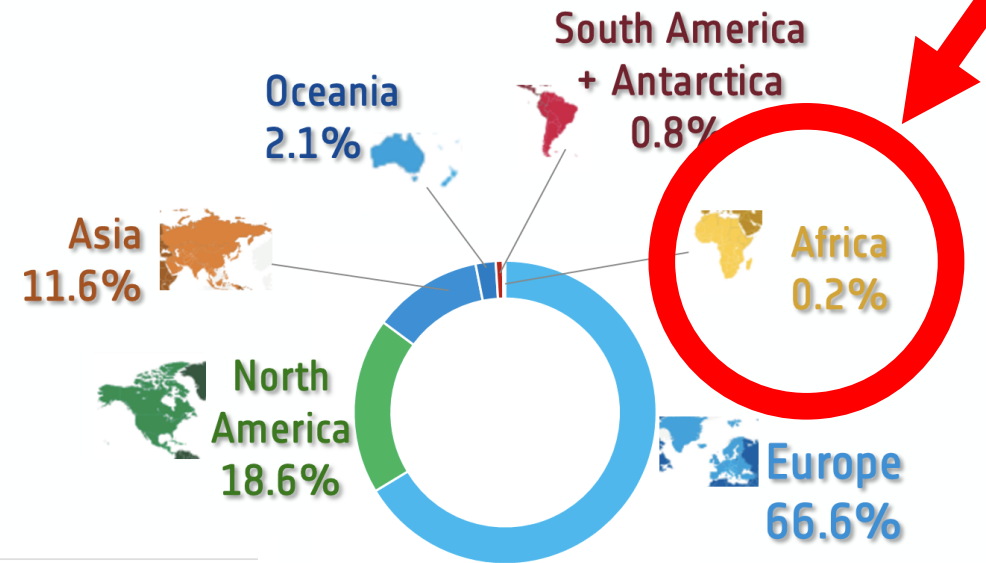
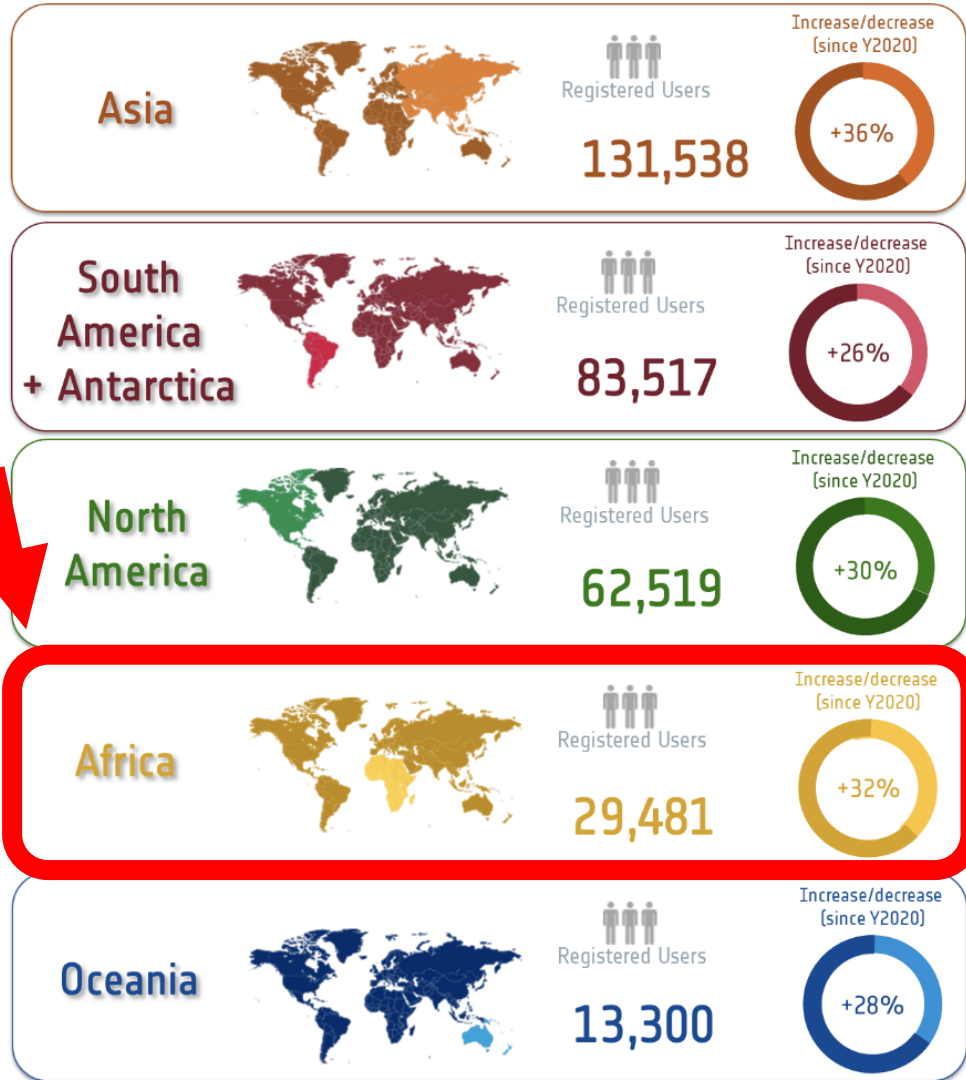
SASSCAL (Windhoek)
1 Geoportal
<http://gmes-geoportal.sasscal.org>
(Water & Natural Resources)
(Southern Africa)

CSIR (Pretoria)
1 Geoportal
<https://marcosio.org/>
(Marine & Coastal)
(Southern & South-West Indian Ocean Africa)

MarcOSIO
MARINE AND COASTAL OPERATIONS
FOR SOUTHERN AFRICA AND THE INDIAN OCEAN



Statistiques d'accès aux données Copernicus 2021



**LA COMMUNAUTÉ G&A EST
ACTUELLEMENT COMPOSÉE
DE PLUS DE 160
INSTITUTIONS AFRICAINES.**

**LE SECTEUR DES EO EN
AFRIQUE REPRÉSENTE DÉJÀ
DES MILLIERS D'UTILISATEURS**

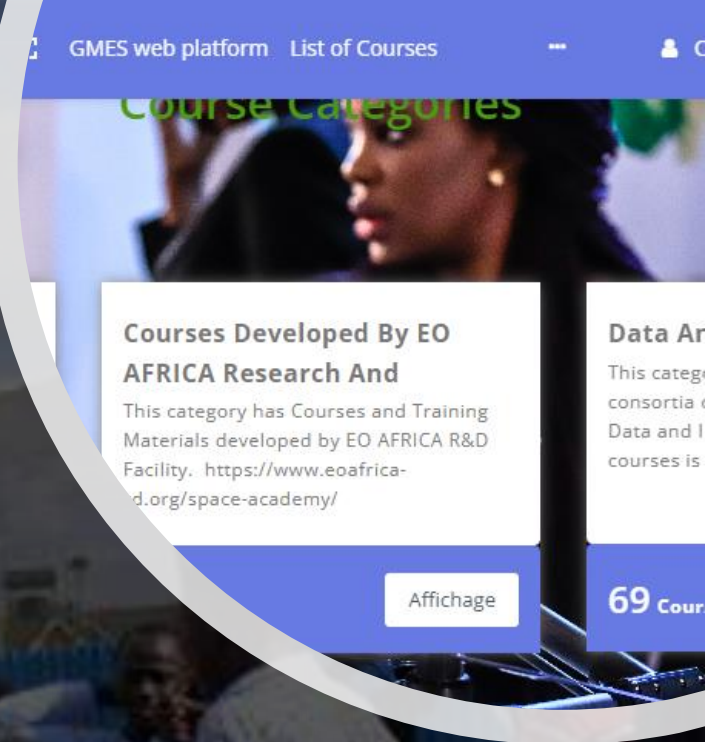
Nous avons besoin d'un pool de formateurs africains certifiés pour:

- Faire face aux chiffres
- Régionaliser la formation
- Livrer dans différentes langues (EN, FR, PR, et éventuellement langues locales)
- Répondre aux spécificités et aux besoins des communautés



**GMES
AND AFRICA**





Modalités de mise en place de la Formation dans le cadre de G&A

En Classe, En Ligne, Plate forme de mise en ligne des cours, Stages, Ateliers et Evenements G&A

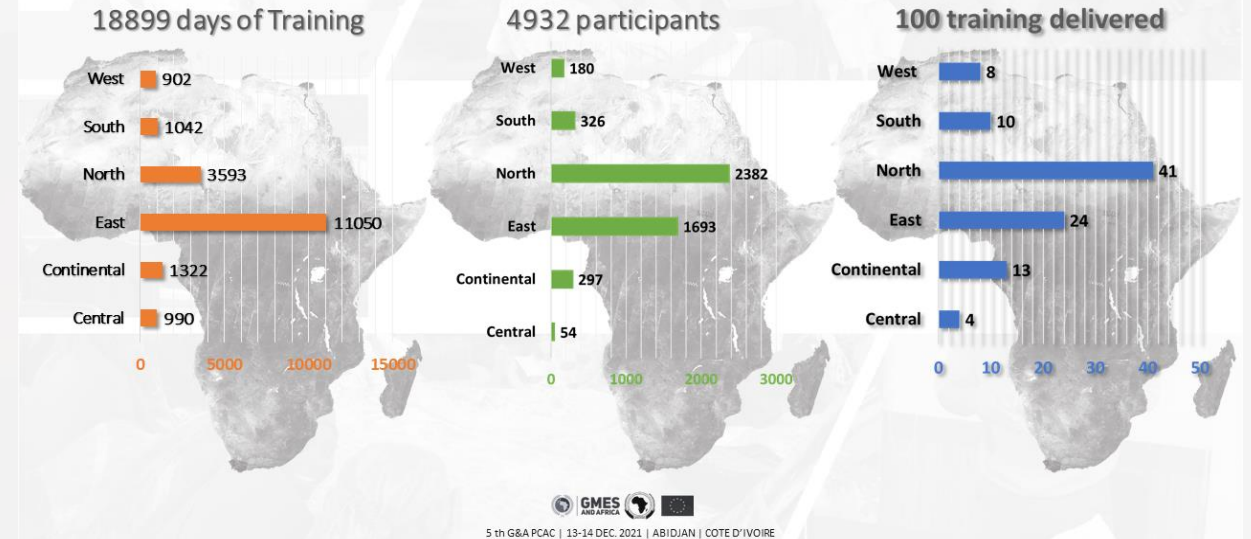


La phase 1 de G&A a évalué le potentiel de la formation Copernicus en Afrique.



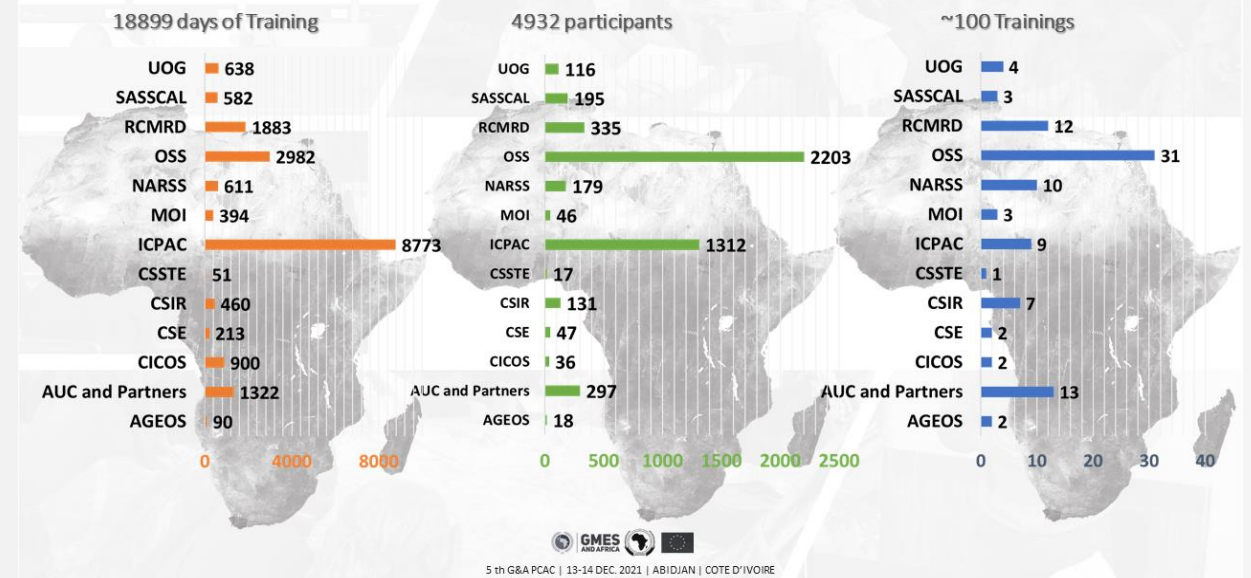
Trainings, numbers x regions

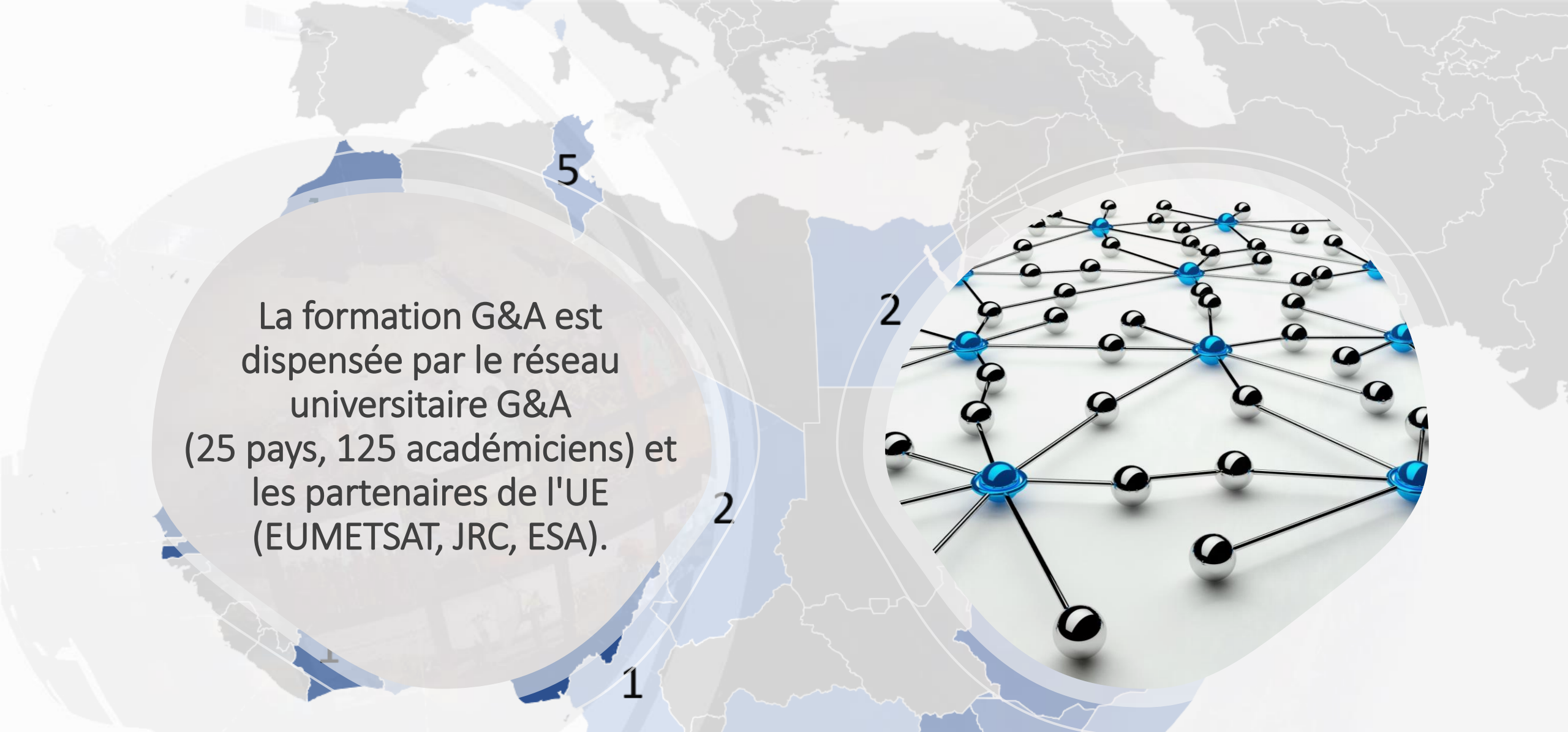
Provisional i.e., before integration of Consortia final reports



Trainings, numbers x consortia

Provisional i.e., before integration of Consortia final reports

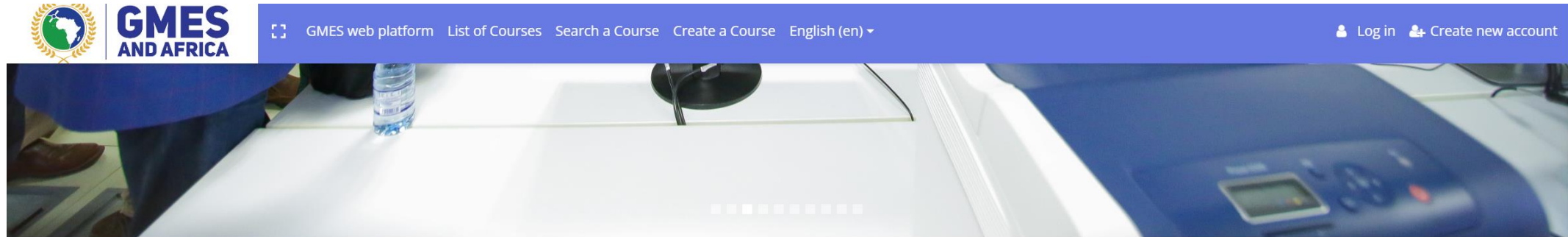




La formation G&A est dispensée par le réseau universitaire G&A (25 pays, 125 académiciens) et les partenaires de l'UE (EUMETSAT, JRC, ESA).

N'hésitez pas à nous contacter pour faire partie du Réseau des académiciens de GMES et AFrique

GMES & Africa DLP: Une Plateforme de mise en ligne de Cours



Course Categories

Applications Closed! Course Announcement Portal Submit your application to participate in the upcoming courses 6 Courses View	Courses Developed By EO AFRICA Research And Development Facility This category has Courses and Training Materials developed by EO AFRICA R&D Facility. https://www.eoafrika-rd.org/space-academy/ 9 Courses View	Data And Infrastructure This category contains continental and consortia courses addressing the pillar of Data and Infrastructure. The objective of courses is to reinforce kn... 69 Courses View	Consortia Training Courses Data and Infrastructure 24 Courses View
---	---	---	--

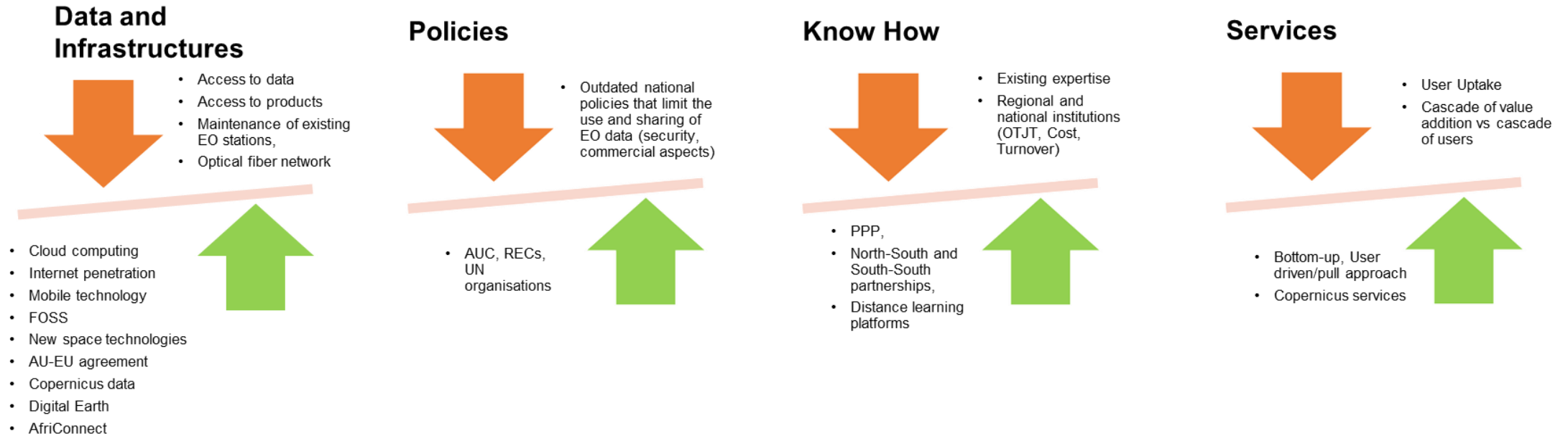
Inscription: <http://gmestraining.africa-union.org/>

GMES & Africa Blog

GMES & Africa Webpage

GMES & Africa Training Strategy

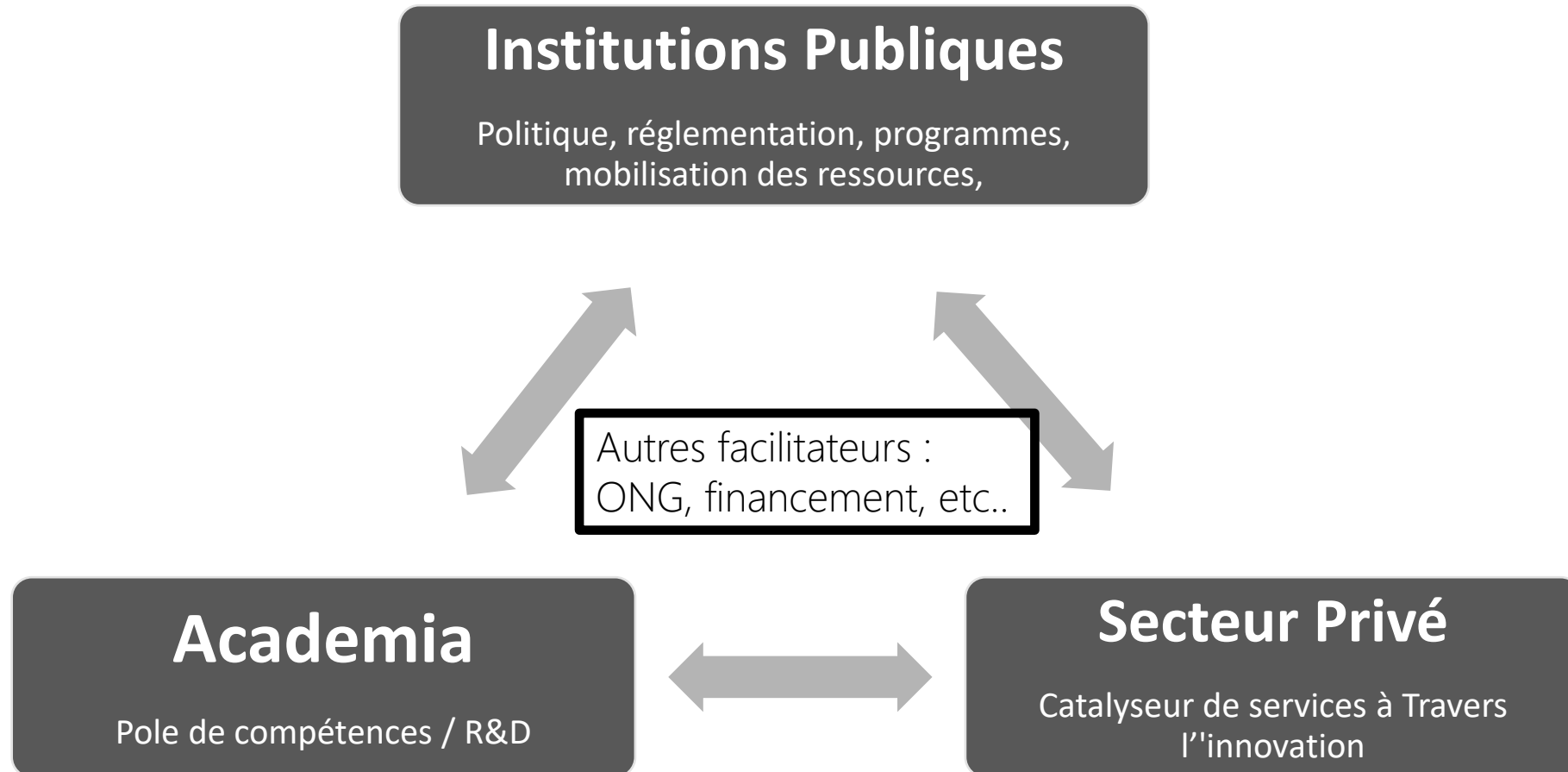
Geoportal Coming Soon



DEFIS/ OPPORTUNITES

- Exploiter les capacités existantes et promouvoir de nouvelles capacités
- Engagement du secteur privé et du milieu universitaire
- Coordination et synergies entre les programmes et les initiatives d'OT

GMES: Un partenariat public-privé gagnant



GMES & Africa ...Une communauté de Collaboration et de Pratique

2/8 GMES Geoportals are dealing with Marine and Coastal

Geoportal Name	Location	Number of Geoportals	URL	Focus
CSE (Dakar)	Western Africa	1	http://gdzhao.gmes.cse.sn/	(Water & Natural Resources)
OSS (Tunis)	Northern Africa	2	http://misland.oss-online.org/ http://misbar.oss-online.org/	(Water & Natural Resources)
RCMRD (Nairobi)	Eastern Africa	1	https://gmesgeoportal.rcmr.org/	(Water & Natural Resources)
UOG-RMC (Accra)	Western and Northern Africa	1	http://geoportal.gmes.ug.edu.gh/	(Marine & Coastal)
ICPAC (Nairobi)	Eastern Africa	1	http://gmes.icpac.net/data-center/	(Water & Natural Resources)
SASSCAL (Windhoek)	Southern Africa	1	http://gmes-geoportal.sasscal.org/	(Water & Natural Resources)
CSIR (Pretoria)	Southern & South-West Indian Ocean Africa	1	https://marcosio.org/	(Marine & Coastal)

Geoportails

GMES AND AFRICA

Recent | GMES web platform | List of Courses | Search a Course

4932 participants
18899 days of training
100 training delivered
46 scholars (Masters)

Numbers

- 04
- 03
- 02
- 01

Tools

- 1 distance learning platform (hosted by AUC)

Network

- Francophone and Anglophone Universities

Documents

- Training Strategy
- Training Catalogue (Identification of needs)
- Mapping of ex...

Training main achievements

Plate forme de mise en Ligne des cours(DLP)



Femmes dans GMES



Reseau des Académiciens de GMES



La Suite???

Travailler en collaboration avec le
FPCUP- Groupe de travail Afrique

Partage des contenus de formation sur
le DLP GMES & Africa

Programmes d'études et catalogues de
formation ciblant les besoins du
marché du travail

Formations conjointes avec FPCUP-
Groupe de travail Afrique



The GMES and Africa Support Programme



AFRICAN UNION COMMISSION

Department of Education, Science,
Technology and Innovation
Po Box 3243
Roosevelt Avenue (Old Airport Area
WK21K19
Addis Ababa, Ethiopia
Tel: (+251) 115517700
Fax: (+251) 115517844

Web <https://gmes.au.int>

Blog <https://gmes4africa.blogspot.com>

Training <http://gmestraining.africa-union.org>





Les réseaux Copernicus: l'Académie & les Relais

Julien TURPIN

Team Leader for Communication

DG DEFIS, European Commission

Objectif : Sensibiliser le public

Lancés en 2017, les réseaux Copernicus se chargent de **diffuser des connaissances et de sensibiliser davantage la population sur Copernicus**, la composante d'observation de la Terre du programme spatial de l'UE, opérant aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'UE.

Les réseaux servent à faire le **pont entre Copernicus et ses utilisateurs**, contribuant à une **adoption plus large du programme et à une utilisation efficace des données qu'il génère** afin de dégager des **avantages socio-économiques**.

Les réseaux Copernicus se composent de **deux éléments principaux** qui travaillent ensemble pour stimuler son utilisation:



L'Académie Copernicus, une passerelle entre la recherche et les marchés

Aperçu général



Un réseau d'établissements d'enseignement et de recherche visant à **développer et à améliorer les connaissances et les compétences des étudiants**, des chercheurs et des professionnels **dans le domaine de l'observation de la Terre**.



Education et formation: programmes éducatifs, cours et possibilités de formation pour soutenir une main-d'œuvre qualifiée capable d'exploiter les données de Copernicus



Recherche et innovation: collaborations en matière de recherche ainsi que la possibilité pour les chercheurs d'explorer les études liées à l'observation de la Terre

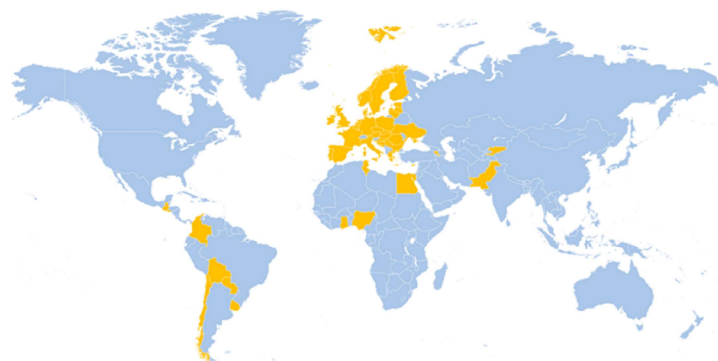


Renforcement des capacités: initiatives de renforcement des capacités, permettant aux individus et aux organisations d'accéder et d'utiliser efficacement les données et les services de Copernicus

Chiffres clefs de Académie



Couverture géographique



Les Relais Copernicus, soutenir l'écosystème au niveau local



Un réseau d'organisations régionales et nationales visant à **favoriser le développement d'applications et de modèles commerciaux innovants basés sur les données Copernicus** et à diffuser des informations sur Copernicus et ses services

Aperçu général



Promotion: événements visant à promouvoir les avantages et les applications de Copernicus auprès des entreprises, des autorités publiques et des instituts de recherche



Assistance et conseils aux utilisateurs: offre de soutien et d'orientation, en aidant les utilisateurs à naviguer les données et les services disponibles, et en offrant une assistance technique selon les besoins.

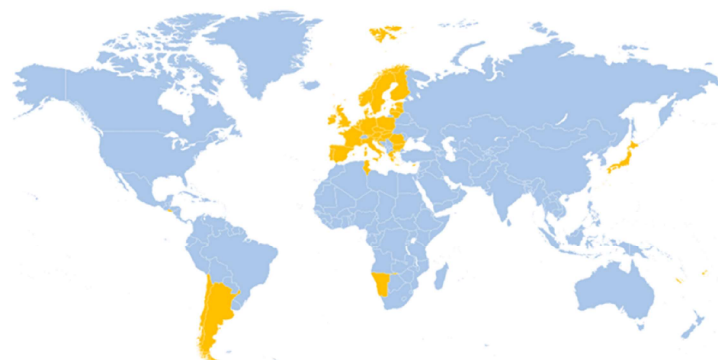


Collaboration et networking: activités visant à mettre les utilisateurs en contact avec les partenaires concernés et à favoriser l'échange de connaissances au niveau national et international

Chiffres clefs des Relais



Couverture géographique



Être membre des Réseaux Copernicus, Une approche personnalisée

En tant que « passerelle » entre Copernicus et ses utilisateurs finaux, **les membres des réseaux bénéficient d'un soutien important et d'un vaste éventail d'avantages**, notamment l'accès aux savoir, aux événements et à la visibilité

L'Académie et les Relais offrent également un **lien direct avec un vaste réseau d'experts en observation de la Terre**, ce qui facilite les **nouvelles collaborations** et les nouveaux partenariats, le **partage des connaissances** et le développement de **synergies**.



L'alliance EO4GEO, Un exemple de partenariat



L'Alliance fait suite au projet EO4GEO, qui a été lancé par de nombreux membres de l'Académie Copernicus

Son succès le plus récent est le lancement de **SPACE4GEO**, un nouveau **partenariat à grande échelle dans le cadre de l'initiative du Pacte pour les compétences**, qui vise à fournir les compétences nécessaires pour atteindre les objectifs de la stratégie spatiale de l'UE pour la sécurité et la défense



Innolivar, Projet soutenant le secteur oléicole espagnol

innolivar
COMPRÁ PÚBLICA PRECOMERCIAL
INNOVACIÓN Y TECNIFICACIÓN DEL OLIVAR



En collaboration avec plusieurs entreprises espagnoles, le groupe de recherche en photogrammétrie et topométrie de l'université de Jaén (Espagne) a développé le projet **Innolivar**, qui **aide le secteur de l'oléiculture à détecter l'érosion des sols**

Issu **de la demande du secteur oléicole espagnol**, Innolivar est développé dans le cadre d'un **partenariat public-privé** ayant comme but d'obtenir des produits et services novateurs dans les domaines de la mécanisation, de l'environnement et de la biotechnologie, de l'industrie et de la traçabilité.

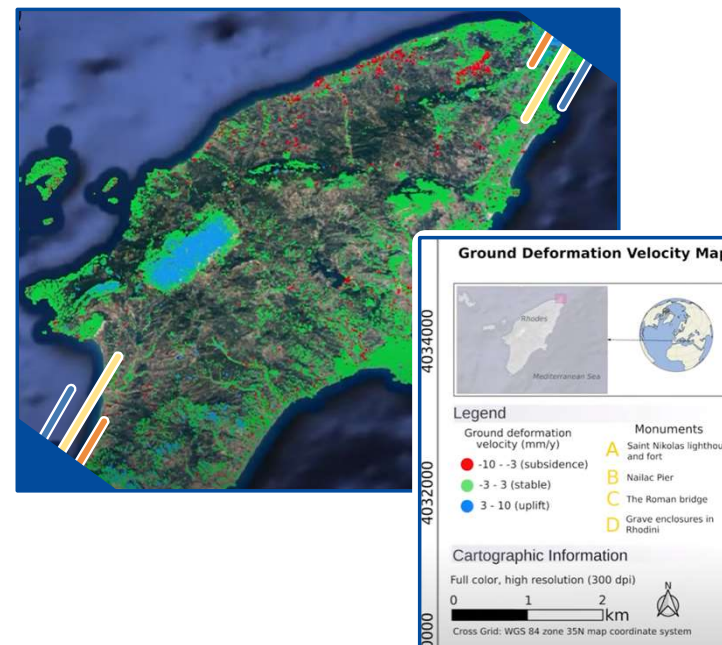
Préservation du patrimoine culturel de l'île de Rhodes



La vidéo produite par Eurisy sur la façon dont les données de Copernicus ont contribué à la préservation du patrimoine culturel de Rhodes a été sélectionnée comme finaliste par le Festival Earth Futures de l'UNESCO

La vidéo explique comment l'imagerie satellite à haute résolution ainsi que les données géospatiales précises fournies par Copernicus permettent aux scientifiques et aux défenseurs de l'environnement de détecter et de mesurer les petites modifications du terrain entourant les sites archéologiques de Rhodes

Ce système de détection précoce est un outil inestimable quant à la prise de mesures préventives et l'assurance de la longévité de ces monuments emblématiques. En tirant parti de cette technologie, les efforts de conservation déployés à Rhodes ont non seulement permis d'améliorer la préservation des monuments, mais aussi de mettre en lumière l'utilisation potentielle des données Copernicus pour la gestion du patrimoine culturel



Faites partie des réseaux Copernicus!



PROGRAMME OF THE
EUROPEAN UNION

Copernicus Academy: <https://copernicus.odoo.com/copernicus-academy-2>; Copernicus Relays: <https://copernicus.odoo.com/copernicus-relays-application>

