



Committee on Earth Observation Satellites

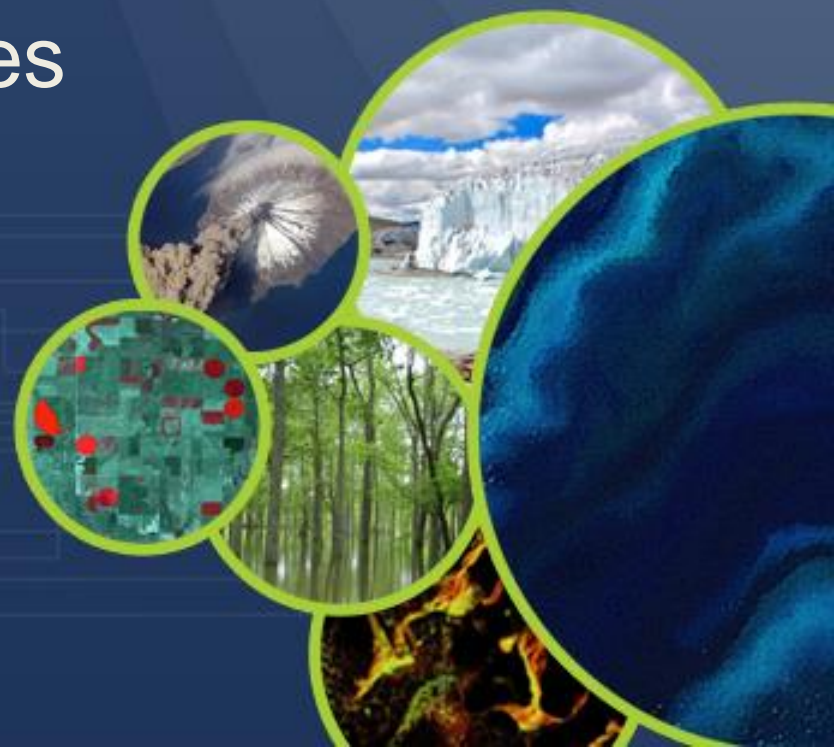


Recovery Observatory (RO) : Observatoire du Relèvement post Mathieu

Contexte - Bilan et Avancées
depuis mai 2017

Atelier des utilisateurs RO
10-11 Mai 2018

Helene de Boissezon, CNES
Frederic Moll, CNES



Une initiative CEOS : un « projet » atypique

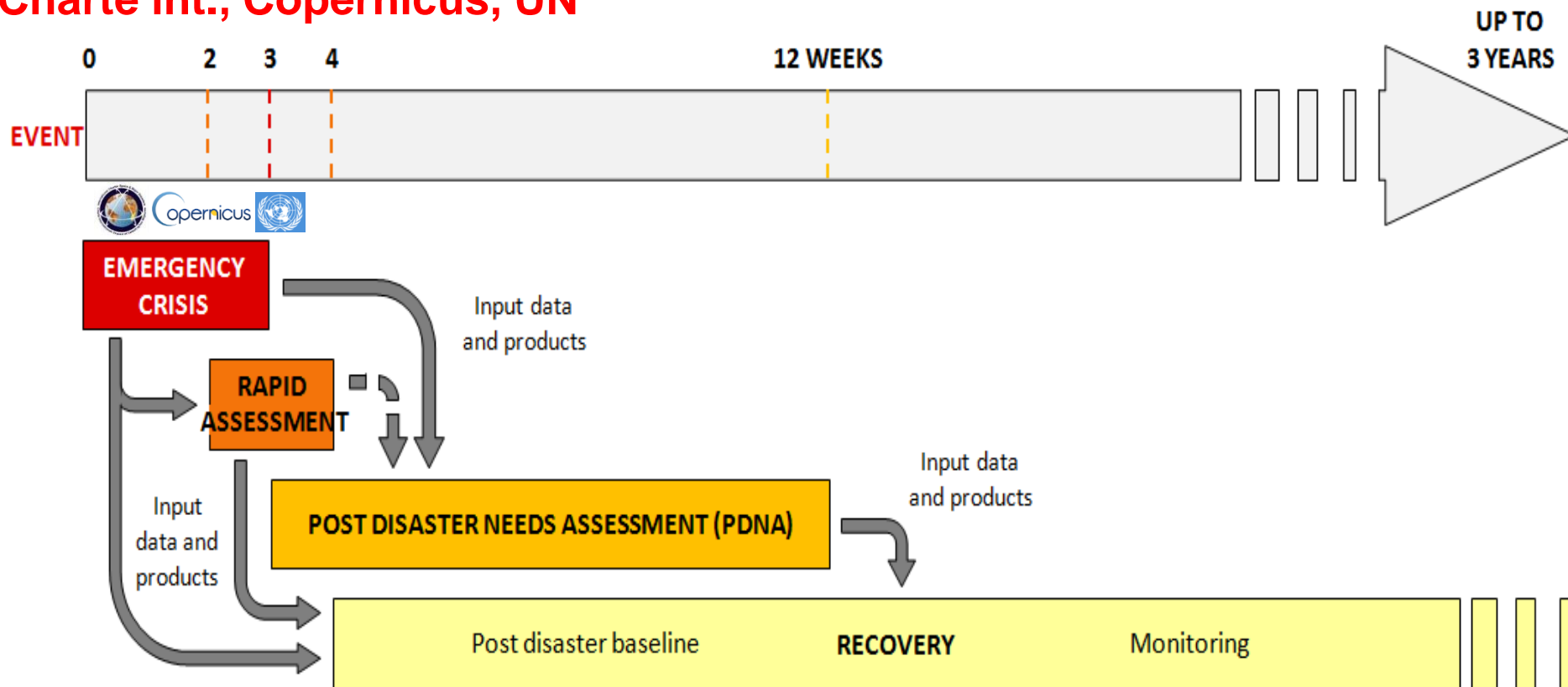


- **CEOS** : **C**ommittee on **E**arth **O**bservation **S**atellites
- 60 membres (principales agences spatiales du monde)
- Opère sur la base de **contributions volontaires** en **nature**
- Important fournisseur de données aux agences ONU et aux scientifiques
- **WG « Disasters »** : plus de 70 membres issus du CEOS et d'instituts de recherche, avec réalisation de « Pilotes »

1^{er} et unique Pilote d' « Observatoire du Relèvement » (RO):
impact post Mathieu dans le Grand Sud Haïti

La place du RO dans le post crise

**“Réponse à l’urgence”:
Charte int., Copernicus, UN**



“Recovery Observatory” : suivi de l’ensemble du relèvement



Planifier des acquisitions d'images coordonnées pour :

- Évaluation détaillée et dynamique des dommages aux zones les plus touchées (bâti, routes, agriculture, forêts, ...)***
- Support à planification, suivi de la reconstruction, réduction des risques***
- Suivi des changements à l'horizon de 3-4 ans sur la zone sinistrée, avec une fréquence adaptée aux phénomènes à observer***



Vue
d'ensemble

Zoom

Zoom

Zoom

Zoom

Zoom

- Collecte ouverte et gratuite d'images et de cartes à plusieurs échelles
- Données de terrain pour validation
- Forte composante de renforcement des capacités

Vue d'ensemble

Résolution de moyenne échelle

- Changement d'occupation des sols
- Perte ou croissance de la végétation

Zooms

Produits à grande échelle avec des données de très haute résolution

- Zones protégées
- Zones de peuplement
- Infrastructures



- Cyclone Mathieu le 5 octobre 2016
- **Fin Décembre 2016 : Déclenchement du RO « post Mathieu »**
- Janvier 2017 : Première Mission équipe RO en Haïti
- Mai 2017 : Premier Atelier Utilisateurs et premiers produits
- Décembre 2017 : Première Revue technique, lien avec les universités

Déclenchement du RO Haïti

22/12/16

Retour d'expérience

PDNA ROOP

Evaluation RO

2015

2016

2017

2018

2019

2020

jfmamjjason jfmamjjason jfmamjjason jfmamjjason jfmamjjason jfmamjjason

Ouragan Mathieu
Haïti

04/10/16

Revue Technique

5-8 Dec

1st

31 Jan – 3 Feb

Missions en Haïti
(2 par an)

1st Atelier

29 Mai – 2 Juin

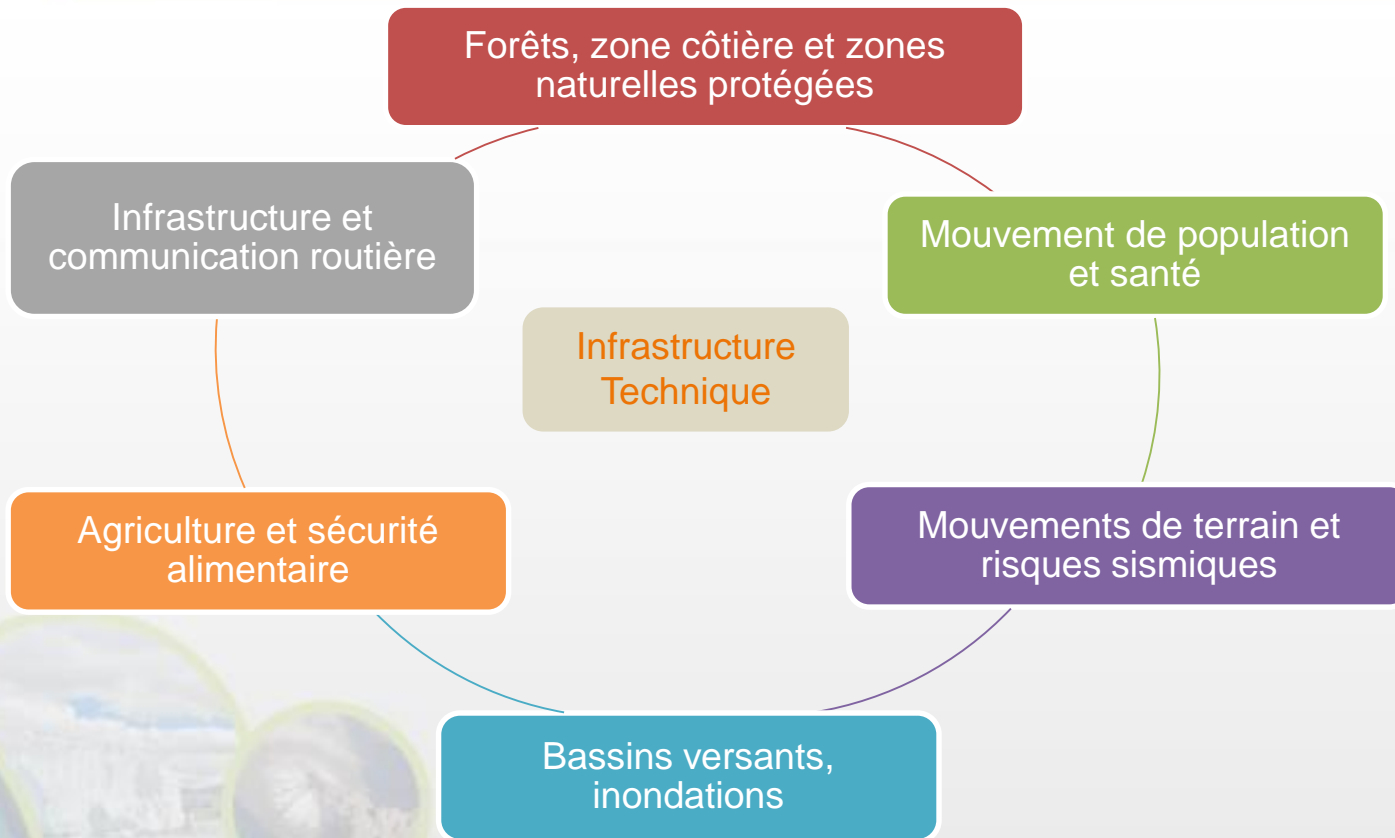
2nd Atelier

8 – 11 Mai

Missions extérieures

Discussion RO générique

WB + UNDP DC + NYC (date TBC) 7



- 7 thématiques adressées
- Constitution d'une équipe de référents haïtiens pour chaque thématique



- Mise à jour du **plan opérationnel du RO** et approbation par la Plénière du CEOS : données spatiales assurées pendant 4 ans
- Finalisation du Protocole d'Entente CNES/ CNIGS : signature cette semaine
- **Mission technique décembre 2017** – ajustement des méthodologies entre experts nationaux et internationaux
- **Nouvel engagement des agences spatiales:**
 - ASI – produits scientifiques mouvements de terrain et poursuite du soutien à la CIMA pour analyse des bassins versants
 - CNES – mise en place de trois stages et poursuite des acquisitions Pléiades et Spot 6 /7
 - DLR – acquisitions TerraSAR-X régulières
 - ESA – Mise à disposition plateforme GEP pour produits ASI / DLR
 - NASA – désignation de deux experts pour rejoindre l'équipe
 - NOAA – définition de nouveaux produits (maladies vectorielles, récifs coraliens...)
- Développement de la trame d'un **plan de développement des capacités**

Base de référence RO : Images Recensées Pre/Post Matthew



Des images optiques et radar d'avant et après événement existent et ont été recensées :
TerraSAR-X, Spot (ci-dessous les images octobre / novembre) , Landsat,
WV, ALOS-2, Radarsat-2, Pléiades..

Inventaire des données SPOT 6-7
après le passage du cyclone du 3 octobre 2016





- Activation du service **Copernicus Risk and Recovery** par la Délégation de l'Union Européenne à Haïti:
 - EMS 50: analyse du bâti dans des zones critiques Jérémie et dans la plaine des Cayes
 - EMS 51: produit trait de côtes de Jérémie aux Cayes; analyses agricoles; suivi des mangroves dans des zones critiques; évaluation des dommages et suivi de la reforestation dans le parc Macaya
 - EMS (?): mise à jour de la carte des routes (zones critiques) et produits haute résolution sur les abords des ports et aéroports de la zone



1^{er} atelier des utilisateurs local – Les Cayes, 8 mai



- Une trentaine de participants, dont:
 - Le maire de Jérémie
 - La mairie des Cayes
 - Université américaine des Cayes
 - MARNDR
 - MDE/ONEV
 - PADF
 - ONU-Habitat
 - ONG Global
- 1^{ere} analyse de produits
- Sensibilisation aux objectifs du projet
- Engagement clair des acteurs locaux en soutien au projet
- Identification de besoins en formation et développement de capacité



Le maire de Jérémie s'adressant à l'atelier

2nd atelier utilisateurs à Port au Prince les 10 et 11 mai



Jour	Heure	Theme	Présentateurs	
Jeudi 10 mai 2018	08:30	Accueil des participants		
	09:00	Mot d'introduction aux participants	Boby Emmanuel Piard (CNIGS)	Roland Bradshaw (WB); Martine Therer (PNUD)
	09:15	Discours d'ouverture	M. le Ministre de la planification, Aviol FLEURANT	
	09:25	La Charte internationale en Haiti	Yolène Surena (DPC)	
	09:30	Recovery Observatory - Résumé et état des lieux	Frederic Moll (CNES)	Hélène De Boissezon (CNES)
	09:45	Les actions dans la péninsule	David Telcy (CNIGS)	Philemon Mondesir (CNIGS)
	10:00	<i>Pause santé</i>		
	10:30	Avancement Infrastructure Technique	Edejude Jean Jacques (CNIGS)	Agwilh Collet (CNES)
	10:45	Les activations Copernicus dans le cadre RO	Sylvanie Jardinot (UE)	
	11:00	Produits opérationnels sur la végétation : besoins exprimés et réalisations	Saint Phar Jean (ONEV)	Robin Faivre (SERTIT)
	12:00	<i>Déjeuner</i>		
	13:30	Produits opérationnels sur le bâti et demande sur les Infrastructures de communication	Rose-May Guignard (CIAT)	Agwilh Collet (CNES), Robin Faivre (SERTIT)
	14:30	Les produits scientifiques : Mouvement de terrain, Occ sols, Parc Macaya	Agwilh Collet (CNES), Robin Faivre (SERTIT), Philémon Mondésir (CNIGS)	ONEV, BME, CNIGS
	15:30	<i>Pause santé</i>		
	15:30	Les produits scientifiques : Bassins Versants	Giorgio Boni (CIMA)	Saint Phar Jean (ONEV)
	16:15	Produits à l'état d'ébauche : Santé	Andrew Eddy (AG), Hélène de Boissezon (CNES)	
	16:30	Fin de journée		

2nd atelier utilisateurs à Port au Prince les 10 et 11 mai



Vendredi 11 mai 2018	09:00	Regard externe et recommandations sur le RO post Mathieu	Eric Calais (ENS)	
	09:15	Les liens avec le monde académique	Hélène de Boissezon (CNES), Dominique Boisson (UEH)	Eric Calais (ENS)
	09:30	Expressions de besoins en renforcement de capacités, liens avec le RO	CNIGS, CIAT, ONEV, BME, DPC	
	10:00	Table ronde : Plan de développement des capacités liées au RO et formations	Roland Bradshaw (WB) ; Samira Philip (UNDP) ; Frederic Moll	Cheikh Dia (AFD)
	11:00	Table ronde : Bilan des deux jours à PàP et de la journée aux Cayes	Boby Emmanuel Piard (CNIGS)	Frederic Moll (CNES)
	12:30	<i>Déjeuner</i>		
	14:00	Bilan Clôture de l'atelier et signature du protocole d'entente CNIGS / CNES	Boby Emmanuel Piard (CNIGS) et Hélène de Boissezon (CNES)	
	14:30	<i>Pause</i>		
	14:45	Réunion du Comité de Direction RO	Membres du Comité Directeur :	CNIGS, CIAT, ONEV, PNUD, WB, CNES, ASI/CIMA



Sur l'année 2018 – Exploitation du RO

- Campagnes de validation des produits RO par les utilisateurs haïtiens
- Enrichissement de la base de produits RO
- Animation du réseau utilisateurs
- Etablissement d'un plan de renforcement des capacités Haïtiennes pour l'appropriation de certains produits
- Evaluation des besoins de renforcement des filières universitaires vis-à-vis des besoins liés à l'observation par satellite
- Communications (UR 2018, WGD...), Promotion du RO dans les groupes internationaux

Jusqu'à Mi 2021 au moins – Régime permanent du RO

- Mises à jour, renforcement des capacités, génération des produits réguliers, rapport annuel vers les acteurs et les partenaires
- Préparation de la clôture, y compris stratégies d'évaluation et de transfert
- Proposition d'un concept générique et déployable de RO.



Merci pour votre attention



