

Infrastructure de recherche DATA TERRA



Pôles de données et services pour le système Terre

Frédéric Huynh (IRD), directeur IR Data TERRA

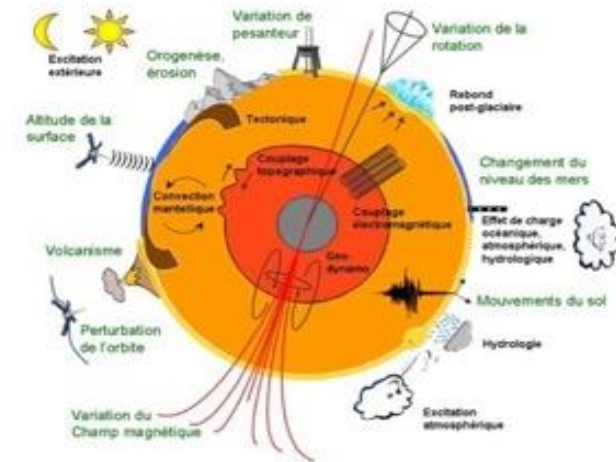
Michel Diament (IPGP), directeur pôle Form@Ter ; Patrice Henry (CNES), directeur pôle AERIS ; Gilbert Maudire (IFREMER), directeur pôle ODATIS ; Nicolas Baghdadi (INRAE), directeur pôle THEIA ; Richard Moreno (CNES), directeur technique

Nicole Papineau (CNES), chargée de mission ; Jean-François Faure (IRD), secrétaire exécutif DINAMIS

Contexte et Enjeux

La Terre, un système complexe dynamique :

- processus géophysiques et environnementaux,
- différentes échelles spatiales et temporelles,
- interactions permanentes entre les compartiments *Terre solide, surfaces continentales, océan, atmosphère et l'anthroposphère*.



Comprendre ces processus nécessite l'accès et l'analyse de nombreuses, complexes et volumineuses sources de données (*satellites, in situ, campagnes, observations à long terme ainsi que des résultats d'expérimentation, modèles etc ...*)

Contexte de la création de l'IR Data TERRA

- **Groupe de réflexion** « pôles thématiques en Observation de la Terre » 2012-2014 – CNES- CNRS/INSU, ... -
Création de pôles de données et d'une IR système Terre
- **Feuilles de route nationale IR/TGIR – MESRI**
contribution domaine « système Terre et Env. » 2016
- **Open science / open data**
- **Européanisation** des activités : **infrastructures de recherche** (ESFRI...), **services d'accès** aux données spatiales et in-situ (EOSC, COPERNICUS, ...)
- **Internationalisation des dispositifs de partage des données et services** (GEO, GO FAIR, ...)



Objectif général

Développer un dispositif global d'accès à des **données, produits et services** permettant **d'observer, comprendre et prévoir** de manière intégrée **l'histoire, fonctionnement et évolution du système Terre soumis aux changements globaux**

- **Faciliter l'accès et l'utilisation** des **données et produits** de qualité sur l'ensemble des **compartiments du système Terre**
=> **Données spatiales, aéroportées, sols, in-situ**
- **Développer des services de visualisation et de traitements adaptés aux besoins, à l'accroissement de la volumétrie et aux avancées technologiques**
- **Favoriser la mutualisation, interopérabilité, émergence d'approches multi- et inter-disciplinaires**
- **Servir les communautés scientifiques, les acteurs de l'action publique et de l'innovation**
- **Mettre en œuvre une stratégie nationale, européenne et internationale**

Data Terra en quelques chiffres

- **26** organismes et universités
- **4 pôles de données et services**
- **6 services (DINAMIS)** et groupes de travail transversaux
- **30 Centres de Données et de Services (CDS)** et Infrastructures de données spatiales (IDS)
- **25 Consortium d'Expertise Scientifique**
- **170 ETPT / 400 scientifiques**, ingénieurs et techniciens appartenant à plus de
- 33 M€ (2016), 39 M€ (2017), > **40 M€ (2019)**
- Plus de **500 produits et services**, plus de 15000 utilisateurs
- 50 000 To (2018) ; 100 000 To (2022/2023) ; **150 Peta (2025)**



Le projet GAIA Data

Fédérer 8 sites principaux
Associer 30 sites existants

Porté par 3 Infrastructures de Recherche : Data Terra,
CLIMERI, PNDB

21 Partenaires : CNRS (coord.), CNES, IFREMER, IRD, BRGM, IGN, INRAE, Météo-France, MNHN, CEA, IPGP, CINES, Sorbonne Univ., Univ. Grenoble-Alpes, Univ. Lille, Univ. F. Toulouse, UNISTRA, SHOM, OCA, FRB, CERFACS

Objectif : Développer et mettre en œuvre une infrastructure/plate-forme intégrée de données et de services distribuées pour l'observation, la modélisation et la compréhension du système terre, de la biodiversité et de l'environnement

- sur l'ensemble du cycle de la donnée (observation, modélisation), de son **acquisition** (spatiale, sols, in-situ) jusqu'à ses **multi-usages** (qualification/validation, stockage, traitements/extraction de connaissances, produits, services, ...)
- pour la communauté scientifique contribuant à la connaissance du système Terre, de la biodiversité et de l'environnement

Budget : 65 M€ (couts complets) - Demande ANR-EQUIPEX+PIA3 : 19,6 M€

