



**HAL**  
open science

## ForM@Ter : pôle de données et de services Terre solide au sein de l'infrastructure de recherche Data Terra

Emmanuel Chaljub, Aude Chambodut, Emilie Deschamps-Ostanciaux, Michel  
Diament, Olivier Jamet, Cécile Lasserre, Mioara Manda, Catherine Proy

### ► To cite this version:

Emmanuel Chaljub, Aude Chambodut, Emilie Deschamps-Ostanciaux, Michel Diament, Olivier Jamet, et al. ForM@Ter : pôle de données et de services Terre solide au sein de l'infrastructure de recherche Data Terra. Rencontres scientifiques et techniques RESIF 2019, Nov 2019, Biarritz, France. hal-02414453

**HAL Id: hal-02414453**

**<https://hal.science/hal-02414453>**

Submitted on 20 Jan 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

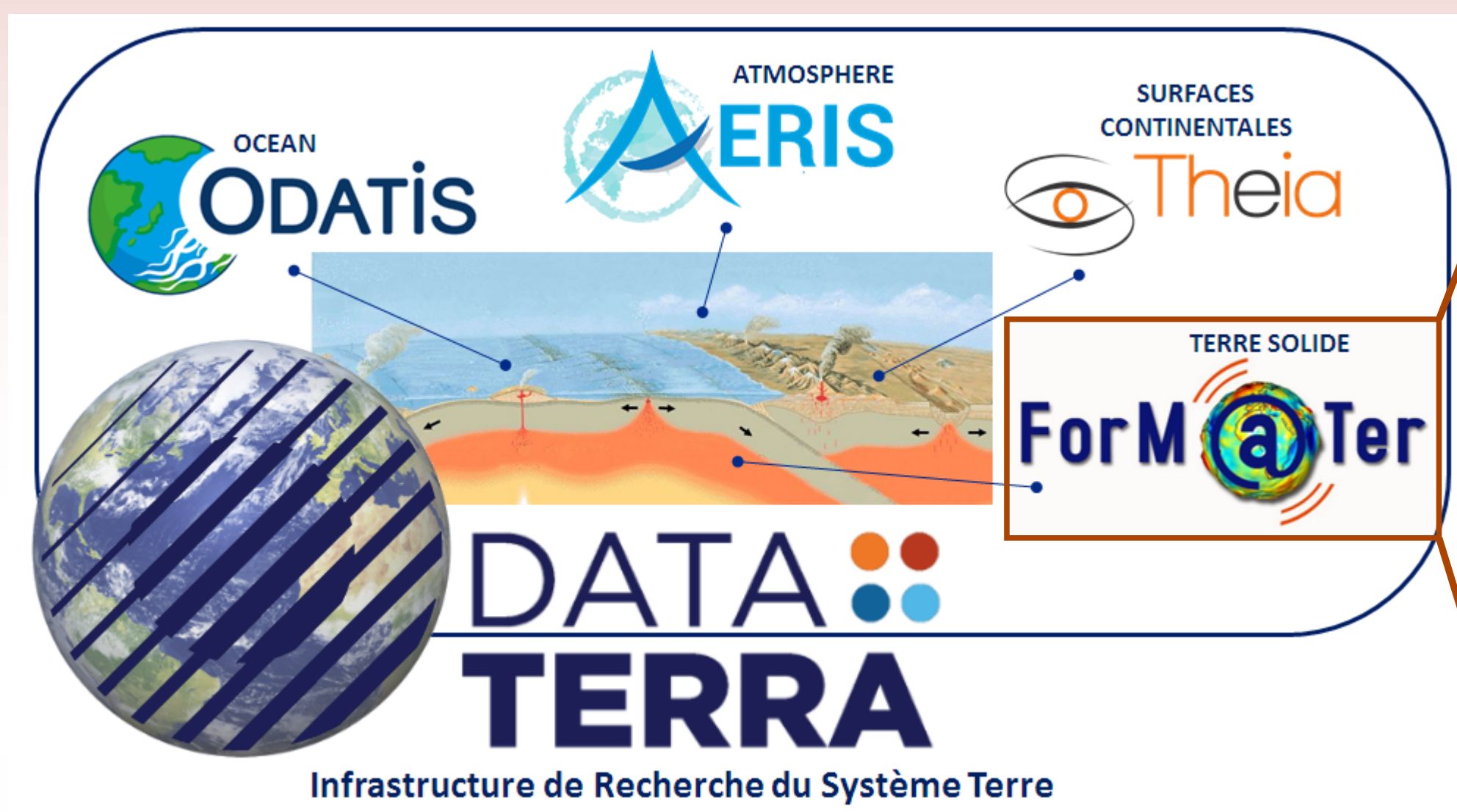
# ForM@Ter: pôle de données et de services Terre solide au sein de l'infrastructure de recherche Data Terra

Emmanuel Chaljub(1), Aude Chambodut(2), Emilie Deschamps-Ostanciaux(3), Michel Diament(3), Olivier Jamet(3), Cécile Lasserre(4), Mioara Manda(5), Catherine Proy(5)

1) Institut des Sciences de la Terre, Grenoble; 2) EOST, Université de Strasbourg-IPGS, Strasbourg;

3) Université de Paris, Institut de Physique du Globe de Paris, CNRS, IGN ; 4) LGLTPE, UCBL, CNRS, ENS-Lyon, Lyon; 5) CNES, Paris

**Data Terra**, une infrastructure de de recherche pour 4 compartiments physique de la Terre

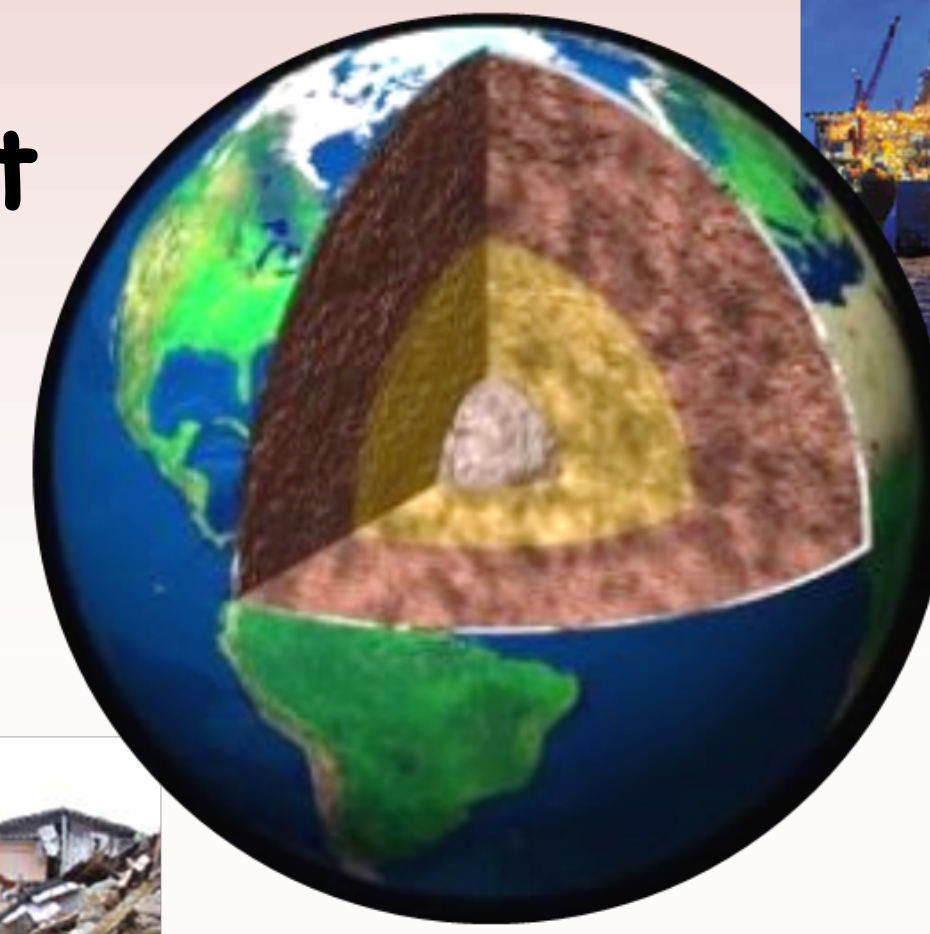


et des dispositifs transversaux:

**DINAMIS**: accès à l'imagerie satellitaire  
**Groupe Technique Inter-Pôles**  
**GT Europe & International**  
**Chantiers transversaux**

## La Terre solide: des enjeux scientifiques et sociétaux ...

La formation de la Terre, sa structure, son fonctionnement

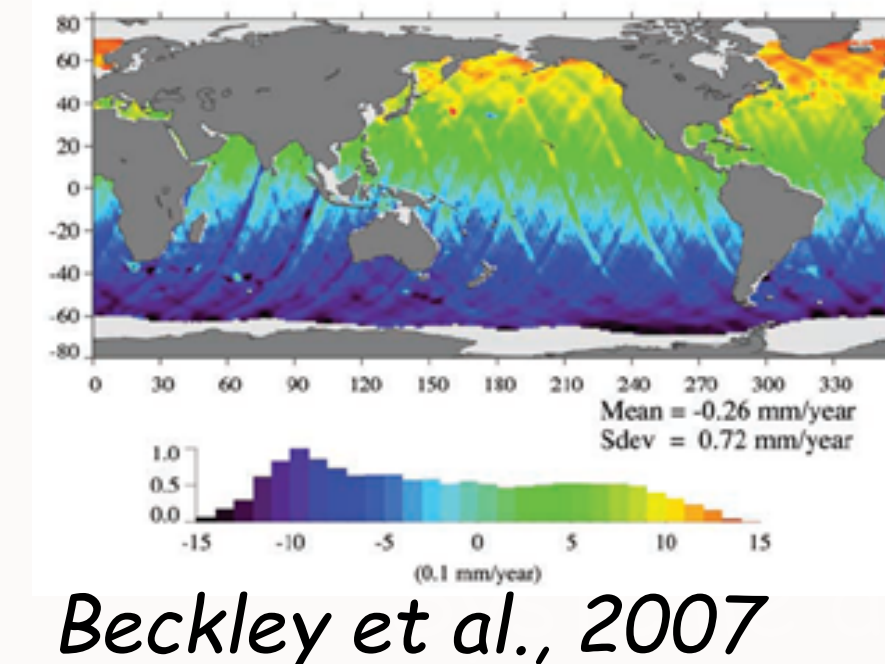


Energie et ressources  
 Identification, exploitation, gestion



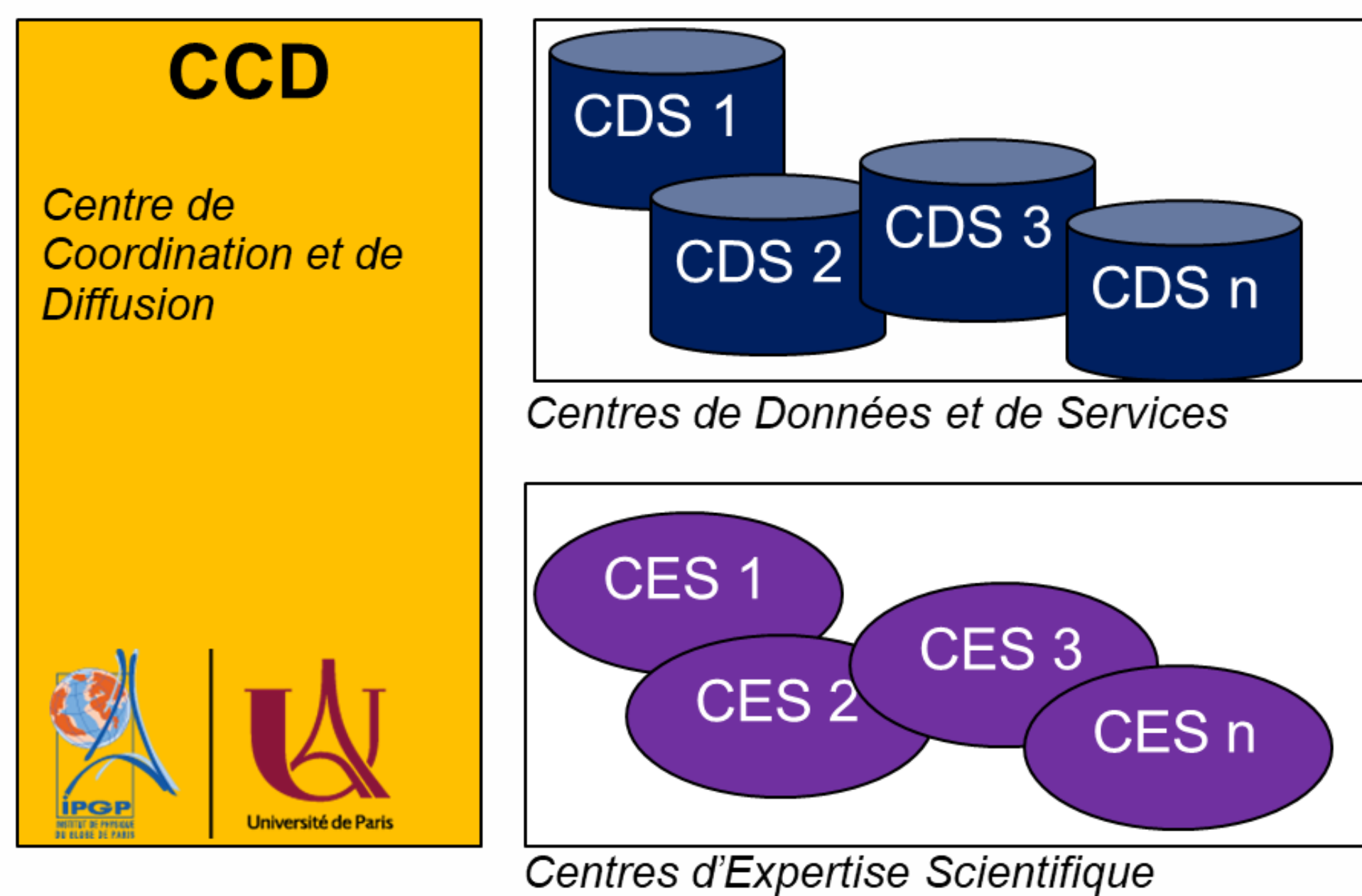
Les risques telluriques  
 Comprendre les mécanismes à leur origine

et transversaux ...



Ex.: le niveau des mers  
 Différence de vitesses de la hauteur de l'eau de surface obtenue à l'aide d'orbites dérivées de CSR95 et ITRF2005  
 Beckley et al., 2007

## Structure de ForM@Ter



## Objectifs du pôle

Donner accès aux données satellitaires et in situ ainsi qu'aux produits dérivés concernant la Terre Solide, et fournir des services et des outils performants pour les traiter et les analyser.

## Périmètre

Développer les interactions entre les différentes disciplines Terre solide et au sein de l'IR Data Terra.

Géodésie, Géologie, Géomagnétisme, Géophysique Marine, ...  
 Géothermie, Gravimétrie, Volcanologie, ...

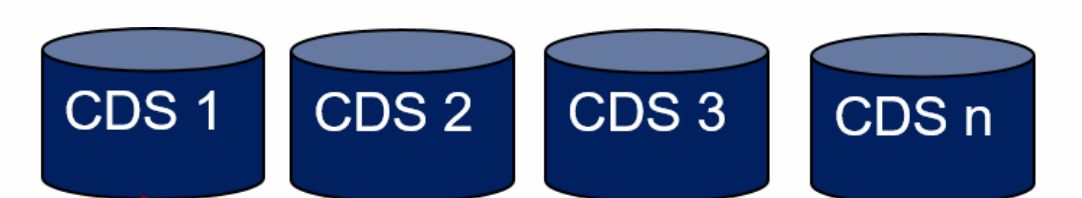
## Positionnement européen



- \* Implication dans l'infrastructure de recherche européenne EPOS
- \* Interfaçage avec les plateformes PEPS (CNES) et GEP (ESA)
- \* Implication dans l'EOST via l'IR Data Terra

## Travaux en cours

### Métacatalogue



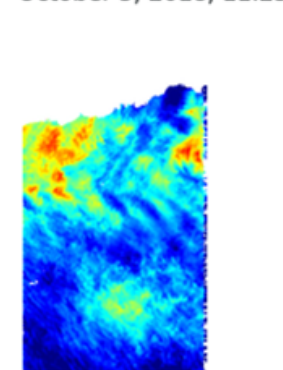
## Services de calcul

### Ground Deformation Monitoring

Calcul à la demande SAR et Optique à partir des données Sentinel-1 et Sentinel-2

### Exemple d'un produit GDM-SAR dans le catalogue de GEP

InU\_GDM-CNRS\_20170627\_20170703\_0354



Product Identifier: InU\_GDM-CNRS\_20170627\_20170703\_0354  
 Platform: S1  
 Sensor Type: RADAR  
 Product Type: UNWRAPPED\_INTERFEROGRAM  
 Processing center: GDM-CNRS  
 Date of measurement start: 2017-06-27T18:10:05Z  
 Date of measurement end: 2017-07-03T18:09:23Z  
 Processor name: WP12-DDSS-024-GDM-SAR Sentinel-1 processing on demand  
 Orbit direction: ASCENDING  
 Track: 001  
 Unit of measure: rad

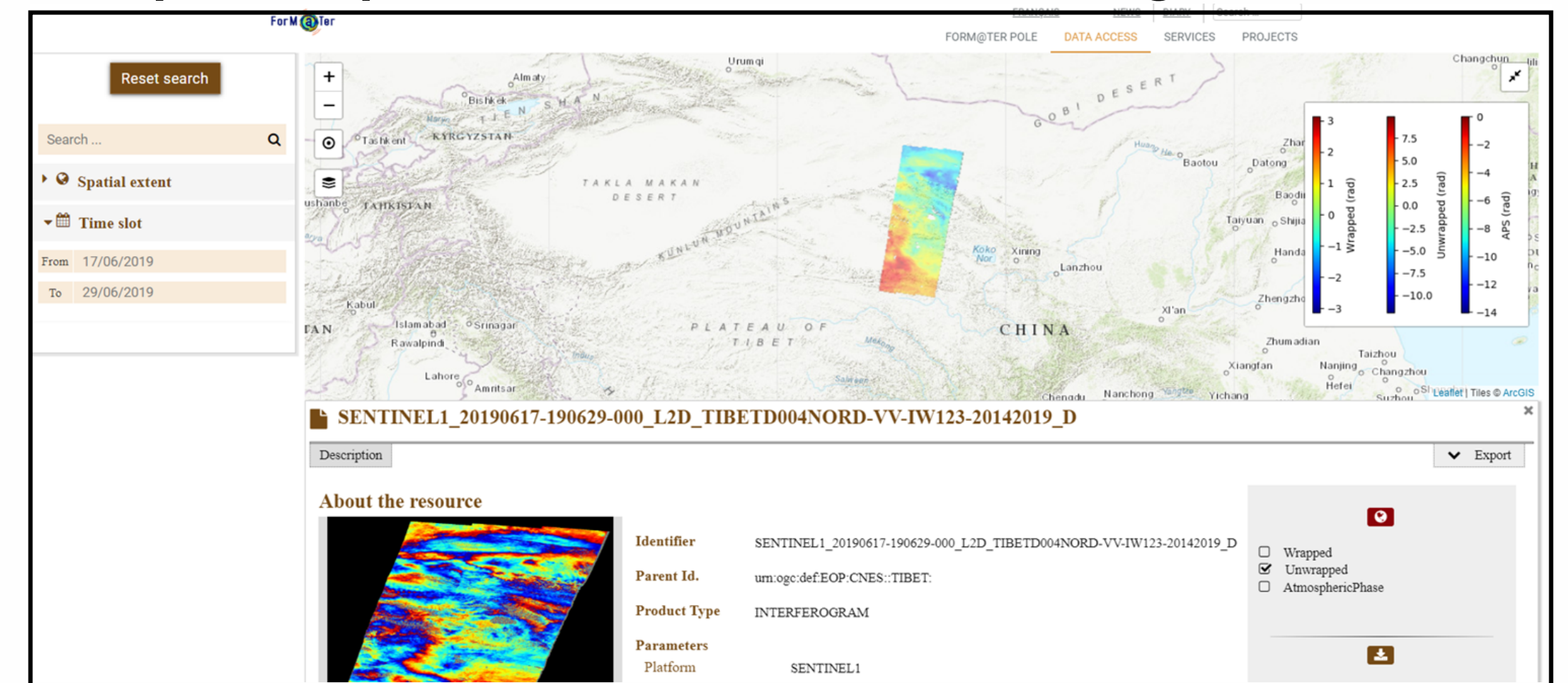
**Produits SAR :**  
 interférogrammes, cartes de déplacements

### FLATSIM : ForM@Ter Large-scale multi-Temporal Sentinel-1

Interferometry processing chain MUSCATE

Calcul systématique sur de larges zones géographiques à partir des données Sentinel-1

### Exemple d'un produit Flatsim dans le métacatalogue de ForM@Ter



## Certification des CDS

Projet CEDRE : towards Certification of solid Earth Data REpositories in France

Porteurs



## Acteurs et CDS concernés

