

Theia: ses objectifs et sa mission

Offre Theia et Dinamis

Nicolas Baghdadi, INRAE

Réseau fédérateur et stratégique

- **Déc. 2012** : naissance du Pôle thématique surfaces continentales Theia
- Structure inter-organismes, nationale, **scientifique et technique**
- **11 institutions publiques** françaises impliquées dans l'observation de la Terre et les sciences de l'environnement



Cadre national

Élément fédérateur : IR Data Terra «Pôles de Données et Services pour le Système Terre» (feuille de route nationale 2016-2018 et 2018-2020 du MESRI, Dir. Frédéric Huynh)

- **Pôles de Données**
 - AERIS : Atmosphère
 - Form@ter : Terre Solide
 - ODATIS : Océan
 - THEIA : Surfaces Continentales
- **Dispositifs transversaux**
 - Dispositif INstitutionnel d'Approvisionnement Mutualisé en Imagerie Satellitaire (DINAMIS)
 - Groupe Technique Inter-Pôles
 - ...

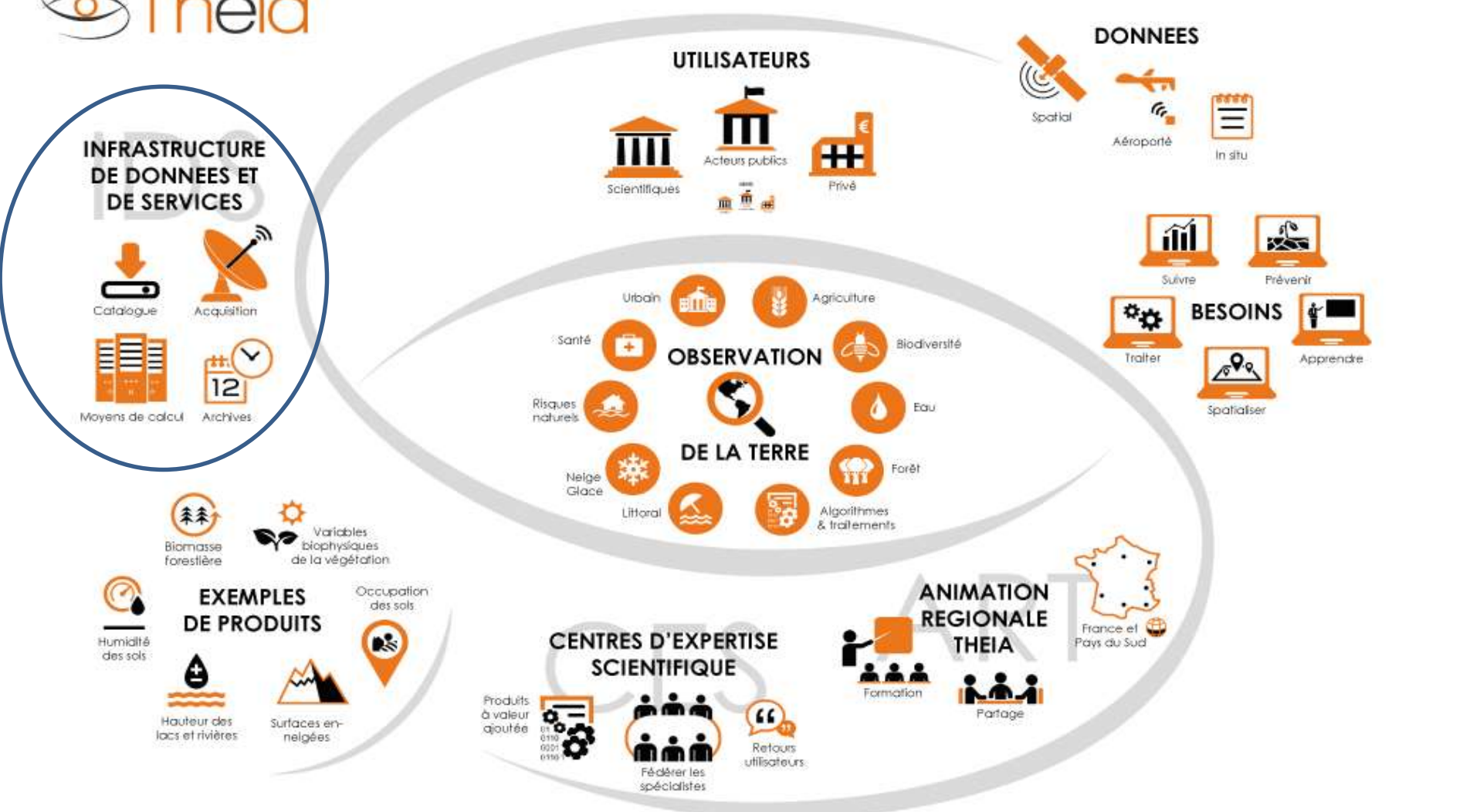
IR DataTerra = Theia + Form@ter + ODATIS + AERIS + DINAMIS + ...

Objectifs du pôle Theia

- Mutualiser bases de données / outils: : utilisation par une plus large communauté
- Faciliter l'usage des données de télédétection sur les SC
- Concevoir/valider des méthodes innovantes, élaborer de produits thématiques et former les utilisateurs
- Mettre en réseau et fédérer acteurs scientifiques et utilisateurs
- Concilier recherche d'excellence et développement de partenariats durables avec acteurs publics et économiques
- Structurer et organiser l'expertise nationale; assurer la promotion au niveau européen et international

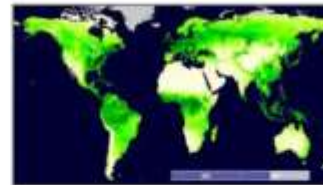


Structure de Theia



IDS Theia

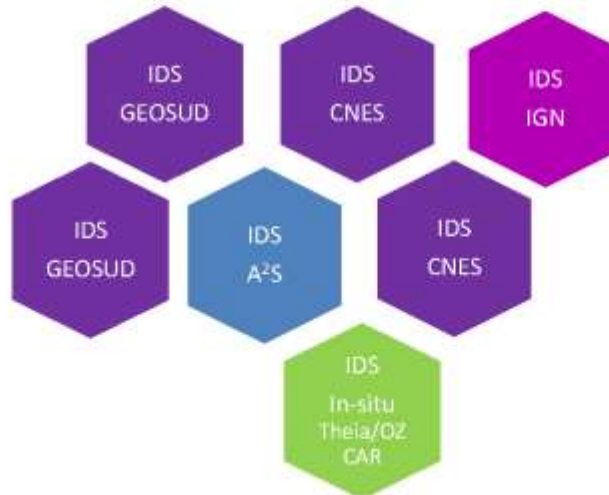
Une **Infrastructure de Données et de Services (IDS)** distribuée entre plusieurs acteurs et partie de DataTerra.



INFRASTRUCTURE DE DONNÉES ET DE SERVICES



Données
spécialisées



Calcul
Intensif

Données
terrain

⇒ Portefeuille de produits accessibles via un portail commun et une identification commune

⇒ Service de traitement d'images en ligne

⇒ Accès transparent à toutes les données *in situ* des surfaces continentales



Structure de Theia

INFRASTRUCTURE DE DONNEES ET DE SERVICES



UTILISATEURS



DONNEES



OBSERVATION DE LA TERRE



BESOINS



EXEMPLES DE PRODUITS



CENTRES D'EXPERTISE SCIENTIFIQUE



ANIMATION REGIONALE THEIA



Centres d'Expertise Scientifiques (CES)

- CES = regroupements de laboratoires menant des travaux de recherche et développant des méthodes innovantes
- CES peut conduire dans certains cas à un **produit à valeur ajoutée innovants** avec éventuellement des services associés.
- CES → production si :
 - ✓ **Pertinence** des CES par rapport aux produits disponibles/prévus dans Copernicus/établissements/autres programmes structurants
 - ✓ **Intérêt** pour la communauté des utilisateurs
 - ✓ Méthodes généralisables / Grands territoires
 - ✓ Intervention humaine limitée
 - ✓ Ne nécessitant pas de données difficiles d'accès (licences, prix ...)
 - ✓ Ressources disponibles
- Production via IDS Theia ou Ressources de certains programmes internationaux ou Ressources organismes ou Fonds privé

Pour en savoir plus www.theia-land.fr/pole-theia-2/centres-dexpertise-scientifique-ces/

Principaux produits issus des CES

- **A ce jour 25 CES**
- **CES déjà en phase production:**
 - Réflectance de surface Spot / Landsat / S2: Olivier Hagolle et al.
 - Hauteur des lacs et des rivières: Jean François Crétaux et al.
 - Occupation des sols: Jordi Inglada et al.
 - Humidité des sols basse résolution: Yann Kerr et al.
 - Humidité des sols THRS: Nicolas Baghdadi et al.
 - Surfaces enneigées : Simon Gascoin
 - Qualité des eaux continentales (J.M. Martinez)
 - Cartographie des zones urbaines: A. Puissant et al.
- **CES mûrs en cours de prototypage:**
 - Paramètres biophysiques de la végétation (F. Baret / M. Weiss / J. Inglada)
 - Cartographie des surfaces gelées: Nicolas Baghdadi et al.
- **CES avancés en cours de finalisation/validation des algorithmes (d'ici un an):**
 - Dégradation en zones forestières: Th. Le Toan et al.
 - Désertification: M. Le page et al.



Portefeuille de produits

Classe	Produits	Zone	Période	Licence	Accès
Produits à valeur ajoutée	Hydroweb	Hauteur des grands lacs et rivières du monde	1992 > présent	CC BY-NC 4.0	catalogue.theia-land.fr
	Occupation des sols (OSO)	France	2016, 2017, 2018, 2019	ETALAB v.2.0	catalogue.theia-land.fr
	Surface enneigée	Pyrénées, Haut-Atlas, Alpes françaises	Juillet 2016 > présent	ETALAB V2.0	catalogue.theia-land.fr
	Humidité des sols 25 km	Global	2002 > présent	CC BY-NC 4.0	catds.fr
	Humidité des sols THRS	Régionale (19 sites)	Septembre 2016 > août 2020	ETALAB V2.0	catalogue.theia-land.fr
	Altitude de ligne d'équilibre annuelle	240 glaciers des Alpes européennes	2016 > présent	ETALAB V2.0	theia-land.fr
	Biomasse, hauteur de la canopée	Guyane française, Madagascar, Gabon, A. subsaharienne	2013 2010 2010 2010	Tout utilisateur	theia-land.fr
	Cultures irriguées	Sud-Ouest Adour, Tarn & Catalogne	2015 2017 2018	Tout utilisateur	peps-vizo.cnes.fr
Réflectance de surface	Sentinel-2 niveaux 2 & 3	Europe occidentale et autres régions du monde	2016 > présent	ETALAB V2.0	catalogue.theia-land.fr
	Landsat	France et Rom-Com	2005 > 2011 2013 > 2017 2018 > présent	ETALAB V2.0	catalogue.theia-land.fr
	Venus niveaux 2 & 3	110 sites	2017 > présent	CC BY-NC 4.0	catalogue.theia-land.fr

- Données in situ: en cours
- Données aéroportées: à venir
- Sorties de modélisation: à venir
- Développement des services de traitements à la demande: à venir

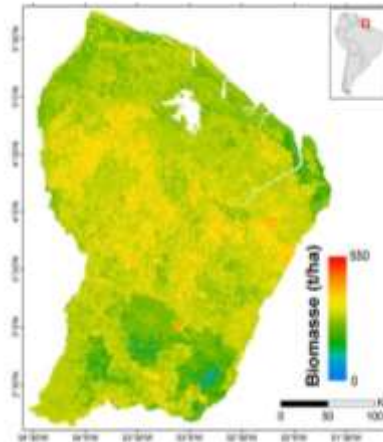
Exemples produits Thématiques Theia

Utilisateurs:

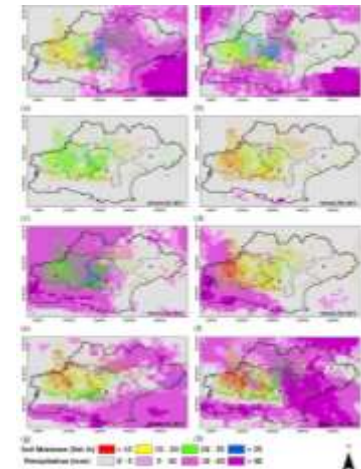
- Communauté scientifique,
- Services de l'état,
- Gestionnaires de coopératives,
- Bureaux d'études,
- Associations ...



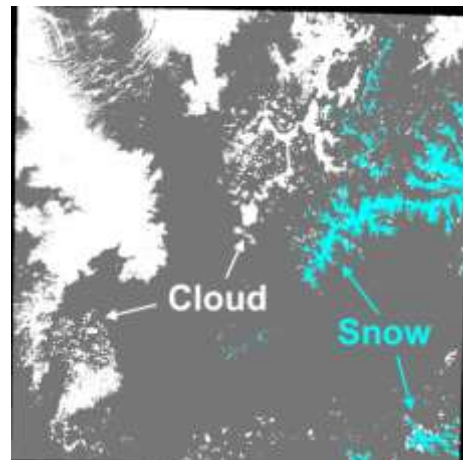
Occupation des sols



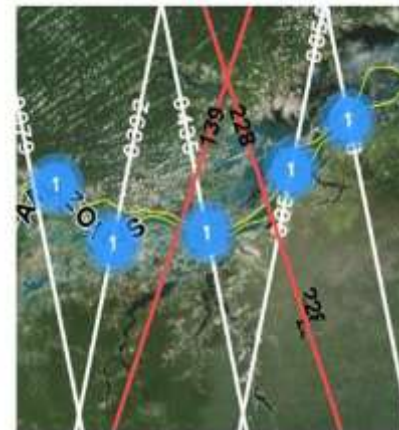
Biomasse forestière



Humidité des sols



Neige

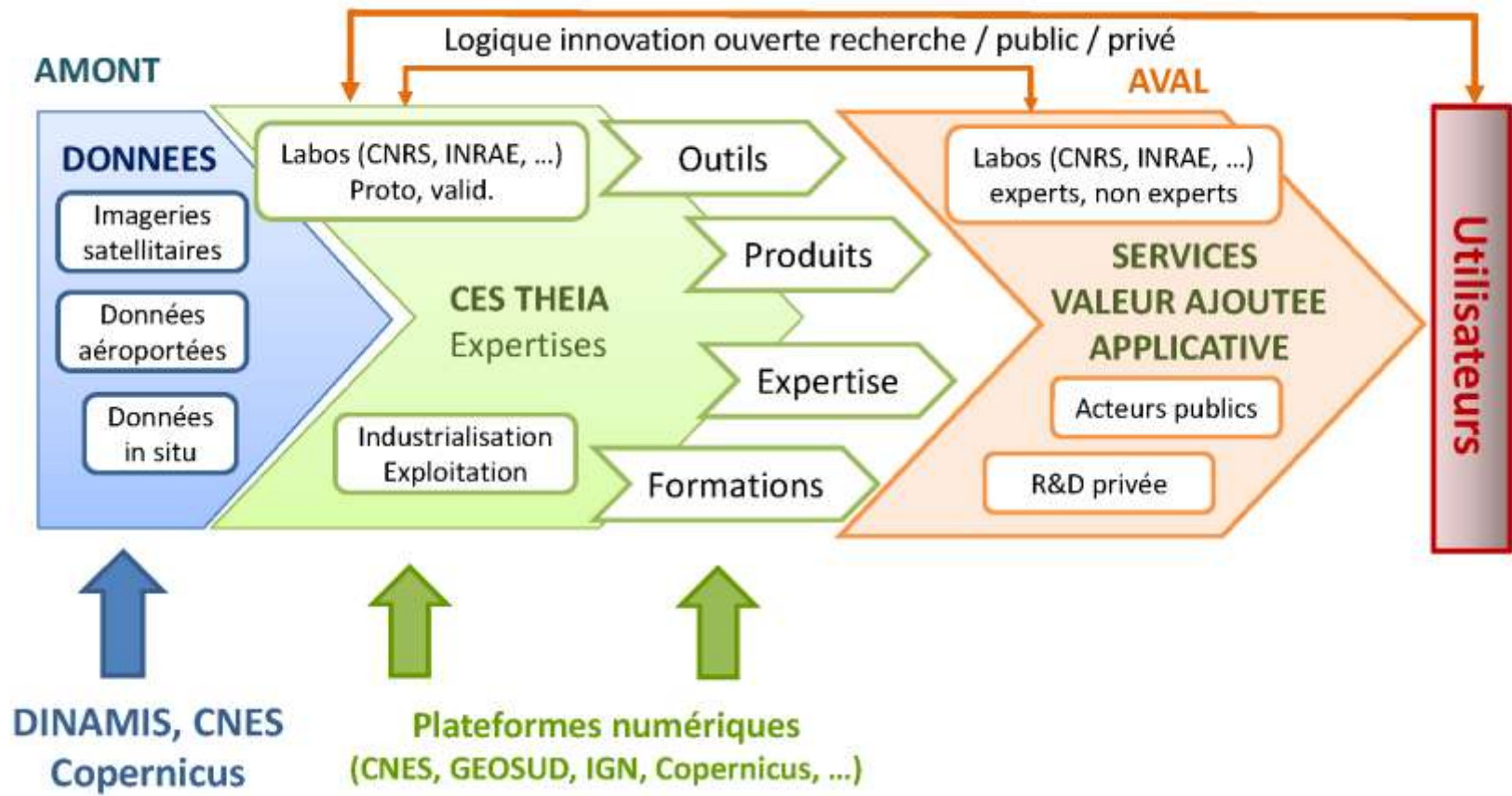


Hauteur lacs et rivières



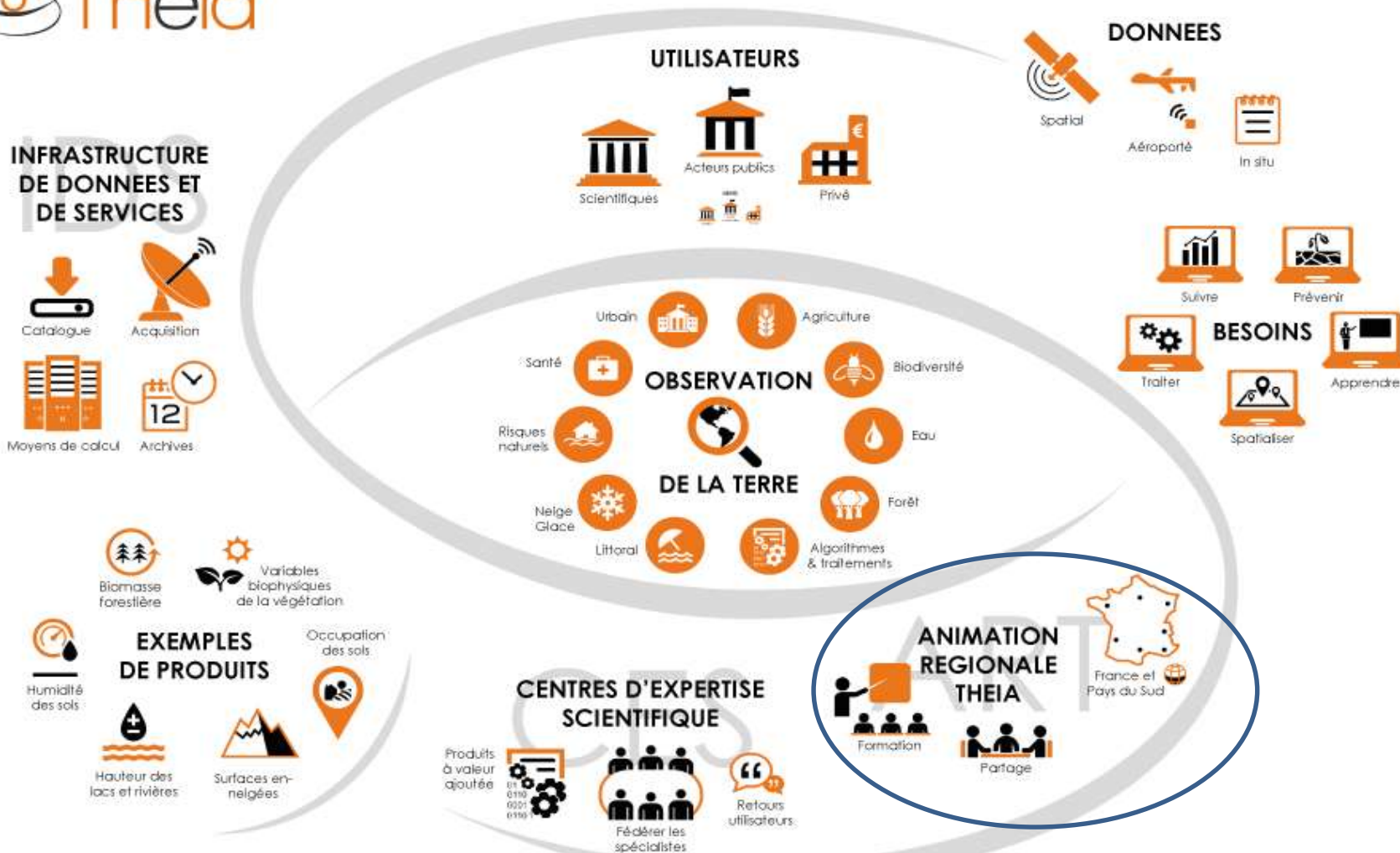
Mosaïque S2-L3A

Chaîne de valeur Theia





Structure de Theia



Une animation nationale au travers d'un réseau d'Animation Régionale Theia (ART)

- Mission principale: fédérer, **animer les utilisateurs** (scientifiques et acteurs publics et/ou privés) à l'échelle des régions, et participer aux efforts de **formation** de la communauté notamment sur des produits à valeur ajoutée développés dans les CES.

- A ce jour **9 ART** :
7 métropolitains
2 dédiés aux régions d'outre-mer et aux pays du Sud (GeoDEV)
Le plus récent est l'**ART Nouvelle-Calédonie** animé par INSIGHT et l'IRD



- **Pour en savoir plus**

<https://www.theia-land.fr/artlist/animation-regionale-theia-art/>

Communication

- Une chargée de communication 100% Theia
- **Site web** (theia-land.fr)
- **Bulletin Theia** (semestriel)
- **Newsletter Theia / ART** (bimestrielle)
- **Fiches produits CES et images**
- **Séminaires Theia**
- **Réseaux sociaux** : Twitter, LinkedIn, YouTube



Invitation

Nous vous invitons au séminaire des utilisateurs du pôle de données et de services surfaces continentales Theia, le mercredi 17 et le jeudi 18 octobre 2018, à Agropolis International, Montpellier.

Le thème de cette édition est "Des données spatiales aux services de géoinformation pour la gestion des territoires et des espaces naturels".

Attention le nombre de places est limité

Theia Des données spatiales aux services de géoinformation pour la gestion des territoires et des espaces naturels

07 69 00 00 00

Invitation

Nous vous invitons au séminaire des utilisateurs du pôle de données et de services surfaces continentales Theia, le mercredi 17 et le jeudi 18 octobre 2018 à Agropolis International à Montpellier. Le thème de cette édition est "Des données spatiales aux services de géoinformation pour la gestion des territoires et des espaces naturels".

Inscrivez-vous en ligne
<https://theia.0112.com/annuaire/agropolis/>
Attention le nombre de places est limité.

Le programme prévisionnel du séminaire
<https://theia.0112.com/annuaire/agropolis/>

Le séminaire Theia 2018 est un événement organisé pour les acteurs publics, privés et associatifs, afin de favoriser leur rencontre avec la communauté scientifique et professionnelle associée de Theia et les acteurs à venir.

Trouvez les informations [Theia 0112.com/annuaire/agropolis/](https://theia.0112.com/annuaire/agropolis/)

DINAMIS

Dispositif Institutionnel National d'Approvisionnement Mutualisé en Imagerie Satellites

Jean-François Faure (IRD)
Secrétariat Exécutif

Un dispositif de mutualisation

- Un dispositif national dédié à l'imagerie satellitaire optique commerciale Pléiades et Spot 6-7
- Une politique tarifaire unifiée : accès gratuit (quotas) ou à un tarif préférentiel négocié.
- Des produits image sans valeur ajoutée thématique (Theia et les autres pôles)
- Accompagnements utilisateurs dans l'accès et l'utilisation des images
- **Soutenu par un 1^{er} cercle d'organismes (CNES, IGN, CNRS, IRD, INRAE, CIRAD) et ouvert à de nouveaux entrants**

Pour qui, pour quoi

Faciliter l'accès et l'usage des images satellitaires THRS

Utilisateurs institutionnels français

→ Recherche scientifique et acteurs des territoires

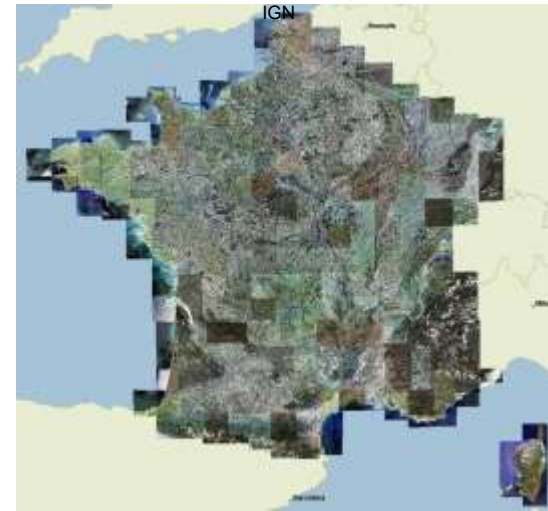
Utilisateurs institutionnels scientifiques étrangers

→ Coopération au Sud et dans l'Union Européenne

Utilisateurs privés (France)

→ Porteurs de projets R&D

Couverture métropolitaine 2020. Copyright ADS - IRD, INRAE,



- ✓ **Couvertures France SPOT 6-7 à 1,5 mètres de résolution**
- ✓ **Acquisitions Pléiades et SPOT 6-7 sur le monde entier en réponse aux demandes ponctuelles des acteurs français nationaux**

Portail web DINAMIS

Conditions d'éligibilité, création de comptes, tutoriels, actualités, documents utiles, contacts, liens vers l'application et le catalogue...

<https://dinamis.data-terra.org>

Accès direct catalogue - <https://catalogue-dinamis.data-terra.org>

Accès direct application de demandes d'imageries - <https://application-dinamis.data-terra.org>

Accès direct création de comptes : THEIA - <https://sso.theia-land.fr/theia/register/register.xhtml>

GEOSUD - <https://ids.equipex-geosud.fr/signup/disclaimer>

Accès direct Page Contacts

<https://dinamis.data-terra.org/contact/>

Merci

pour votre attention

Web site : www.theia-land.fr

Nicolas Baghdadi, Directeur Scientifique, INRAE, Montpellier
nicolas.baghdadi@teledetection.fr

Arnaud Sellé, Directeur Technique, CNES, Toulouse
arnaud.selle@cnes.fr