

Objet : Réunion de Lancement de l'ART

Date : 28/06/2017

Lieu : IGN Saint Mandé

Principales conclusions et réunions décidées :

- Prochaine réunion à programmer en fin d'année
- Faire vivre la communauté en faisant remonter l'ensemble des projets scientifiques qui permettent de connecter des données, images ou locales, sur la Région Ile de France
- Faire remonter la demande d'accès aux données destinées aux études de subsidence pour le Grand Paris

1 PRESENTATIONS

9H45 tour de table et présentation des participants.

Mots d'introduction par l'IGN, Nicolas Paparoditis, Directeur Recherche et Enseignement

L'ART IDF est le dernier maillon régional qui manquait à la panoplie.

La communauté scientifique est structurée, portée par des ingénieurs de hauts niveaux

L'IGN apporte un fort soutien à THEIA avec des attentes fortes en détection de changement et plus généralement pour les applications liées à l'occupation des sols

Souhait d'étendre les travaux au territoire de Marne la vallée car c'est un territoire en pleine expansion, avec beaucoup de développements et le projet I-SITE FUTURE centré sur le thème de la «ville de demain» (<http://www.future-isite.fr>) porté par l'Université Paris Est, donc avec de forts enjeux scientifiques. C'est donc un merveilleux terrain de jeux. Question de la vie résiliente et durable. La télédétection est un instrument de monitoring indispensable pour répondre aux grands enjeux

Dans le cadre de l'I-SITE, on peut même à moyen terme proposer des projets dans nos thématiques (appels à projets prévus dès janvier 2019). A discuter lors de la prochaine réunion en fin d'année.

Présentation de Bernard Rosier : ONERA et THEIA

Présentation générale de l'onera et de ses activités en télédétection.

Présentation générale THEIA

Présentation du le pole THEIA, Nicolas Baghdadi, directeur scientifique du Pôle Theia

Rappel du constat de départ à l'origine du pôle :

- sous-exploitation de l'imagerie spatiale par les acteurs publics et une part de la communauté scientifique
- communauté scientifique « surfaces continentales » peu structurée

d'où pas mal d'initiatives (ex: geosud, ISIS, etc) pour s'attaquer à certains de ces verrous permettant par exemple l'accès gratuit aux données (ex : Accès aux données Pléiades gratuit depuis quelques semaines pour les acteurs scientifiques)

THEIA

- Fédérateur et stratégique
- création en décembre 2012
- 11 institutions publiques françaises impliquées dans l'observation de la terre et les sciences de l'environnement
- proche des 3 autres pôles thématiques
- développé autour de Geosud, des activités R&D CNES et de l'expertise des labos nationaux
- tourné vers la communauté scientifique et les acteurs publiques pour promouvoir l'utilisation des données d'observation de la terre... Attention : les données sont régies par des licences d'utilisation
- objectifs du pôle : voir planche 5

Nouveau: création en cours de Dinamis, dispositif inter-pôles d'approvisionnement en imagerie spatiale pour la THRS (acquisition/catalogage/mise à dispo/archivage).

Structure de Théia : CES + ART autour des utilisateurs + données

CES : regroupement de labos menant des travaux de recherche et développant des méthodes innovantes autour des données satellitaires sur des problématiques "surfaces continentales"

ART :

- animation au niveau régional des utilisateurs (scientifiques et acteurs publics et/ou privés) et participer aux efforts de formation de la communauté notamment sur les produits à valeur ajoutée développés dans les CES
- 7 ART
- missions animateurs ART voir p15

Communication : canal de diffusion, de dissémination, une personne à temps plein.

Question de Bernard : qui savait qu'il existait un accès gratuit aux données ?

Réponse de Stéphanie Morland : l'information commence à être connue mais ce n'est pas encore un réflexe.

Intervention Narendra Kapur sur les possibilités de coopérations avec l'Inde : projet de satellite infrarouge thermique avec la France (CNES/ISRO). Rappel sur la série de satellite indiens « Cartosats », dont le dernier qui vient d'être lancé fin juin est dédié à l'imagerie à haute résolution en particulier pour les thématiques urbaines.

Occupation des sols : discussion sur la possibilité de mettre des bibliothèques d'algorithmes à disposition des BE pour développer des produits sur mesure...

Le pôle ASTECH par Séverine Coupé, Directrice Générale Adjointe - Responsable R&D du pôle et Responsable du Booster Seine Espace

Cf. présentation.

Le pôle ASTech est mandataire du Booster Seine Espace. Ce dernier, en partenariat notamment avec le Booster Space 4 Earth (anciennement PACA) et l'ART PACA, ont réalisé une formation pratique sur la télédétection. Au vu du succès (44 Inscrits, 15 sur liste d'attente) et des retours positifs, il est envisagé de pérenniser cette action. L'ART francilien y sera naturellement associé.

Intervention du LNE, Julien VUILLEMIN-TOLEDO, pour souligner son expérience très satisfaisante sur le soutien du pôle aux PME.

Présentation sur l'EPAPS par Ghislain Mercier, Directeur nouveaux services, et sur la CAPS par Stéphanie Morland, Responsable du Service Développement Numérique

Paris Saclay est un EPIC. L'étendue est une notion à géométrie variable, mais couvrant 3 communautés d'agglomération. Ce projet est inclut dans le projet du Grand Paris.

Secteurs d'activités principaux :

- aéronautique, défense, sécurité
- énergie
- mobilité
- etc

Il existe une Zone de Protection des parties agricoles et forestières d'où cette préoccupation dans le cadre de l'aménagement du plateau de Saclay => axe important.

Par rapport au pôle Théia, plusieurs besoins semblent pertinents :

- mobilité : stationnement, suivi et impact des déplacements
- impact des projets d'aménagement : comment densifier sans perturber la répartition urbain/rural, évolution de l'aménagement du territoire
- impact environnemental
- proposer de nouveaux services, avec des projets d'expérimentation : traitements temps réel de données IOT, de vidéos. Par exemple l'optimisation des capacités de stationnement par un service permettant la mutualisation en fonction des usages.

La mobilité est l'enjeu principal !

Présentation d'E. Koeniguer : le Projet MEDUSA. Big data en télédétection et Smart Cities

Présentation : la télédétection à l'IGN, Clément Mallet, Chargé de Recherche

Positionnement fort sur l'imagerie THR et le lidar topographique. Pas un positionnement orienté applications mais plutôt données.

La recherche est à visée opérationnelle : par exemple, l'IGN peut s'intéresser au deep learning non pas dans une optique de publier pour publier mais pour évaluer l'apport de ces techniques pour les missions de l'IGN.

Thématiques :

- occupation des sols
- détection de changements
- détection d'objets carto
- mise à jour et qualification des bases de données 2D et 3D

Questionnement de l'IGN sur l'émergence des nouvelles données : S1 & 2, spot 6/7 etc et l'emploi du deep learning.

Rappel sur l'importance du site de Marne la Vallée, une COMUE soutenue par un PIA (i-site).

Question : est-il possible de récupérer l'historique des BD topo ? Besoin en apprentissage ou validation sur les changements. Réponse : possibilité de régénérer la BD topo à une date ancienne > 2005

Question sur Bati3D : ce n'est plus produit car n'est pas exploité.

Présentation : Télédétection et problématiques agricoles, Emmanuelle Vaudour, Maître de conférences, AgroParisTech

Axe de recherche : valorisation des déchets

Différents projets avec financement pour l'essentiel du CNES

Projet ASSETS qui démarre sur le plateau de Saclay.

Formation

Zone et problématiques à traiter : urbanisation, Traffic, détection changement, protection zones agricoles...

Présentation : la télédétection à Telecom Paris Tech, Jean-Marie Nicolas, Professeur au Département TSI (Traitement du Signal et des Images)

Focus sur l'imagerie radar, avec l'amélioration de la résolution spatiale et surtout du nombre d'images dans les piles temporelles Sentinel 1. Des outils simples tels que moyennes géométriques temporelles et moyennes arithmétiques permettent de faire du lissage, apparaître de nouveaux objets, visualiser les changements.

2 DISCUSSIONS

- Bernard Rosier
 - qui veut participer à cet ART ?
 - identification de Territoires d'expérimentation : Saclay, Marne la vallée et Versailles => prendre contact avec ces collectivités pour élargir l'ART.

- Elise Koeniguer
 - question de l'échec de l'appel d'offre Kalideos sur la région parisienne (Paris et Saclay) => réponse de Nicolas Baghdadi : le CNES a choisi des critères qui nous étaient peu favorables

- Nicolas B. rappelle l'opportunité d'avoir des acquisitions Pléiades, et l'accès aux archives (Spot par exemple)

- Bernard : il faudra aussi aller au-delà des données/produits et profiter des supports au transfert vers les PME, avec l'aide d'ASTech par exemple.

- Discussion sur l'opportunité d'avoir accès aux données TSX achetées par la Région donc contribuables et réservées à TRE-AltaMira (groupe CLS) qui a obtenu le marché du Grand Paris sur la subsidence => il faut faire remonter auprès de la région la nécessité de renégocier l'accès aux images.

- Elise : possibilité de réutilisation des images pour lancer par exemple des challenges => Réponse Nicolas B. : oui si l'usage n'est que recherche et pas commercial.

- Séverine : la région Ile-de-France a signé un MoU au Salon du Bourget pour développer sur leurs territoires des solutions innovantes, basées sur des données et des solutions spatiales. Nicolas B. : c'est le moment d'agir pour rappeler à la Région l'existence et le travail des pôles THEIA.

- Clément M. : Marne la vallée => Disney promoteur pour le développement (transport, etc)

- Bernard : aspect formation => Séverine : réunions en cours pour définir le format des formations à venir sur l'aspect télédétection

- Bernard : tous les deux mois il faudrait envoyer un mail à tout le monde pour savoir s'il y a des informations à faire remonter.

3 CONCLUSIONS, DÉTAIL DES DECISIONS

Prochaine date de réunion : à fixer d'ici la fin de l'année

Faire remonter les informations sur tous les projets qui visent des données Ile de France : coupler les efforts de VT et de récupération des données.

