

Présents : cf. liste de présence

1. Introduction

Il s'agit de la troisième édition du GT-EO (cf. éditions du 27/01/2016 et 08/06/2016).

Florian Carré (NCP-Wallonie) introduit le GT-EO. Nous souhaite la bienvenue au sein de l'UWE et à ce GT-EO co-organisé par ISSeP-SKYWIN-NCP. L'après-midi est divisé en deux parties : les aspects relatifs aux actions au niveau de la région Wallonne et les aspects de réseautage européens. Des coordinateurs de projets de recherche H2020 présenteront des applications dans le domaine de l'Observation de la Terre (OT).

2. Présentations

A. Introduction et suivi des dossiers en Wallonie

Nathalie Stephenne (ISSeP) détaille l'agenda du jour. Michel Stassart (SKYWIN) est excusé. Il informera le GT lors de sa prochaine édition des efforts entrepris afin de développer les liens avec les universités.

14: 10 N Stephenne, ISSeP : acteurs et intérêts wallons pour un « collaborative ground segment »

Nathalie mentionne les expériences et actions réalisées depuis le dernier GTEO pour s'informer sur la possibilité de créer un « Collaborative Ground Segment » (signature d'accord avec l'ESA pour favoriser l'utilisation des données Sentinel et des missions associées) et l'implication possible des acteurs wallons. L'idée étant de se concerter pour apporter une réponse commune. Une demande d'information a été envoyée à BELSPO car c'est l'interlocuteur belge vis-à-vis de l'ESA et de la Commission Européenne et qu'il a un rôle de concertation entre les régions belges. Le VITO est actuellement en train de mettre en place un CGS pour la Belgique et a contacté BELSPO plusieurs fois dans ce cadre. Le Vito se dit ouvert à la participation des acteurs wallons et deux interactions téléphoniques ont eu lieu en juillet et en août entre N Stéphenne et B DeRonde. Lors des deux derniers GT-COWAL (juin et septembre), le souhait d'être partie prenante dans cette discussion sur un CGS a été exprimé par les représentants du SPW (DGO et OIP). Des contacts ont été établis pour informer le cabinet de Antonio de ce souhait du SPW. Différentes solutions ont été envisagées pour exprimer la demande de participation d'acteurs wallons à la dynamique initiée par le VITO : rédiger une lettre officielle de la Géomatique, informer les ministres de Antonio (en charge de la Géomatique) et Marcourt (en charge de la recherche). Les acteurs intéressés à participer ou être informés de ces démarches sont invités à prendre contact avec Nathalie.

Remarque de A. Jadot (Eurosense), BELSPO avait espéré des prises de position et actions au niveau européen. Selon ses informations, une initiative européenne de la DG-GROW est en cours. Le Vito préfère avancer des deux côtés..

14: 20 JC Jasselette, SG DGM : Avancement des travaux et principes du GT commun aux administrations et OIP (Organismes d'Intérêt Public)- GT COWAL

Le GT COWAL discute des besoins au sein de l'administration wallonne en données d'observation de la Terre. Le groupe de travail n'est pas limité au SPW. Ces besoins se sont exprimés lors du premier meeting SKYWIN-ISSeP d'octobre 2015. Le comité de concertation de la géomatique a confirmé le souhait de développer un groupe de travail sur la télédétection. Le GT-COWAL a ainsi été créé et rassemble les services wallons qui ont un intérêt en OT. Ce groupe est officieux et à participation libre. Les objectifs du GT-COWAL visent à faciliter et coordonner en interne et en externe les initiatives d'utilisation de données OT, valoriser les réalisations wallonnes et contribuer à la prise de conscience globale (auprès des décideurs) de l'intérêt de la télédétection. Un dernier objectif est de contribuer à la rédaction d'un volet télédétection dans un plan stratégique géomatique wallon. Le premier GT-COWAL a eu lieu en avril 2016, deux réunions ont suivies. 15-20 participants en moyenne, 6/7 DGOs et 5 OIP (AwAC, ISSeP, CRA-W, IWEPS, SPAQuE). Les thématiques clés : principes de fonctionnements du GT-COWAL, présentations des projets en cours, relais d'informations, sources de financement, analyse des besoins en infrastructure, organisation, données et services (enquête en préparation) et discussion sur les marchés publics/cahiers des charges en préparation ou publiés.

B. Projets européens de recherche : quelles opportunités pour les acteurs wallons ?

14 : 30 Illaria Dauria, NEREUS : Compte-rendu et perspectives de la conférence « Copernicus4Regions » de juin 2016 au parlement européen, rendez-vous à venir

NEREUS est un réseau européen de régions utilisatrices de données spatiales. Le réseau compte 25 régions et 39 membres associés (PME, université et CR). La mission est de : mettre l'accent sur l'utilisation de l'OT, renforcer la dimension régionale (focus administration publique) des politiques européennes de l'espace, unir via une plateforme les secteurs du spatial et du non-spatial via toute une série d'activités (collaboration, relais d'information, relais d'intérêt ...).

Exemple concret: collaboration avec l'ESA -> "The Growing Use of Copernicus Across Europe's Regions". L'ESA a montré son intérêt pour évaluer l'utilisation de Copernicus au niveau des régions européennes. En juin, le projet s'est clôturé lors d'un meeting au Parlement Européen. L'analyse des obstacles et opportunités de Copernicus pour les régions au niveau technique et politique y était détaillée. Obstacles : politique (manque de mandat), valeur sociale de Copernicus, technique ou économique. Chaque région a ensuite abordé différents conseils pour faire face à ces obstacles et pour lancer le débat avec les institutions européennes.

De nombreux interlocuteurs politiques de la Commission Européenne (CE) se sont exprimés en faveur du rôle des régions comme « traducteur » des besoins. Ils ont proposés de renouveler l'appel PCP émit en 2016 dans l'appel H2020EO2. Les acteurs régionaux pourraient se préparer à cet appel qui pourrait être issu en 2018.

Différentes initiatives du réseau : workshop régional agriculture-OT (région Basilicata), collaboration ESA (négociation d'un troisième projet), appel à articles pour valoriser les applications spatiales (entreprises en duo avec les régions) dans un nouveau livre de « Copernicus pour les régions », formation Mercator Ocean (formations pour sensibiliser les régions pour le monitoring des régions, entreprises sont invitées) et trois initiatives en cours : Copernicus Relays (cloture dans trois jours ; bureau d'information pour le relais entre la CE et les acteurs du territoire), Copernicus Academy (CR et université, = label de 12 mois pour créer un réseau d'acteur impliqués dans la formation, Erasmus, ... deadline 12/10/16), Copernicus accelerator (2017, programme d'accélération en prix pour les master).

14: 50 Andre Jadot, Eurosense : EARSC, positionnement européen et conférence sur l'Internationalisation des PME

L'association EARSC est active au niveau des sociétés en OT (et tout particulièrement les prestataires de services). Elle contient presque 80 membres, vise à promouvoir l'industrie des géoservices et à la représenter auprès de la CE et de l'ESA. Deux statuts : membre (= société privée en OT basée en UE ou de l'ESA) et observateur (= centre de recherche).

EARSC a pris beaucoup d'ampleur ces dernières années. Le but est (1) de transmettre l'information importante au niveau des membres, (2) de donner des chiffres au niveau de l'industrie (secteur en croissance de 8% = information capitale), (3) certification et standards, (4) promotion du travail des membres et création de lien/collaboration entre les membres et les institutions internationales, organisation d'évènement, magazine mensuel (site de EARSC), ...

Un workshop sera organisé fin novembre au sujet de l'internationalisation des PME à Bruxelles le 22/11/16. Les PME ne peuvent plus se cantonner au marché belge : Comment réussir sa croissance , son exportation ?, Quelles sont les opportunités, défis, outils (RW, international) ? analyser ensemble avec CE/DG-GROW les besoins des PME pour percer au niveau international.

15 : 00 F Carre, NCP Wallonie : Prochains appels à projets de recherche européens H2020 et analyse des projets récents en observation de la terre

Le NCP accompagne les acteurs sur les appels européens et RW (Era-net, H2020). F. Carré est responsable du spatial, énergie et environnement. Il accompagne sur l'ensemble de la phase de soumission : idée de projet, bon appel à projet, partenariat/consortium/key player (accès BD UE), administratif, financier-coûts éligibles, relecture critique du projet (taux de succès 2x plus élevé).

Prochains appels H2020 (2017) sur les deux thématiques COPERNICUS et GALILEO :

- 4 sujets dans le spatial dans 3 appels à proposition :
 - OT :
 - Downstream applications : développer des business case pour créer de l'emploi dans le secteur OT. Développer des services de haute valeur ajoutée qui répondent au besoin d'un utilisateur, partie prenante du consortium avec impact démontré.
 - EO Big Data shift : recherche et innovation pour développer la chaîne de valeur entre les données brutes et les utilisateurs finaux (plus ou moins 4 à 8 projets financés)
 - Galileo – EGNSS professional applications : croisement de données OT et Galileo pour développer des applications proches du marché répondant à un besoin spécifique (ex. agriculture de précision, cartographie, ...).
 - COMPET-2-2017 – Competitiveness EO missions technologies -> développement technologique incluant les micros, nano-satellites (constellation) ; miniaturisation, réduction de la consommation, meilleure performance, ...

Le Pre-commercial Procurement (PCP) de 2016 a abouti à la sélection d'un projet dans le domaine maritime. Un consortium a été retenu et des appels à projets à des sociétés privées vont être lancés. Il y a des possibilités intéressantes de participer à d'autres PCP, voir même d'en proposer de nouveaux sur des thématiques propres à la Région Wallonne.

Présentation du futur Space Infoday (H2020) à Prague. Les présentations et les profils sont disponibles en ligne : <http://www.spaceinfoday.eu/>

15: 20 JC Lambert, BIRA: projet AURORA “Advanced Ultraviolet Radiation and Ozone Retrieval for Applications”

Le BIRA est un institut fédéral sous l'autorité de Belspo. Le projet Aurora a été soumis en avril 2015 en H2020 et a commencé en février 2016 pour 3 ans (+/- €3Mo financé par l'EU et différentes contributions nationales publiques).

L'objectif du projet est de stimuler une utilisation plus large des données Sentinel. Il est basé sur un consortium international d'instituts spécialisés dans l'atmosphère, la composition atmosphérique et le climat mais aussi des compagnies privées spécialisées dans le BigData et la télédétection.

Le consortium est affilié à GEOS pour se coordonner avec d'autres initiatives et lui donner une composante opérationnelle dans laquelle la communauté scientifique « atmosphère » dans ce domaine en Belgique accuse un certain retard par rapport à d'autres.

Le projet se base sur les données Copernicus 4 et 5. Ces deux satellites sont complémentaires au niveau de leurs capteurs et de leurs orbites (géostationnaire et orbite polaire) et sont spécialisés notamment dans l'observation de l'ozone stratosphérique, la qualité de l'air, le climat et...

Les Sentinel apportent également une résolution beaucoup plus importante dans ce type de recherche (de 100 x 100 km à 7 x 7 km), ce qui représente un challenge en termes de traitement des données. Les objectifs du projet sont de s'attaquer à des challenges scientifiques, technologiques et d'applications.

- Scientifique : Ozone stratosphérique protecteur vs. Ozone troposphérique polluant
- Technologique : Manager des volumes de données + systèmes de traitement multi-mission
- Applications : Mise en place de prototypes d'utilisation combinée des données pour fournir des produits transparents pour les utilisateurs. Exemple : Niveau d'ozone dans différentes villes ou des services de dosimétrie UV personnalisé sur smartphone.

Bien qu'europpéen, le projet bénéficie de nombreux liens internationaux à composante mondiale: CEOS (Committee on EOS), GEOSS, ESA's OzoneCCI, smsSPIRE, US TEMPO and Korean GEMS, CAMS.

Il existe également un intérêt très fort de la part des régions et des autorités régionales pour stimuler l'industrie dans le développement de services, il y aurait là matière à collaborer notamment avec le NCP. D'autres collaborations en termes de santé publique sont également envisagées : Soit en monitoring (asthme) mais aussi en termes de mitigation (compagnies d'assurances en prévision mais aussi en gestion du risque).

Ce projet a été créé sur un « réservoir » de connaissances et d'instituts au niveau scientifique et technique dans le monde mais du point de vue des services il est plus difficile de trouver des collaborations. Il y a là matière à trouver de la valeur ajoutée et d'autres partenaires, c'est une opportunité pour d'autres types de collaborations dans le futur.

Peter van Bodegom (Leiden University)

Projet visant à une meilleure utilisation des données Sentinel pour les services “Land” (agriculture, écologie, intégration dans des modèles de transfert radiatifs/climatique/de végétation (avec indices NDVI, FPAR, ...)).

Deux soucis sont identifiés dans les modélisations climatiques/agriculture:

- consistance entre les données,
- sources d'incertitude (sous et surestimations dans les modèles globaux).

Au sein d'une collaboration menée par l'UCL (London), le projet EO-LDAS (www.eoldas.com) vise à fournir un modèle radiatif consistant et détaillant l'incertitude sur les résultats produits. Le

consortium est assez large et inclut des utilisateurs (Planet-lab - <https://www.planet-lab.org/>, ADAS (<http://www.adas.uk/>), ORCHIDEE developers - <http://labex.ipsl.fr/orchidee/>).

Plusieurs objectifs :

- collecte de l'information OT multi-sources (optique, micro-ondes passives et actives, thermique) et mise en place d'une plateforme de centralisation et d'accès aux données, aux résultats et à des indicateurs clés dérivés des modèles (via une interface utilisateur),
- infrastructure souple (faire tourner différents modèles),
- compatible Sentinel,
- quantifier l'incertitude,
- prédire là où l'information n'est pas disponible (cloud cover) = cartographie/modélisation exhaustive.

Une version beta sera publiée en décembre 2017. Une formation (summer school) est planifiée pour 2018. Il y a un besoin d'une e-infrastructure UE pour centraliser les données OT (actuellement basé aux UK...). Besoin d'intégrer le monde de l'OT au sein des modèles de végétation.

15: 40 B. Desclee et K. Rolland, SIRS : de l'implémentation à la conception des projets Copernicus et H2020

SIRS est une PME basée à Lille fondée en 1989 (CA €4M), positionnée dans l'EO. Ses principales activités sont le suivi des territoires, la cartographie opérationnelle et les contrôles réglementaires. Au niveau Copernicus et H2020, SIRS a travaillé sur Urban Atlas (2006 et 2012), Corine Land Cover (2012), HRLayers et la validation des produits Copernicus ainsi que sur d'autres projets plus thématiques : Geofairtrade, PanGeo, REDDAF, Urban Nexus, Gnext, URBIS, EOMonDIs. SIRS propose de développer des solutions adaptées à l'observation de la terre (OT) pour des services opérationnels. SIRS est impliqué sur les services dans 3 des 6 services CORE défini par Copernicus : Territoire, Urgences et Sécurité.

Présentation de quelques exemples de projets :

- Couche Haute résolution (HRL) : 5 couches hautes résolution en couverture continue à l'échelle européenne sur plus de 39 pays.
- Urban atlas 2012 : Cartographie au 1/10.000 sur environ 700 villes de plus de 50.000 hab. avec un nombre de classes élevé.
- Validation des produits Copernicus Land -> stratégie de stratification et d'échantillonnage statistique solide adaptée à chaque produit (vérification de la cohérence, précision thématique). Mettre en œuvre la validation des produits sélectionnés et fournir un rapport de validation détaillé.
- Gestion des catastrophes : GIO – EMS (Emergency Management Service) : Service actif depuis avril 2012. Carte de situation avant catastrophe (REFERENCE) et après catastrophe (Post-Event)
- G-Next : Service in support of EU External Action : Depuis juillet 2013, protection et sécurité des populations et infrastructure dans un contexte à risque (ex : cartographie des camps de réfugiés en Europe).
- Projet FP7 : Risques géologique PanGeo -> faire le lien en catastrophe naturelle potentielle et des sites dangereux (Seveso etc...).
- H2020 EOMonDis : Monitoring Dynamic Forest Disturbances (2016-2019) : cartes de déforestation tropicales. Améliorer l'opérationnalité des produits et services forestiers.

SIRS mentionne les étapes clés qu'ils appliquent dans le montage d'un projet :

- Veille technologique (informations, partenariat et références)
- Phase de préparation :

- Décryptage et évaluation de l'opportunité
 - Développer des idées innovantes
 - Consortium : partenaires complémentaires et int.
 - Leadership (moteur référence, capacité)
 - Management (Découpage en WP)
 - Phase de rédaction
 - Découpage du document, timing serré, réactivité importante
 - Phase d'implémentation
- Les points forts pour un succès sont selon eux :
- Concept très innovant
 - Réponse ciblée à l'appel
 - Dossier solide

16: 00 M. Tondrieux, Terranis et P Ledent, Spacebel : EUGENIUS, une association européenne, un projet H2020 : catalogue de services d'OT opérationnels

Marc Tondrieux, fondateur de Terranis, présente sa société spécialisée dans :

- Le support à l'agriculture et la viticulture,
- Le support aux collectivités locales et territoriales dans le développement de solutions adaptées.

Il présente le projet Eugenius (9 fondateurs dont Spacebel) qui a pour objectif de développer au niveau régional et de proximité une plateforme coopérative pour échanger des données, des services et des produits entre PME. La plateforme est basée sur le partage de produits à valeur ajoutée. Il s'agit souvent de données ou de service déjà utilisés ou mis en application dans une région mais que l'on met à disposition des autres pour qu'ils puissent les développer dans leur propre région. Dans ce cadre, Eugenius bénéficie d'un support H2020 pour se développer dans 5 régions (France + Wallonie + Italie + Grèce).

Le projet regroupe également une dizaine de PME dont l'objectif est d'étendre leur portefeuille de services au niveau régional et les commercialiser dans les autres régions sous accords de licence par tous les autres partenaires. D'autres partenaires sont en discussion, en Espagne notamment, l'objectif est d'atteindre 20-25 partenaires pour la fin 2017.

« 14 applicative tools » sont actuellement proposés dans les domaines de l'urbanisation, l'agriculture, l'eau, la foresterie et les risques et urgences :

- Déjà montré son opérationnalité dans au moins une région -> le but est de la développer dans d'autres régions ;
- Ouvert à d'autres régions et à d'autres propriétaires d'outils applications (institutionnel ou académique) -> vise un développement commercial plus rapide grâce au réseau ;
- Pas d'accord d'exclusivité, pas d'obligation d'utiliser un outil de l'un ou de l'autre ;
- Par contre engagement de mise à disposition avec des conditions d'utilisations.

Philippe Ledent (Spacebel) intervient rapidement pour expliquer les liens entre le projet EoRegions ! et Eugénius. EoRegions ! utilise la plateforme Eugenius et s'intègre aussi au projet BigData in Wallonia (NRB). Il possède deux vitrines, une sur la Wallonie et une autre sur le Sénégal.

Herbert Hanssen : WSL incubateur business

Présentation du Fab Space. C'est une mesure de support et accompagnement de l'UE qui trouve son origine dans un call IO Innovation dans les buts de créer des liens entre universités et PME.

L'activité consiste à mettre en relations des ressources techniques (personnes), des compétences créatives et des utilisateurs avec des besoins non satisfaits, dans le but d'arriver à proposer des services plus innovants ainsi qu'un accompagnement vers le marché.

Ces sites « Fab-Space » sont localisés auprès des universités (ici à l'ULg). Une infrastructure hardware / software ainsi qu'un support technique est mis en place pour développer des applications. Ces sites sont ouverts à tous les universitaires (étudiants, chercheurs), les administrations, les utilisateurs... Il est également possible de mettre en place des business plan et de travailler directement avec les utilisateurs. Le développement futur du Fab-Space se fera « de manière organique » et évoluera vers là où la communauté est la plus dynamique tout en gardant à l'esprit les secteurs clés proposé par l'UE.

16 : 40 clôture de la journée et **possibilité de rencontre B2B** avec les différents orateurs

3. Prochain GT-EO

30 janvier 2017 : foresterie