

## ATELIER RADAR 2017

## Télédétection radar : applications continentales

Ecole Nationale des Sciences Géographiques, Salle Polyvalente  
Marne-la-Vallée, France

## Programme du colloque

31 mai - 2 juin 2017

## Session 1 : mercredi 31 mai 2017

14h – 18h00

Présidence : B. Fruneau

## Conférence :

**Observation des forêts par télédétection radar : de ERS à BIOMASS**

*Thuy Le Toan, P.I. de la mission BIOMASS, chercheuse au CESBIO (Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère), Toulouse*

Etude du potentiel de l'imagerie radar Bande X du satellite TerraSAR-X pour le suivi des impacts de l'exploitation forestière et des activités minières en forêt tropicale guyanaise

*Caroline Bedeau (ONF Guyane)*

Suivi de la déforestation en milieu tropical par imagerie satellite radar et optiques

*Cédric Lardeux (ONF International), Stéphane Mermoz (CESBIO), Alexandre Bouvet (CESBIO), Maxence Rageade (ONF International), Anoumou Kemavo (ONF International)*

Apport des données Sentinel-1 pour le suivi saisonnier de la végétation

*P.L. Frison (UPEM / CESBIO), B. Fruneau (UPEM), K. Soudani (Univ. Paris-Sud), Th. Koleck (CNES/ CESBIO), Ludovic Villard (CESBIO), M. Le Page (CESBIO), J.F. Dejoux (CESBIO), J.P. Rudant (UPEM), Th. Le Toan (CESBIO)*

**pause café (~15h45, 16h15)**

Apport des futures données SAR bande P multi-baselines : la mission BIOMASS

*Ludovic Villard (CESBIO), Yassine Letaief (CESBIO), Dinh Ho Tong Minh (IRSTEA), Thierry Koleck (CNES/CESBIO), Thuy Le Toan (CESBIO)*

AfriSAR, the campaign and a tomographic analysis

*Valentine Wasik (ONERA), Pascale Dubois-Fernandez (ONERA), Xavier Dupuis (ONERA), Cédric Taillandier (TOTAL)*

Potentiel des satellites ALOS-2 et Sentinel-1 pour l'étude des séismes lents dans la subduction mexicaine par interférométrie radar satellitaire

*Erwan Pathier (ISTERre), Marie-Pierre Doin (ISTERre), Mathilde Radiguet (ISTERre), Vladimir Kostoglodov (ISTERre), Nathalie Cotte (ISTERre), Andrea Walpersdorf (ISTERre), Graciela Rojo-Limo (ISTERre), Cécile Lasserre (ISTERre)*

**Présentation des posters**

*Les posters resteront affichés pendant toute la manifestation et feront l'objet d'une brève présentation en séance plénière le mercredi après-midi.*

Cartographie de l'humidité du sol à l'aide des données Sentinel1, ASAR / ENVISAT et MODIS

*Safa Bousbih (CESBIO / INAT), Mehrez Zribi (CESBIO), Zohra Lili-Chabaane (INAT), Pascal Fanise (CESBIO), Bernard Mougenot (CESBIO), Nicolas Baghdadi (TETIS)*

Apport des images satellitaires Sentinel-1 et Sentinel-2 pour la cartographie d'écosystèmes en Afrique centrale : Cas du parc marin des mangroves du Bas Congo et du domaine de chasse de Bombo Lumene en République Démocratique du Congo  
*Bruno Muyaya Kalambay (ERAIFT / EGET Kinshasa), Jean-Paul Rudant (UPEM), Raymond Lumbuenamo Sinsi (EGET Kinshasa)*

Calcul Haute Performance pour le traitement des masses de données de Télédétection : Application à la classification supervisée d'images optiques et SAR polarimétriques. Mise en œuvre à Douala en appui à l'installation d'un HUB régional pour la gestion des données Sentinel de l'ESA sur le bassin du Congo  
*Joseph Abena Abena (Univ. Douala), Joseph Mvogo Ngono (Univ. Douala), Jean-Paul Rudant (UPEM), Charles Awono Onana (Ecole Polytechnique Yaoundé)*

L'imagerie radar au service de la cartographie d'urgence  
*Sadri Haouet (SERTIT), Jérôme Maxant (SERTIT)*

How to locate Sea-Floor Sources of marine natural oil seeps from radar detected Sea-Surface Outbreaks ? The vertical drift model applied to the Gulf of Mexico  
*Zhour Najoui (LAREG, VisioTerra), Benoit Deffontaines (LAREG), Serge Riazanoff (VisioTerra, UPEM), Jean-Paul Xavier (VisioTerra)*

Complémentarités des constellations satellite radar Sentinel 1 et COSMO-SkyMed pour le suivi d'exploitation des forêts tropicales humides.  
*Jean-Charles Samalens<sup>a</sup>, Baptiste Marquant<sup>b</sup>, Jérôme Helbert<sup>a</sup>, Elodie Pagot<sup>a</sup>, Ahmed Batt<sup>b</sup>, Bernard Cassagne<sup>b</sup> (<sup>a</sup> Telespazio France, <sup>b</sup> FRM Ingénierie)*

## Session 2 : jeudi 1<sup>er</sup> juin 2017

9h – 12h30

Présidence : C. Lardeux

Conférence :

### Séries SAR multi-temporelles et applications en milieu urbain

*Florence Tupin, Professeur à Télécom ParisTech, laboratoire LTCI (Laboratoire de Traitement et Communication de l'Information), Paris*

Generalized Wavelet Based Ratio Operators and PALSAR

*Abdourrahmane M. Atto (LISTIC), Emmanuel Trouvé (LISTIC), Jean-Marie Nicolas (Télécom ParisTech), Thu Trang Le (LISTIC)*

L'interférométrie satellite au rendez-vous des projets d'infrastructure sur Paris et l'Ile de France pour les 15 ans à venir : *Fifamè N. Koudogbo (TRE-Altamira), Javier G. Robles (TRE-Altamira), Anne Urdiruz (TRE-Altamira), Benjamin Gorget (RATP), Jean-François Douroux (RATP)*

Approches structurelles pour l'analyse du milieu urbain par tomographie SAR THR

*Clément Rambour (Télécom ParisTech), Loïc Denis (Univ. Lyon), Florence Tupin (Télécom ParisTech), Hélène Oriot (ONERA), Laurent Ferro-Famil (IETR), Jean-Marie Nicolas (Télécom ParisTech)*

**pause café (~10h45, 11h15)**

Détection de l'eau dans les images radar du futur satellite SWOT

*Sylvain Lobry (Télécom Paritech, CNES), Roger Fjortoft (CNES), Loïc Denis (Univ. Lyon)*

Analyse du potentiel des mesures GNSS-R pour le suivi des états des surfaces continentales

*Mehrez Zribi (CESBIO), Erwan Motte (CESBIO), Pascal Fanise (CESBIO), Nicolas Baghdadi (TETIS), Frédéric Baup (CESBIO), Sylvia Dayau (INRA), Remy Fieuzal (CESBIO), Dominique Guyon (INRA), Jean Pierre Wigneron (INRA)*

Tomographie SAR Ultra Wide Band sur des astéroïdes

*Oriane Gassot (IPAG)*

L'interférométrie différentielle d'images radar : principes, exemples d'applications et correction des effets atmosphériques

*Elisabeth Simonetto (CNAM/GeF), Daniel Raucoules (BRGM), Frédéric Durand (CNAM/GeF), Laurent Morel (CNAM/GeF), Jean-Luc Froger (LMV/Université Blaise Pascal)*

## Session 3 : jeudi 1<sup>er</sup> juin 2017

14h – 17h30

Présidence : P.L.Frison

Conférence :

### Suivi des glaciers de montagne par imagerie radar satellitaire

*Emmanuel Trouvé, Professeur à l'Université Savoie Mont Blanc, laboratoire LISTIC (Laboratoire d'Informatique, Systèmes, Traitement de l'Information et de la Connaissance), Annecy*

Monitoring of icebergs in the Yung Sound Fjord in Greenland from a time series of Sentinel and TSX images

*Michel Gay (GIPSA)*

Des données radar pour le suivi environnemental des fonds de vallée

*Eric Masson (Univ. Lille)*

Effet de la rugosité des surfaces continentales sur la mesure radar

*Mehrez Zribi (CESBIO), Nicolas Baghdadi (TETIS)*

### pause café (~15h45, 16h15)

Static inversion of SAR and optical data for the Balochistan Earthquake (2013, Mw 7,7)

*Benjamin Lauer (IPGP), R. Grandin (IPGP), A. Vallage (IPGP), R. Jolivet (ENS), Y. Klinger (IPGP)*

Couverture globale et homogène de Taiwan par InSAR pour le suivi des déformations de surface

*B. Fruneau (UPEM), E. Pathier (ISTerre), M.-P. Doin (ISTerre), J. C. Hu (National Taiwan Univ.), H.Tung (National Taiwan Univ.), J. Champenois (IPGP)*

Interférométrie radar appliquée à l'étude des séismes: apport des données de la constellation Sentinel-1

*Raphael Grandin (IPGP)*

## Session 4 : vendredi 2 juin 2017

9h – 13h00

Présidence : A. Lalanne

Conférence :

### Le programme européen d'observation de la Terre et l'accès aux données

*Henri Laur, Chef de la division des responsables de mission d'Observation de la Terre, Direction des programmes d'Observation de la Terre, ESA, Frascati*

De Seasat à Sentinel-1 : 50 ans d'innovations en imagerie RSO

*Jean-Marie Nicolas & Florence Tupin (Télécom ParisTech)*

Potentiel et limites des méthodes radar pour la cartographie du relief en Amazonie

*Laurent Polidori (CESBIO)*

Apport des images radar et optique à l'exploration minière : cas du gisement d'Akka Est au Maroc

*Hakim Boulaassal (FST Tanger), Mina Amharref (FST Tanger), Samed Bernoussi (FST Tanger), Abdelaziz El Azhari (FST Tanger)*

Apport de la fusion des images spatiales optique et radar pour la cartographie et le suivi du couvert forestier : Cas de la réserve de faune de Togodo et du territoire de Mayotte.

*Anoumou Kemavo (IGN MATIS), Cédric Lardeux (ONF International), Bernard Riera (MNHN), Jean-Paul Rudant (UPEM)*

### pause café (~11h05, 11h30)

Initiative CARTHAFORUM : Vers une cartographie régulière des habitats forestiers Ultra-Marins et un suivi des évolutions

*Stéphane Guitet (ECOFOR), Anoumou Kemavo (MATIS / UPEM / ONF International), Arnault Lalanne (MEEM), Jean-Paul Rudant (MATIS / UPEM / MNHN), Samira Mobaied (MNHN), Caroline Bedeau (ONF), Gaëlle Viennois (AMAP), Bernard Riera (ECOFOR/MNHN)*

Exploitation des séries temporelles de Sentinel-1 pour le suivi des inondations et de la riziculture dans le delta du Mékong

*Hoa Thi Phan (CESBIO, Telespazio), Thuy Le Toan (CESBIO), Alexandre Bouvet (CESBIO)*

Potentiel de la télédétection satellitaire radar pour le suivi des zones humides : cas du Marais Poitevin

*Cécile Cazals (UPEM, GISWAY), Pierre-Louis Frison (UPEM), Grégoire Mercier (Telecom Bretagne), Jean-Paul Rudant (UPEM)*

Vers une cartographie opérationnelle haute résolution spatiale de l'humidité du sol des surfaces agricoles à partir d'images radar et optique (Sentinel-1/2)

*Nicolas Baghdadi (TETIS), Mohammad El Hajj (TETIS), Mehrez Zribi (CESBIO)*

**Table-ronde: vendredi 2 juin 2017**

**14h30 – 16h30**

Débat : Quelles perspectives d'évolution et quelles possibilités de valorisation opérationnelle de ces recherches ?

Animateur : Laurent Polidori (CESBIO)

Participants : le public avec, autour de la table : Frédéric Adragna (CNES), Nicolas Baghdadi (IRSTEA), Cdt Maxime Scannavino (BGHOM), Henri Laur (ESA), Vincent Pircher (MEEM), Jean-Paul Rudant (UPEM), Cédric Véga (IGN)

### Comité scientifique

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Frédéric Adragna    | Thuy Le Toan        |
| Nicolas Baghdadi    | Marc Lointier       |
| Pierre-Louis Frison | Jean-Marie Nicolas  |
| Bénédicte Fruneau   | Laurent Polidori    |
| Thierry Koleck      | Jean-Paul Rudant    |
| Arnault Lalanne     | Elisabeth Simonetto |
| Cédric Lardeux      | Emmanuel Trouvé     |
| Henri Laur          | Florence Tupin      |

### Comité d'organisation

Alain Duperet  
Isabelle Grujard  
Thierry Koleck  
Cédric Lardeux  
Laurent Polidori  
Jean-Paul Rudant

### Lieu du colloque :

ENSG – salle Polyvalente  
Cité Descartes  
6-8, avenue Blaise Pascal  
Champs-sur-Marne - 77455 Marne-la-vallée Cedex 2

Informations pratiques, plans d'accès, hôtels :

[www.ensg.eu](http://www.ensg.eu)

Contact :

[isabelle.grujard@sfpt.fr](mailto:isabelle.grujard@sfpt.fr)

Téléphone : +33 1 64 15 32 86

**Inscriptions :** [www.sfpt.fr](http://www.sfpt.fr)



Accueil et affichage des posters : mercredi 31 mai à partir de 13 h.

Les posters resteront affichés pendant toute la manifestation et feront l'objet d'une brève présentation en séance plénière le mercredi après-midi.

