

# Présentation du Groupe Hyperspectral de la Société Française de Photogrammétrie et Télédétection (SFPT-GH)

K. Adeline (ONERA), X. Briottet (ONERA), V. Carrère (Univ. Nantes), M. Chami (LATMOS/UPMC),  
M. Dalla Mura (Gipsa-Lab), J.-B. Féret (INRAE), S. Jacquemoud (IPGP), R. Marion (CEA), A. Minghelli (LSIS Toulon)



- Fédérer la communauté hyperspectrale française
  - télédétection satellite et aéroportée, spectrométrie de terrain et laboratoire
  - Observation de la Terre, planétologie, astrophysique, diagnostic médical, détection de gaz à courte distance, sécurité, expertise d'œuvres d'art...
- Assurer sa visibilité sur le plan international
- Faciliter les échanges scientifiques & favoriser la mise en relation des utilisateurs de données hyperspectrales
- Animer des ateliers de formation ou des écoles d'été & sensibiliser les utilisateurs potentiels





- Promouvoir la mise en place de moyens d'acquisition de données hyperspectrales (images aériennes, mesures radiométriques)
- Fédérer les besoins et les moyens pour des campagnes de validation de concepts
- Identifier et exprimer les besoins scientifiques: évaluer l'apport de la télédétection hyperspectrale dans différents domaines d'application
- Apporter une expertise scientifique aux techniques hyperspectrales (veille technologique)





- Structure pérenne
- Infrastructures de gestion (budget, site web...) facilitant l'organisation de certains événements
- Liens avec d'autres communautés, RFPT...
  - Prix étudiant de la RFPT
  - numéro RFPT spécial hyperspectral (2022)
- Autonomie de fonctionnement



- Colloque 2011 – Paris (~80 participants)
- Colloque 2012 – Toulouse (~80 participants) & école d'été (28 participants + 6 intervenants)
- Colloque 2014 – Porquerolles (~90 participants)
- Colloque 2016 – Grenoble (~80 participants) & Atelier de formation (~50 participants)
- Colloque 2017 – Brest (~ 60 participants)
- Colloque 2018 – Montpellier (~ 80 participants)
- Colloque 2019 – Toulouse (~ 80 participants)
- Colloque 2023 – Paris (~ 95 participants)





- <http://www.sfpt.fr/hyperspectral>
- + de 58 000 visites et 122 inscrits au 1<sup>er</sup> juillet 2023
- Contenu régulièrement mis à jour:
- Annonces de thèses, post doc, CDD, conférences
- Quelques pbs de fonctionnalité en cours de résolution

**VISITORS COUNTER**

**5 8 8 7 8**

 Visit Today : 6

 Visit Yesterday : 17

 This Month : 43

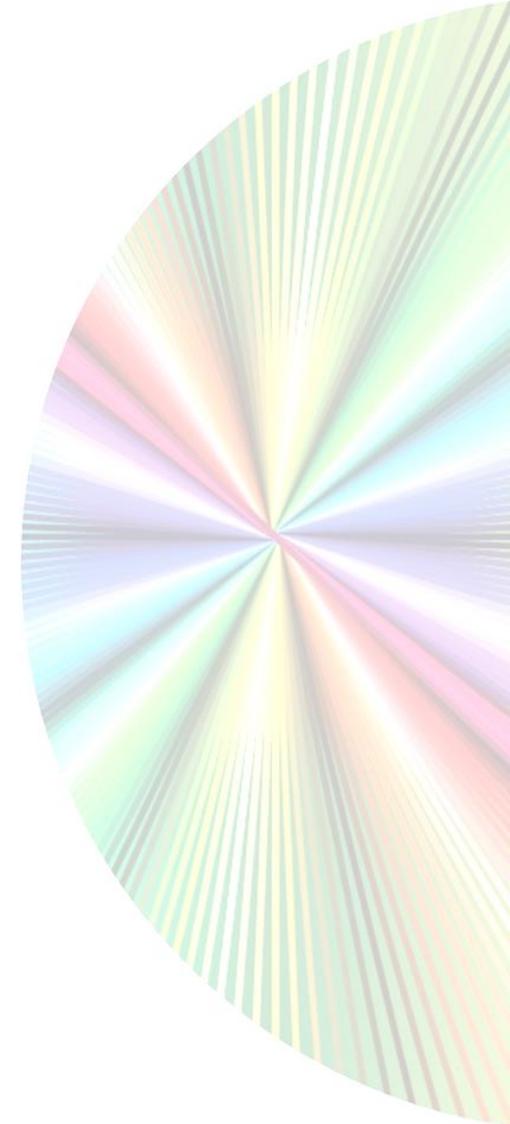
 This Year : 2982

 Total Visit : 58878

 Hits Today : 7

 Total Hits : 146664

 Who's Online : 0



# Activités SFPT-GH : organisation du 8<sup>e</sup> colloque du groupe hyperspectral de la SFPT

- 5 et 6 juillet 2023, campus des Grands Moulins, Université Paris Cité, Paris 13e
- Organisation en sessions thématiques : capteurs, méthodo, applications (littoral, végétation, sols, urbain, atmosphère...)
- Participation gratuite (colloque scientifique rassemblant habituellement 70-90 personnes)
- Soumission des résumés (1 page) avant le 16 avril à [colloque\\_hyperspectral@sfpt.fr](mailto:colloque_hyperspectral@sfpt.fr)
- Détails sur le site SFPT-GH (<https://www.sfpt.fr/hyperspectral/?p=1869>)
- [Flyer de l'évènement](#) & [page web](#) pour l'enregistrement des inscriptions
- Comité d'organisation:
  - Karine Adeline (ONERA)
  - Xavier Briottet (ONERA)
  - Véronique Carrère (LPG)
  - Jean-Baptiste Féret (INRAE)
  - Stéphane Jacquemoud (UPC/IPGP)
  - Philippe Maisongrande (CNES)
  - Rodolphe Marion (CEA)
  - Aurélie Sand (CNES, SFPT)



- **Parution en Mars 2023 (numéro 224)**
- **Rédactrice en chef déléguée : Marie-José Lefèvre-Fonollosa**
- **Co-rédacteurs déléguée : Karine Adeline, Xavier Briottet, Jean-Baptiste Féret**
- **7 articles (et un édito) :**
  - **Copernicus hyperspectral imaging mission for the environment (CHIME) (Gascon et al.)**
  - **Les missions spatiales hyperspectrales développées par thales alenia space (Pistone et al.)**
  - **Historique des études mission-système d'un satellite d'imagerie hyperspectrale menées au CNES pour les besoins scientifiques (Lefèvre-Fonollosa et al.)**
  - **Imagerie hyperspectrale dans l'infrarouge thermique avec le système aéroporté SIELETTERS (Gazzano et al.)**
  - **Biodiversity – a new space mission to monitor earth ecosystem at fine scale (Briottet et al.)**
  - **Fusion of hyperspectral and panchromatic data by spectral unmixing in the reflective domain (Constans et al.)**
  - **Hyperspectral imagery and urban areas : results of the hyp project (Weber et al.)**

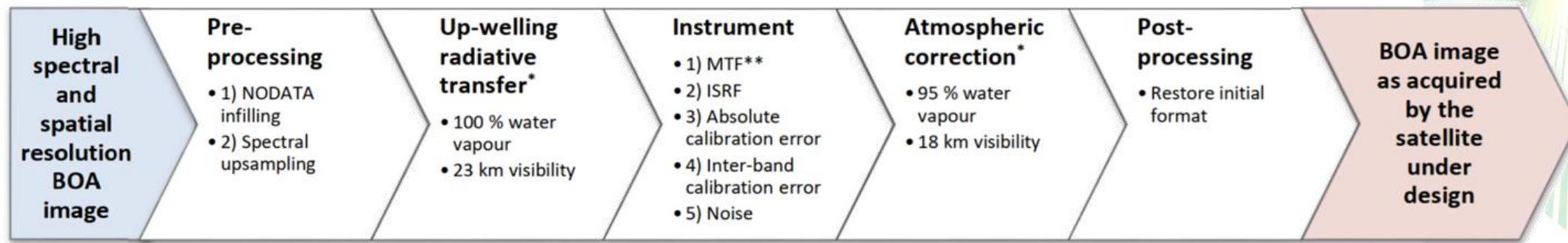


- **HYSP : Mission satellite hyperspectrale du CNES en préparation**
  - **Groupe de mission piloté par Xavier Briottet (ONERA) & Camille Desjardins (CNES)**
  - **Participants:** Xavier Briottet, Camille Desjardins, Damien Rodat, Véronique Carrère, Rodolphe Marion, Alice Dupiau, Stéphane Jacquemoud, Marc Lang, David Sheeren, Sophie Fabre, Thomas Miraglio, Karine Adeline, Sophie Loyer, Audrey Minghelli, Malik Chami, Bajjouk Touria, Arnaud Le Bris, Yohann Constans, Pierre-Yves Foucher, Marie Dumont, Hervé Herbin, Derimian Yevgeny, Stéphanie Doz
- **Thématiques abordées dans le cadre du groupe de mission**
  - **Géosciences : minéralogie, humidité des sols**
  - **Végétation : identification des essences forestières, variables essentielles de biodiversité**
  - **Milieux littoraux et eaux continentales : bathymétrie, identification des fonds marins**
  - **Zones urbaines : occupation des sols**
  - **Sites industriels : aérosols et production de gaz**
  - **Cryosphère : microstructure (taille du grain) et présence de poussières/carbone**
  - **Atmosphère : aérosols et gaz**
  - **Défense**



# Activités SFPT-GH : Préparation de la mission satellite HYSP

- **Activités du groupe de mission**
  - Analyse de simulations capteur correspondant à différentes configurations instrumentales (réalistes & optimistes)
  - Identification des meilleures performances & meilleurs compromis par thématique
- **Démarrage des activités: 9 avril 2021**
- **Description du simulateur End-to-End :**

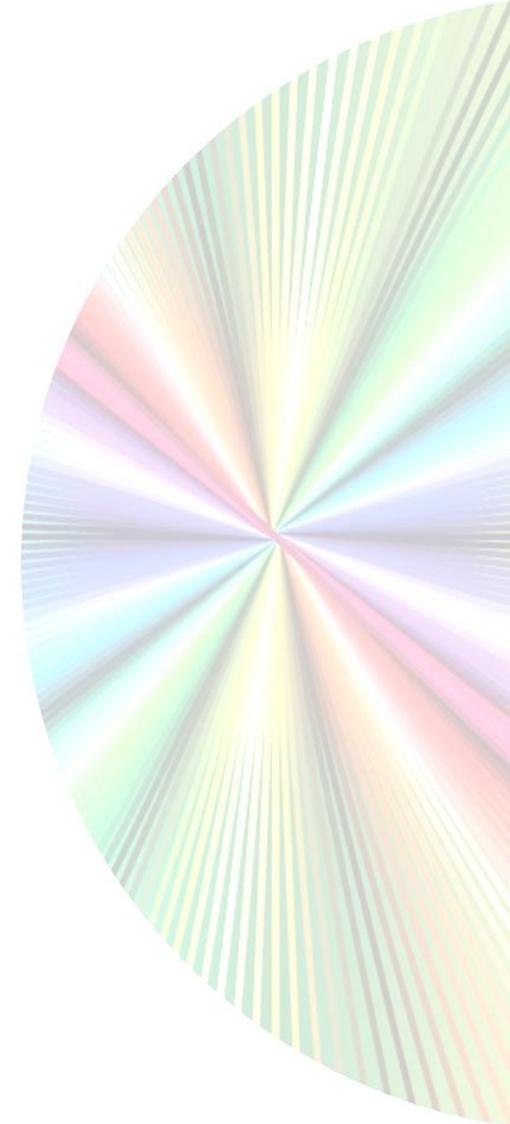


\* Not applied on applications based on TOA images (gas content estimation, pan-sharpening).

\*\* Not applied on spectral libraries.

# Activités SFPT-GH : disponibilité accrue des données issues de missions spatiales

- **Lancements récents : acquisitions par programmation**
  - **2018: DESIS (DLR)**
  - **2018: Gaofen 5 (CASC)**
  - **2019: PRISMA (ASI), HISUI (JAXA)**
  - **2021: Gaofen 5 (02) (CASC)**
  - **2022: EnMAP (DLR)**
  - **2022: EMIT (NASA)**
  - ...
- **Missions avec couverture globale systématique**
  - **CHIME (ESA, 2028)**
  - **SBG (NASA, 2027- 2028)**
- **Préparation des futures missions CHIME & SBG en collaboration entre Europe et USA**
  - **Campagne aéroportée (AVIRIS-NG) & terrain organisée en Europe en été 2021**
  - **Mise a disposition des données collectées**



# Merci aux sponsors & organismes financeurs de ce colloque



<https://www.bonsaiadvanced.com/>



<https://hytech-imaging.fr/>



<https://www.pro-lite.fr/>



<https://qd-europe.com/>



<https://www.l3harrisgeospatial.com/>



<https://www.optoprim.com/>



<https://www.sophiaengineering.com/>



<https://www.telops.com/>