

Ces Rencontres « Droit et Espace », devenues Ateliers SIRIUS, organisées par l'Université Toulouse1-Capitole, en partenariat avec le CNES (Centre National d'Études Spatiales) et la Région, sont, chaque année, l'occasion de réunir de 100 à 150 représentants des milieux industriels et académiques, nationaux et internationaux, autour d'un thème d'actualité, illustré par les communications d'une douzaine d'experts scientifiques ou de praticiens réputés.

Cette 7<sup>ème</sup> édition se présente sous un jour particulier :

- par le **thème choisi cette année**, celui du financement, particulièrement sensible dans le contexte d'un changement de modèle économique de l'industrie spatiale ;
- par le **public concerné**, constitué non seulement de représentants des grands donneurs d'ordre, mais également de gérants de petites et moyennes entreprises sous-traitantes, de banques, de compagnies d'assurance, de fonds d'investissement, nationaux ou étrangers ;
- par le **contexte**, notamment marqué par la publication, à la fin du mois de juillet 2016, des conclusions de la mission confiée par le Premier Ministre à Mme Fioraso (ancienne ministre chargée de l'espace), en vue de « proposer des orientations prospectives susceptibles de renforcer la puissance et la compétitivité de la filière spatiale française dans les dix années à venir » ;
- par le **maître d'œuvre**, l'équipe de chercheurs de la Chaire d'entreprise SIRIUS (Space Institute for Research on Innovative Uses of Satellites – Space, Business & Law), créée en 2013, sous la direction scientifique du Professeur Lucien Rapp, entre l'Université Toulouse1-Capitole et Toulouse Business School (TBS), par le CNES, Airbus Defense and Space et Thales Alenia Space.

### Responsable

Lucien Rapp, *Professeur à l'Université Toulouse1-Capitole, Directeur scientifique de la chaire SIRIUS.*

### Contact

Anne Blandin : [anne.blandin@ut-capitole.fr](mailto:anne.blandin@ut-capitole.fr)  
Benoît Mingam : [benoit.mingam@regionlrmp.fr](mailto:benoit.mingam@regionlrmp.fr)



7<sup>èmes</sup> Rencontres « Droit et Espace »

# Espace & Finance

# Space and Finance

Toulouse, **13 octobre 2016**  
à l'Hôtel de Région  
(Salle de l'Assemblée)

INSCRIPTION EN LIGNE : <http://siriusdays2016.sciencesconf.org/>

Création & Impression : [www.corepimpression.fr](http://www.corepimpression.fr) - 05 62 88 91 88 - Ne pas jeter sur la voie publique



08 h 30 | **Accueil et inscriptions / On-site Registration and Coffee**

09 h 00 | **Propos introductifs / Introductory Remarks**  
[Prof. Lucien Rapp, Université Toulouse1-Capitole, SIRIUS]

09 h 10 | **Atelier 1** [Sous la présidence de Lucien Rapp, Université Toulouse1-Capitole, Chaire SIRIUS]

### **Finance et Infrastructures Spatiales** ..... **Finance and Space Infrastructures**

Longtemps dépendantes de financements étatiques consentis dans le cadre de programmes gouvernementaux, les industries liées à l'infrastructure spatiale recherchent de plus en plus des modes de financements alternatifs, utilisant l'effet de levier d'un financement externe, bancaire ou obligataire. Quels sont les montages pratiqués ou envisagés ? Quelles garanties apporter sur le financement d'un satellite ou d'une constellation de satellites ? Comment approcher son ou ses partenaires financiers (banques, fonds, compagnies d'assurance) ? Quelles contreparties apporter aux Etats dans le commerce international ?

*Dependent on state financing granted within the framework of government programs, space infrastructure could result in the coming years with innovative arrangements, using the leverage of external financing, bank or bond. What are the practiced or planned arrangements? What guarantees made on the financing of a satellite or a constellation of satellites? How to approach his/her financial partners (banks, funds, insurance companies)? What counterparties bring to foreign Governments in the international trade of equipment related to space activities?*

#### **Avec les interventions de / Speakers include :**

- Isabelle Sourbès, CNRS, EHESS, Centre Koyré et Claire Jolly, OCDE, « **Quels enseignements tirer de l'analyse comparative des budgets spatiaux ?** »
- Jean-François Verdier, TBS, « **Financement de projet et infrastructure spatiale** »
- Charles Viggers / Alexia Russell, Watson Farley & Williams, « **The extension of Cap Town Convention to Space Assets** »
- Laurence Martinez-Bellet, Watson Farley & Williams, « **Montages contractuels, financements mezzanines et activités spatiales : le point sur les pratiques en usage** »
- Franck Julien, CA-CIB, « **Financement de l'infrastructure spatiale et attentes du ou des partenaire(s) financier(s) externe(s)** »

10 h 40 | **Pause / Coffee break**

11 h 00 | **Atelier 2** [Sous la présidence de Cedric Balty, Thales Alenia Space]

### **Finance et Services spatiaux** ..... **Finance and Space Commercial Services**

Le secteur spatial s'enrichit depuis quelques années, d'une industrie de services, généralement naissante, utilisant les ressources de systèmes à satellites pour fournir des services commerciaux de plus en plus élaborés (services de surveillance, d'imagerie, de localisation ou de guidage à distance par exemple). Comment se finance cette industrie de services ? Quelle est l'efficacité des techniques en usage (levées de fonds, incubateurs, Crédit Impôt Recherche, financement participatif) pour favoriser son développement ? Comment les diversifier ?

*The space sector welcome, in recent years, a service industry, generally rising, using satellite system resources to provide commercial services increasingly sophisticated (monitoring services, imaging, localization or of remote control, for example). How to finance this service industry? How effective is the use in technical (fundraising, incubators, research tax credit, crowdfunding) to promote development? How to diversify?*

#### **Avec les interventions de / Speakers include :**

- Pascal Roux, Watson Farley & Williams « **Financement de l'innovation, levées de fonds et start-ups** »
- Perrine Deville-Barthomeuf, « **Would Asteroid Mining Be the Future of Space Industry Start-ups ? A Few Questions about Obama Act** »
- Manon Ruffiot, Lucille Baudet, TBS et Rémy Durand Carrier, Université Toulouse-Capitole, SIRIUS « **Financing Active Debris Removal** »
- Delphine Miramont, SIRIUS, « **La monétisation des données spatiales** »
- Vassilis Zervos, ISU, « **Challenges and Opportunities in Space Financing for Emerging Entrepreneurs** »

12 h 00 | **Déjeuner-Buffer / Lunch**

13 h 30 | **Atelier 3** [Sous la présidence de Thierry Duhamel, Airbus Defense & Space]

### **Finance et Eco-systèmes Industriels Spatiaux** ..... **Finance and Space Valleys**

Dans les régions à forte dominante spatiale, l'industrie se structure en un maillage très fin d'entreprises de dimensions différentes (donneurs d'ordre, petites et moyennes entreprises, entreprises de taille intermédiaire) dont le financement est un déterminant essentiel. Comment tirer parti du mouvement de consolidation en cours des sous-traitants ? Quelle combinaison vertueuse des financements publics et des financements privés mettre en oeuvre ? Faut-il craindre l'arrivée de fonds de pension, de fonds d'investissements voire de fonds souverains ? Quels soutiens financiers à l'innovation et quelles incitations financières aux transferts de technologies ?

*In regions with high spatial dominance, the industry structure in a very fine mesh various dimensions of companies (originators, SMEs, midcap companies) whose financing is an essential determinant. How to take advantage of consolidation in current space subcontractors? What virtuous combination of public funding and private funding to implement? Should we fear the arrival of pension funds, investment funds and even sovereign wealth funds? What financial support to innovation and what financial incentives for technology transfer?*

#### **Avec les interventions de / Speakers include :**

- Janet Tinoco, Embry-Riddle Aeronautical University, College of Business « **Emerging Business Models for Commercial Spaceports : Current Trends from the US Perspective** »
- Sandrine Fernez-Walch, UT1-Capitole, « **Multi-Portfolio management of financial resources dedicated to innovation : the case of Liebherr Aerospace Toulouse** »
- Lucien Rapp, Université Toulouse-Capitole, SIRIUS « **Towards a Risk of Creeping Take-Overs in the Global Space Industry ?** »
- Rainer Horn, SpaceTec « **Investment funds and space activities** »
- Nadège Carme, Université Toulouse-Capitole, SIRIUS, « **Espace, financement et fonds européens** »

15 h 00 | **Pause / Coffee break**

15 h 20 | **Atelier 4** [Sous la présidence de Philippe Clerc, CNES]

### **Finance et Contrats Spatiaux** ..... **Finance and Space Contracts**

L'efficacité des techniques de financement des activités spatiales dépend pour une large part du cadre juridique qui est leur applicable. Les ordonnances des 23 juillet 2015 et 29 janvier 2016 transposant les directives européennes relatives aux marchés publics ou aux contrats de concession sont-elles adaptées aux montages de partenariats public-privé que l'industrie spatiale met en place ? L'ordonnance du 10 février 2016 reformant le droit français des obligations constitue-t-elle désormais un cadre efficace aux montages financiers que l'industrie spatiale réalise, comparativement à celui qu'offrent traditionnellement les autres systèmes juridiques concurrents (notamment anglais) ? Quel est l'état de l'assurance spatiale et que penser des techniques de financement par les tiers qui se développent notamment pour les contentieux contractuels ou quasi-délictuels ?

*The effectiveness of space activities financing techniques depends to a large extent on the legal framework applicable to them. Are the French Ordinances of 23 July 2015 and 29 January 2016 (transposing European directives on public procurement and concession contracts) adapted to the montages of public-private partnerships that the space industry is implementing? Is the Ordinance of 10 February 2016 (reforming the French law of obligations) offering an efficient framework for financial space arrangements, comparatively to that offered traditionally by other competing legal systems (including English)? What are the strategies of space insurance companies and what about the techniques of third party financing that develop, especially for contractual or quasi-tort litigations?*

#### **Avec les interventions de / Speakers include :**

- Guillaume Ansaloni, « **Financements spatiaux et réforme du droit des contrats** »
- Ioanna Thoma, ESA, Legal Department, « **Experiences of Public-Private Partnerships in ESA programmes : law and practice** »
- Alain de Boissésou, CNES, « **Contrats de concession, Marchés de partenariat et Financements spatiaux** »
- Oliver Heinrich, BHO Legal, « **EU Procurement Rules and Space** »
- Jean-Marc Bosc, Safran, Université Toulouse-Capitole, SIRIUS, « **Offset et retour géographique** »

17 h 00 | **Conclusions** [Lionel Suchet, CNES, Direction de l'Innovation]