

Colloque international / *International Conference*



Sous le haut patronage de
M. Frédéric Cuvillier

Secrétaire d'État chargé des Transports, de la
Mer et de la Pêche

3AF

La Société Savante
de l'Aéronautique et de l'Espace

Présent et futur des drones civils

Present and future of civilian RPAS

13 & 14 Nov. 2014

DGAC Paris & ENAC Toulouse
FRANCE

www.academie-air-espace.com/RPAS



AIRBUS
DEFENCE & SPACE

apave
Aerospaceservices

apsys
AIRBORNE SYSTEMS

BOUYGUES
ENERGIE & SERVICES



dgac

ENAC

EXCELIUM
ENGINES & SYSTEMS OF AIRCRAFT

**FÉDÉRATION
PROFESSIONNELLE
DU DRONE CIVIL**

GRTgaz

**LA RÉUNION
AÉRIENNE**

**LA RÉUNION
SPATIALE**

**MAIRIE
DE
TOULOUSE**

ONERA
THE FRENCH AEROSPACE LAB

SAFRAN
Sagem

SNCF

THALES

Objectifs du colloque

Les drones sont aujourd'hui l'un des domaines les plus dynamiques de l'aviation civile. Le nombre d'exploitants croît rapidement en Europe (plus de 1500 à la mi-2014). Face à cet enjeu, l'Académie de l'air et de l'espace (AAE) et l'Association aéronautique et astronautique de France (3AF) organisent en coopération un colloque international portant sur les drones civils.

L'objectif de ce colloque est de réunir les acteurs-clés pour confronter et affiner les points de vue, permettant d'aboutir à une vision intégrée et de faire émerger les sujets à améliorer et les actions à entreprendre, afin que ce « jeune » secteur aéronautique puisse se développer harmonieusement.

Il s'adresse à la fois aux utilisateurs de ces nouveaux systèmes, aux constructeurs et opérateurs de toute taille, ainsi qu'aux organismes de recherche, aux services publics et autorités responsables des réglementations et, enfin, à tous ceux qui s'intéressent aux questions sociétales posées par ce nouveau secteur aéronautique.

Les deux journées prévues aborderont les thèmes suivants :

- Les principaux types de drones civils et l'état de l'art dans le monde ;
- Comment répondre aux exigences de la société - sécurité, sûreté, environnement et vie privée - dans le respect des autres usagers pour le partage des ressources (espace aérien, fréquences) ?
- Les attentes des donneurs d'ordres et des opérateurs et le marché potentiel ;

et s'achèveront par une table ronde rassemblant des spécialistes de tous les secteurs concernés.

À la suite du colloque, un dossier de synthèse sera établi, qui proposera des recommandations destinées à favoriser le développement de ce domaine.

Aims of the conference

RPAS (Remotely Piloted Aircraft Systems) are one of the most dynamic areas in civil aviation today. The number of operators is growing rapidly in Europe (over 1500 in mid 2014).

Faced with this challenge, the Air and Space Academy (AAE) and the French Aerospace Society (3AF) decided to jointly organise an international conference on civilian RPAS.

The goal of this two-day conference is to bring together key actors to confront and enrich viewpoints, in order to achieve an integrated vision. It aims to bring out areas needing improvement and actions required to enable this young aeronautics sector to develop in a harmonious way.

The conference is addressed at a wide range of stakeholders: the users of these new systems, manufacturers and operators of whatever size, research organisations, public authorities and regulatory services and all those interested in the social issues raised by this new sector of aviation.

The following topics will be tackled:

- *The main types of civilian RPAS and global state of the art;*
- *Meeting the various demands of society in terms of safety, security, environment and privacy whilst respecting other users in terms of shared resources (airspace, frequency);*
- *The expectations of contractors and operators and market prospects.*

The conference will conclude with a round table bringing together experts from all the sectors involved.

Following the conference, a series of recommendations will be drawn up aimed at facilitating development in this branch of aviation.

Jeudi 13 novembre - Thursday 13 November

- 09:00 **Présentation / Presentation**
Philippe COUILLARD, président de l'Académie de l'air et de l'espace (AAE)
- 09:05 **Ouverture / Opening speech**
Patrick GANDIL, directeur général de l'aviation civile, DGAC
- 09:20 **Introduction / Introduction**
Matthew BALDWIN, director aviation and international transport affairs, European commission DG MOVE
- 09:35 **Informations pratiques / Practical information**
Philippe CAZIN, président du comité de programme, AAE & 3AF

1-Principaux types de drones civils - état de l'art 1-Main types of civilian RPAS - state of the art

- Modérateur / Moderator: Bertrand de Courville Secrétaire / Secretary: Thierry Prunier
- 09:40 **État de l'art en Europe / State of the art in Europe**
Peter van BLYENBURGH, président, UVS-International
- 10:00 **État de l'art aux États-Unis / State of the art in the US**
John LAUBER, co-chair, US committee on autonomy research for civil aviation
- 10:20 **Politique européenne / European policy**
Thierry BUTTIN, Commission européenne, DG Entreprises et Industrie
- 10:35 **Questions-réponses / Questions & answers**
- 11:00 Pause / Break

2-Point de vue des acteurs / Stakeholders' viewpoint

- Modérateur / Moderator: Jean Caron Secrétaire / Secretary: Emmanuel de Maistre
- 11:30 **Témoignage d'un donneur d'ordres / Contractor's viewpoint**
Claude ESCLATINE, directeur général adjoint, France Télévisions
- 11:50 **Témoignage d'un exploitant / Operator's viewpoint**
Stéphane MORELLI, directeur, Azur Drones
- 12:10 **Témoignage d'un constructeur / Manufacturer's viewpoint**
Benjamin BENHARROSH, directeur général, Delair-Tech
- 12:30 **Questions-réponses / Questions & answers**
- 13:00 Fin de session / End of session
- 13:15 **Déjeuner / Lunch**

3-Attentes sociétales et réglementation 3-Public expectations and regulations

- Modérateur / Moderator: Maxime Coffin Secrétaire / Secretary: Raymond Rosso
- 14:30 **Attentes de la société (vues par un responsable politique)
Public expectations (as seen by a politician)**
Roland COURTEAU, sénateur de l'Aude, rapporteur de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST)

- 14:50 **Conséquences juridiques / Legal implications**
Terry OLSON, président du comité juridique de l'OACI, conseiller juridique du directeur général de l'aviation civile
- 15:10 **Approches réglementaires : navigabilité et insertion dans l'espace aérien**
Regulatory approaches: airworthiness & insertion into airspace
Filippo TOMASELLO, ATM airport safety officer in charge of RPAS regulation, EASA
Jim WILLIAMS*, manager UAS integration office, FAA
- 15:35 **Questions-réponses / Questions & answers**
- 16:10 **Pause / Break**

4-Maîtrise des risques, modes dégradés, moyens techniques, procédures *4-Risk management, degraded modes, technical means & procedures*

Modérateur / *Moderator*: Dominique Colin de Verdière Secrétaire / *Secretary*: Claude Le Tallec

- 16:40 **Mission en espace aérien où tous les vols sont sous contrôle ATC**
Mission in airspace where all flights are under ATC control
Bernadette VEYE dit CHARETON, head of airworthiness France, Airbus Defence and Space
- 17:00 **Mission en espace aérien hors contrôle ATC et n'utilisant pas d'aérodrome**
Mission in uncontrolled airspace and not using airfields
Jean-Louis ROCH, RPAS business development director, Thales Systèmes Aéroportés
- 17:20 **Comment assurer la sécurité par la qualification des pilotes et des opérateurs ?**
How to ensure safety via qualification of pilots and operators?
Raymond ROSSO, rapporteur du groupe de travail sur la formation des télé-pilotes, 3AF
- 17:40 **Questions-réponses / Questions & answers**

18:15 Cocktail offert par la SNCF / Cocktail courtesy of SNCF



Vendredi 14 novembre / Friday 14 November

5-Attentes des utilisateurs / Users' expectations

Modérateur / *Moderator*: Jean-François Vivier Secrétaire / *Secretary*: Alain Jozelzon

- 09:00 **Introduction / Introduction**
Emmanuel de MAISTRE, président, Fédération professionnelle du drone civil (FPDC)
- 09:05 **Attentes et vision prospective de trois donneurs d'ordres :**
Expectations and foresight vision of three industrial customers:
- 09:05 **Surveillance de réseaux / Networks surveillance**
Nicolas POLLET, chef de la mission drones, SNCF
- 09:25 **Le génie civil / Civil engineering**
Jean-Michel GUÉRY, directeur général adjoint, développement & technologies, Bouygues Énergies et Services
- 09:40 **L'agriculture / Agriculture**
Sylvain LABBÉ, directeur du centre de Montpellier, IRSTEA (Institut national de recherches en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture)

- 09:55 **Quelles solutions pour satisfaire les besoins exprimés tout en respectant les contraintes ? / How to meet needs expressed while respecting constraints?**
Benjamin HUGONET, directeur commercial et marketing, Redbird
- 10:10 **Questions-réponses / Questions & answers**
- 10:40 **Pause / Break**

6-Marché potentiel / Potential market

Modérateur / Moderator: Bernadette Veye dit Chareton Secrétaire / Secretary: Henri Michel

- 11:00 **Dépendance du marché des drones civils à leurs contraintes d'emploi et à leur coût d'exploitation / Dependence of civilian RPAS market on operating constraints and costs**
Jean CARON, vice-president, UVS-International
- 11:20 **Complémentarité des drones et des autres systèmes / Complementarity of RPAS and other systems**
Gilles GRENIER, vice-president system design, Airbus Defence & Space
- 11:40 **Marchés nouveaux, marchés futurs / New markets, future markets**
Olivier JAMES, journaliste, Usine Nouvelle
- 12:00 **Questions-réponses / Questions & answers**
- 12:30 **Systèmes prospectifs - horizon 2050 / Foresight systems: a view of 2050**
Claude LE TALLEC, chargé de mission systèmes de drones, ONERA
- 13:00 Fin de session / End of session
- 13:15 **Déjeuner / Lunch**

7-Table ronde et synthèse 7-Round table and summary

14:30 **Table ronde / Round Table**

Animateur / Chairman: Michel POLACCO, AAE, journaliste à Radio France, aviateur

Secrétaire / Secretary: Philippe CAZIN, président du comité de programme AAE & 3AF

Participants:

- Hervé BOUAZIZ, directeur de la stratégie et business development, SAGEM
- Thierry BUTTIN, Commission européenne, DG Entreprises et Industrie
- Maurice GEORGES, directeur des services de la navigation aérienne, DGAC
- Patrick KY*, executive director, EASA
- Professor Keith HAYWARD, head of research, Royal aeronautical society, AAE
- Emmanuel de MAISTRE, président de la FPDC et de Redbird
- Jim WILLIAMS*, UAS integration office, FAA
- 1 représentant parmi / 1 representative from: Boeing/ICAO

16:15 **Synthèse** avec contribution des secrétaires et modérateurs
Summary with contribution of secretaries and moderators

* conférencier à confirmer / speaker to be confirmed

LIEUX DU COLLOQUE CONFERENCE VENUES

En direct / Live :

Direction générale de l'aviation civile (DGAC)
Grand amphithéâtre
50 rue Henri Farman
75015 Paris France

En télétransmission / Teletransmission :

École nationale de l'aviation civile (ENAC)
Amphithéâtre Maurice Bellonte
7 avenue Édouard Belin
31055 Toulouse Cedex 4

ORGANISATION / ORGANISATION

Académie de l'air et de l'espace

Tel : +33-(0)5.34.25.03.80

contact@academie-air-espace.com

GÉNÉRAL

Ce colloque a lieu à Paris et, en télétransmission, à Toulouse. Les participants à Toulouse pourront poser des questions via un système spécifique. Une traduction simultanée (français-anglais) sera assurée à Paris.

INSCRIPTIONS

Paris :

Plein tarif 600 euros
Petite entreprise (membre FPDC) 250 euros
Étudiant 50 euros

À Paris les frais d'inscription couvrent les pauses-café, les déjeuners dans le restaurant de la DGAC, le cocktail du premier soir et les actes du colloque en ligne.

Toulouse :

Plein tarif 200 euros
Petite entreprise (membre FPDC) 100 euros
Étudiant gratuit

À Toulouse les frais d'inscription couvrent les pauses-café, les déjeuners dans le restaurant de l'ENAC et les actes en ligne. Les étudiants auront droit aux actes et aux pauses-café mais paieront leurs repas.

Les places sont limitées dans les deux amphithéâtres, nous vous conseillons donc de vous inscrire tôt. L'inscription ne sera prise en compte qu'après réception du règlement et dans l'ordre d'arrivée. Les frais ne seront remboursés que pour les annulations parvenues par écrit avant le 1^{er} novembre 2014.

PANNEAUX

Pour un tarif de 300€ par emplacement, vous pouvez présenter les activités de votre organisme sur un panneau (format 120x80cm) dans le hall de la DGAC, dans la limite des emplacements disponibles. Pour deux panneaux, une table sera également mise à disposition des exposants. Des films en vidéo pourront être diffusés en boucle.

TRANSPORT ET HÉBERGEMENT

Le transport et l'hébergement sont de la responsabilité et aux frais des participants.

COMITÉ DE PROGRAMME PROGRAMME COMMITTEE

Président/Chairman : Philippe Cazin (AAE, 3AF)

Membres/Members

- Jean-Claude Bück (AAE)
- Emmanuel de Maistre (FPDC)
- Thierry Buttin (CE)
- Henri Michel (3AF)
- Jean Caron (UVSI)
- Michel Polacco (AAE)
- Maxime Coffin (AAE, 3AF, DGAC)
- Thierry Prunier (AAE)
- Dominique Colin de Verdière (AAE, 3AF)
- Claude Roche (AAE, 3AF)
- Bertrand de Courville (AAE)
- Raymond Rosso (3AF)
- Alain Joselson (3AF)
- Claude Le Tallec (3AF)
- Jean-Pierre Lentz (CE)
- Bernadette Veye dit Chareton (3AF)
- Jean-François Vivier (AAE)

GENERAL

This conference will take place in Paris with teletransmission to Toulouse. Participants in Toulouse will be able to ask questions via a networking system. Simultaneous (French-English) translation will be provided in Paris.

REGISTRATION

Paris

Full fee 600 euros
Small business (FPDC) 250 euros
Student 50 euros

In Paris registration fees cover coffee breaks, lunches in the DGAC restaurant, the cocktail on the first evening and online proceedings.

Toulouse

Full fee 200 euros
Small business (FPDC) 100 euros
Student gratuit

In Toulouse registration fees cover refreshments, lunches in the ENAC restaurant and online proceedings.

Seating is limited in both auditoriums, early registration is therefore advisable. Registration will be effective only after receipt of payment and in order of arrival. Registration fees will be refunded only if written cancellation is received before 1 November 2014.

POSTERS

For a fee of €300 per space, participants can display a panel (format 120x80cm) outlining their company's activities in the DGAC entrance hall (on a first come first served basis). For two spaces reserved, a table is provided. Exhibitors also have the possibility of projecting a short film as part of a video loop.

TRAVEL AND ACCOMMODATION

Travel and accommodation are the responsibility of participants. Some information is given on our website.

Informations, inscriptions, réservations de panneaux...

Further information, registration, poster space...

www.academie-air-espace.com/RPAS