

# **Les Rencontres Scientifiques Colas**

## **“DRONES : des engins volants fascinants”**

**Jeudi 19 mars 2015**

avec **Emmanuel de MAISTRE**

*Fondateur de la Fédération professionnelle du drone civil (FPDC),  
Co-fondateur et président de la société Redbird*

et **Claude LE TALLEC**

*Chargé de mission “Systèmes de drones” à l’ONERA*

*Conférence animée par un journaliste de La Recherche*

---

**Intervention d'Emmanuel de MAISTRE**, Fondateur de la Fédération professionnelle du drone civil (FPDC) et Co-fondateur et président de la société Redbird

La Fédération Professionnelle du Drone Civil (FPDC) a été créée le 7 juin 2013 à Paris. En décembre 2014, elle comptait déjà plus de 300 adhérents actifs. On distingue aujourd'hui trois grands types d'acteurs : les constructeurs, les opérateurs et les utilisateurs finaux. Les principales applications vont de la cartographie/topographie à l'agriculture de précision, en passant par l'inspection d'ouvrages, la surveillance et les mesures industrielles, la maintenance conditionnelle, etc. La France est aujourd'hui le premier pays au monde en nombre d'opérateurs de drones avec environ 1000 sociétés déclarées pour cette activité. Et l'Hexagone compterait déjà 2000 drones et autant de télépilotes. Mais près de 90 % des applications se concentrent aujourd'hui dans le secteur de l'audiovisuel (médias, communication, évènementiel, loisirs), les 10% restants concernant le secteur industriel au sens large : énergie, construction, carrières, agriculture, réseaux. Les vols « à vue » sont de loin les plus pratiqués. Les vols hors vue sont en effet à ce jour peu accessibles ... et se doivent d'être encouragés car c'est un gisement de valeur considérable pour le marché. Le cursus de formation des télépilotes doit aussi être adapté et normalisé. Plus largement, la filière drones crée de nouveaux métiers : aux USA, on estime qu'elle générera 70 000 emplois de 2015 à 2018. Enfin, au niveau économique, le chiffre d'affaires du secteur du drone qui était de quelques dizaines de millions d'euros en 2013 est estimé à plusieurs centaines de millions d'euros d'ici 2020.

## **Intervention de Claude LE TALLEC, Chargé de mission "Systèmes de drones" à l'Onera**

La première utilisation militaire des drones remonte aux années 1960. Mais si le mot “drone” est utilisé dans beaucoup de langues, il ne l’est pas dans la réglementation. On y parle plutôt de "système d’aéronef télépiloté", constitué d’un aéronef télépiloté et des éléments servant à sa commande et son contrôle depuis le sol par un télépilote. On distingue aujourd'hui trois grands types de drones : les multicoptères, les ailes volantes et les avions. Certains drones atteignent plusieurs dizaines de mètres d'envergure, tels le Global Hawk (envergure : 40 m - masse au décollage : 14 tonnes) et le Reaper (20 m, 4,5 tonnes). Et pour les petits drones, les arrêtés d'avril 2012 distinguent trois grandes catégories : la D pour une masse maximale au décollage inférieure à 2 kg, la E pour moins de 25 kg et la F pour les moins de 150 kg au décollage. Pour les drones de loisirs, la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) a déjà édicté une série de règles très précises pour assurer la sécurité et le respect de la vie privée. Aujourd'hui, les drones sont utilisés dans le domaine militaire, pour diverses applications civiles, et pour la recherche. A l'Onera, on étudie par exemple les possibilités que drones et avions puissent partager le même espace aérien dans le futur. Au niveau européen, des projets de recherche étudient aussi comment rendre plus sûre l'utilisation des drones et le niveau de risque acceptable. Et pour le futur, diverses types d'applications sont évoquées : les secours urbains, les livraisons, le transport aérien, voire même l'"avion-lib".