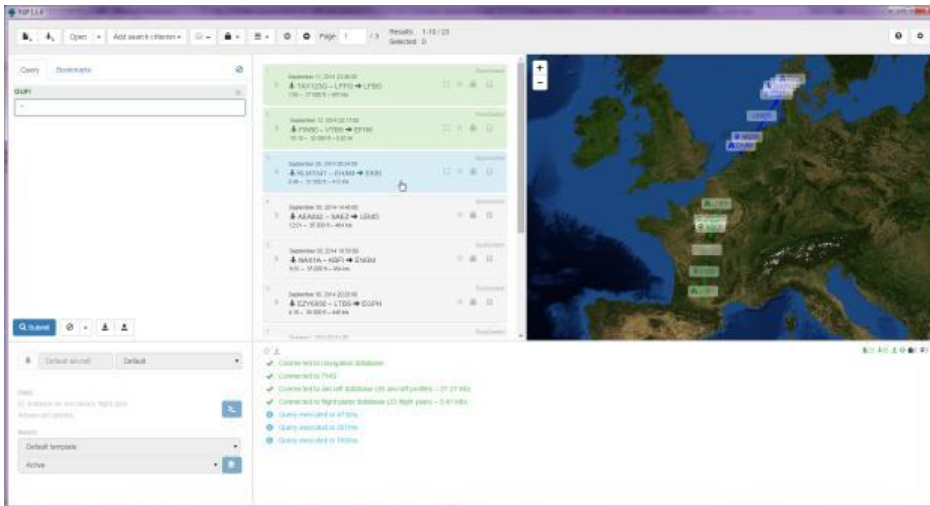


Communiqué de Presse  
Toulouse, le 7 avril 2016

## **Programme Européen Clean Sky : ORME termine 3<sup>ème</sup> meilleur projet européen de l'année, grâce au projet FLIP, en mettant au point une plateforme logicielle testant les performances du futur FMS (Flight Management System) de Thales Avionics**

***ORME, spécialiste du traitement de l'image et du signal, a conçu, en partenariat avec la société ATMOSPHERE, un logiciel testant en conditions réelles le futur FMS mis au point par Thales Avionics sur l'optimisation de la trajectoire des avions. Cette révision des trajectoires permettra de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et améliorera la performance des avions.***

### **Un outil répondant à des enjeux écologiques et économiques majeurs**



D'ici à 2020, l'Europe s'est fixée 4 objectifs à atteindre concernant le secteur du transport aérien : réduire de 50% les émissions de CO<sub>2</sub> par passager par kilomètre, réduire de 80% les émissions d'oxyde d'azote (NOx), réduire de 50% les émissions sonores et améliorer l'impact environnemental de l'industrie aéronautique tout en améliorant ses performances. Pour répondre à ces

challenges, l'Europe a mis en place depuis quelques années le projet collaboratif Clean Sky qui rassemble les industriels majeurs du secteur (Airbus, Thales...).

C'est dans ce contexte que la société ORME a remporté l'appel à projet européen FLIP (partie intégrante du programme Clean Sky) concernant le futur Flight Management System (FMS) de Thales Avionics. La société toulousaine, en partenariat avec l'entreprise ATMOSPHERE, a proposé d'aider à optimiser ce FMS en développant une plateforme de tests réalistes. Le logiciel test mis au point par ORME et ATMOSPHERE permet ainsi de définir des critères pour sélectionner des plans de vols réels provenant du monde entier, d'injecter ces plans de vols dans le FMS, d'en créer de nouveaux et de les modifier si nécessaire pour les besoins de tests.

*« Le FMS est un logiciel critique embarqué dans l'avion qui calcule la trajectoire de celui-ci à partir du plan de vol saisi par le pilote (points de départ et d'arrivée, points de passage), des contraintes de*

décollage, d'approche et de routes. Ces données sont ensuite transmises au pilote automatique de l'avion pour le guidage en vol.

Nous avons dû collecter plus de 300 000 plans de vols réels pour créer l'outil de test FLIP, sans quoi nous n'aurions pu aboutir à un tel degré de couverture. Les plans de vols sont la base de la gestion des opérations aériennes, et nous avons besoin de différents scénarios pour pouvoir livrer un outil fiable prenant en compte les conditions du réel.

Grâce à ces travaux de recherche, nous avons participé à l'amélioration des trajectoires des avions pour les rendre plus performants. En contribuant à la validation des fonctions qui améliorent les trajectoires des appareils, nous diminuons la consommation de carburant (moins d'heures de vols) et nous limitons l'impact sur l'environnement (moins de CO<sub>2</sub> émis). Les bénéfices écologiques et économiques sont donc considérables pour le secteur. » a déclaré Luc Oriat, Directeur Général d'ORME.

De son côté, Gilles Poussin, Program Manager Clean Sky chez Thales, précise que l'outil FLIP vient enrichir la palette des systèmes de test permettant d'atteindre un bon niveau de maturité sur les fonctions nouvelles du FMS. En testant automatiquement ces fonctions sur des plans de vols réalistes, FLIP aide à la détection au plus tôt des défauts à corriger en phase de mise au point, et donc à l'accélération des développements.

### Une troisième place au Clean Sky Awards et une deuxième phase du projet à l'étude



Le projet FLIP s'est distingué le 4 avril dernier à Bruxelles, lors des Clean Sky Awards en se hissant à la 3<sup>ème</sup> place des projets européens de l'année sur 500 projets. Cette distinction récompense plusieurs mois de travail collaboratif entre Thales, Orme et ATMOSPHERE.

ORME continue d'investir dans ce projet et vient de déposer un nouveau dossier auprès de la Région Midi-Pyrénées et l'Europe pour la suite du programme FLIP. Cette seconde phase s'effectuera, comme la première, en collaboration avec ATMOSPHERE, spécialiste du traitement des données météorologiques et des applications aéronautiques connectées. Le projet FLIP 2 permettra d'enrichir les plans de vols insérés dans le FMS avec des données de prévision météo réelles.

Dans cette deuxième version, le système fournira au FMS les niveaux de vent et les phénomènes météorologiques que l'avion rencontrera sur sa route, ainsi que leur dangerosité et les évolutions prévues. Ce nouvel élément permettra aux acteurs de la filière tels que les équipementiers (concepteurs de FMS tels que Thales) et les avionneurs (Airbus, Dassault) de renforcer la fiabilité des équipements actuels, de réduire encore davantage leur impact sur l'environnement et d'optimiser leurs coûts.

#### A propos d'ORME :

Créée en 1996, ORME est une société basée à Toulouse, spécialisée dans l'acquisition et le traitement de signaux et d'images. ORME développe une suite de produits logiciels, TrackImage (analyse de mouvements par traitement d'images) et TrackReport, (analyse de signaux et génération automatique de rapports d'essais) et propose également des réalisations sur mesure de systèmes et de logiciels, ainsi que des prestations d'analyse d'essais ou de conseil.

Elle compte parmi ses clients des grands comptes dans les domaines de l'aéronautique et du spatial (Airbus, Safran/Snecma, Thales, CNES, Latécoère...), de l'automobile (Renault, PSA, Autoliv, Faurecia, Valéo...), de l'énergie (CEA, Schneider Electric...) et des cosmétiques (L'Oréal...).

L'équipe technique compte aujourd'hui quinze ingénieurs ou docteurs, basés à Toulouse (Labège). Depuis 2012, pour son développement commercial à l'international, ORME a signé avec des distributeurs en Inde, en Chine, au Japon, aux USA et au Royaume-Uni.



**Clean Sky** est un programme conjoint entre la Commission Européenne et l'industrie aéronautique européenne. Il fait également partie du programme de recherche et d'innovation européen « Horizon 2020 ». Clean Sky est le programme aéronautique le plus ambitieux jamais lancé en Europe. Il a pour objectif de développer l'innovation, de mettre en place des technologies avant-gardistes permettant de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, de gaz et les nuisances sonores générées par les avions. Clean Sky contribue ainsi à renforcer le leadership et la compétitivité européenne. Le nouveau programme Clean Sky 2 rassemble le monde de l'industrie, les centres de recherche, les PME et le monde universitaire pour un budget total de 4 milliards d'euros sur 7 ans.

#### Contact Presse :

**Angéline Lacroix – Chargée de Relations Presse**  
**05 34 31 41 99 – [angelina.lacroix@digitalplace.fr](mailto:angelina.lacroix@digitalplace.fr)**