



SOUS LES AILES, UN CIEL PLUS PROPRE

Publié le 9 juin 2016



Un espace aérien moins bruyant? Moins pollué? Les entreprises, les universités ou encore les centres de recherche qui participent à l'entreprise commune européenne « Clean Sky » y travaillent activement.

« Depuis 2008 et le lancement de cette initiative européenne (« Joint Undertaking ») à visée environnementale, les quelque 600 acteurs du secteur aéronautique impliqués en Europe ont déjà engrangé pas mal de résultats », indiquait, cette semaine à Bruxelles, Eric Dautriat, dans le cadre d'une [conférence donnée à l'Académie Royale des Sciences](#).

Sur ces 600 partenaires, on en retrouve une vingtaine en Belgique. Les pays les plus présents dans cette entreprise commune européenne étant la France (94), l'Allemagne (80), l'Italie (68), le Royaume-Uni (68 partenaires) et l'Espagne (56). Au total, 24 pays participent à Clean Sky.

Réduire le bruit et les émissions de CO2 du transport aérien

Directeur exécutif de « [Clean Sky](#) » depuis son décollage, Eric Dautriat tire un bilan positif de ce méga programme européen de R&D (1,6 milliard d'euros pour Clean Sky 1), dont la deuxième phase a démarré en 2014 avec un budget de 4 milliards.

Clean Sky est une plateforme portée par la Commission européenne. « Clean Sky 1 poursuivait exclusivement des objectifs environnementaux », explique-t-il. « Clean Sky 2 ajoute à cet objectif le développement de la compétitivité des entreprises européennes participantes ».

Les objectifs environnementaux sont clairs: réduire de manière importante les émissions de CO2 des avions et diminuer sensiblement le bruit qu'ils génèrent.

Pour atteindre ces objectifs, tous les sous-secteurs de l'aéronautique sont concernés. Et la clé réside évidemment dans l'innovation. Il faut travailler sur les moteurs, la masse des avions, leur design, les ailes intelligentes, la gestion de l'énergie à bord, les opérations aéroportuaires ou encore résoudre des problèmes de physique des vols (les flux laminares, notamment).

Six plateformes technologiques

Le travail est divisé en six plateformes technologiques. Et elles livrent des résultats probants, selon



Eric Dautriat, qui cite une évaluation de Clean Sky réalisée en 2015.

« Suivant les types d'avions concernés (avion moyen-courrier, à cabine large ou étroite, aviation d'affaires...) les technologies mises au point permettent de réduire de 19 à 40 % les émissions de CO₂ des avions ou encore de diminuer les nuisances sonores de 40 à 79% », indique-t-il.

« Mais attention », prévient encore le patron de Clean Sky, « ces chiffres comparent les nouvelles technologies élaborées dans le cadre de Clean Sky et qui seront disponibles en 2020 avec des technologies identiques datant de 2000. Cela ne veut pas dire qu'à partir de 2020, les avions émettront 20% de CO₂ en moins ni qu'ils seront 50% moins bruyants. Cela ne sera le cas que lorsque ces nouvelles technologies seront effectivement utilisées dans les chaînes de fabrication des constructeurs.

6,4 milliards de passagers en 2030

Un ciel plus propre en Europe grâce à la recherche technologique? Au vu de l'évolution du trafic aérien mondial, l'objectif apparaît indispensable.

[L'Organisation de l'aviation civile internationale \(OACI\)](#), une institution spécialisée des Nations Unies, indiquait dans son dernier rapport que 3,2 milliards de passagers avaient voyagé en avion en 2014. Un nombre 5% plus élevé qu'en 2013 et qui devrait passer à 6,4 milliards d'ici 2030!

En nombre de décollages, en 2014, l'OACI comptabilise 33 millions de « départs d'aéronefs à l'échelle mondiale au cours de l'année », soit une augmentation de plus d'un million par rapport à 2012.

Une approche top-down « ouverte »

L'entreprise commune Clean Sky est bien entendu portée par les acteurs industriels du secteur: les grands constructeurs principalement. Des appels d'offres pour des recherches sont régulièrement publiés. Ils sont souvent inspirés par les projets industriels. Il est logique qu'un motoriste comme Rolls-Royce, qui souhaite améliorer ses produits, propose un projet de recherche qui fait ensuite l'objet d'un appel d'offres.

« L'approche top-down est donc logiquement privilégiée, dit encore Eric Dautriat. Mais cela ne signifie pas qu'une PME ou qu'une équipe universitaire qui souhaite résoudre un problème ne puisse pas se manifester auprès de Clean Sky. Ce type d'initiative est même souhaitée », conclut le directeur exécutif.



En Wallonie, le Pôle de compétitivité Skywin rassemble les spécialistes du secteur

Le secteur aéronautique est un secteur important en Belgique. On pointera notamment le pôle de compétitivité aérospatial « [Skywin Wallonie](#) ». Il regroupe plus d'une centaine de partenaires (entreprises et centres de formation et de recherche publiques et privées). Ce qui représente quelque 7.000 emplois.

Une bonne partie des entreprises wallonnes du secteur, dont de nombreuses PME très actives en R&D, sont également membres de l'EWA ([Entreprises Wallonnes de l'Aéronautique](#)).

Note: l'illustration en tête d'article est tirée de [la présentation de Skywin](#), disponible sur le site de ce Pôle de compétitivité.