
Première étude sur les émissions en vol d'un avion de ligne utilisant un carburant 100% durable

[@Airbus](#) [@DLR_en](#) [@RollsRoyce](#) [@NesteGlobal](#) [#SAF](#)

Toulouse, 18 Mars 2021 – Des acteurs aéronautiques ont lancé la première étude au monde sur les émissions en vol d'un avion de ligne bi-couloirs utilisant 100% de carburant durable d'aviation (SAF).

Airbus, le centre de recherche Allemand DLR, Rolls-Royce et le producteur de carburant durable d'aviation Neste, se sont associés pour lancer une étude sur l'Impact des carburants de substitution sur les émissions et le climat" ("ECLIF3), l'objectif étant d'étudier les effets d'un carburant 100% durable sur les émissions et les performances des avions.

Les résultats des essais réalisés au sol et en vol à l'aide d'un Airbus A350-900 équipé de moteurs Rolls-Royce Trent XWB - soutiendront les efforts actuellement déployés par Airbus et Rolls-Royce, permettant de s'assurer que le secteur de l'aviation est prêt pour l'utilisation de SAF à grande échelle, dans le cadre du programme de décarbonation de l'industrie.

Des essais moteurs, incluant un premier vol pour vérifier la compatibilité opérationnelle de l'utilisation de SAF à 100% avec les systèmes de l'avion, ont eu lieu dans les installations d'Airbus à Toulouse, France, cette semaine.

Ces essais seront suivis par des tests sur les émissions en vol qui débiteront en avril et reprendront à l'automne, utilisant un Falcon 20-E du DLR pour effectuer des mesures permettant d'étudier l'impact de l'usage de SAF sur les émissions.

Entre-temps, d'autres tests au sol mesurant les émissions de particules sont prévus pour indiquer l'impact environnemental de l'utilisation de SAF sur les opérations aéroportuaires.

Les essais en vol et au sol compareront les émissions provenant de l'utilisation de 100% de SAF produit par la technologie HEFA (esters et acides gras hydroprocédés) à celles du kérosène fossile et des carburants à faible teneur en soufre.

Le SAF sera fourni par Neste, l'un des principaux fournisseurs mondiaux de carburant durable d'aviation. Des mesures et analyses supplémentaires pour la caractérisation des émissions de particules pendant les essais au sol seront fournies par l'université britannique de Manchester et le Conseil national de la recherche du Canada.

"Le SAF est un axe essentiel de l'ambition d'Airbus de décarboner l'industrie aéronautique et nous travaillons en étroite collaboration avec un certain nombre de partenaires pour assurer un avenir durable au transport aérien", a déclaré Steven Le Moing, responsable du programme des énergies nouvelles chez Airbus. "Les avions ne peuvent actuellement fonctionner qu'avec un mélange de 50% maximum de SAF et de kérosène fossile; cette collaboration permettra non seulement de comprendre comment les moteurs à turbine à gaz fonctionnent avec 100% de SAF en vue de leur certification, mais aussi, d'identifier les

réductions d'émissions potentielles et les avantages environnementaux liés à l'utilisation de ces carburants en vol sur un avion commercial.

Le Dr Patrick Le Clercq, responsable du projet ECLIF au DLR, a déclaré: "En étudiant le 100% SAF, nous portons nos recherches sur la conception des carburants et l'impact de l'aviation sur le climat à un niveau supérieur. Lors de campagnes de recherche précédentes, nous avons déjà été en mesure de démontrer le potentiel de réduction de la suie générée en passant de 30% à 50% de mélanges de carburants alternatifs, et nous espérons que cette nouvelle campagne confirmera que ce potentiel est encore plus important.

Le DLR a déjà mené des recherches approfondies sur l'analyse et la modélisation, ainsi que des essais au sol et en vol avec des carburants alternatifs à l'aide de l'avion de recherche Airbus A320 ATRA en 2015 et en 2018, en collaboration avec la NASA."

Simon Burr, directeur du développement des produits et de la technologie, Rolls-Royce Civil Aerospace, ajoute: "Dans notre monde post-COVID-19, les gens voudront à nouveau se connecter, mais de manière durable. Pour les voyages longues distances, nous savons que cela impliquera l'utilisation de turbines à gaz pour les décennies à venir. Le SAF est essentiel à la décarbonation de ces déplacements et nous soutenons activement l'augmentation de sa disponibilité pour l'industrie aéronautique. Cette recherche est essentielle pour soutenir notre engagement à comprendre et à permettre l'utilisation de 100% de SAF comme solution à faibles émissions".

Jonathan Wood, vice-président de Neste pour l'Europe, chargé de l'aviation renouvelable, a ajouté: "Nous sommes ravis de contribuer à ce projet visant à mesurer les avantages considérables du SAF par rapport au carburant fossile et de fournir les données nécessaires pour soutenir l'utilisation du SAF à des concentrations supérieures à 50%. Une étude indépendante a montré que le carburant d'aviation durable Neste MY 100% permettait de réduire de jusqu'à 80% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à l'utilisation de carburant fossile lorsque toutes les émissions liées au cycle de vie sont prises en compte ; cette étude permettra de clarifier les avantages supplémentaires découlant de l'utilisation du SAF."

[Video link](#)



© AIRBUS 2021 - photo by S. RAMADIER

AIRBUS

Airbus

Airbus est le pionnier d'une industrie aéronautique et spatiale durable, pour un monde sûr et uni. La société innove constamment pour fournir des solutions efficaces et technologiquement avancées dans l'aérospatial, la défense et les services connectés. Dans le domaine de l'aviation commerciale, Airbus propose des avions de ligne modernes et économes en carburant ainsi que des services associés. Airbus est également un leader européen dans le domaine de la défense et de la sécurité, ainsi qu'un acteur mondial de premier plan dans le spatial. Dans le domaine des hélicoptères civils et militaires, Airbus fournit les solutions et les services les plus performants au monde.

Rolls-Royce Holdings plc

Rolls-Royce est le pionnier des technologies de pointe qui offrent des solutions propres, sûres et compétitives pour répondre aux besoins énergétiques vitaux de notre planète.

DLR

Le DLR est le centre de recherche de la République fédérale d'Allemagne pour l'aéronautique et l'espace. Nous menons des activités de recherche et de développement dans les domaines de l'aéronautique, de l'espace, de l'énergie, des transports, de la sécurité et de la numérisation. Le climat, la mobilité et la technologie évoluent à l'échelle mondiale. Le DLR utilise l'expertise de ses 54 instituts et centres de recherche pour développer des solutions à ces défis. Nos 10 000 employés partagent une mission : explorer la Terre et l'espace et développer des technologies pour un avenir durable. Ce faisant, le DLR contribue à renforcer la position de l'Allemagne en tant que lieu privilégié pour la recherche et l'industrie.

Neste

Neste (NESTE, Nasdaq Helsinki) crée des solutions pour lutter contre le changement climatique et accélérer le passage à une économie circulaire. Nous raffinons les déchets, les résidus et les matières premières innovantes pour en faire des carburants renouvelables et des matières premières durables pour les plastiques et autres matériaux. Nous sommes le premier producteur mondial de diesel renouvelable et de carburant d'aviation durable, développant le recyclage chimique pour lutter contre le défi des déchets plastiques. Nous souhaitons aider nos clients à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20 millions de tonnes par an d'ici 2030 grâce à nos solutions renouvelables et circulaires.

Neste

Contacts:**Matthieu Duvelleroy**

Airbus

+33 (0)6 29 43 15 64

matthieu.duvelleroy@airbus.com**Bill O'Sullivan**

Rolls Royce

+44 796 87 67 172

bill.osullivan@rolls-royce.com**Falk Dambowsky**

DLR

+49 2203 601-3959

falk.dambowsky@dlr.de**Aeron Haworth**

Airbus UK

+44 (0)7711 063752

aeron.haworth@airbus.com**Media Service**

Neste

+358 50 458 5076

media@neste.com