

ÉCULLY Recherche

L'École centrale va tenter de réduire le bruit des moteurs d'avion

Une nouvelle chaire industrielle vient d'être inaugurée à l'École centrale de Lyon. Basée sur un partenariat entre la structure d'enseignement et Safran Aircraft Engines, elle ambitionne d'aider à réduire les émissions sonores produites par les moteurs d'avion.

L'École centrale de Lyon a inauguré une nouvelle chaire industrielle, sélectionnée par l'Agence nationale de la recherche (ANR). Cette dernière ambitionne, via ce type de partenariat de « construire et structurer des projets de recherche scientifique collaborative dans des domaines prioritaires et stratégiques ». Et cette fois-ci, le domaine propriétaire concerne l'aéronautique.

Deux millions d'euros de budget

En effet, cette nouvelle chaire industrielle sera consacrée à réduire la pollution sonore générée par les moteurs d'avions.

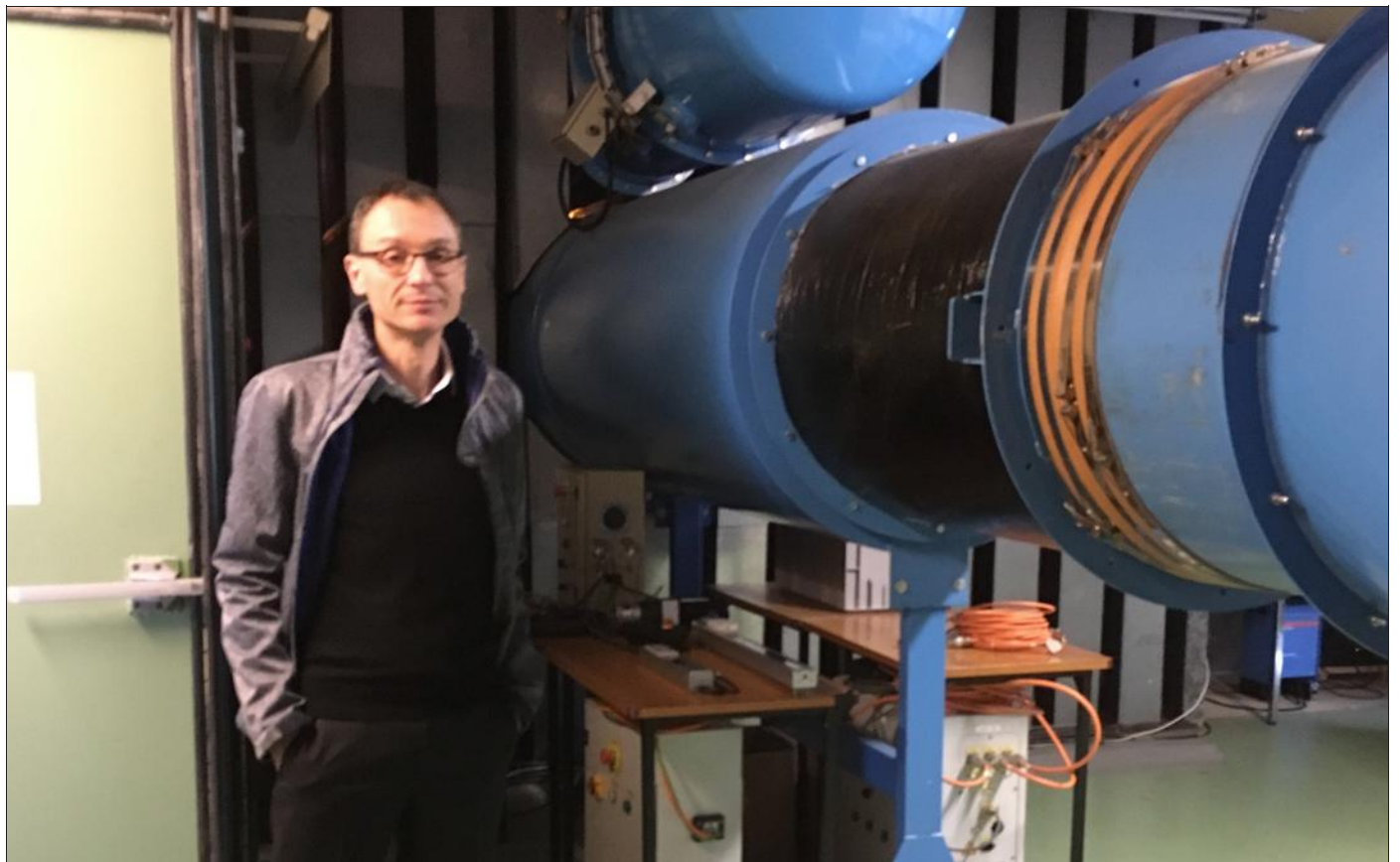
Dotée d'un budget de quelque 2 millions d'euros, elle a été baptisée Arena, soit AeRoacoustics of nEw eNgine Architectures in aeronautics.

Pour comprendre l'enjeu de la démarche, il convient de rappeler que les acteurs de l'aéronautique ont des objectifs précis de réduction des émissions sonores, lesquels ont donné lieu à de nouvelles architectures de moteurs et d'avions. Concrètement, les recherches de cette chaire consisteront donc à « comprendre et modéliser l'impact de ces nouvelles conditions d'installation des moteurs sur la génération, la propagation et le rayonnement du bruit ».

En partenariat avec Safran Aircraft Engines

Pour ce faire, l'École centrale pourra s'appuyer sur un partenariat avec Safran Aircraft Engines, qui finance pour moitié le budget total du projet.

De son côté, Safran pourra profiter des installations du laboratoire de mécanique des



Christophe Bailly, professeur à l'École centrale, devant la soufflerie elle-même. Les deux sorties (subsonique et supersonique) se trouvent de l'autre côté de la cloison. Photo Le Progrès/Véronique TOUATI

fluides et d'acoustique (LM-FA) où enseigne Christophe Bailly, professeur à l'École centrale et porteur de la chaire industrielle. Plusieurs options seront ainsi étudiées durant les années qui viennent afin de réduire les émissions sonores des avions. L'enjeu de cette chaire étant d'aider à les « réduire drastiquement d'ici 2050 ».

Farah HOUSSAMI
farah.houssami@leprogres.fr

Une nouvelle collaboration après Adopsys

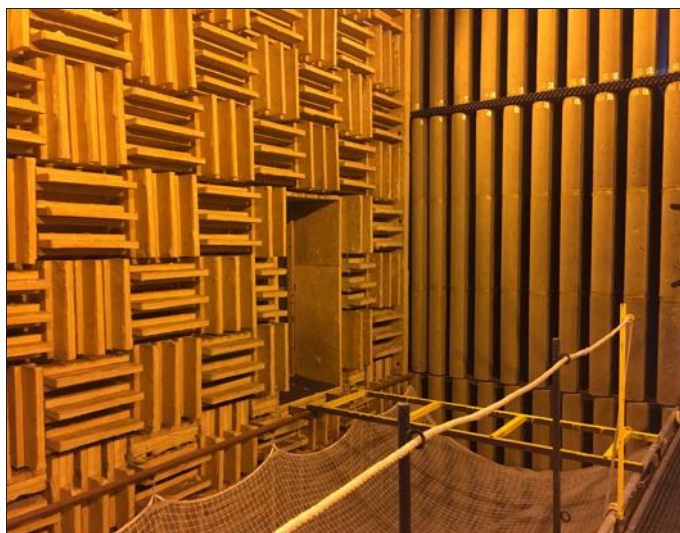
Ce n'est pas la première fois que l'École centrale de Lyon et Safran Aircraft Engines mettent leurs cellules grises en commun.

En effet, voilà environ cinq ans, un autre projet de chaire industrielle avait rassemblé ces deux mêmes acteurs.

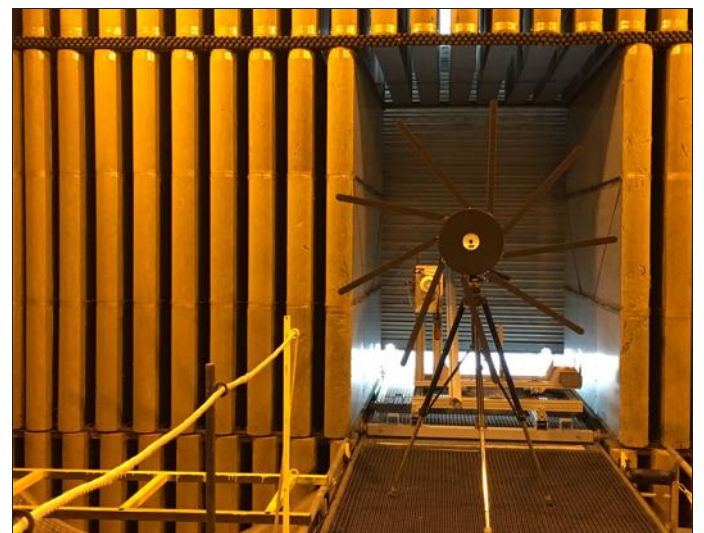
Doté d'un budget de 1,2 million d'euros, celui-ci avait été baptisé Adopsys, pour Aeroacoustics of Ducted and Open-rotor

Propulsion SYSTEMS. Cette chaire était consacrée à des recherches sur le bruit d'origine aérodynamique des propulseurs aéronautiques modernes. Là encore, la chaire était hébergée par le Laboratoire de mécanique des fluides et acoustique (LM-FA) de l'École centrale de Lyon.

Avec Arena, les deux partenaires signent donc une nouvelle collaboration propre à renforcer leurs liens.



La chambre anéchoïde : l'acoustique ne revient pas, la pièce est sans écho. Photo Le Progrès/Véronique TOUATI



Dans la chambre anéchoïde : l'antenne de localisation de source acoustique. Photo Le Progrès/Véronique TOUATI