

COSMA (*Community Oriented Solutions to Minimise aircraft noise Annoyance / Solutions pour la minimisation de la gêne due aux bruits d'avions*)

Le projet COSMA est un projet européen dédié à l'étude de la gêne sonore due aux bruits d'avions du point de des riverains. Ce projet réunit des acteurs (industriels, universités, instituts de recherche) d'Allemagne, Belgique, Espagne, France, Hongrie, Italie, Pays-Bas, Portugal et Suède. Le but de COSMA est:

- d'améliorer notre compréhension des effets des bruits d'avion dans les communes environnantes les aéroports ;
- de développer des techniques de modélisation de l'impact sonore des avions;
- d'impulser des directives et des méthodes d'ingénierie visant à développer des designs et des pratiques pour minimiser les nuisances sonores dues aux avions.

Jusqu'à présent l'ingénierie s'est généralement focalisée sur la réduction des niveaux sonores pour des événements isolés et à des distances relativement proches des pistes. Afin de mettre en place des méthodes innovantes et complémentaires dédiées à la minimisation de l'impact du bruit des avions dans les communes environnant les aéroports, plusieurs questions concernant la gêne fonctionnelle (court terme) et chronique (long terme) se doivent d'être posées :

- Quels attributs du son s'avèrent gênants dans le passage d'un avion isolé, si l'on considère la signature sonore de celui-ci ?
- Quelles caractéristiques devrait alors avoir un avion afin de ne pas nuire pas à la collectivité ?
- Quels aspects s'avèrent gênants lorsque que l'on considère une succession d'avions (en prenant en compte leurs signatures sonores ainsi que la fréquence des passages) ?
- Quelles caractéristiques devraient avoir les opérations de vol afin d'être mieux intégrées à la vie des communes ?
- Quels sont les facteurs de gêne additionnels et chroniques à considérer dans un contexte collectif?

Le précédent projet européen SEFA développé entre 2004 et 2007 fut le premier et jusque là l'unique projet à appliquer les pratiques d'ingénierie au bruit externe des avions, c'est-à-dire à la réduction du bruit (et donc de la gêne) en ne se focalisant pas uniquement sur les niveaux sonores, mais aussi en améliorant les signatures sonores des avions. En abordant les deux premiers points listés ci-dessus et liés à l'analyse de passages isolés, ceci a constitué une première avancée dans ce concept novateur.

En abordant les autres questions à travers de nouvelles approches in situ et en laboratoire, le projet COSMA va prolonger cette collaboration fructueuse entre ingénieurs, designers sonores et experts. Ceci va permettre de s'assurer que le travail sur les effets du bruit sera clairement ciblé afin d'améliorer le design des avions et des opérations de vol et, par conséquent, de réduire les nuisances sonores pour les communes environnant les aéroports.