



Les nuisances sonores de l'aviation légère

Un projet de lutte « GENIAL »

Sous l'acronyme bienvenu de « GENIAL »⁽¹⁾, la Direction du contrôle de la sécurité développe un projet destiné à diminuer l'exposition des riverains au bruit des avions légers. La solution : réguler le trafic selon la classification acoustique des avions tout en sauvegardant les intérêts des pratiquants.

L'un des principaux facteurs de « rejet » de l'aviation générale, notamment aux abords des aérodromes, reste bien sûr les nuisances sonores. Sur la base des plaintes recensées, les 129 aérodromes publics, c'est-à-dire environ le quart des plateformes susceptibles d'accueillir des avions légers en France, étaient concernés en 2004.

Une analyse des dossiers montre que les nuisances sont naturellement plus importantes au

voisinage immédiat des circuits de piste⁽²⁾, qu'elles font surtout l'objet de plaintes en été et au printemps – les saisons qui se prêtent le mieux aux activités de plein air – et qu'elles sont le plus ressenties les week-ends et jours fériés.

« Il était devenu nécessaire de maîtriser les nuisances pendant les périodes sensibles et de pouvoir ainsi concilier de manière durable les attentes des riverains avec les intérêts des représentants de

L'appréciation de la gêne sonore aéronautique

L'appréciation par les riverains de la gêne sonore qu'ils éprouvent aux abords d'un aérodrome dépend de deux types de facteurs, respectivement objectif et subjectif. Le premier est l'exposition réelle au bruit. Le second est un mélange de plusieurs éléments, intervenant différemment selon les cas. Ils peuvent consister en « une appréhension de l'accident » ou un ressenti différent selon que le plaignant est propriétaire ou simplement locataire de son logement, selon son vécu « aéronautique » personnel (ignorance, indifférence, hostilité, intérêt, voire passion...), enfin, selon l'heure de la journée, paramètre en corrélation directe avec l'état physiologique de l'individu et la nature de son activité qui se trouve perturbée.

l'aviation générale. L'idée ainsi retenue a été d'élaborer un outil qui permettrait aux instances locales de concertation⁽³⁾, lorsqu'elles existent, de gérer de façon simple et adaptée l'exposition au bruit autour d'un aérodrome en régulant le trafic selon sa nature », explique Bruno Hamon, ingénieur en certification acoustique à la Direction du contrôle de la sécurité (DCS).

Partant d'une classification des avions établie en fonction de leur niveau de bruit, le principe est, sur la base d'un accord entre les parties, d'attribuer à chaque créneau horaire reconnu sensible un nombre d'avions en fonction de leur caractéristique acoustique. Ainsi, à certaines heures, un certain nombre d'avions classés « silencieux » seraient autorisés en même temps que des avions plus bruyants; cette répartition du trafic pouvant évoluer selon les périodes de la journée (milieu de journée, soirée, etc.).

Ce principe semble déjà bien accepté par l'ensemble des acteurs. Souple, il offre, en effet, de multiples possibilités de consensus et éviterait probablement des restrictions plus sévères, relevant du « tout ou rien » sur certains aérodromes sensibles.

//— Contrairement à la certification acoustique, la masse de l'appareil n'intervient pas comme coefficient de pondération, ce critère étant totalement indifférent au riverain dans l'appréciation de sa gêne. —//

C'est la teneur même du concept GENIAL, développé par la DGAC à la suite d'une recommandation du rapport du sénateur Claude Belot sur l'aviation légère et qui a reçu le soutien du Conseil national du bruit. Ce concept doit s'appliquer d'abord aux avions légers à hélices de construction industrielle, mais il pourrait s'étendre ultérieurement à d'autres catégories.

Mesures de bruit

La question fondamentale a toutefois été de savoir comment déterminer les performances sonores des avions au cours d'un circuit de piste, afin de leur attribuer un profil caractéristique, sorte de « synthèse acoustique », qui permettrait de les classer. En effet, les données fournies par la certification acoustique n'étaient pas utilisables, car ne donnant qu'une indication partielle et non adaptée des performances de l'avion (voir encadré). Il fallait donc créer un nouveau protocole de mesures, de même qu'une méthode de synthèse, qui soient simples et représentatifs. Le protocole qui a été élaboré par la DCS

LA CERTIFICATION ACOUSTIQUE

La certification acoustique, créée dans le but d'inciter les constructeurs d'avions à intégrer les technologies les plus récentes afin de diminuer le bruit des appareils, n'est apparue qu'en 1975 en ce qui concerne l'aviation légère. Ainsi 30 % de la flotte actuelle française des aéroclubs ne sont pas certifiés. En outre, à partir de 1988, la phase de vol caractéristique choisie a été changée : les mesures, qui s'effectuaient initialement en vol horizontal, ont désormais été réalisées en phase de décollage. C'est la raison de la disparité des informations disponibles sur les avions certifiés.

avec le concept GENIAL est novateur et permet d'obtenir une bonne représentation du bruit produit par un avion en situation réelle d'exploitation. Sans entrer dans le détail, nous retiendrons simplement qu'il est fondé sur 6 mesures de bruit, effectuées alors que l'avion vole en palier, à 800 pieds et à différents régimes moteurs. Ce sont ces différents régimes, induisant chacun des niveaux sonores différents, qui permettent de prendre en compte chaque phase de vol que représente le circuit de piste du point de vue du bruit (montée, vent arrière, etc.). Contrairement à la certification acoustique, la masse de l'appareil n'intervient pas comme

Un label acoustique

Le résultat final aboutit à classer les avions en trois groupes, désignés de 1 à 3, du plus silencieux au plus bruyant. Les avions les plus performants, appartenant au groupe 1, se verront ainsi délivrer un label acoustique, incitant les aéroclubs à équiper leurs avions de dispositifs atténuateurs de bruit (silencieux d'échappement, hélices spécifiques ou multipales, etc.). La validation du protocole de mesures, actuellement en cours, est attendue pour la fin de l'année. Elle sera suivie, courant 2008, des mesures proprement dites sur une quarantaine de types d'appareils, représentatifs du parc français d'avions légers utilisés en aéroclubs. Dès lors, la mise à disposition de l'outil GENIAL devrait connaître spontanément de nombreuses utilisations. Sans compter la nouvelle dynamique ainsi créée pour faire évoluer la technologie et multiplier les financements.

— Régis Noyé

(1) Gestion de l'exposition aux nuisances sonores induites par l'aviation légère.

(2) Circuit standard en forme de rectangle effectué par les avions en vol autour de l'aérodrome, après le décollage et avant l'atterrissage.

(3) Il s'agit de commissions consultatives de l'environnement, regroupant des riverains, des représentants des professions aéronautiques et des collectivités locales.

