

Evénements de bruit d'aéronefs mesurés avec la station de mesure mobile

Emplacement : Buschwiller

Période de mesure :
15/05/2012 – 12/11/2012

Aéroport de Bâle- Mulhouse / Flughafen Basel-Mulhouse

Service Environnement / Abteilung Umwelt

Généralités

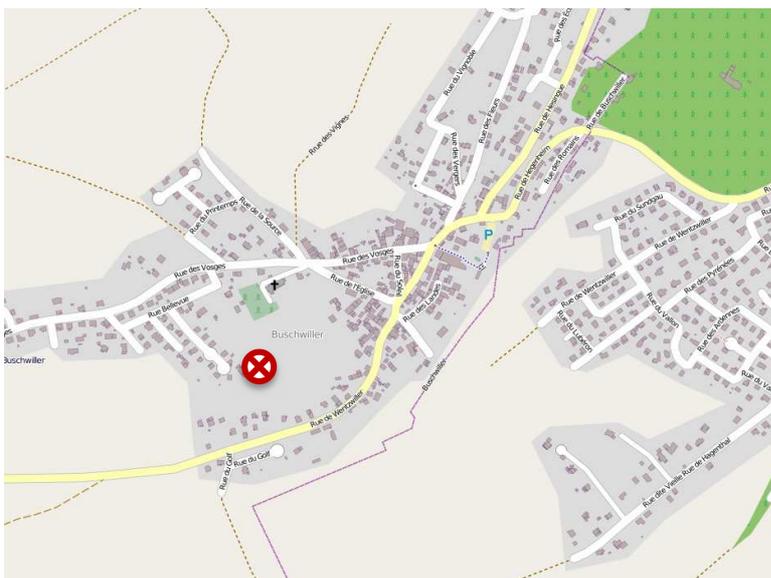
La campagne de mesure des événements de bruit d'aéronefs avec la station de mesure mobile de l'EuroAirport dans la commune de Buschwiller a été mise en œuvre pour deux raisons. Il fallait d'une part tester cette nouvelle acquisition, d'où la durée de la campagne de mesure supérieure aux deux mois initialement prévus et d'autre part évaluer la pertinence d'un futur site de mesure fixe à Buschwiller, prévu pour une durée minimale d'un an.

La station de mesure mobile, installée sur une remorque, intègre sur la durée, de manière automatique et fiable, l'ensemble des données relatives aux niveaux acoustiques ainsi que les données météorologiques. Toutes ces données sont ensuite enregistrées par l'ordinateur de la station de mesure. Les composants de la station de mesure tels que le microphone d'extérieur résistant aux intempéries, le sonomètre, l'ordinateur et la station météorologique sont de qualité strictement identique aux stations de mesure fixes. La station est conçue de manière telle qu'elle peut aussi bien être raccordée au réseau électrique ou être alimentée par un dispositif composé de cellules photovoltaïques et d'une pile à combustible, soit une alimentation autonome. La station peut ainsi fonctionner indépendamment de son emplacement et pendant une période illimitée.

Emplacement

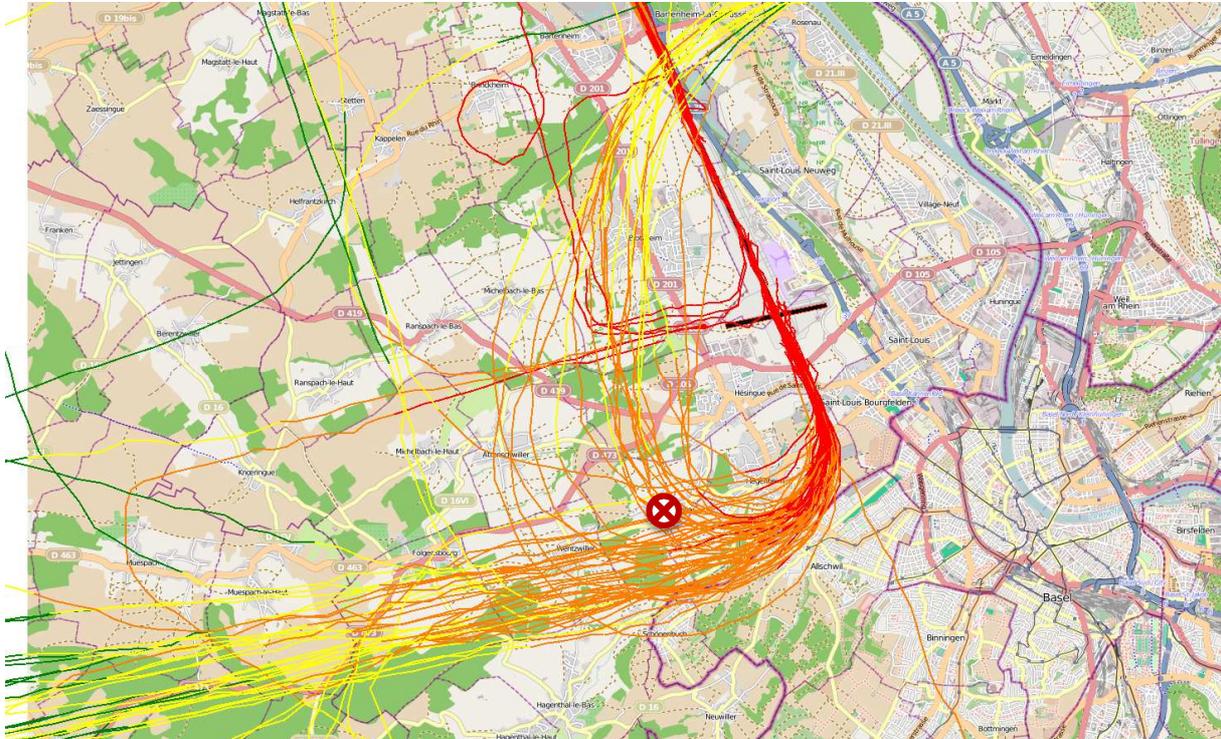
La station de mesure mobile a été placée sur un pré, à côté de la Rue Bellevue/Allée des Cerisiers, proche du centre du village, pour évaluer les immissions acoustiques du lieu. L'emplacement suggéré par la collectivité de Buschwiller possède une vue dégagée permettant d'observer le décollage des avions. Il n'y avait pas d'obstacle significatif ayant pu gêner la propagation du son à proximité de l'emplacement choisi. L'ambiance sonore environnante était calme : elle n'était pas influencée par du bruit routier. Le seul bruit parasite était celui des cloches de l'église, qui ayant été identifié, a ensuite pu être filtré : il ne sera pas corrélé aux événements de bruit aéronautiques enregistrés.

Le niveau du bruit ambiant mesuré était, de jour comme nuit, assez faible.



Emplacement de la station de mesure à Buschwiller (47°33'26,27"N;7°30'11,43"E), Carte : OpenStreetMap, Licence : Creative Commons BY-SA 2.0

L'image suivante montre l'emplacement de la station par rapport aux tracés radars de l'ensemble des décollages (exemple d'une journée type avec des atterrissages par le Nord et des décollages vers le Sud, 04/11/2012). La station de mesure est clairement survolée par des avions réalisant des décollages avec les procédures ELBEG5Y et LUMEL5T. Les avions survolent la station de mesure à une altitude d'environ 920 à 1200 mètres/Mer.



Altitudes de survol (rouge : jusqu'à 3000 pieds, orange : jusqu'à 6000 pieds, jaune : jusqu'à 9000 pieds, vert : jusqu'à 12000 pieds); Carte : OpenStreetMap, Licence : Creative Commons BY-SA 2.0

Période de mesure

La station de mesure de bruit mobile a été installée le 02/05/2012 et enlevée l'après-midi du 13/11/2012. Suite à son installation, il a fallu réaliser les derniers réglages pendant quelques jours avant de pouvoir assurer une fonctionnalité sans faille pendant une longue période. Les données ont été exploitées pour la période du 15/05/2012 au 12/11/2012.

Niveaux de bruit pendant la campagne de mesure

Lden_{TOTAL}	54,7 dB(A)	Lden _{TOTAL} : niveau de bruit prenant en compte l'ensemble des composantes du bruit, ce qui équivaut au bruit ambiant, comprenant aussi bien les événements de bruit d'aéronefs que le bruit de fond. Pour calculer cet indice, la journée est divisée en 12 heures de jour de 06h00 à 18h00 (day), en 4 heures de période intermédiaire ou soirée de 18h00 à 22h00 (evening) et en 8 heures de nuit de 22h00 à 06h00 (night). Les heures de soirée sont pondérées de +5 dB(A), celles de nuit de +10 dB(A).
Lden_{AC}	52,2 dB(A)	Lden _{AC} : niveau de bruit correspondant à l'ensemble des événements de bruit d'aéronefs. Pour calculer cet indice, la journée est divisée en 12 heures de jour de 06h00 à 18h00 (day), en 4 heures de période intermédiaire ou soirée de 18h00 à 22h00 (evening) et en 8 heures de nuit de 22h00 à 06h00 (night). Les heures de soirée sont pondérées de +5 dB(A), celles de nuit de +10 dB(A).
Leq_{AC16}	51,8 dB(A)	Leq _{AC16} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs pour la période 06h00 - 22h00.
Leq_{AC 22-23}	45,2 dB(A)	Leq _{AC 22-23} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs entre 22h00 et 23h00 (aussi appelée la première heure de nuit).
Leq_{AC23-00}	38,0 dB(A)	Leq _{AC23-00} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs entre 23h00 et 24h00 (aussi appelée deuxième heure de nuit). Les vols entre 24h00 et 05h00 sont aussi pris en compte dans le calcul de la deuxième heure de nuit.
Leq_{AC05-06}	35,2 dB(A)	Leq _{AC05-06} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs entre 05h00 et 06h00 (aussi appelée dernière heure de nuit).

Vous trouverez de plus amples informations sous :

<http://www.euroairport.com/fr/environnement/bruit/>

Distribution sonore

**Distribution des niveaux maximaux (événements de bruit d'aéronefs identifiés)
 Buschwiller 15/05/2012 – 12/11/20120**

