

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

Emplacement : Bottmingen

Période de mesure :
17/06/2015 – 30/09/2015

Aéroport de Bâle- Mulhouse / Flughafen Basel-Mulhouse

Service Environnement / Abteilung Umwelt

Généralités

L'Aéroport de Bâle-Mulhouse dispose de 14 stations fixes de mesure du bruit, réparties sur la plate-forme aéroportuaire et dans les villes et villages environnants. Par ailleurs, des campagnes de mesure ponctuelles complémentaires sont réalisées à l'aide d'une station mobile de mesure du bruit, constituée d'appareils de mesure identiques aux stations de mesure fixes.

La commune de Bottmingen, située à environ 8 km à vol d'oiseau, au sud-sud-est de l'EuroAirport, est survolée en premier lieu par les avions qui atterrissent par le Sud en piste 33 (ILS 33) ou par ceux qui décollent en suivant les procédures d'envol direct vers le Sud (HOC6Y, BAS6Y). Si certains aéronefs, qui virent à droite après avoir décollé de la piste 15 (procédures LUM6P, BAS6P, ELB6Y, GTQ6Y, LUM6T, HOC6Y, GTQ6N, HOC6P, STR6Y, LUM6N, LUM6M, HOC6M), peuvent parfois être aperçus et entendus, ces avions ne survolent toutefois pas directement la commune.

Cette campagne de mesure vise avant tout à évaluer les niveaux de bruit aéronautique relatifs aux atterrissages ILS 33. Une deuxième campagne de mesure est planifiée au même emplacement.

Description de la station de mesure

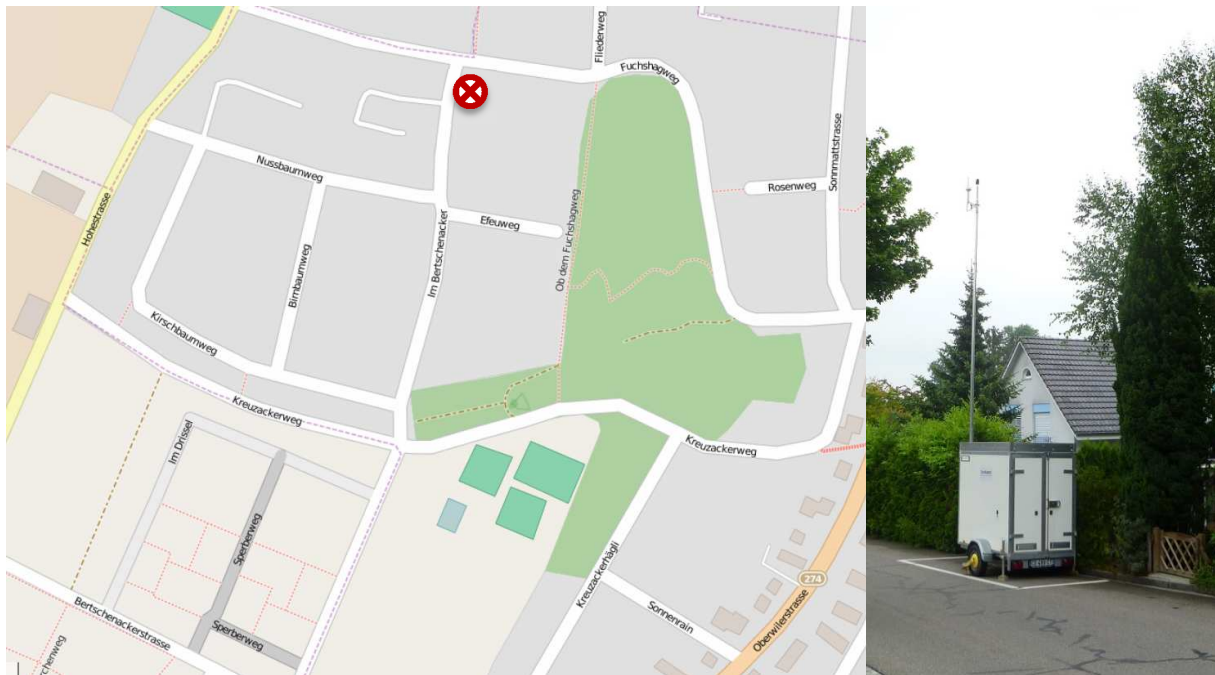
La station de mesure mobile, installée sur une remorque, intègre sur la durée, de manière automatique et fiable, l'ensemble des données relatives aux niveaux acoustiques ainsi que les données météorologiques. Toutes ces données sont ensuite enregistrées par l'ordinateur de la station de mesure. Les composants 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 mobile de mesure a été placée sur un parking public de la rue « Im Bertschenacker », sur proposition de la commune. Cet emplacement dispose d'une vue dégagée, permettant d'observer les décollages et les atterrissages des avions et ne comporte pas d'obstacles significatifs pouvant gêner la propagation du son à proximité de l'emplacement choisi.

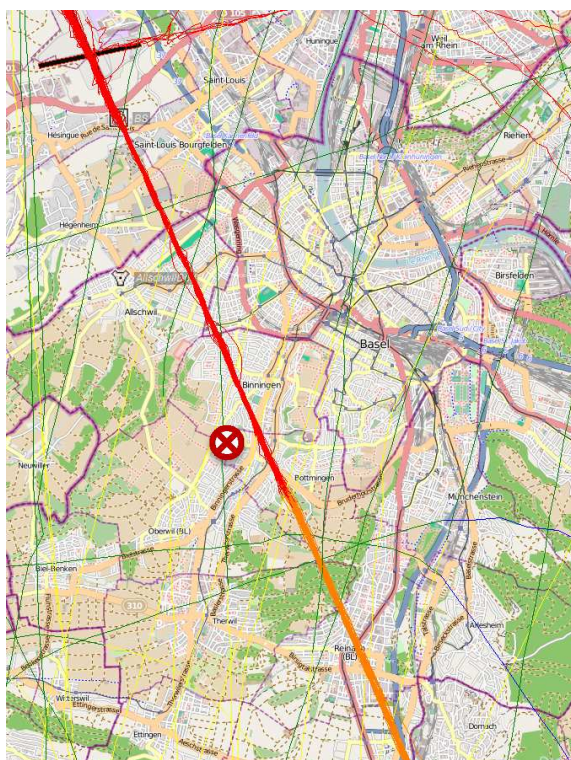
L'ambiance sonore était calme : le bruit routier n'a pas grandement influencé les mesures. Les bruits parasites provenaient principalement du passage des voitures et de bruit de voisinage. Ces événements ont été identifiés et filtrés : ils ne seront pas corrélés aux événements de bruit aéronautique.

Le bruit de fond ambiant était de niveau modéré de jour et faible pendant la nuit.



Emplacement de la station de mesure à Bottmingen (47°34'5,43"N ; 7°33'16,64"E), Carte : OpenStreetMap, Licence : Creative Commons BY-SA 2.0, Altitude : 348 mètres/Mer

L'image suivante montre l'emplacement de la station par rapports aux tracés radar de l'ensemble des atterrissages d'une journée (exemple d'une journée type avec des atterrissages par le sud, le 08/07/2015). L'emplacement est situé à proximité de l'axe de l'ILS33. Les avions survolent la station de mesure à une altitude comprise entre environ 850 et 920 mètres/Mer.



Altitudes de survol par rapport au niveau de la mer (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

Pour information : 1 mètre correspond à 3,28 pieds

Période de mesure

La station de mesure mobile a été installée au matin du 16/05/2015 et enlevée l'après-midi du 01/10/2015. Les données ont été exploitées pour la période du 17/06/2015 au 30/09/2015.

Niveaux de bruit pendant la campagne de mesure

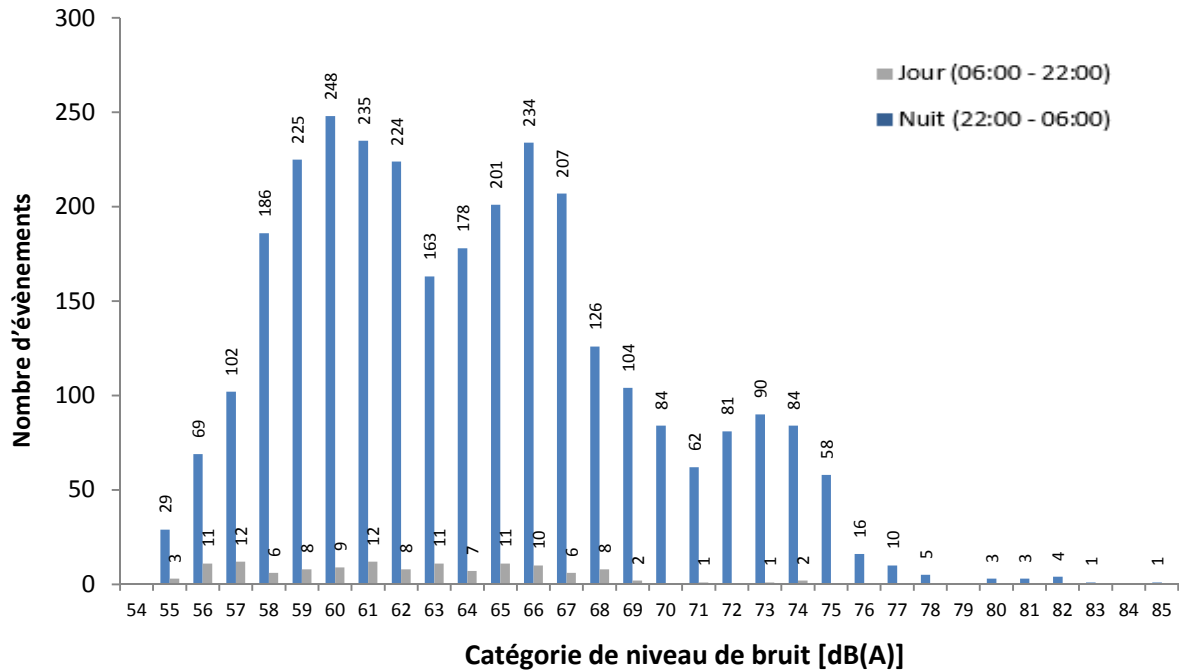
Lden_{TOTAL}	57,2 dB(A)	Lden _{TOTAL} : niveau de bruit prenant en compte l'ensemble des composantes du bruit, ce qui équivaut au bruit ambiant, comprenant aussi bien les événements de bruit d'aéronefs que le bruit de fond. Pour calculer cet indice, la journée est divisée en 12 heures de jour de 06h00 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}	45,9 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}	45,6 dB(A)	Leq _{AC16} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs pour la période 06h00 - 22h00.
Leq_{AC 22-23}	39,2 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}	33,8 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}	32,9 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 des niveaux sonores

**Distribution des niveaux maximaux (événements de bruit d'aéronefs corrélés)
 Bottmingen 17/06/2015 - 30/09/2015**



Nota : Les événements identifiés se rapportent à la campagne de mesure réalisée entre le 17/06/2015 et le 30/09/2015 à Bottmingen. Une analyse plus détaillée de la situation acoustique sera effectuée suite à une deuxième campagne de mesure, planifiée au printemps 2016.