

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

Emplacement:
Bartenheim-la-Chaussée

Période de mesure :
22/07/2014 – 29/10/2014

Aéroport de Bâle- Mulhouse / Flughafen Basel-Mulhouse

Service Environnement / Abteilung Umwelt

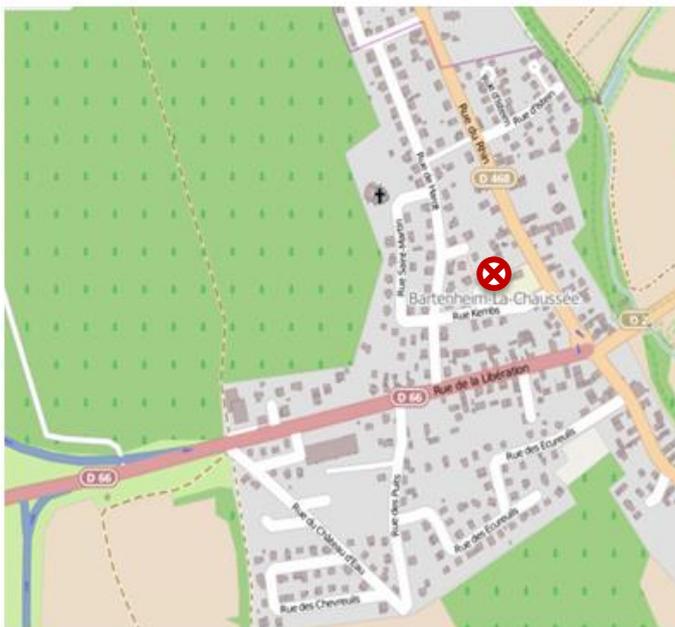
Généralités

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.

Dans le cadre de cette campagne, il a été décidé conjointement avec la mairie d'effectuer des mesures à deux endroits distincts. Les résultats seront de ce fait exploités séparément.

Emplacement 1

La station mobile de mesure a été placée à l'arrière de l'Ecole primaire Victor Hugo, situé 7 rue du Rhin, sur proposition de la commune. Cet emplacement dispose d'une vue permettant d'observer l'atterrissage et 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. Certains bruits parasites (voitures et travaux) ont été identifiés et filtrés : ils ne seront pas corrélés aux événements de bruit aéronautiques enregistrés. Le niveau du bruit ambiant mesuré était, de jour comme nuit, modéré.



Emplacement de la station de mesure à Bartenheim-la-Chaussée (47°38'20,65"N; 7°30'40,70"E), Carte : OpenStreetMap, Licence : Creative Commons BY-SA 2.0

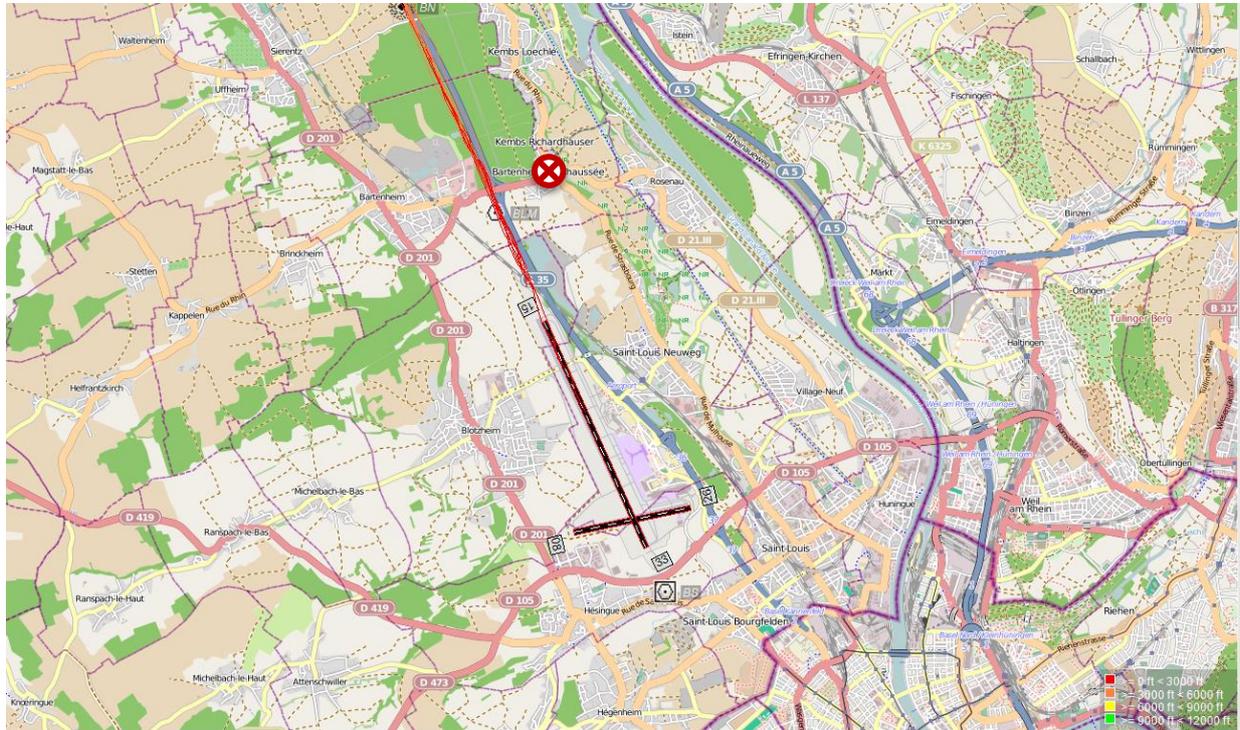
L'image suivante montre l'emplacement de la station pour les deux emplacements qui sont proches de 200 m à vol d'oiseau par rapport aux tracés radars (exemple d'une journée type avec des atterrissages par le Nord et des décollages vers le Sud, 12/10/2014). La station de mesure est clairement survolée par des avions réalisant des décollages avec les procédures ELBEG6Y. Ces avions survolent la station de mesure à une altitude d'environ 2100 à 2800 mètres/Mer (entre 7000 et 9000 pieds). Il est à noter également que la station se trouve à proximité des trajectoires d'avions atterrissant par le Nord. Ces derniers se situent à une altitude d'environ 450 à 500 mètres/Mer (entre 1500 et 1600 pieds).



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

Pour information, 1 mètre correspond à environ 3,3 pieds.

De plus, des décollages vers le Nord, selon la procédure GTQ6N notamment, peuvent avoir également lieu à proximité de la station mobile, l'altitude de ces aéronefs étant d'environ 720 à 910 mètres/Mer (entre 2400 et 3000 pieds). L'image suivante montre ainsi ces décollages pour la journée du 12 octobre 2014



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

Pour information, 1 mètre correspond à 3,3 pieds environ.

Périodes de mesure

La station de mesure de bruit mobile a été installée dans un premier temps l'après-midi du 21/07/2014 à l'école Victor Hugo et enlevée l'après-midi du 28/08/2014 pour être installée au lotissement des écureuils jusqu'au 30/10/2014. Les données ont été exploitées séparément pour les deux périodes, à savoir du 22/07/2014 au 27/08/2014 et du 29/08/2014 au 29/10/2014.

Niveaux de bruit pendant la campagne de mesure à l'école primaire Victor Hugo
(22/07/2014-27/08/2014)

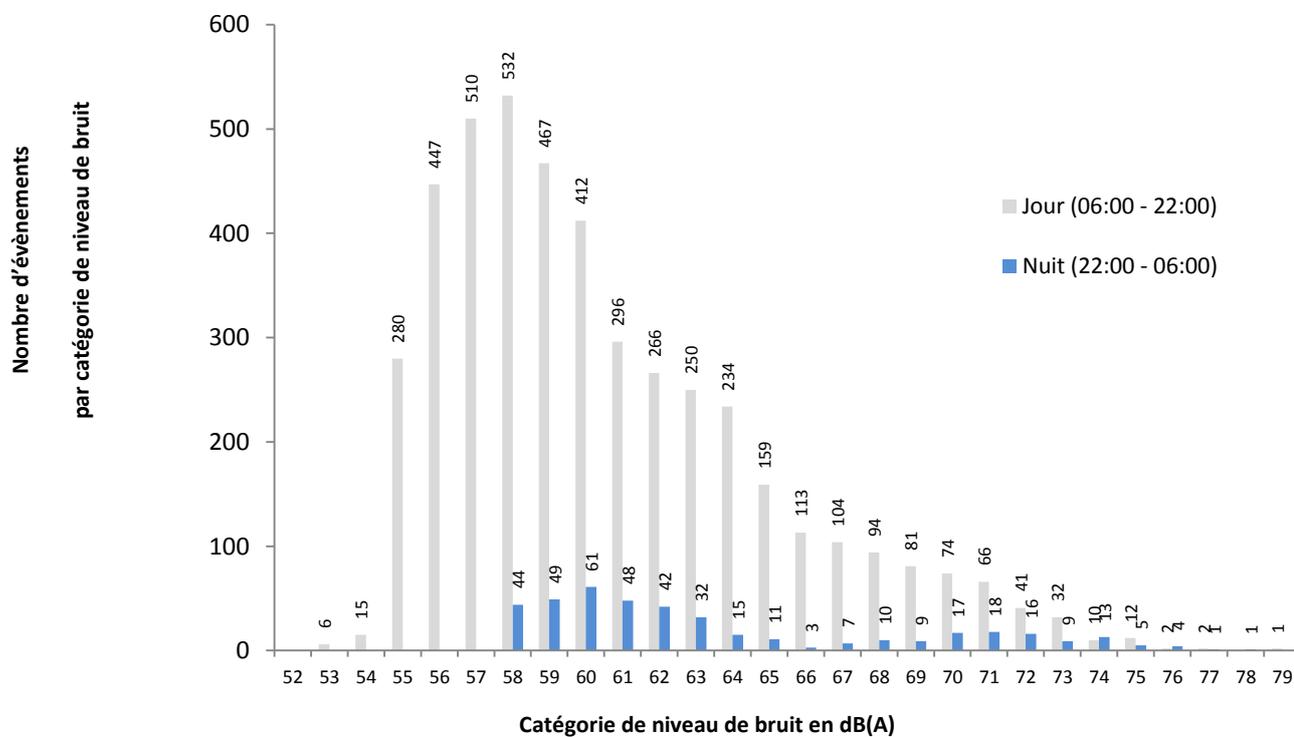
Lden_{TOTAL}	56,5 dB(A)	Lden _{TOTAL} : niveau de bruit prenant en compte l'ensemble des composantes du bruit, ce qui équivaut au bruit ambiant, comprenant aussi bien les événements de bruit d'aéronefs que le bruit de fond. Pour calculer cet indice, la journée est divisée en 12 heures de jour de 06h00 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}	52,3 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}	48,5 dB(A)	Leq _{AC16} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs pour la période 06h00 - 22h00.
Leq_{AC 22-23}	46,1 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}	52,6 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}	40,1 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 pendant la campagne de mesure à l'école primaire Victor Hugo

**Distribution des niveaux (événements de bruit d'aéronefs identifiés)
 Bartenheim-la-Chaussée 22/07/2014 - 27/08/2014**



Niveaux de bruit pendant la campagne de mesure au lotissement des écureuils
(29/08/2014-29/10/2014)

Lden_{TOTAL}	56,5 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}	53,2 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}	48,9 dB(A)	Leq _{AC16} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs pour la période 06h00 - 22h00.
Leq_{AC 22-23}	47,7 dB(A)	Leq _{AC22-23} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs entre 22h00 et 23h00 (aussi appelée la première heure de nuit).
Leq_{AC23-00}	53,6 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}	42,9 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 sonore pendant la campagne de mesure au lotissement des écureuils

**Distribution des niveaux (événements de bruit d'aéronefs identifiés)
Bartenheim-la-chaussée 29/08/2014 – 29/10/2014**

