

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

Emplacement : Rixheim

Période de mesure :
02/10/2015 – 04/01/2016

Aéroport de Bâle- Mulhouse / Flughafen Basel-Mulhouse

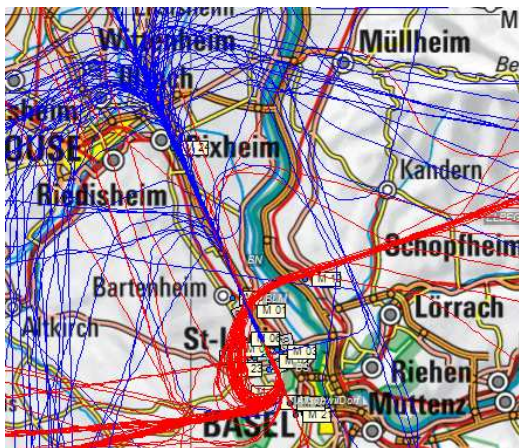
Service Environnement / Abteilung Umwelt

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.

Choix de la commune

Le choix de la commune de Rixheim, situé à 20 km au nord de l'Aéroport dans l'axe de la piste 15/33, provient du fait que cette dernière se situe au début de la procédure d'atterrissage ILS 15. Cette campagne ayant été réalisée pendant la période hivernale, une seconde est prévue pour l'été 2016 afin d'avoir des résultats sur deux périodes et de pouvoir effectuer un comparatif.



Extrait du tracé radar de la journée du 15 novembre 2015 avec les atterrissages en bleu et les décollages en rouge.

Emplacement

La station mobile de mesure a été placée dans la rue d'Angleterre, située au quartier des Romains. Cet emplacement dispose d'une vue dégagée permettant d'observer l'atterrissage des avions et est située pratiquement à égale distance de l'autoroute d'un côté et de la voie ferrée de l'autre côté. 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 liée principalement au passage des voitures dans la rue. Cependant, ces événements ont pu être 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, modérée.

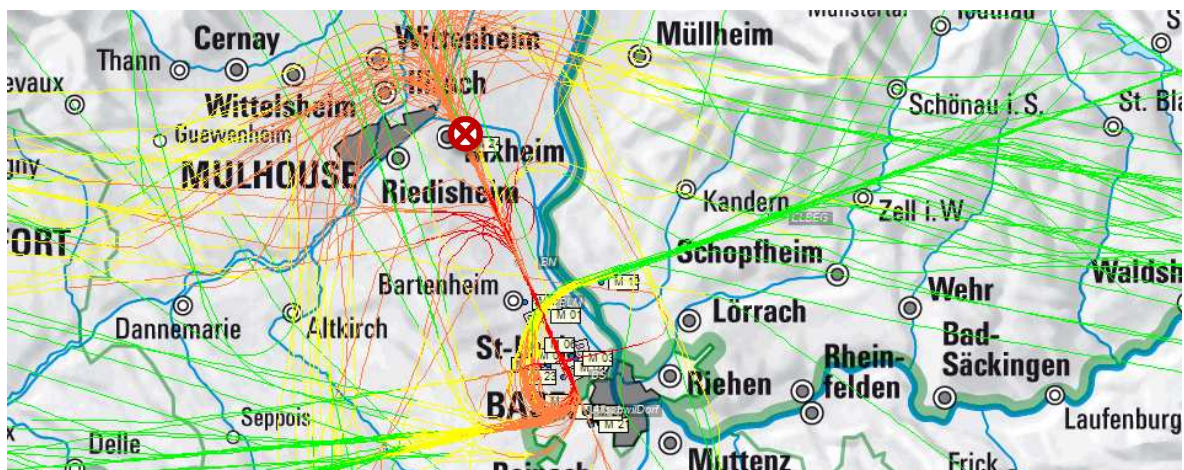
Période de mesure

La station de mesure de bruit mobile a été installée l'après-midi du 01/10/2015 et enlevée le matin du 05/01/2016. Les données ont été exploitées pour la période du 02/10/2015 au 04/01/2016.



Emplacement de la station de mesure à Rixheim (47°4'53,78"N; 7°24'50.94"E), Carte : OpenStreetMap, Licence : Creative Commons BY-SA 2.0

L'image suivante montre l'emplacement de la station par rapport aux tracés radars (exemple d'une journée type avec des atterrissages par le Nord et des décollages vers le Sud, 15/11/2015). La station de mesure est clairement survolée par des avions réalisant des atterrissages selon la procédure ILS 15. Les avions survolent la station de mesure à une altitude d'environ 1100 à 1300 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

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

Niveaux de bruit pendant la campagne de mesure

Lden_{TOTAL}	59,2 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}	54,2 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}	50,6 dB(A)	Leq _{AC16} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs pour la période 06h00 - 22h00.
Leq_{AC 22-23}	53,0 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}	46,1 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}	48,5 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/>

Rappel : Ces résultats ne concernent que la première partie de la campagne de mesure de bruit à Rixheim. Ces derniers seront analysés plus en détail lors du comparatif avec la deuxième campagne (été 2016).

Distribution sonore

**Distribution des niveaux (évènements de bruit d'aéronefs identifiés)
 Rixheim 02/10/2015 – 04/01/2016**

