

# **LABORATOIRE**

## **Réseau de Mesure du Bruit des Avions**

### **Compte rendu mensuel Aérodrome Toussus-le-Noble**

**Juillet 2021**



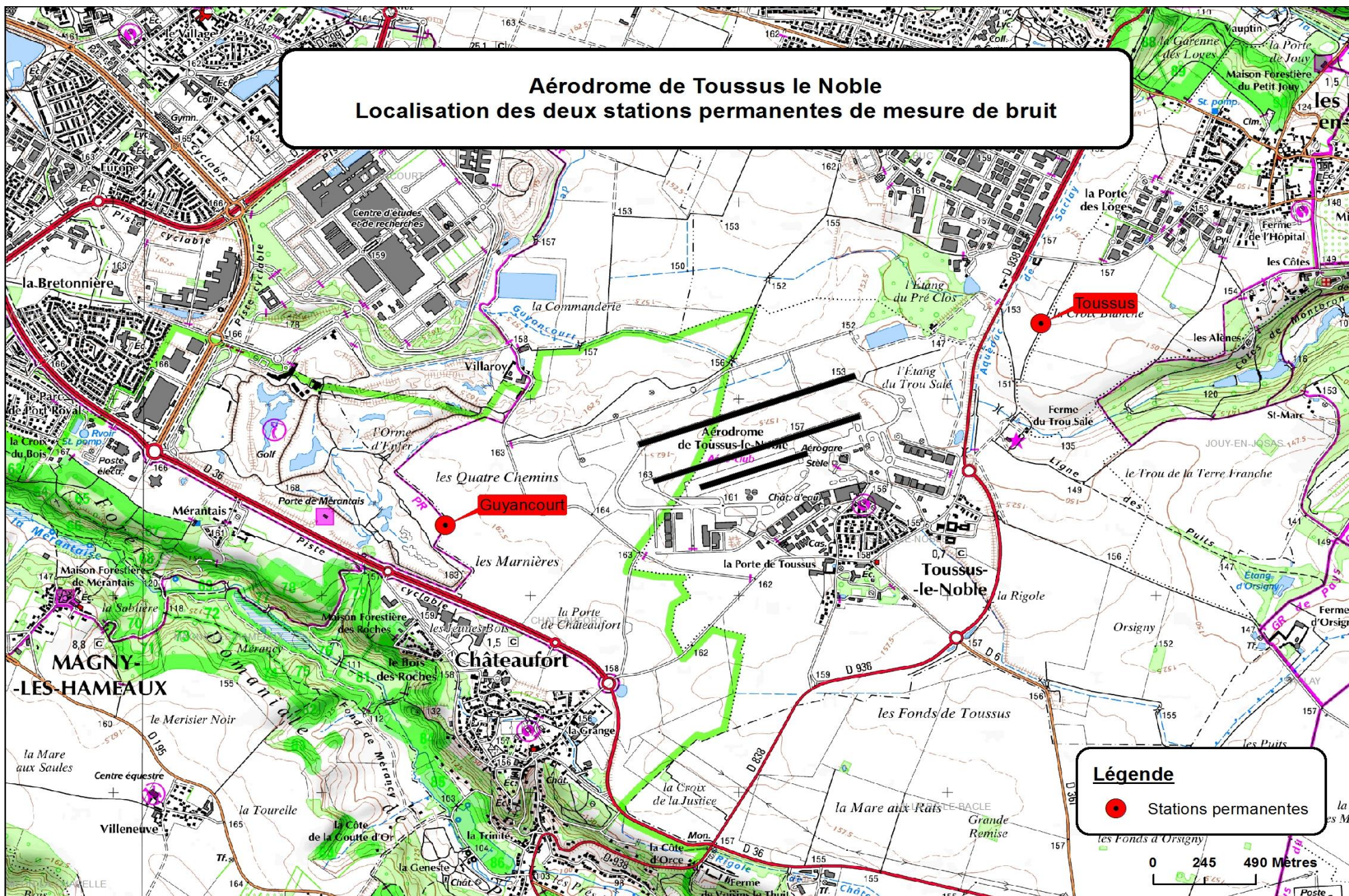
**GROUPE ADP**

# Aéroport Toussus le Noble

## Stations de mesure du bruit des avions

**Guyancourt** : Hameau de Villaroy

**Toussus** : Radio-balise de Toussus le Noble



## Tableau Mensuel - Juillet 2021

### Indicateurs mensuels pour Paris - TNF

| Stations   | Décollages                |                        |       | Atterrissages             |                        |       | Tous Mouvements           |                        |       | Lday en dBA | Levening en dBA | Lnight en dBA | LDEN en dBA | Taux d'activité avant invalidations | Taux d'activité après invalidations |
|------------|---------------------------|------------------------|-------|---------------------------|------------------------|-------|---------------------------|------------------------|-------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|            | LAeq Bruit Ambiant en dBA | LAeq Évènements en dBA | Écart | LAeq Bruit Ambiant en dBA | LAeq Évènements en dBA | Écart | LAeq Bruit Ambiant en dBA | LAeq Évènements en dBA | Écart |             |                 |               |             |                                     |                                     |
| Guyancourt | 56.9                      | 56.6                   | 0.3   | 51.1                      | 49.1                   | 2     | 55.6                      | 55.1                   | 0.5   | 57.3        | 54.6            | 36.4          | 56.6        | 85.2%                               | 81.9%                               |
| Toussus    | 56.6                      | 56.2                   | 0.4   | 53.1                      | 51.6                   | 1.5   | 54.2                      | 53.3                   | 0.9   | 55.1        | 54              | 39.1          | 55.1        | 99.1%                               | 95.8%                               |

## Activité - Juillet 2021

**Tableau des invalidations pour journées incomplètes pour Paris - TNF**

| Station    | Date       | Taux d'activité | Calcul LAeq Bruit<br>Ambiant (>70%) | Calcul LAeq Bruit<br>Évènements(>70%) | Calcul LDEN<br>(>90%) |
|------------|------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Toussus    | 2021-07-04 | 87.3%           | ✓                                   | ✓                                     | ⊗                     |
| Guyancourt | 2021-07-05 | 52.3%           | ⊗                                   | ⊗                                     | ⊗                     |
| Toussus    | 2021-07-05 | 82.8%           | ✓                                   | ✓                                     | ⊗                     |
| Guyancourt | 2021-07-12 | 86.3%           | ✓                                   | ✓                                     | ⊗                     |
| Guyancourt | 2021-07-13 | 82.3%           | ✓                                   | ✓                                     | ⊗                     |
| Toussus    | 2021-07-30 | 74.0%           | ✓                                   | ✓                                     | ⊗                     |

✓ Valeur calculée

⊗ Valeur non-calculée

# Invalidations - Juillet 2021

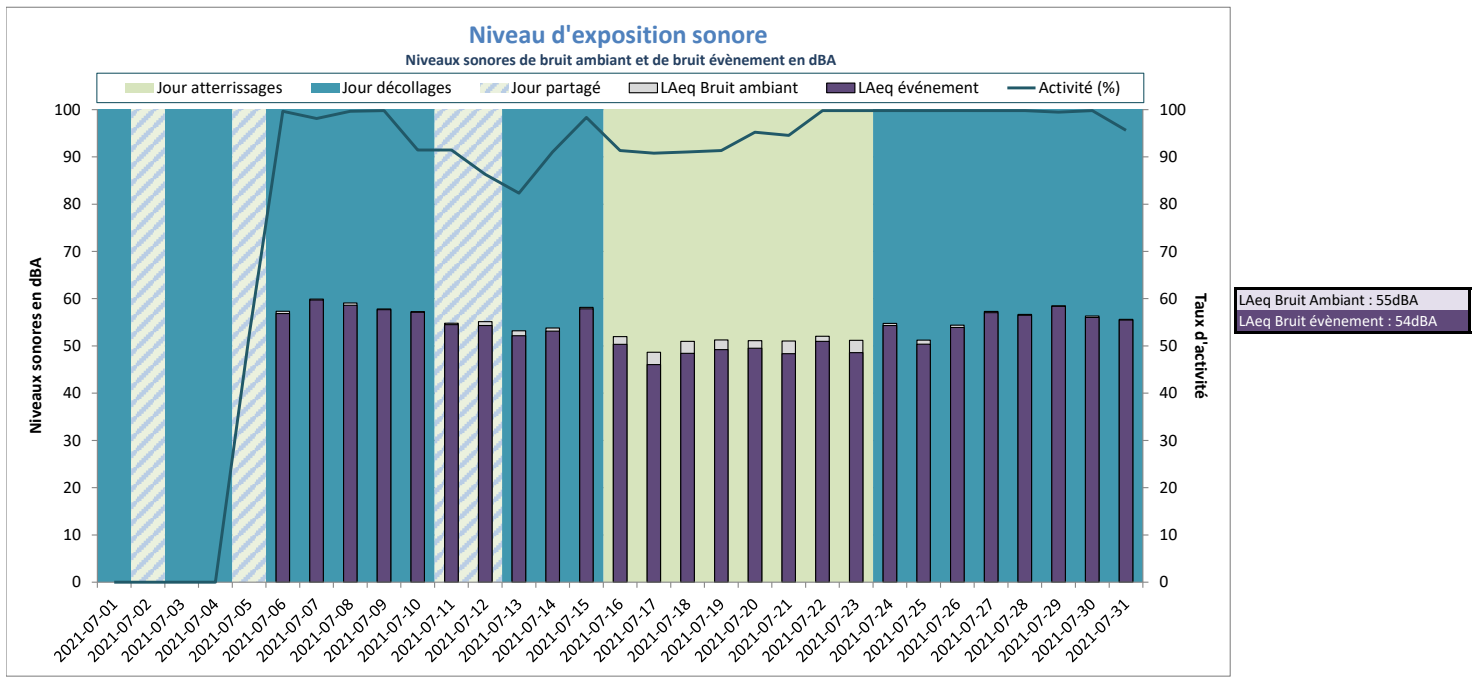
## Liste des périodes invalidées (pour bruits parasites ou problèmes métrologiques) pour Paris - TNF

| Station    | Date       | Durée d'invalidation (en heures) |
|------------|------------|----------------------------------|
| Toussus    | 2021-07-01 | 2                                |
| Toussus    | 2021-07-03 | 2                                |
| Toussus    | 2021-07-04 | 3                                |
| Guyancourt | 2021-07-05 | 1                                |
| Toussus    | 2021-07-05 | 4                                |
| Toussus    | 2021-07-06 | 2                                |
| Toussus    | 2021-07-07 | 2                                |
| Toussus    | 2021-07-09 | 1                                |
| Guyancourt | 2021-07-10 | 2                                |
| Guyancourt | 2021-07-11 | 2                                |
| Guyancourt | 2021-07-12 | 3                                |
| Toussus    | 2021-07-12 | 1                                |
| Guyancourt | 2021-07-13 | 4                                |
| Toussus    | 2021-07-13 | 2                                |
| Guyancourt | 2021-07-14 | 2                                |
| Guyancourt | 2021-07-16 | 2                                |
| Guyancourt | 2021-07-17 | 2                                |
| Guyancourt | 2021-07-18 | 2                                |
| Guyancourt | 2021-07-19 | 2                                |
| Guyancourt | 2021-07-20 | 1                                |
| Guyancourt | 2021-07-21 | 1                                |
| Toussus    | 2021-07-30 | 6                                |
| Guyancourt | 2021-07-31 | 1                                |

# Guyancourt



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE - Guyancourt - Juillet 2021



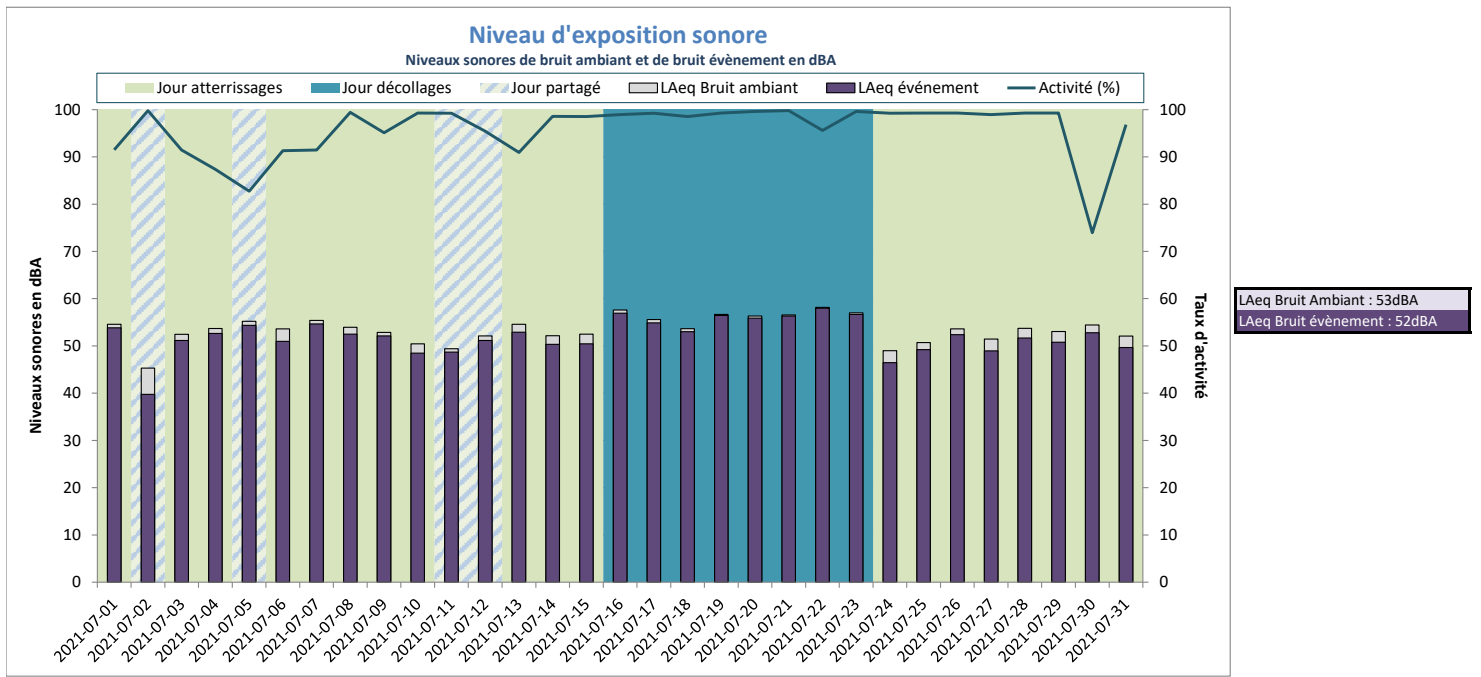
Activité (%) = taux de mesures valides



# Toussus



## NIVEAU D'EXPOSITION SONORE - Toussus - Juillet 2021



Activité (%) = taux de mesures valides

# ANNEXES

## Définitions

Les résultats sont exprimés en niveau de pression acoustique continu équivalent, pondéré A.

- **LAeq,T**. « C'est la valeur du niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique moyenne quadratique qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. » (définition AFNOR). Le LAeq,T est donc le niveau sonore équivalent mesuré en dBA pendant une période donnée, la valeur élémentaire dans le système de mesure étant la seconde (LAeq,1seconde).

- **LAeq bruit ambiant** : « On appelle bruit ambiant sur un site, le bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources, proches et éloignées. » (définition AFNOR). Le LAeq bruit ambiant correspond donc au niveau sonore équivalent mesuré pendant une période donnée, tous bruits confondus, bruit résiduel inclus les aéronefs, les bruits routiers, les bruits de voisinage, etc...

- **LAeq évènement** : niveau sonore équivalent mesuré pendant une période donnée en ne considérant que les évènements sonores qui respectent certains critères de détection. Il est calculé en cumulant l'énergie des évènements sonores détectés pendant la période de temps considérée puis en la répartissant sur la durée de cette période. Cet indicateur peut être interprété comme étant la contribution sonore des avions s'ils étaient la seule source de bruit. Les paramètres de détection sont définis pour détecter les évènements d'origine aéronautique. Mais d'autres types d'évènements peuvent parfois être comptabilisés par ce type de détection (trafic routier et ferroviaire, bruit de travaux divers, etc...).

- **Lday, Levening, Lnight** (ou Ljour, Lsoir et Lnuit) : niveaux sonores équivalents en dBA mesurés pendant les périodes de jour (6h à 18h), de soirée (18h à 22h) et de nuit (22h à 6h) en ne considérant que les évènements sonores qui respectent certains critères de détection. Comme le niveau sonore LAeq évènements, chacun de ces trois indicateurs est calculé en cumulant l'énergie des évènements sonores détectés pendant la période de temps considérée puis en la répartissant sur la durée de cette période.

- **Lden** : niveau sonore équivalent mesuré en dBA et pondéré pour les périodes de soirée et de nuit. Comme le niveau sonore LAeq évènements, il est calculé en cumulant l'énergie des évènements sonores détectés pendant la période de temps considérée puis en la répartissant sur la durée de cette période, en appliquant une pondération de +5dBA pour la période de soirée (18h00 à 22h00) et de +10dBA pour la période de nuit (22h00 à 6h00). Cela signifie qu'un survol d'avion en soirée vaut 3,16 survols de jour, et un survol d'avion de nuit vaut dix survols de jour. Le niveau sonore pondéré Lden est utilisé au niveau européen pour tous les moyens de transport, et il est retenu pour la cartographie du bruit notamment pour l'élaboration des Plans d'Exposition au Bruit, et des Plans de Gêne Sonore.

- **LAmx** ou LAeq,1s,max : niveau sonore en dB(A) de la seconde la plus bruyante mesurée lors d'un survol d'aéronef.

- **NAx** (Number of events Above) : nombre d'évènements sonores (survols) dont le LAmx dépasse un certain seuil. Les indices NA62 et NA65 correspondent respectivement au nombre d'évènements sonores liés à un survol d'aéronef dont le LAmx dépasse 62 dBA et 65 dBA.

## Données supplémentaires

Les données et informations suivantes sont disponibles sur demande par mail à l'adresse [LaboratoireADP@adp.fr](mailto:LaboratoireADP@adp.fr) :

- ✚ Certificats d'étalonnage des appareils de mesure et des calibreurs associés
- ✚ Descriptif de la méthode d'auto vérification des appareils de mesure
- ✚ La version du firmware des appareils de mesure
- ✚ Les niveaux "seuil" utilisés pour la détection des bruits d'aéronefs
- ✚ Météo des plateformes
- ✚ Cartes situant les stations de mesure par rapport aux trajectoires d'avions pour une journée caractéristique en configuration face à l'Est et pour une journée caractéristique en configuration face à l'Ouest
- ✚ La description des sites de mesure
- ✚ Le détail (horodatage et niveau) de chaque LAmax
- ✚ Les indices statistiques (L10, L50, L90) par jour
- ✚ Le niveau de bruit de fond par jour
- ✚ Le nombre d'arrivées et de départs par jour pour chaque configuration (face Est et face Ouest)
- ✚ Les numéros de série des appareils de mesure (sonomètres de Classe 1 - marque 01dB - modèle Opera)

Les corrélations des événements acoustiques avec les trajectoires sont réalisées avec les données trajectographiques fournies par la DGAC.

**Les mesures ont été réalisées conformément au guide méthodologique de la section acoustique du Groupe ADP.**

La partie traitant de la mesure du bruit des avions du guide méthodologique est consultable sur demande.

Laboratoire Groupe ADP  
Section Acoustique – Pôle Santé et Environnement  
Bâtiment 631 Orlyparc  
103, Aérogare Sud CS90055  
94396 Orly Aérogare Cedex