

LABORATOIRE

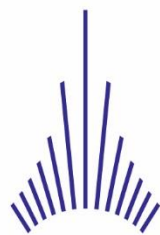
Réseau de Mesure du Bruit des Avions

Compte rendu mensuel Aérodrome Toussus-le-Noble

Mars 2020



Accréditation n1-1775
Liste des sites et portées disponibles sur
www.cofrac.fr



GROUPE ADP

Aéroport Toussus le Noble

Réseau de Mesure du Bruit des Avions

Impact de la crise sanitaire - Mars 2020

La crise sanitaire liée au COVID-19 a fortement impacté le trafic aérien de l'aéroport de Toussus le Noble pendant la deuxième moitié du mois de mars.
Cet impact se retrouve nettement dans les niveaux sonores mesurés.

Aéroport Toussus le Noble

Stations de mesure du bruit des avions

Guyancourt : Hameau de Villaroy

Toussus : Radio-balise de Toussus le Noble

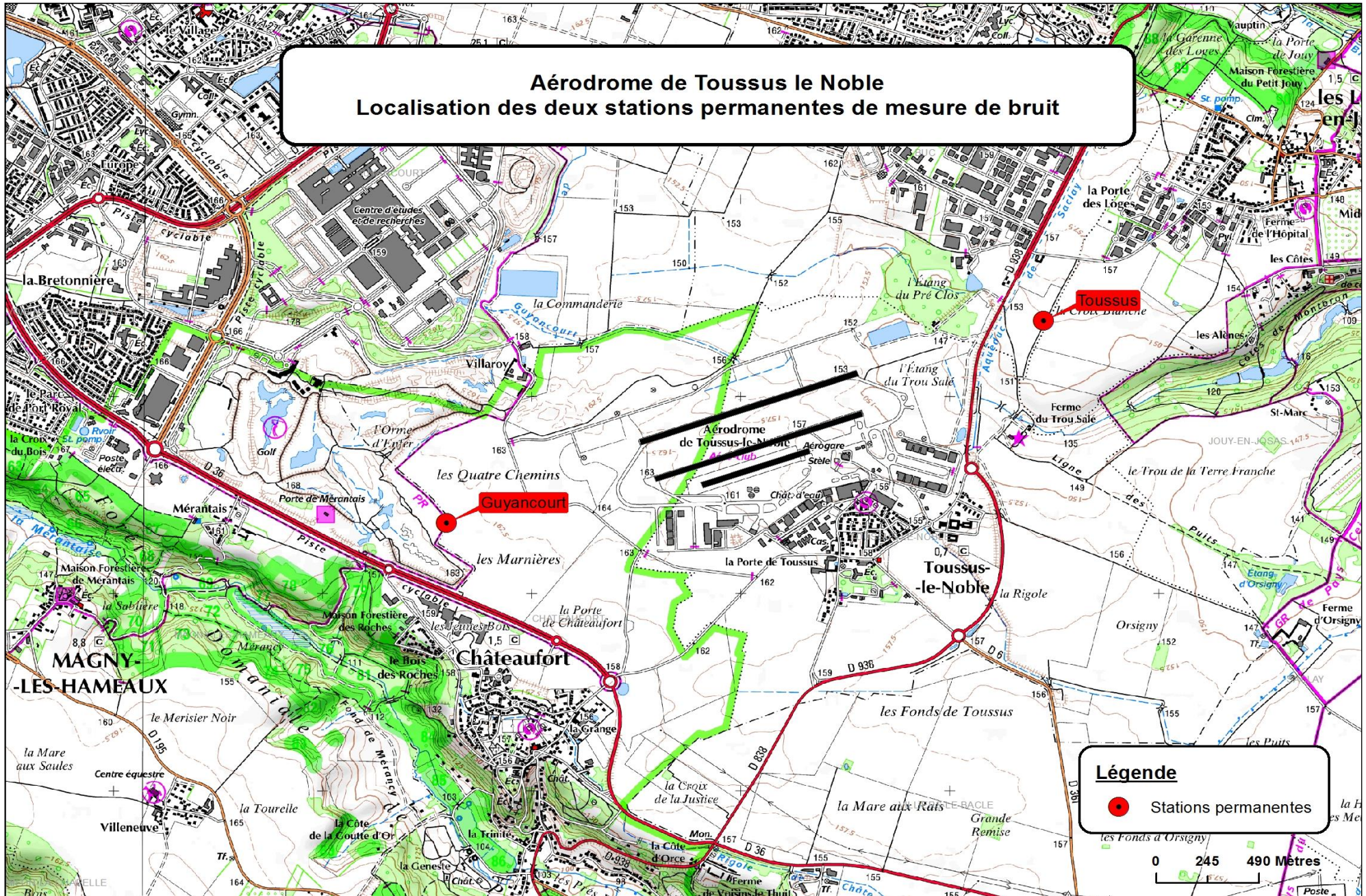


Tableau Mensuel - Mars 2020

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	58,7	58,2	0,5	49,9	48	1,9	56,2	55,6	0,6	58	54,4	42,8	57,5	99,4%	97,2%
Toussus	45,8	41,7	4,1	54,4	52,8	1,6	52,9	51,2	1,7	53,8	51,6	37,8	54,2	99,2%	86,9%

Activité - Mars 2020

Tableau des invalidations pour journées incomplètes pour Paris - TNF

Station	Date	Taux d'activité	Calcul LAeq Bruit Ambiant (>70%)	Calcul LAeq Bruit Évènements(>70%)	Calcul LDEN (>90%)
Toussus	2020-03-14	82,7%	✓	✓	⊗
Toussus	2020-03-19	87,1%	✓	✓	⊗
Guyancourt	2020-03-21	86,8%	✓	✓	⊗
Toussus	2020-03-21	66,0%	⊗	⊗	⊗
Toussus	2020-03-22	78,9%	✓	✓	⊗
Toussus	2020-03-23	70,5%	✓	✓	⊗
Toussus	2020-03-24	70,6%	✓	✓	⊗
Guyancourt	2020-03-25	87,2%	✓	✓	⊗
Toussus	2020-03-25	61,2%	⊗	⊗	⊗
Toussus	2020-03-28	70,5%	✓	✓	⊗
Toussus	2020-03-29	87,3%	✓	✓	⊗
Guyancourt	2020-03-30	83,0%	✓	✓	⊗
Toussus	2020-03-31	86,8%	✓	✓	⊗

✓ Valeur calculée

⊗ Valeur non-calculée

Invalidations - Mars 2020

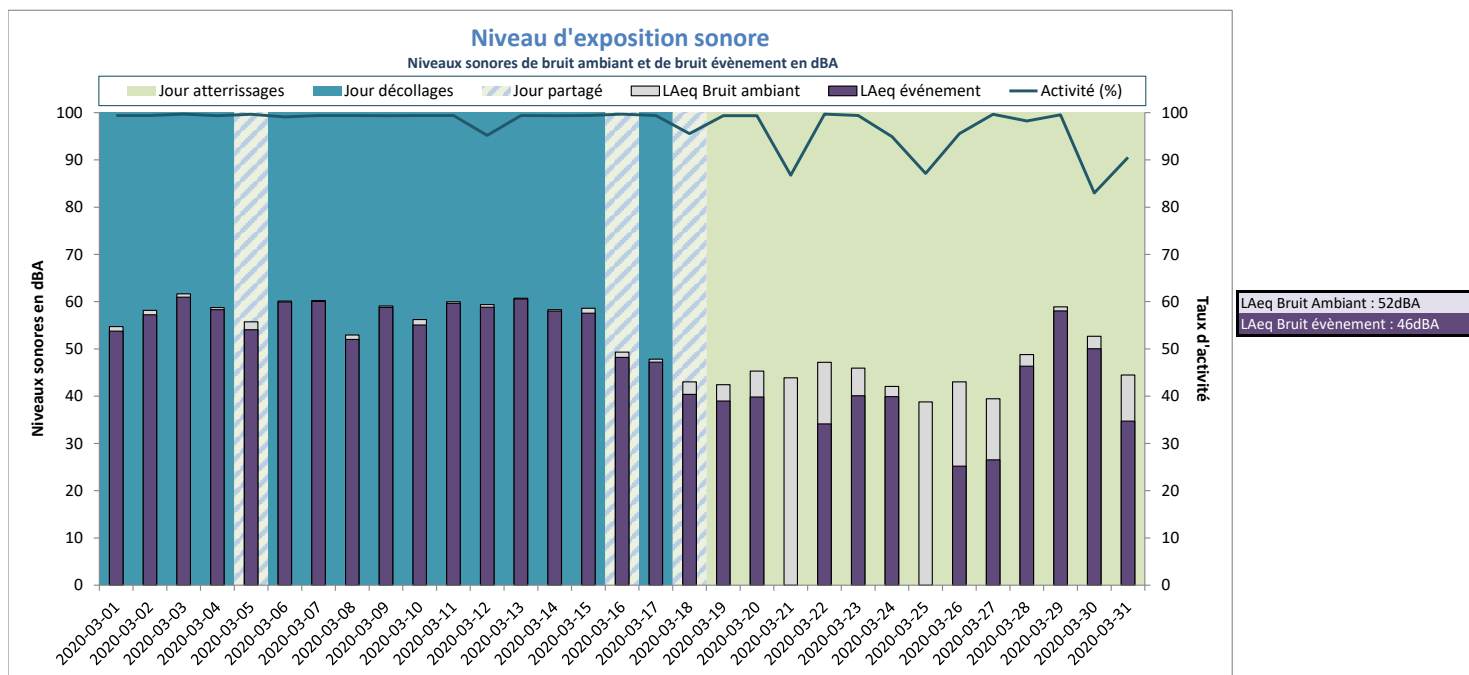
Liste des périodes invalidées (pour bruits parasites ou problèmes métrologiques) pour Paris - TNF

Station	Date	Durée d'invalidation (en heures)
Toussus	2020-03-01	1
Toussus	2020-03-04	1
Toussus	2020-03-09	1
Guyancourt	2020-03-12	1
Toussus	2020-03-12	1
Toussus	2020-03-14	4
Toussus	2020-03-15	2
Toussus	2020-03-16	1
Guyancourt	2020-03-18	1
Toussus	2020-03-18	2
Toussus	2020-03-19	3
Toussus	2020-03-20	24
Guyancourt	2020-03-21	3
Toussus	2020-03-21	8
Toussus	2020-03-22	5
Toussus	2020-03-23	7
Guyancourt	2020-03-24	1
Toussus	2020-03-24	7
Guyancourt	2020-03-25	3
Toussus	2020-03-25	9
Guyancourt	2020-03-26	1
Toussus	2020-03-26	2
Toussus	2020-03-27	2
Toussus	2020-03-28	7
Toussus	2020-03-29	3
Guyancourt	2020-03-30	4
Guyancourt	2020-03-31	2
Toussus	2020-03-31	3

Guyancourt



NIVEAU D'EXPOSITION SONORE - Guyancourt - Mars 2020

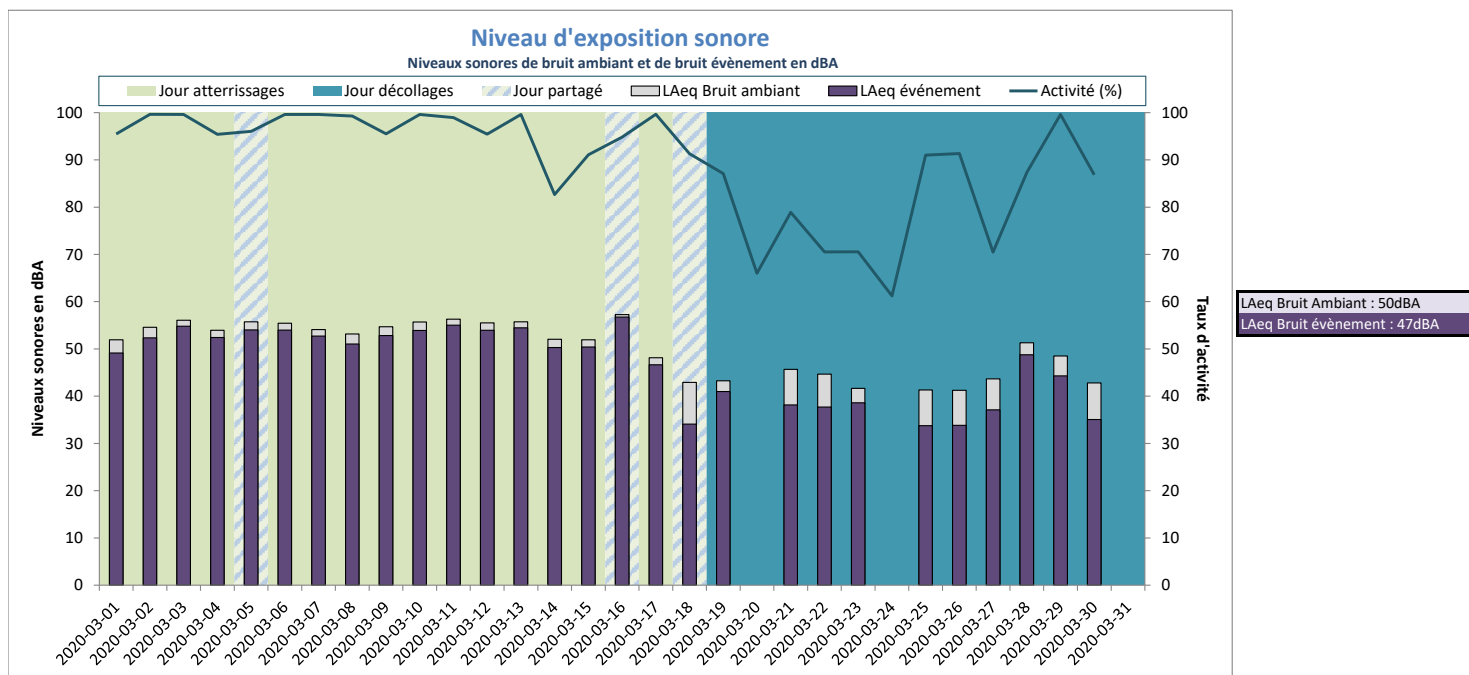


Activité (%) = taux de mesures valides

Toussus



NIVEAU D'EXPOSITION SONORE - Toussus - Mars 2020



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 :

- ✚ 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 LAmix
- ✚ 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