

Hear me.

RAPPORT DE MESURES DE BRUIT - COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION CANNES PAYS DE LÉRINS (06)

RA-21255-01-A – 30/09/2021

Communauté
d'Agglomération
Cannes Pays de Lérins



**CANNES
PAYS DE
LÉRINS**

Communauté d'agglomération de
Cannes, Le Cannet, Mandelieu-La Napoule,
Mougins et Théoule/Mer



SIXsense
Engineering

RAPPORT DE MESURES DE BRUIT - COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION CANNES PAYS DE LÉRINS (06)

RA-21255-01-A – 30/09/2021

Synthèse

Dans le cadre de l'application de la Directive Européenne 2002/49/CE demandant la mise en place d'un dispositif d'évaluation et de gestion du bruit dans les grandes agglomérations, la C.A.C.P.L. a réalisé et approuvé des cartes stratégiques de bruit ainsi qu'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) pour son territoire.

La carte du bruit aérien a mise en évidence une zone à enjeux impactant près de 350 personnes habitants de la C.A.C.P.L. De plus, lors de la consultation du public du PPBE, des échanges entre la C.A.C.P.L. et les associations représentées ont permis d'identifier des secteurs de plaintes ne correspondant pas forcément à la localisation des quatre stations fixes de surveillance bruit/trajectoire installées par l'aéroport de Cannes-Mandelieu depuis 2010.

La C.A.C.P.L. a donc souhaité réaliser une campagne de mesures de bruit complémentaire aux campagnes de 2017, 2018 et janvier 2021. Cette campagne a été menée en juillet 2021 par le bureau d'étude Sixense Engineering, l'objectif de cette nouvelle campagne étant de vérifier l'impact acoustique des survols aériens au sol au droit des secteurs de plaintes mis en évidence.

Les résultats montrent que, d'un point de vue réglementaire, tous les niveaux mesurés restent en deçà du seuil de 55 dB(A) en L_{den} .

L'objectif de qualité de l'OMS n'est atteint que pour le PF1. Deux dépassements de cette recommandation ont été constatés pour le PF2 en période diurne. Cet objectif de qualité de l'OMS n'est pas atteint au point PF3 durant toute la période d'analyse.

Les analyses montrent que d'un point de vue de la gêne, la contribution sonore énergétique du bruit aérien représente une part importante de l'énergie sonore globale notamment au PF3, mais également que l'émergence du bruit aérien pendant les durées cumulées d'apparition des survols peut régulièrement dépasser de 10 dB(A) le bruit résiduel à tous les points de mesure.



Évaluation de la prestation

Sixense Engineering

22-24 rue Lavoisier – Bâtiment A – 1^{er} étage – 92000 NANTERRE – France
Tél. 01 55 17 20 83

www.sixense-group.com - environnement@sixense-group.com

SAS au capital de 273 174 Euros – SIRET SIEGE : 392 367 041 00200 – RCS de Nanterre - APE 7112 B

Sommaire

<u>1</u>	Introduction	4
<u>2</u>	Précisions sur les indicateurs utilisés	7
<u>3</u>	Resultats de mesure	9
<u>4</u>	Conclusion	18

Annexes

<u>A1</u>	Matériel et logiciel utilisés	19
<u>A2</u>	Conditions météorologiques	20
<u>A3</u>	Fiches de mesure quotidiennes	21

Rédaction

Florian DEZORD

Approbation

Amandine Moulin

PROVISORRE

1 INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée du 13 au 18 juillet 2021 (soit cinq jours de mesures en continu). L'objectif était de disposer de jours représentatifs du trafic aérien à proximité de l'aéroport de Cannes-Mandelieu pendant une période de semaine mais également de week-end complet.

Trois sites de mesures chez des particuliers ont été sélectionnés et validés en accord entre la C.A.C.P.L., les associations représentées et le bureau d'étude Sixense Engineering.

Les communes concernées par les mesures sont Cannes et Mougins.

Ce rapport d'étude présente les résultats de la campagne de mesures et une analyse des niveaux sonores obtenus.

1.2. DESCRIPTIF DE LA CAMPAGNE

Les mesures de bruit ont été enregistrées en $L_{Aeq, 1s}$, correspondant au niveau de bruit équivalent pondéré A intégré sur une seconde.

Les mesures sont réalisées conformément aux normes NFS 31-010 et NFS 31-090.

Le matériel de mesure utilisé est présenté en annexe 1.

La carte page suivante présente la localisation des points de mesures par rapport aux deux pistes de l'aéroport de Cannes-Mandelieu.

Planche 1 - Carte de localisation des points de mesures



: Point de mesure de sources aériennes (survol aérien)

1.3. CONDITION DE MESURE

Des périodes de pluie et/ou de vent fort ont été rencontrées et codées. Elles ne sont donc pas retenues dans les résultats affichés. L'après-midi du 16 juillet fut particulièrement pluvieux et n'a pas permis d'obtenir d'échantillon exploitable.

La détection des événements aériens a été menée en deux étapes :

- ▶ La première étape repose sur une règle de dépassement de seuil relatif de bruit dans le signal (émergence caractéristique du niveau sonore lors d'un survol aérien du point de mesure). Afin d'exclure les pics de bruit trop intempestifs liés à des sources de bruit ou activités au sol (passage de véhicules routiers bruyants, activités humaines proches du point de mesure, etc.), un filtrage des événements détectés est réalisé sur des critères de durée (caractéristique d'un survol aérien) et d'émergence au cours de l'événement sonore par comparaison au niveau sonore précédant et suivant le survol afin de garantir une identification sans ambiguïté de l'évènement sonore comme étant un survol aérien sur l'enregistrement en continu du niveau $L_{Aeq,1s}$. Ces critères ont été ajustés site par site.
- ▶ La deuxième étape repose sur une corrélation faite par un opérateur sur la base de certaines périodes de mesure avec des relevés visuels transmis par les riverains, le relevé de 30 min lors de l'écoute active de notre opérateur.

Les relevés de la station météo France jugée représentative (Cannes) sont disponibles en annexe 2.

2 PRÉCISIONS SUR LES INDICATEURS UTILISÉS

Les mesures permettent de quantifier les grandeurs acoustiques caractéristiques d'une ambiance sonore déterminée. Les appareils de mesurage acoustiques enregistrent et stockent les signaux correspondant à l'ensemble des bruits et phénomènes perceptibles sur la période considérée.

En fonction des sources que l'on cherche à caractériser, des indicateurs de bruit différents peuvent être retenus lors de l'analyse des mesures, selon que la source en question soit stable ou non, ou que la mesure soit perturbée ou non par des phénomènes ponctuels (circulations par exemple), etc.

Quelques définitions sont données ici, afin de mieux présenter les indicateurs acoustiques utilisés ainsi que les périodes d'analyse.

2.1. UNITÉ UTILISÉE

dB(A) : unité physique de la pression acoustique pondérée A, c'est-à-dire après application d'un « filtre » qui pondère certaines fréquences (essentiellement les basses fréquences) afin de mieux prendre en compte ce que perçoit l'oreille humaine.

2.2. INDICATEURS UTILISÉS

La directive européenne impose au minimum la représentation pour les cartes de bruit des indicateurs de bruit global L_{den} et L_n , pour chaque source (ou pour un cumul de sources) :

- ▶ **Indicateur L_{den} ¹** : indicateur de gêne sonore global sur 24h, intégrant la période diurne (6h-18h), la période de soirée (18h-22h) affectée d'une « pénalité » de 5 dB(A) pour tenir compte de la gêne potentielle en cette période dite de « confort », et la période nocturne (22h-6h) affectée d'une pénalité de 10 dB(A) pour tenir compte des éventuelles perturbations du sommeil au cours de cette période sensible. Il est considéré comme représentatif de la gêne sonore globale, sur le long terme, et est celui des cartes de bruit.
- ▶ **Périodes jour (6h-18h), soir (18h-22h) et nuit (22h-6h)**. Les indicateurs établis sur ces périodes sont respectivement intitulés L_{day} , $L_{evening}$ et L_{night} et correspondent au bruit incident² reçu durant la période considérée.

Ces indicateurs sont issus des indicateurs de base définis par la suite. Ces derniers peuvent être contenus dans les fiches de mesures de manière à faciliter les comparaisons entre différentes mesures.

Niveau L_{Aeq} : (niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A) :

- ▶ **Niveau $L_{Aeq(T)}$** : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, intégrant l'ensemble des bruits perçus au cours de la période T. Ce niveau sonore prend en compte l'ensemble des bruits perçus, y compris les bruits très ponctuels, comme les passages de véhicules ou événements particuliers. C'est l'indicateur utilisé le plus généralement dans les textes réglementaires et normes françaises en acoustique environnementale.

$$^1 L_{den} = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{24} \left[12 \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right] \right)$$

² Le bruit incident correspond au bruit mesuré en enlevant la dernière réflexion. Cela correspond au niveau mesuré en champ libre, ou au niveau mesuré en façade auquel on enlève 3 dB(A) dû à la dernière réflexion.

- ▶ **L_{Aeq court}** : il s'agit d'un échantillon sonore mesuré sur une période très courte (généralement 1 s). Mis bout à bout, ces échantillons constituent l'évolution temporelle de la mesure sur l'intégralité de la période de mesures (ici 5 jours). Les acquisitions sur des périodes courtes ont l'avantage de permettre une analyse statistique et la différenciation par codage des sources particulières (sources perturbatrices par exemple).

Les indices statistiques (ou indices fractiles) correspondent au niveau de bruit dépassé pendant au moins X % du temps de la période considérée. Les indices fréquemment utilisés sont les niveaux L₉₅, L₉₀, L₅₀, L₁₀, et L₅.

- ▶ **Niveau L₅₀** : cet indice statistique correspond au niveau de bruit atteint ou dépassé pendant au moins 50 % du temps de la période considérée. Il permet de s'affranchir d'une partie des bruits ponctuels, tels que les événements sonores occasionnels. Il représente un niveau sonore stable en période calme.
- ▶ **Niveau L₉₀** : cet indice statistique correspond au niveau de bruit atteint ou dépassé pendant au moins 90 % du temps de la période considérée. Il permet donc de s'affranchir de tous les bruits ponctuels et/ou impulsifs (klaxons, ...), même très fréquents, tels que les passages de véhicules en milieu urbain. Il représente un niveau sonore stable en période calme. C'est l'indicateur qui est utilisé pour caractériser des sources de bruit stables dans un environnement sonore très perturbé par des circulations denses ou caractériser le niveau de « bruit de fond » (ou bruit résiduel) d'un site en l'absence des sources de bruits ponctuelles et intermittentes.

Niveau « partiel » d'une source (« L_{Aeq Avion} ») : niveau sonore provenant d'une source « moyenné » sur l'ensemble d'une période d'analyse donnée (jour / soirée / nuit). Utilisé pour les mesures de bruit ferroviaire ou aérien, il permet de comparer l'impact acoustique d'un type de source de bruit d'un site à l'autre, en s'affranchissant du nombre d'apparitions et de la durée d'apparition des sources considérées.

Niveau particulier d'une source (« L_{Aeq Particulier} ») : niveau sonore provenant de cette source pendant sa période cumulée d'apparition (il s'agit du niveau sonore constaté uniquement lorsque la source de bruit étudiée est présente). Utilisé pour les mesures de bruit ferroviaire ou aérien.

Niveau résiduel : niveau sonore sans la source de bruit que l'on cherche à caractériser.

L'indicateur L_{Amax} correspond au niveau maximal de bruit atteint lors d'un événement. Il s'agit du niveau atteint au cours de la seconde la plus bruyante de l'événement.

3 RÉSULTATS DE MESURE

L'annexe 3 comprend l'ensemble des résultats de mesures de manière plus détaillée sous forme de fiches de mesures par point et par jour.

3.1. INDICATEURS ÉNERGÉTIQUES

Les pages suivantes présentent :

- ▶ Les graphiques des niveaux de bruit moyen par période Jour, Soirée et Nuit pour le bruit global comprenant l'ensemble des sources sonores comparé au bruit lié au trafic aérien (L_{Aeq} partiel) et ce, pour chaque site de mesure.
- ▶ Les graphiques des niveaux de bruit moyen par période Jour, Soirée et Nuit pour le bruit particulier (L_{Aeq} particulier) lié au trafic aérien comparé au bruit résiduel et ce, pour chaque site de mesure. Un tableau de synthèse des « émergences » est également présenté.

Comme expliqué précédemment, le bruit particulier lié au trafic aérien correspond au niveau sonore provenant du bruit aérien pendant sa période d'apparition et non pendant la période d'analyse.

Exemple pour le PF1 pour le 13 juillet 2021 en période Jour :

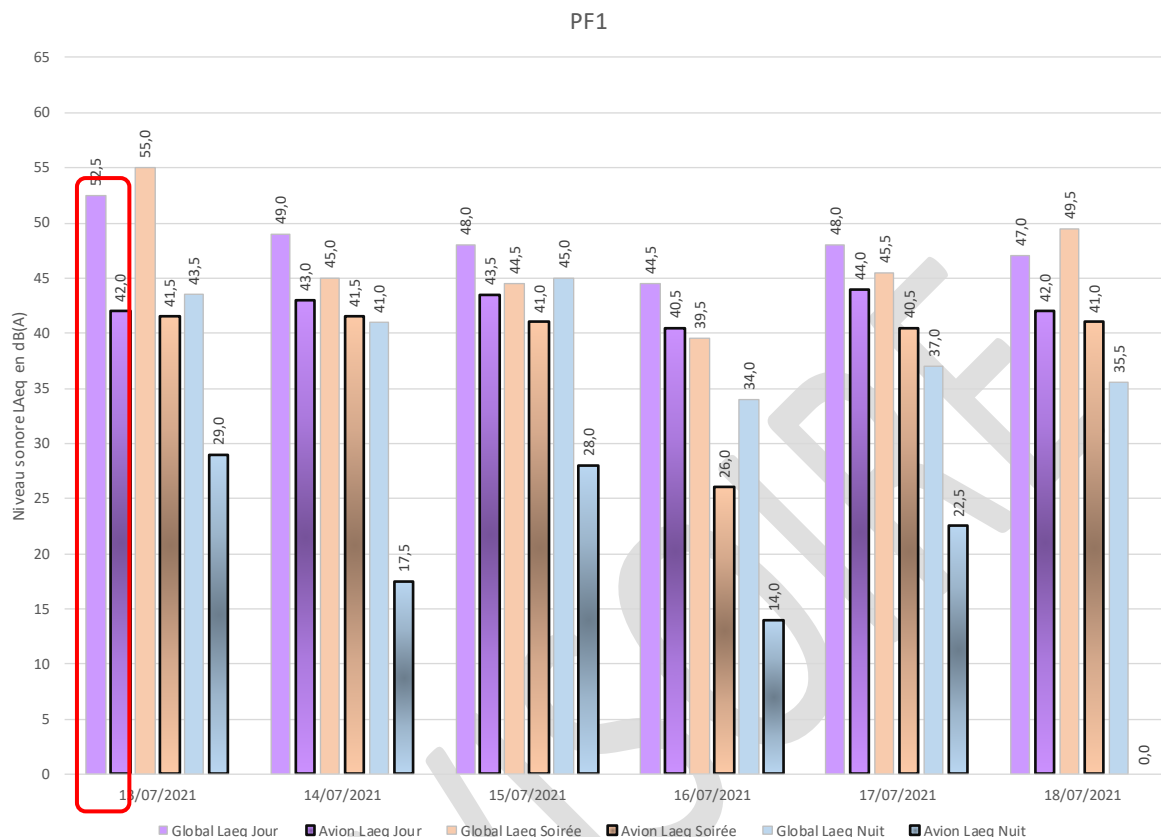
- ▶ Le niveau sonore moyen Global comprenant l'ensemble de source était de 52,5 dB(A) alors que le niveau sonore moyen provenant du trafic aérien sur l'ensemble de la période d'analyse Jour c'est-à-dire de 6h à 18h (L_{Aeq} partiel) était de 42,0 dB(A).
- ▶ Le niveau sonore moyen provenant du trafic aérien pendant sa période d'apparition (L_{Aeq} particulier) c'est-à-dire pendant 30 min était de 56,0 dB(A) alors que le niveau sonore moyen Résiduel, c'est-à-dire le niveau sonore sans la source de bruit aérien, était de 52,0 dB(A).

Les données de bruit sont exprimées en dB(A) à l'aide de l'indicateur L_{Aeq} .

3.1.1. Indicateurs énergétiques - L_{Aeq}

Analyse pour le PF1

Planche 2 - Niveaux L_{Aeq} « partiels » par période au cours de la campagne – PF1



Commentaires :

- ▶ **Au point PF1**, situé impasse des Floribondas à Cannes, le niveau sonore L_{Aeq} Avion par périodes réglementaires (jour / soirée / nuit) est compris entre 14,0 et 44,0 dB(A) alors que le niveau sonore L_{Aeq} Global est compris entre 34,0 et 55,0 dB(A). Ainsi, l'écart entre le L_{Aeq} Global et le L_{Aeq} Avion est en moyenne de +10,0 dB(A) toutes périodes confondues et **tous les écarts sont supérieurs à +3 dB(A)**. Pendant toute la campagne de mesures la contribution sonore énergétique du bruit aérien ne représente pas la part prépondérante de l'énergie sonore globale : **les survols aériens ne constituent pas la source de bruit majeure** vis-à-vis des autres sources comme le bruit routier, ferroviaire et industriel et les bruits de voisinage liés aux activités humaines et à la nature.
- ▶ Au cours de la campagne de mesures, 297 événements assimilables à un survol aérien ont été détectés en ce point avec un pic à 76 événements le 17 juillet 2021.
- ▶ Comme expliqué au chapitre précédent, la journée du 16 juillet 2021 a été particulièrement pluvieuse et n'a pas permis d'obtenir d'échantillon exploitable dans l'après-midi.

Planche 3 - Niveaux L_{Aeq} particuliers « Avions » par période et comparaison au niveau de bruit résiduel hors passage aérien – PF1

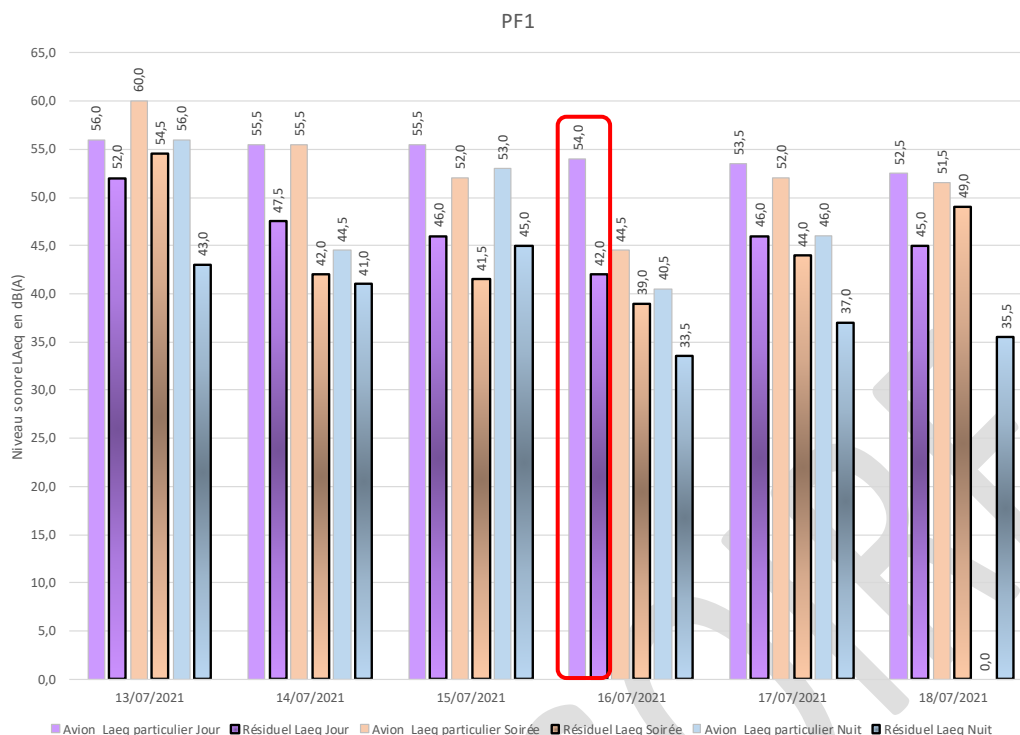
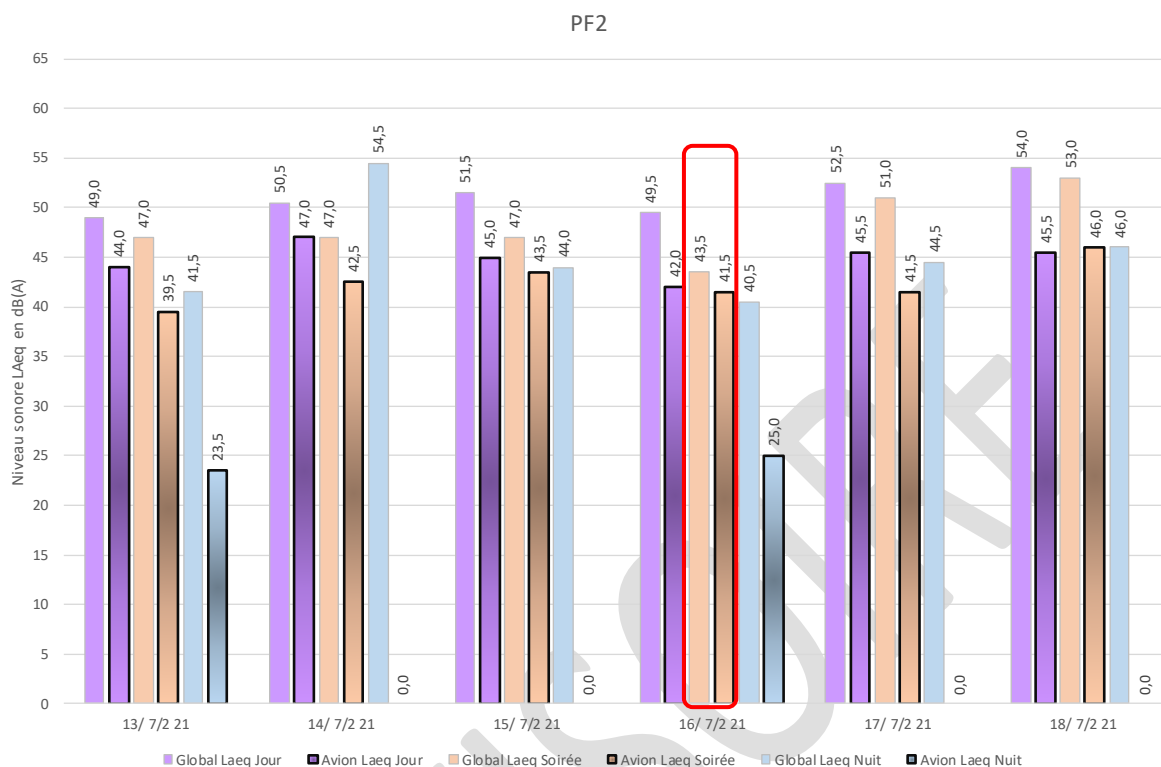


Planche 4 - Tableau de synthèse des « émergences » par période entre le L_{Aeq} particulier Avion et le bruit résiduel – PF1

Date de mesure	Période Jour (6h-18h)	Période Soirée (18h-22h)	Période Nuit (22h-6h)
13/07/2021	4,0	5,5	13,0
14/07/2021	8,0	13,5	3,5
15/07/2021	9,5	10,5	8,0
16/07/2021	12,0	5,5	7,0
17/07/2021	7,5	8,0	9,0
18/07/2021	7,5	2,5	-
Moyenne	8,0	7,5	8,0

Commentaires :

- ▶ Pour exemple **au point PF1**, le 16 juillet en journée le niveau sonore moyen provenant du trafic aérien pendant sa période d'apparition cumulée c'est-à-dire pendant 32 min est de 54,0 dB(A) alors que le niveau sonore moyen Résiduel, c'est-à-dire le niveau sonore sans la source de bruit aérien, est de 42,0 dB(A). L'émergence du bruit aérien pendant l'heure d'apparition est donc de +12,0 dB(A) par rapport au bruit résiduel appelé aussi bruit de fond ce qui est non négligeable en terme de gêne pour les habitants.
- ▶ Au PF1, les durées cumulées d'apparition des survols en période diurne vont de 30 minutes à 1 h 18.
- ▶ En moyenne sur 5 jours, en période Jour (6h-18h) les passages aériens au nombre de 232 engendrent une augmentation du niveau de bruit de +8,0 dB(A) sur environ 4 h 57. En moyenne sur 5 jours, en période de soirée, les passages aériens au nombre de 59 engendrent une augmentation du niveau de bruit de +7,5 dB(A) sur environ 1 h 13. Mais la nuit, les passages aériens au nombre de 6 engendrent une augmentation du niveau de bruit de +8,0 dB(A) sur environ 7 min sur 6 nuits.

Analyse pour le PF2**Planche 5 - Niveaux L_{Aeq} « partiels » par période au cours de la campagne – PF2****Commentaires :**

- ▶ **Au point PF2**, situé chemin St-Barthélémy à Mougins, le niveau sonore L_{Aeq} Avion par périodes réglementaires (jour / soirée / nuit) est compris entre 23,5 et 47,0 dB(A) alors que le niveau sonore L_{Aeq} Global est compris entre 40,5 et 54,5 dB(A). Ainsi, l'écart entre le L_{Aeq} Global et le L_{Aeq} Avion est en moyenne de +7,5 dB(A) toutes périodes confondues. Un seul écart est inférieur à +3 dB(A) – la soirée du 16 juillet - alors que tous les autres sont supérieurs à +3 dB(A). La contribution sonore énergétique du bruit aérien au PF2 représente une part moins importante par rapport à la contribution sonore énergétique du bruit aérien évaluée sur la même période au point PF1. Toutefois cette contribution reste non négligeable pour les riverains.
- ▶ Au cours de la campagne, 184 événements assimilables à un survol aérien ont été détectés avec un pic à 45 événements le 18 juillet 2021.

Planche 6 - Niveaux L_{Aeq} particuliers « Avions » par période et comparaison au niveau de bruit résiduel hors passage aériens – PF2

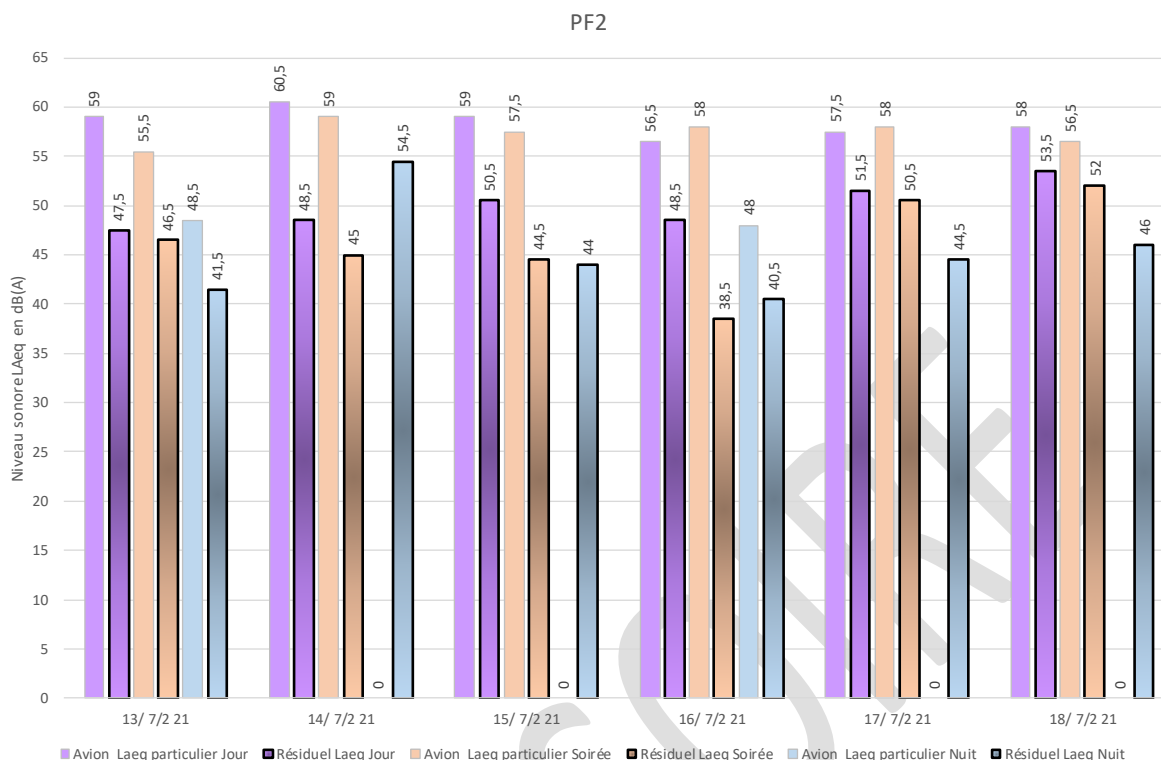


Planche 7 - Tableau de synthèse des « émergences » par période entre le L_{Aeq} particulier Avion et le bruit résiduel – PF2

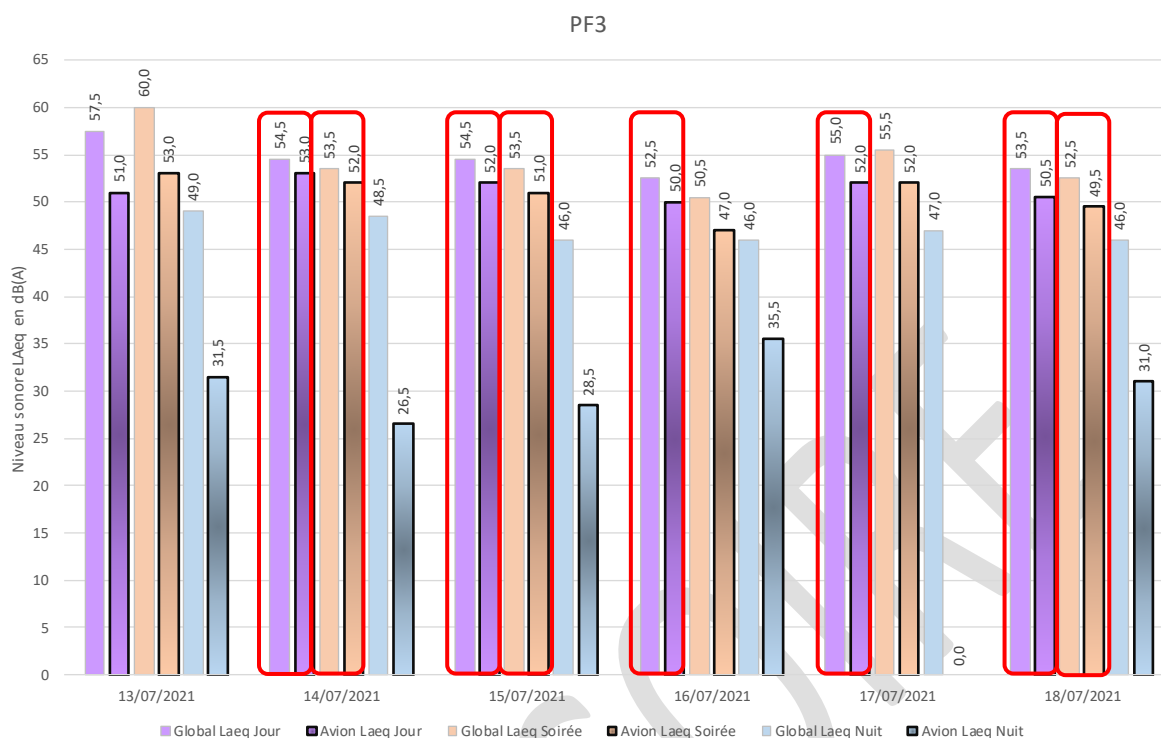
Date de mesure	Période Jour (6h-18h)	Période Soirée (18h-22h)	Période Nuit (22h-6h)
13/07/2021	11,5	9,0	7,0
14/07/2021	12,0	14,0	-
15/07/2021	8,5	13,0	-
16/07/2021	8,0	19,5	7,5
17/07/2021	6,0	7,5	-
18/07/2021	4,5	4,5	-
Moyenne	8,5	11,5	7,5

Commentaires :

- ▶ Au PF2, les durées cumulées d'apparition des survols en période diurne vont de 21 à 48 min.
- ▶ En moyenne sur 5 jours, en période Jour (6h-18h) les passages aériens au nombre de 144 engendrent une augmentation du niveau de bruit de +8,5 dB(A) sur environ 3.
En moyenne sur 5 jours, en période de soirée, les passages aériens au nombre de 38 engendrent une augmentation du niveau de bruit de +11,5 dB(A) sur environ 53 min.
La nuit, les passages aériens au nombre de 2 engendrent une augmentation du niveau de bruit de +7,5 dB(A) sur environ 4 min. Les deux nuits concernées sont celles du 13 et du 16 juillet.
- ▶ Il est à noter que la présence de cigales et de grillons en période estivale tend à augmenter le niveau de bruit résiduel du site de mesure.

Analyse pour le PF3

Planche 8 - Niveaux L_{Aeq} « partiels » par période au cours de la campagne – PF3



Commentaires :

- **Au point PF3**, situé avenue de la roubine à Cannes, le niveau sonore L_{Aeq} Avion par périodes réglementaires (jour / soirée / nuit) est compris entre 26,5 et 53,0 dB(A) alors que le niveau sonore L_{Aeq} Global est compris entre 46,0 et 60,0 dB(A). Ainsi, l'écart entre le L_{Aeq} Global et le L_{Aeq} Avion est en moyenne de +7,0 dB(A) toutes périodes confondues. **Les écarts diurnes et soirée sont en moyenne de +3,5 dB(A) et près de 8 écarts sur ces périodes sont inférieurs ou égaux à +3 dB(A)** comme du mercredi 14 au dimanche 18 juillet en période Jour ou encore le mercredi 14, jeudi 15 et dimanche 18 en soirée. Au cours de ces périodes, la contribution sonore énergétique du bruit aérien représente la part prépondérante de l'énergie sonore globale : **les survols aériens constituent alors la source de bruit majeure sur ces périodes**. La contribution sonore énergétique du bruit aérien au PF3 représente en moyenne une part moins importante par rapport aux contributions sonore énergétique du bruit aérien évaluées sur la même période aux PF1 et PF2.
- Au cours de la campagne, 346 événements assimilables à un survol aérien ont été détectés avec un pic à 85 événements le 14 juillet 2021.

Planche 9 - Niveaux LAeq particuliers « Avions » par période et comparaison au niveau de bruit résiduel hors passage aériens – PF3

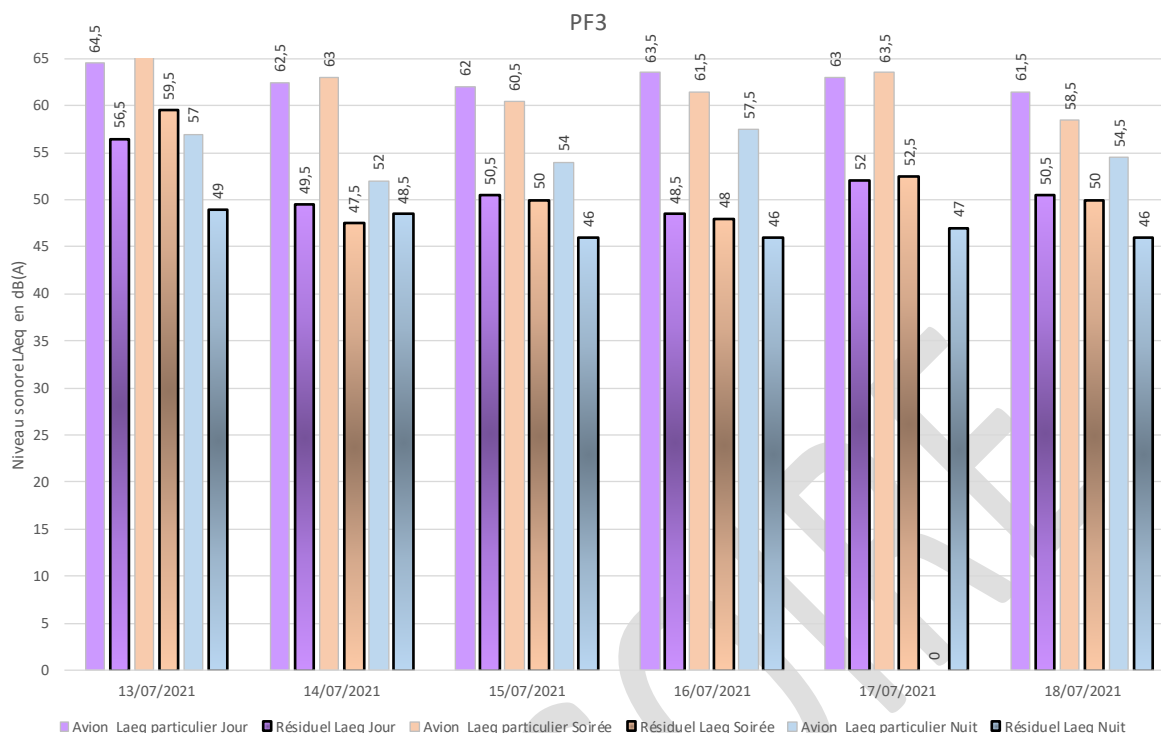


Planche 10 - Tableau de synthèse des « émergences » par période entre le LAeq particulier Avion et le bruit résiduel – PF3

Date de mesure	Période Jour (6h-18h)	Période Soirée (18h-22h)	Période Nuit (22h-6h)
13/07/2021	8,0	8,0	8,0
14/07/2021	13,0	15,5	3,5
15/07/2021	11,5	10,5	8,0
16/07/2021	15,0	13,5	11,5
17/07/2021	11,0	11,0	-
18/07/2021	11,0	8,5	8,5
Moyenne	11,5	11,0	8,0

Commentaires :

- ▶ Au PF3, les durées cumulées d'apparition des survols en période diurne vont de 30 min à 1 h 24.
- ▶ En moyenne sur 5 jours, en période Jour (6h-18h) les passages aériens au nombre de 346 engendrent une augmentation du niveau de bruit de +11,5 dB(A) sur environ 5 h 35.
En moyenne sur 5 jours, en période de soirée, les passages aériens au nombre de 89 engendrent une augmentation du niveau de bruit de +11,0 dB(A) sur environ 1 h 47.
La nuit, les passages aériens au nombre de 9 engendrent une augmentation du niveau de bruit de +8,0 dB(A) sur environ 9 min.
- ▶ Il faut noter que le positionnement du capteur en toiture de l'immeuble ne conviendrait pas pour un système de suivi de mesures longue durée (monitoring). En effet, la présence de bouches d'extraction en toiture perturbe l'environnement sonore du site et la toiture ne peut être assimilée à une zone habitée par les riverains.

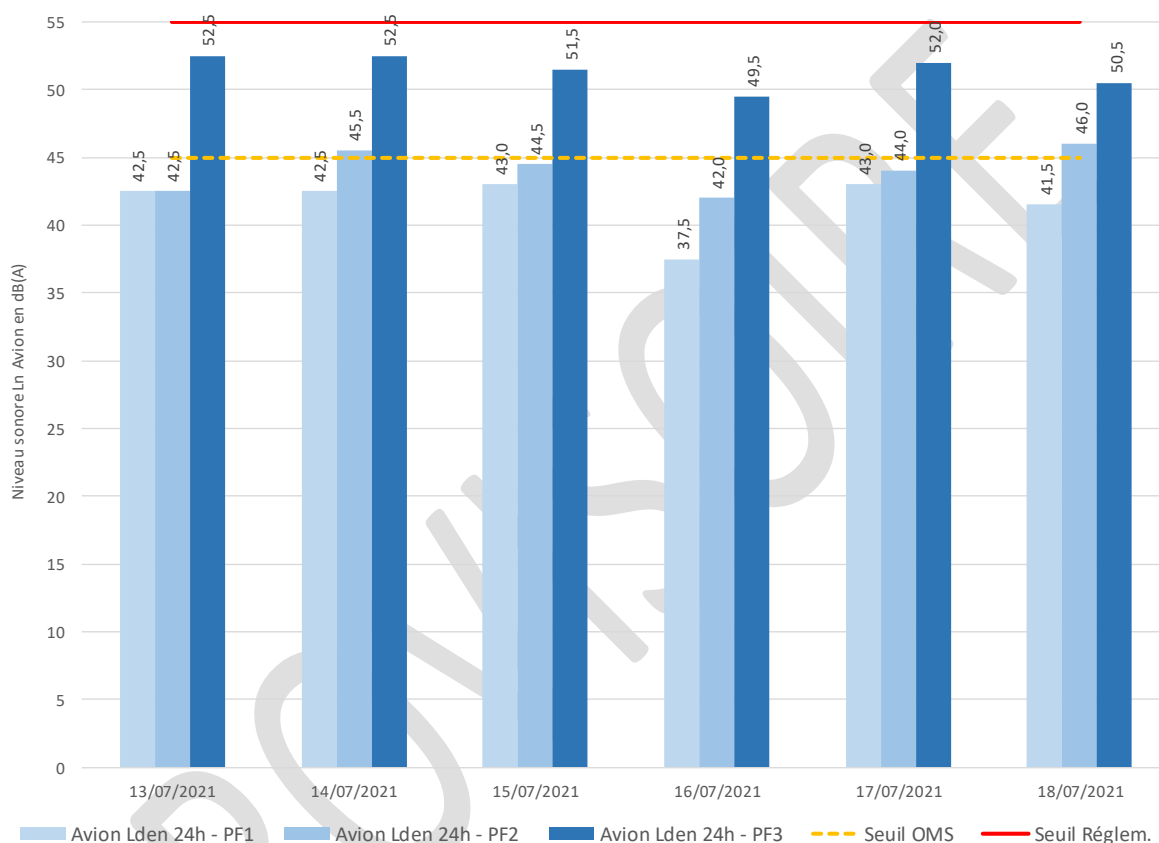
3.1.2. Indicateurs énergétiques - L_{den}

Le graphique suivant présente les niveaux de bruit journalier pour l'indicateur L_{den} en lien avec le trafic aérien (« L_{den} Avion »). Les données de bruit sont exprimées en dB(A).

Le seuil réglementaire de 55 dB(A) en L_{den} Avion est représenté en rouge sur le graphique. C'est l'article 7 de la transposition en droit Français de la Directive Européenne 2002/49/CE qui fixe cette valeur limite (arrêté du 4 avril 2006).

L'objectif de qualité à atteindre d'après l'OMS (valeur de recommandation) pour limiter au maximum les effets néfastes du bruit sur la santé des populations de 45 dB(A) en L_{den} est représenté en orange et pointillé sur le graphique.

Planche 11 - Évolutions du L_{den} par jour et par site de mesure



Commentaires :

- ▶ Au PF1, le L_{den} Avion est compris entre 37,5 et 43,0 dB(A).
Au PF2, le L_{den} Avion est compris entre 42,0 et 46,0 dB(A).
Au PF3, il est compris entre 49,5 et 52,5 dB(A).
- ▶ Au cours de la campagne de mesures, il est constaté que tous les niveaux restent en deçà du seuil réglementaire de 55 dB(A) mais qu'au point PF3 le L_{den} reste supérieur à l'objectif de qualité de l'OMS de 45 dB(A) sur toute la période de mesure. Au PF2 le L_{den} est supérieur à l'objectif de l'OMS sur deux jours de mesure.

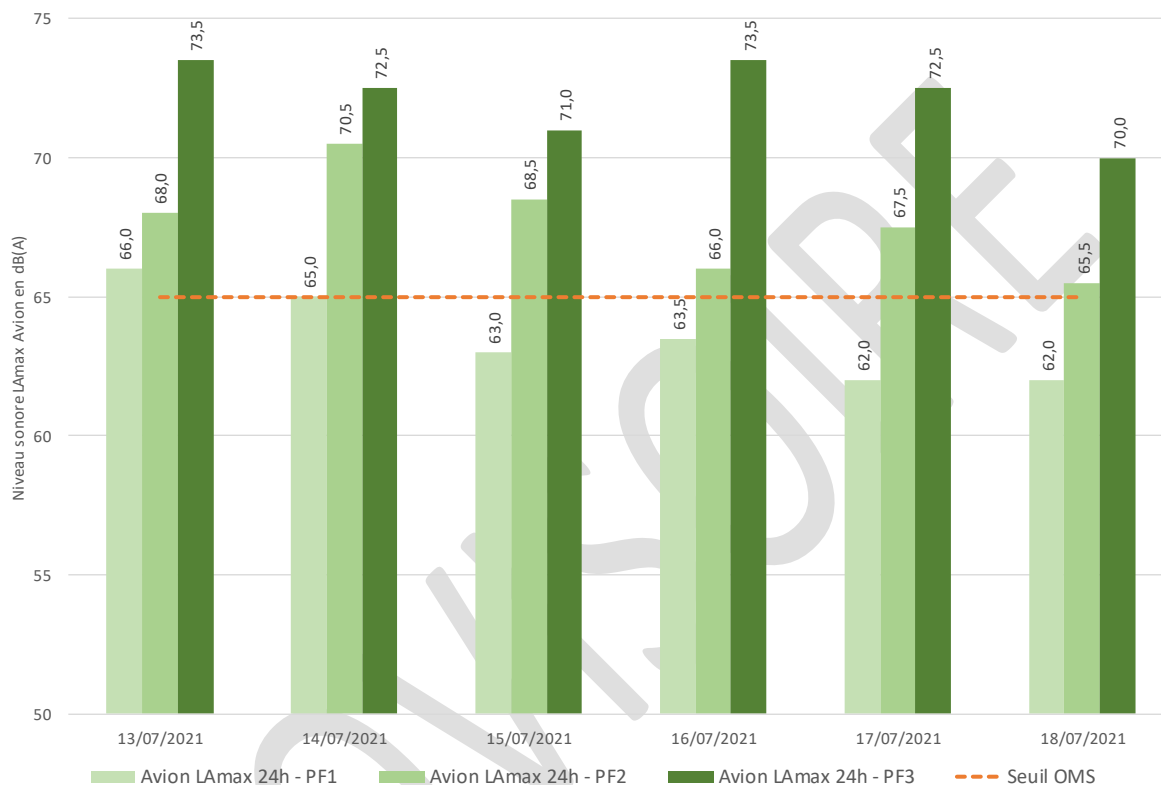
Concernant l'indicateur de niveau sonore L_n (période nocturne) en lien avec le trafic aérien « L_n Avion », au cours de la campagne, aucun dépassement n'a été constaté vis-à-vis de l'objectif de qualité recommandé par l'OMS de 40 dB(A).

3.2. INDICATEUR ÉVÉNEMENTIEL - L_{Amax}

Le graphique suivant présente les niveaux sonores L_{Amax} journaliers en lien avec le trafic aérien détecté au cours de la campagne. Les données de bruit sont exprimées en dB(A).

La valeur guide recommandée par l'OMS de 65 dB(A) en L_{Amax} est représenté en pointillé orange sur le graphique. Cette valeur guide correspond au L_{Amax} en extérieur des habitations et signifie pour l'OMS qu'au-delà de cette valeur, l'exposition répétée présente un risque pour la santé des populations.

Planche 12 - Évolutions du L_{Amax} par jour et par site de mesure



Commentaires :

- ▶ Tous les points de mesures sont concernés au moins une fois par des dépassements de la valeur guide recommandée par l'OMS de 65 dB(A) en L_{Amax} .
- ▶ Au point PF1, 57 survols ont généré un niveau sonore L_{Amax} supérieur à 65 dB(A) et 11 survols ont généré un niveau sonore L_{Amax} supérieur à 70 dB(A) la plupart en période de jour ou soirée.
- ▶ Au point PF2, 110 survols ont généré un niveau sonore L_{Amax} supérieur à 65 dB(A) et 26 survols ont généré un niveau sonore L_{Amax} supérieur à 70 dB(A) la plupart en période de jour ou soirée. Seuls deux passages aériens ont été recensés en période de nuit sur l'ensemble de la mesure.
- ▶ Au point PF3, 256 survols ont généré un niveau sonore L_{Amax} supérieur à 65 dB(A) et 163 survols ont généré un niveau sonore L_{Amax} supérieur à 70 dB(A) la plupart en période de jour ou soirée mais aussi de nuit avec un pic de passages la nuit du 17 juillet comptant trois passages.
- ▶ La moyenne des niveaux L_{Amax} croît avec le nombre d'apparitions supérieures à 65 et 70 dB(A), notamment au PF3.

4 CONCLUSION

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée du 13 juillet au 18 juillet 2021. L'objectif était de disposer de jours représentatifs du trafic aérien à proximité de l'aéroport de Cannes-Mandelieu pendant une période de semaine mais également de week-end.

Trois sites de mesures chez des particuliers sur les communes de Cannes et Mougins ont été sélectionnés et validés en accord entre la C.A.C.P.L., les associations représentées et le bureau d'étude Sixense Engineering.

Les résultats montrent que, **d'un point de vue réglementaire, tous les niveaux restent inférieurs au seuil de 55 dB(A) en Lden.** L'objectif de qualité recommandé par l'OMS n'est atteint durant toute la période d'analyse que pour le PF1. Deux dépassements de cet objectif ont été constatés pour le PF2 en période diurne. Cet objectif de qualité de l'OMS n'est pas atteint au point PF3 durant toute la période d'analyse.

Les analyses montrent que **d'un point de vue de la gêne,** la contribution sonore énergétique du bruit aérien représente une part importante de l'énergie sonore globale notamment au PF3, mais également que l'émergence du bruit aérien pendant les durées cumulées d'apparition des survols peut régulièrement dépasser de 10 dB(A) le bruit résiduel à tous les points de mesure.

Hormis le positionnement du PF3 de la présente campagne de mesures, les sites de mesures choisis, durant les deux campagnes de mesures réalisées en janvier puis juillet 2021, en concertation avec les parties prenantes pourraient tout à fait convenir à la mise en place d'un système de monitoring intelligent et communicant de longue durée comme proposé par Sixense Engineering (DV-20329).

Comme pour la première campagne de janvier, au point PF2, le point le plus éloigné de l'Aéroport de Cannes-Mandelieu, il persiste une interrogation sur des événements aériens constatés lors de la campagne qui pourraient être attribués à d'autres aéroports ou survols locaux (aérodromes proches ou Aéroport de Nice par exemple).

A1 Matériel et logiciel utilisés

Chaînes de mesures acoustiques:

Modèle	ID	Référence	Classe	Préamplificateur	Microphone	Date d'étalonnage
Solo Blue	SOLO15	60577	I	13530	283938	04 Sep 2020
Solo Blue	SOLO21	61740	I	15001	134827	21 May 2021
Solo Blue	SOLO22	61741	I	14969	153452	15 Feb 2021

Sources références:

Modèle	ID	Référence	Classe	Date d'étalonnage
CAL21	CaAub_02	51030994	I	02 Mar 2021

Accessoires de mesures :

Modèle
Boule anti-vent (mousse diam. 9mm)
Kit de protection mesures extérieures (kit intempérie)

A2 Conditions météorologiques

Début de Période	Précipitation (en mm)	Direction du Vent	Vitesse du Vent (en m/s)
13/07/2021 01:00	0	NNE	1,0
13/07/2021 02:00	0	ENE	0,7
13/07/2021 03:00	0	O	4,7
13/07/2021 04:00	0	ONO	0,9
13/07/2021 05:00	0,2	N	0,8
13/07/2021 06:00	0		0,0
13/07/2021 07:00	0	E	0,5
13/07/2021 08:00	0	SSO	3,2
13/07/2021 09:00	0	OSO	4,1
13/07/2021 10:00	0	O	7,3
13/07/2021 11:00	0	OSO	7,6
13/07/2021 12:00	0	OSO	8,4
13/07/2021 13:00	0	O	7,8
13/07/2021 14:00	0	O	8,8
13/07/2021 15:00	0	O	8,1
13/07/2021 16:00	0	O	9,0
13/07/2021 17:00	0	O	9,1
13/07/2021 18:00	0	O	7,9
13/07/2021 19:00	0	O	9,7
13/07/2021 20:00	0	O	7,1
13/07/2021 21:00	0	ONO	5,9
13/07/2021 22:00	0	O	8,0
13/07/2021 23:00	0	O	8,4
14/07/2021 00:00	0	O	6,0
14/07/2021 01:00	0	ENE	2,6
14/07/2021 02:00	0	O	4,3
14/07/2021 03:00	0	NO	3,3
14/07/2021 04:00	0	SE	1,8
14/07/2021 05:00	0	NE	1,0
14/07/2021 06:00	0	NNE	0,9
14/07/2021 07:00	0	NNE	1,0
14/07/2021 08:00	0	OSO	2,1
14/07/2021 09:00	0	NNE	1,3
14/07/2021 10:00	0	E	1,2
14/07/2021 11:00	0	S	3,9
14/07/2021 12:00	0	S	3,9
14/07/2021 13:00	0	SE	3,5
14/07/2021 14:00	0	SE	4,4
14/07/2021 15:00	0	SSE	3,4
14/07/2021 16:00	0	E	2,9
14/07/2021 17:00	0	E	2,9
14/07/2021 18:00	0	ENE	2,9
14/07/2021 19:00	0	ENE	1,8
14/07/2021 20:00	0	ENE	0,7
14/07/2021 21:00	0	ESE	1,2
14/07/2021 22:00	0	N	1,2
14/07/2021 23:00	0	N	1,0
15/07/2021 00:00	0	NE	0,9
15/07/2021 01:00	0	N	1,4
15/07/2021 02:00	0	N	1,0
15/07/2021 03:00	0	N	1,9
15/07/2021 04:00	0	N	1,7
15/07/2021 05:00	0	N	1,9
15/07/2021 06:00	0	NNE	2,4
15/07/2021 07:00	0	N	1,9
15/07/2021 08:00	0	SE	2,1
15/07/2021 09:00	0	S	3,4
15/07/2021 10:00	0	SSE	3,4
15/07/2021 11:00	0	SSE	2,5
15/07/2021 12:00	0	SSE	3,2
15/07/2021 13:00	0	S	4,6
15/07/2021 14:00	0	S	4,3
15/07/2021 15:00	0	S	3,7
15/07/2021 16:00	0	S	3,9
15/07/2021 17:00	0	S	3,1
15/07/2021 18:00	0	SSE	2,0
15/07/2021 19:00	0	S	2,9
15/07/2021 20:00	0	ENE	0,6
15/07/2021 21:00	0	NE	1,3
15/07/2021 22:00	0	NNO	0,7
15/07/2021 23:00	0	N	1,1
16/07/2021 00:00	0	S	0,6
16/07/2021 01:00	0	N	0,8
16/07/2021 02:00	0,6	E	0,9
16/07/2021 03:00	0	N	1,3
16/07/2021 04:00	0		0,0
16/07/2021 05:00	0	N	1,1
16/07/2021 06:00	0	N	0,8
16/07/2021 07:00	0	N	1,1
16/07/2021 08:00	0	S	1,2
16/07/2021 09:00	0	SSE	0,9
16/07/2021 10:00	0	SSE	2,3
16/07/2021 11:00	0	SSE	3,4
16/07/2021 12:00	0	SSE	3,5
16/07/2021 13:00	0	S	4,1
16/07/2021 14:00	0,2	SE	0,9
16/07/2021 15:00	1,8	N	1,2
16/07/2021 16:00	1	NE	1,2
16/07/2021 17:00	0,8	ONO	0,5
16/07/2021 18:00	0	S	1,4
16/07/2021 19:00	0	N	0,8
16/07/2021 20:00	0	N	0,9
16/07/2021 21:00	0	N	0,6
16/07/2021 22:00	0	NNO	1,3
16/07/2021 23:00	0	N	1,3
17/07/2021 00:00	0	N	1,9

Indicatif	06029001
Nom	CANNES
Altitude	2 mètres
Coordonnées	lat : 43°33'23"N - lon : 6°57'01"E
Coordonnées <u>lambert</u>	X : 9731 hm - Y : 18503 hm
Producteurs	2021 : METEO-FRANCE

17/07/2021 00:00	0	N	1,9
17/07/2021 01:00	0	N	2,0
17/07/2021 02:00	0	N	1,8
17/07/2021 03:00	0	N	1,9
17/07/2021 04:00	0,2	N	2,0
17/07/2021 05:00	0	N	2,4
17/07/2021 06:00	0	N	2,0
17/07/2021 07:00	0	N	2,0
17/07/2021 08:00	0	N	1,5
17/07/2021 09:00	0	SE	0,6
17/07/2021 10:00	0	S	1,3
17/07/2021 11:00	0	SSE	2,5
17/07/2021 12:00	0	S	3,1
17/07/2021 13:00	0	S	5,6
17/07/2021 14:00	0	S	6,7
17/07/2021 15:00	0	S	3,9
17/07/2021 16:00	0	S	4,2
17/07/2021 17:00	0	ESE	3,1
17/07/2021 18:00	0	SE	1,8
17/07/2021 19:00	0	E	1,9
17/07/2021 20:00	0	S	0,8
17/07/2021 21:00	0	N	1,0
17/07/2021 22:00	0	N	1,5
17/07/2021 23:00	0	NNO	1,6
18/07/2021 00:00	0	N	1,5
18/07/2021 01:00	0	N	1,4
18/07/2021 02:00	0	N	2,0
18/07/2021 03:00	0	N	2,2
18/07/2021 04:00	0	N	2,0
18/07/2021 05:00	0	N	1,5
18/07/2021 06:00	0	N	2,7
18/07/2021 07:00	0	N	2,6
18/07/2021 08:00	0	NNE	0,8
18/07/2021 09:00	0	S	0,7
18/07/2021 10:00	0	SSE	1,9
18/07/2021 11:00	0	ESE	3,2
18/07/2021 12:00	0	S	5,5
18/07/2021 13:00	0	SSE	5,0
18/07/2021 14:00	0	SSE	3,8
18/07/2021 15:00	0	SE	3,0
18/07/2021 16:00	0	SSE	2,2
18/07/2021 17:00	0	SSE	2,0
18/07/2021 18:00	0	SSE	2,6
18/07/2021 19:00	0	SSE	1,0
18/07/2021 20:00	0	N	0,5
18/07/2021 21:00	0	N	1,3
18/07/2021 22:00	0	NNE	1,6
18/07/2021 23:00	0	N	1,2

A3 Fiches de mesure quotidiennes



FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF1


Bruit ambiant
Emplacement : Chez M. POU CET

Adresse : Impasse des floribondas
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.555761138263 6.9760338038713

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 22 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du mardi 13 juillet 2021

à 00:00

au mercredi 14 juillet 2021

à 00:00

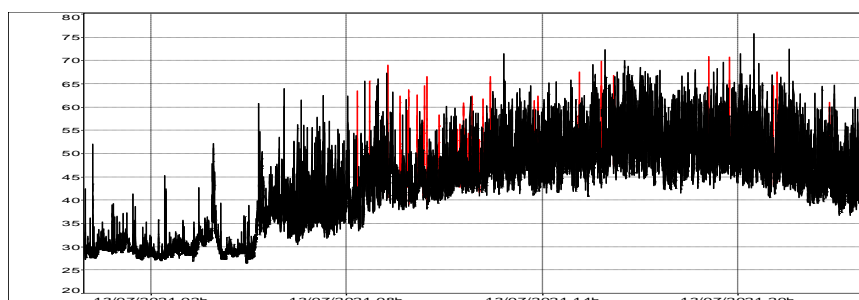
Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit ^a	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	52,5	42,0	25	00:30:26	56,0	52,0	66,0
Soirée 18h-22h	55,0	41,5	4	00:03:08	60,0	54,5	
Nuit 22h-6h	43,5	29,0	1	00:00:57	56,0	43,0	
Périodes	L ₉₅	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	L ₅		
Jour 6h-18h	35,5	37,5	46,5	55,5	58,5		
Soirée 18h-22h	44,0	45,0	50,5	58,5	60,5		
Nuit 22h-6h	27,5	28,0	30,5	46,0	49,5		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	55,0	dB(A)
	Avion	42,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :


— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes, vent dans les arbres)	(++)	
Climatisation	NP	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF1



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. POU CET

Adresse : Impasse des floribondas
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.555761138263 6.9760338038713

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 22 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du mercredi 14 juillet 2021

à 00:00

au jeudi 15 juillet 2021

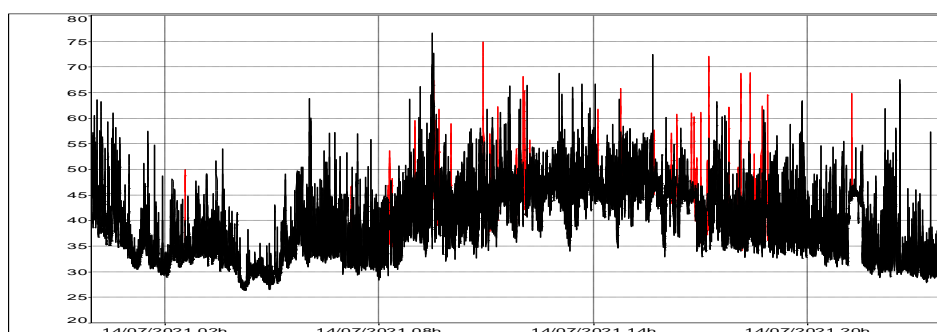
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	49,0	43,0	31	00:40:35	55,5	47,5	65,0
Soirée 18h-22h	45,0	41,5	8	00:09:16	55,5	42,0	
Nuit 22h-6h	41,0	17,5	1	00:00:57	44,5	41,0	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	33,0	35,0	43,5	50,0	52,5		
Soirée 18h-22h	32,0	33,0	38,0	45,0	47,5		
Nuit 22h-6h	28,5	29,5	33,0	41,5	45,5		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	50,0	dB(A)
	Avion	42,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes, vent dans les arbres)	(++)	
Climatisation	NP	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF1



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. POU CET

Adresse : Impasse des floribondas
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.555761138263 6.9760338038713

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 22 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du jeudi 15 juillet 2021

à 00:00

au vendredi 16 juillet 2021

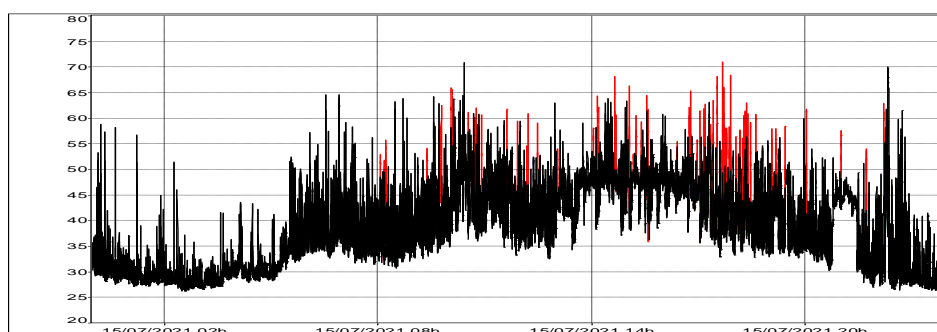
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	48,0	43,5	42	00:47:19	55,5	46,0	63,0
Soirée 18h-22h	44,5	41,0	16	00:19:23	52,0	41,5	
Nuit 22h-6h	45,0	28,0	1	00:01:34	53,0	45,0	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	34,0	35,5	43,0	50,0	52,0		
Soirée 18h-22h	30,5	32,5	38,5	46,0	48,5		
Nuit 22h-6h	27,0	27,5	29,5	35,0	39,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	52,0	dB(A)
	Avion	43,0	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes, vent dans les arbres)	(++)	
Climatisation	NP	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF1



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. POU CET

Adresse : Impasse des floribondas
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.555761138263 6.9760338038713

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 22 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du vendredi 16 juillet 2021

à 00:00

au samedi 17 juillet 2021

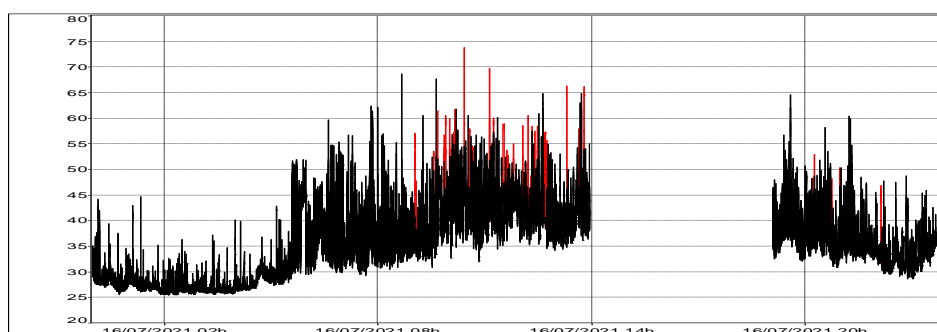
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	44,5	40,5	27	00:32:28	54,0	42,0	63,5
Soirée 18h-22h	39,5	26,0	3	00:03:30	44,5	39,0	
Nuit 22h-6h	34,0	14,0	1	00:01:10	40,5	33,5	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	32,0	33,0	39,5	48,0	51,0		
Soirée 18h-22h	33,0	33,5	36,0	42,5	45,0		
Nuit 22h-6h	26,0	26,0	28,0	35,0	37,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	44,5	dB(A)
	Avion	37,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes, vent dans les arbres)	(++)	
Climatisation	NP	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF1



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. POU CET

Adresse : Impasse des floribondas
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.555761138263 6.9760338038713

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 22 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du samedi 17 juillet 2021

à 00:00

au dimanche 18 juillet 2021

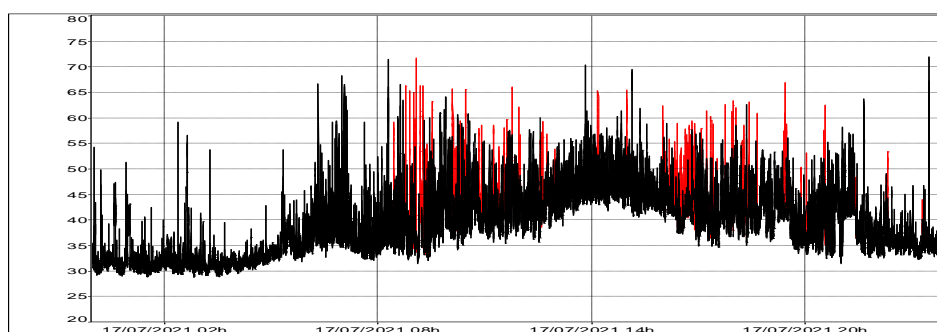
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	48,0	44,0	61	01:18:42	53,5	46,0	62,0
Soirée 18h-22h	45,5	40,5	13	00:17:15	52,0	44,0	
Nuit 22h-6h	37,0	22,5	2	00:02:09	46,0	37,0	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	34,5	35,5	42,0	50,5	53,0		
Soirée 18h-22h	34,5	35,5	40,5	48,0	50,0		
Nuit 22h-6h	30,0	30,0	32,5	36,0	38,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	48,5	dB(A)
	Avion	43,0	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes, vent dans les arbres)	(++)	
Climatisation	NP	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF1



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. POU CET

Adresse : Impasse des floribondas
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.555761138263 6.9760338038713

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 22 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du dimanche 18 juillet 2021

à 00:00

au lundi 19 juillet 2021

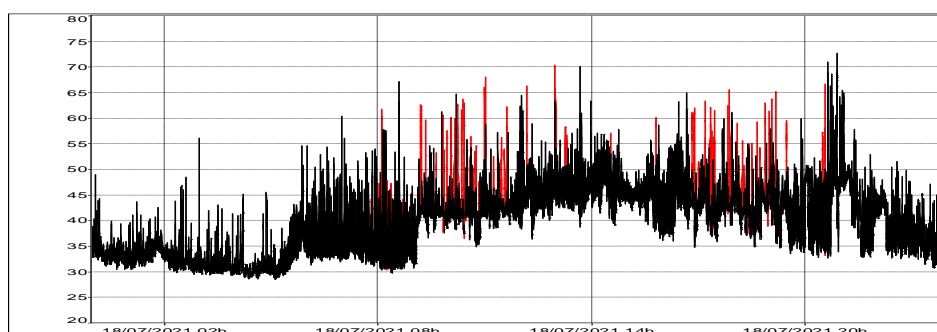
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	47,0	42,0	46	01:07:59	52,5	45,0	62,0
Soirée 18h-22h	49,5	41,0	15	00:21:00	51,5	49,0	
Nuit 22h-6h	35,5	0,0	0	00:00:00	0,0	35,5	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	33,0	34,0	42,5	49,0	51,5		
Soirée 18h-22h	34,5	35,5	42,0	49,5	52,5		
Nuit 22h-6h	30,0	30,0	32,5	38,5	41,5		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	49,0	dB(A)
	Avion	41,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes, vent dans les arbres)	(++)	
Climatisation	NP	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF2



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. MOREL

Adresse : 290 chemin St-Barthelemy
06 250 - MOUGINS

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.599817169702 6.9821698188861

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 15 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du mardi 13 juillet 2021

à 00:00

au mercredi 14 juillet 2021

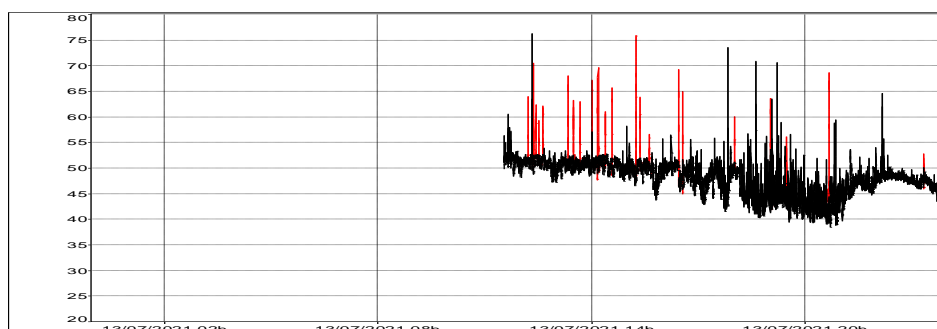
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	49,0	44,0	17	00:21:42	59,0	47,5	68,0
Soirée 18h-22h	47,0	39,5	4	00:06:04	55,5	46,5	
Nuit 22h-6h	41,5	23,5	1	00:01:31	48,5	41,5	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	45,5	47,0	50,0	52,0	52,5		
Soirée 18h-22h	41,0	41,5	45,0	48,5	49,5		
Nuit 22h-6h	44,0	45,0	47,5	48,5	49,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	50,5	dB(A)
	Avion	42,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	NP	
Trafic routier du chemin St-Barthelemy	(++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes)	(++)	
Aboiements	(+)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF2



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. MOREL

Adresse : 290 chemin St-Barthelemy
06 250 - MOUGINS

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.599817169702 6.9821698188861

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 15 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du mercredi 14 juillet 2021

à 00:00

au jeudi 15 juillet 2021

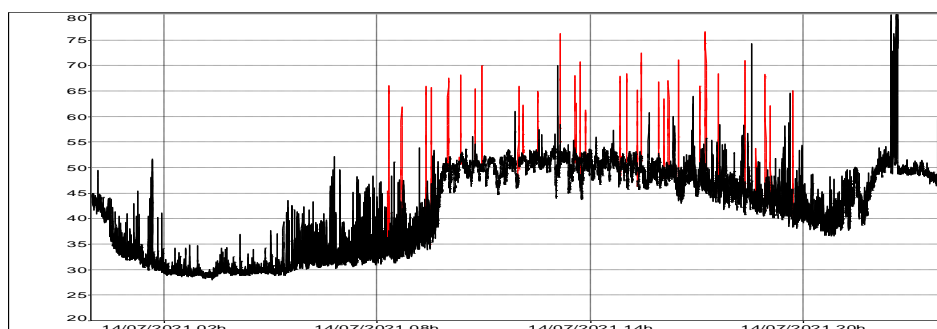
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	50,5	47,0	26	00:31:53	60,5	48,5	70,5
Soirée 18h-22h	47,0	42,5	5	00:05:15	59,0	45,0	
Nuit 22h-6h	54,5	0,0	0	00:00:00	0,0	54,5	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	32,0	32,5	48,0	52,0	52,5		
Soirée 18h-22h	38,5	39,0	42,5	47,0	48,0		
Nuit 22h-6h	29,0	29,0	31,5	49,5	50,5		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	60,0	dB(A)
	Avion	45,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	NP	
Trafic routier du chemin St-Barthelemy	(++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes)	(++)	
Aboiements	(+)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF2



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. MOREL

Adresse : 290 chemin St-Barthelemy
06 250 - MOUGINS

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.599817169702 6.9821698188861

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 15 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du jeudi 15 juillet 2021

à 00:00

au vendredi 16 juillet 2021

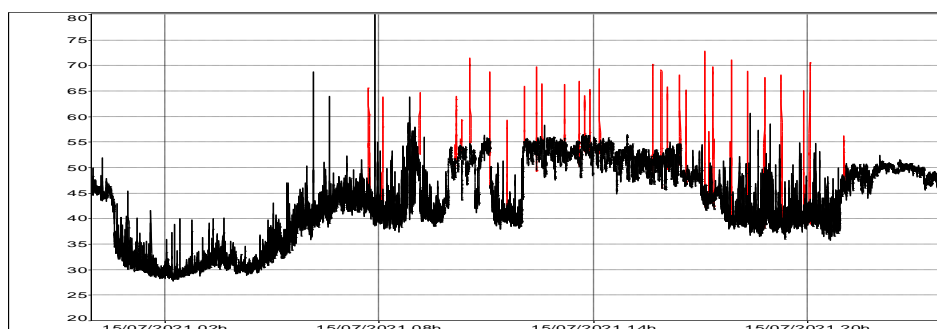
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	51,5	45,0	25	00:30:32	59,0	50,5	68,5
Soirée 18h-22h	47,0	43,5	6	00:08:48	57,5	44,5	
Nuit 22h-6h	44,0	0,0	0	00:00:00	0,0	44,0	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	39,5	40,0	48,0	54,0	55,0		
Soirée 18h-22h	38,0	38,5	41,0	49,0	50,0		
Nuit 22h-6h	29,0	29,5	33,5	49,5	50,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	52,5	dB(A)
	Avion	44,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	NP	
Trafic routier du chemin St-Barthelemy	(++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes)	(++)	
Aboiements	(+)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF2



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. MOREL

Adresse : 290 chemin St-Barthelemy
06 250 - MOUGINS

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.599817169702 6.9821698188861

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 15 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du vendredi 16 juillet 2021

à 00:00

au samedi 17 juillet 2021

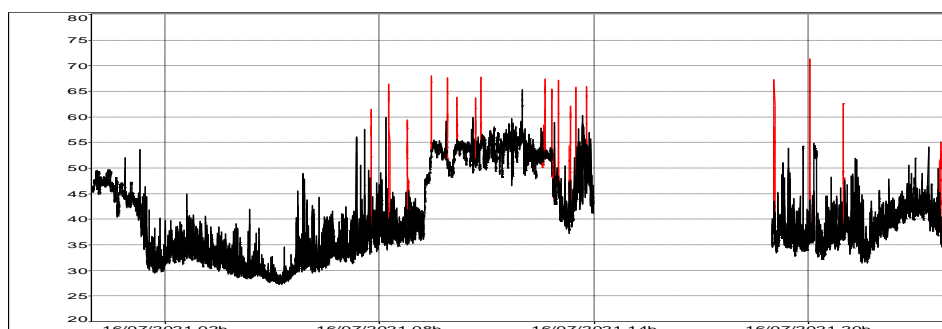
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	49,5	42,0	16	00:24:32	56,5	48,5	66,0
Soirée 18h-22h	43,5	41,5	4	00:05:32	58,0	38,5	
Nuit 22h-6h	40,5	25,0	1	00:02:22	48,0	40,5	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	32,0	33,5	47,0	54,5	55,5		
Soirée 18h-22h	33,0	33,5	36,0	40,5	43,5		
Nuit 22h-6h	28,5	29,0	34,5	45,5	47,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	49,5	dB(A)
	Avion	42,0	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	NP	
Trafic routier du chemin St-Barthelemy	(++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes)	(++)	
Aboiements	(+)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF2



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. MOREL

Adresse : 290 chemin St-Barthelemy
06 250 - MOUGINS

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.599817169702 6.9821698188861

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 15 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du samedi 17 juillet 2021

à 00:00

au dimanche 18 juillet 2021

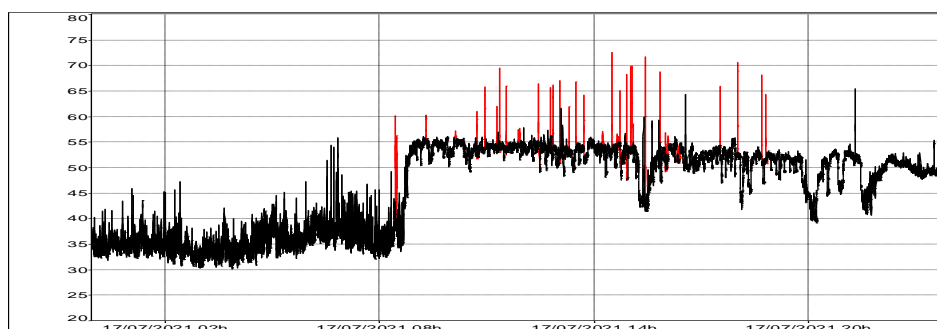
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	52,5	45,5	31	00:48:37	57,5	51,5	67,5
Soirée 18h-22h	51,0	41,5	3	00:05:18	58,0	50,5	
Nuit 22h-6h	44,5	0,0	0	00:00:00	0,0	44,5	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	35,0	36,0	52,5	54,5	55,0		
Soirée 18h-22h	42,5	44,0	51,0	52,5	53,0		
Nuit 22h-6h	32,0	32,5	35,0	50,0	50,5		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	54,0	dB(A)
	Avion	44,0	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	NP	
Trafic routier du chemin St-Barthelemy	(++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes)	(++)	
Aboiements	(+)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF2



Bruit ambiant

Emplacement : Chez M. MOREL

Adresse : 290 chemin St-Barthelemy
06 250 - MOUGINS

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.599817169702 6.9821698188861

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 15 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du dimanche 18 juillet 2021

à 00:00

au lundi 19 juillet 2021

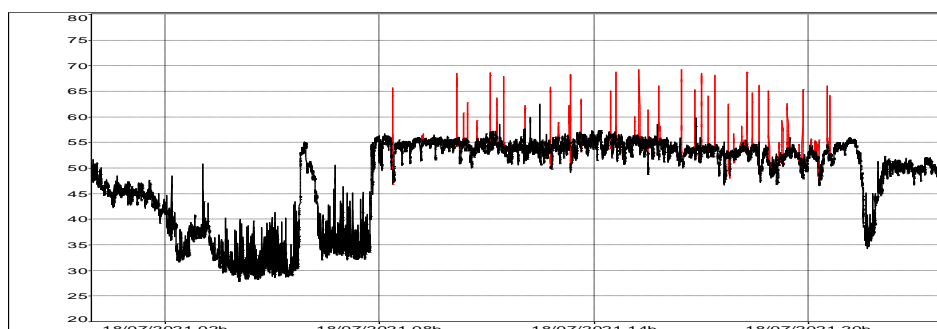
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	54,0	45,5	29	00:37:28	58,0	53,5	65,5
Soirée 18h-22h	53,0	46,0	16	00:22:52	56,5	52,0	
Nuit 22h-6h	46,0	0,0	0	00:00:00	0,0	46,0	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	34,5	37,0	54,0	55,5	56,0		
Soirée 18h-22h	37,5	44,0	52,5	54,5	55,0		
Nuit 22h-6h	29,5	30,5	42,5	50,0	51,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	55,5	dB(A)
	Avion	46,0	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	NP	
Trafic routier du chemin St-Barthelemy	(++)	
Bruits de voisinage	(++)	
Bruits de la nature (insectes)	(++)	
Aboiements	(+)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF3



Bruit ambiant

Emplacement : Chez Mme FAUGERE

Adresse : 64 avenue de la roubine
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.547804040552 6.9709573508175

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 21 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du mardi 13 juillet 2021

à 00:00

au mercredi 14 juillet 2021

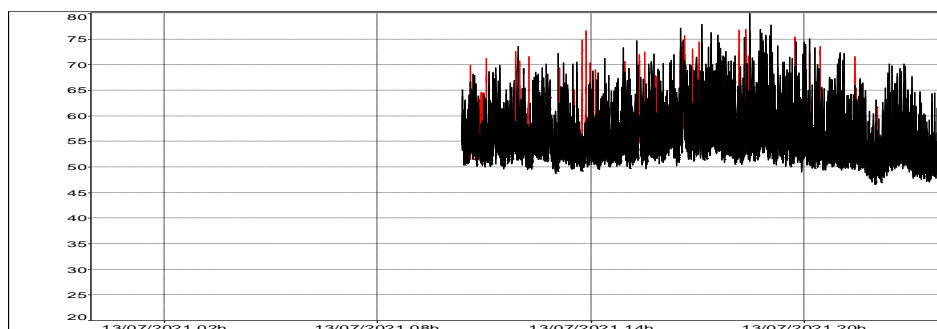
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	57,5	51,0	25	00:31:47	64,5	56,5	73,5
Soirée 18h-22h	60,0	53,0	7	00:07:57	67,5	59,5	
Nuit 22h-6h	49,0	31,5	2	00:01:23	57,0	49,0	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	51,0	51,5	54,5	62,5	65,0		
Soirée 18h-22h	50,0	50,5	54,0	62,5	66,0		
Nuit 22h-6h	48,0	48,5	51,0	57,5	60,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	60,5	dB(A)
	Avion	52,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(++)	
Hélicoptères	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Activités de l'entreprise voisine	(+++)	
Bouches d'extraction	(++)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF3



Bruit ambiant

Emplacement : Chez Mme FAUGERE

Adresse : 64 avenue de la roubine
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.547804040552 6.9709573508175

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 21 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du mercredi 14 juillet 2021

à 00:00

au jeudi 15 juillet 2021

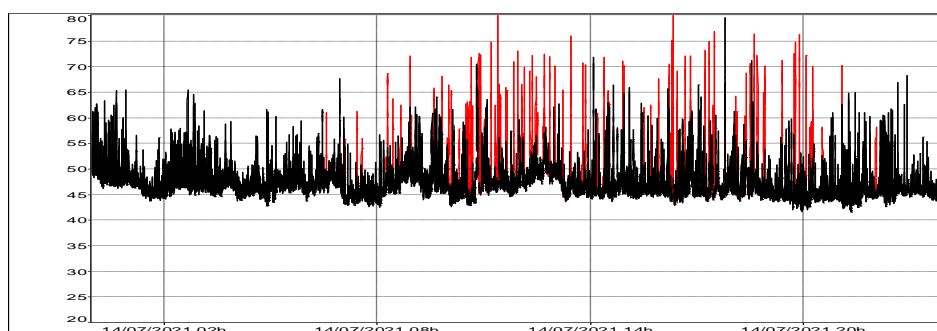
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	54,5	53,0	66	01:24:11	62,5	49,5	72,5
Soirée 18h-22h	53,5	52,0	18	00:18:58	63,0	47,5	
Nuit 22h-6h	48,5	26,5	1	00:01:16	52,0	48,5	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	44,0	44,5	47,0	53,5	58,0		
Soirée 18h-22h	43,0	43,5	45,0	51,0	55,5		
Nuit 22h-6h	44,5	45,0	46,5	50,0	52,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	57,0	dB(A)
	Avion	52,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(++)	
Hélicoptères	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Activités de l'entreprise voisine	(+++)	
Bouches d'extraction	(++)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF3



Bruit ambiant

Emplacement : Chez Mme FAUGERE

Adresse : 64 avenue de la roubine
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.547804040552 6.9709573508175

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 21 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du jeudi 15 juillet 2021

à 00:00

au vendredi 16 juillet 2021

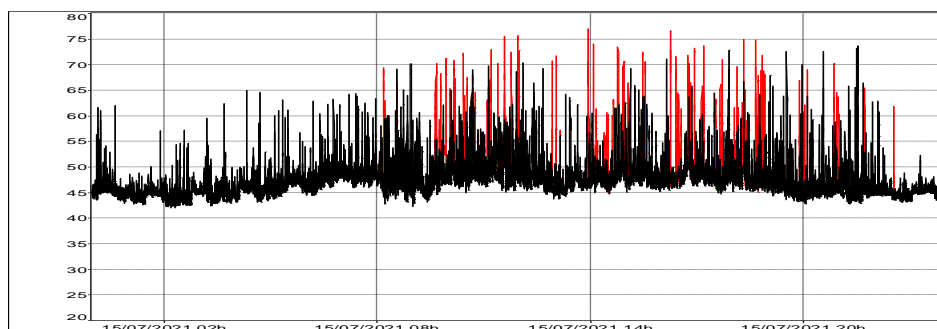
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	54,5	52,0	49	01:13:53	62,0	50,5	71,0
Soirée 18h-22h	53,5	51,0	21	00:25:22	60,5	50,0	
Nuit 22h-6h	46,0	28,5	1	00:01:22	54,0	46,0	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	45,0	45,5	48,0	54,5	58,5		
Soirée 18h-22h	44,0	44,0	46,0	53,5	57,5		
Nuit 22h-6h	43,0	43,5	45,0	47,0	48,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	56,0	dB(A)
	Avion	51,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(++)	
Hélicoptères	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Activités de l'entreprise voisine	(+++)	
Bouches d'extraction	(++)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF3



Bruit ambiant

Emplacement : Chez Mme FAUGERE

Adresse : 64 avenue de la roubine
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.547804040552 6.9709573508175

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 21 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du vendredi 16 juillet 2021

à 00:00

au samedi 17 juillet 2021

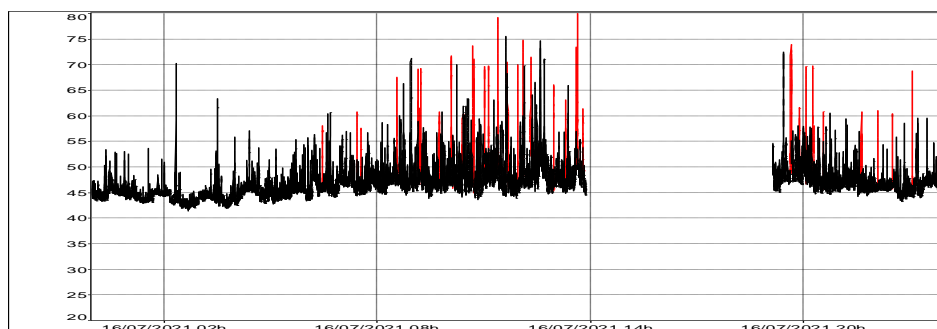
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	52,5	50,0	23	00:30:36	63,5	48,5	73,5
Soirée 18h-22h	50,5	47,0	7	00:08:30	61,5	48,0	
Nuit 22h-6h	46,0	35,5	3	00:03:00	57,5	46,0	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	45,0	45,5	47,0	52,5	55,5		
Soirée 18h-22h	45,0	45,5	47,0	51,5	54,0		
Nuit 22h-6h	42,5	43,0	44,5	47,0	48,0		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	54,5	dB(A)
	Avion	49,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(++)	
Hélicoptères	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Activités de l'entreprise voisine	(+++)	
Bouches d'extraction	(++)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF3



Bruit ambiant

Emplacement : Chez Mme FAUGERE

Adresse : 64 avenue de la roubine
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.547804040552 6.9709573508175

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 21 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du samedi 17 juillet 2021

à 00:00

au dimanche 18 juillet 2021

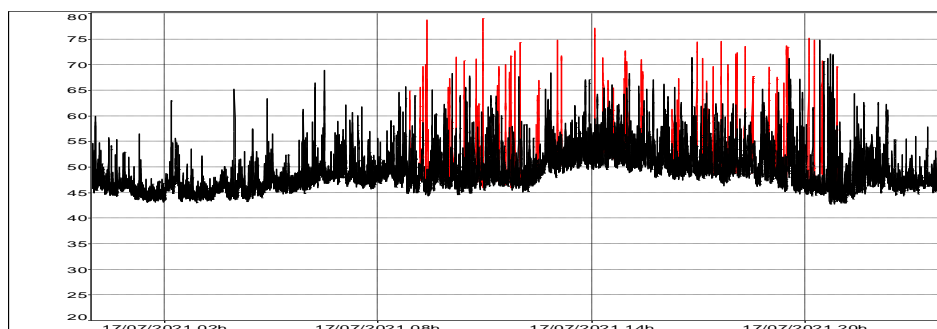
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	55,0	52,0	40	00:55:44	63,0	52,0	72,5
Soirée 18h-22h	55,5	52,0	16	00:16:56	63,5	52,5	
Nuit 22h-6h	47,0	0,0	0	00:00:00	0,0	47,0	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	46,5	47,0	50,0	56,0	59,0		
Soirée 18h-22h	44,5	45,0	48,0	55,5	59,5		
Nuit 22h-6h	44,0	44,0	46,0	48,0	49,5		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	57,0	dB(A)
	Avion	52,0	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(++)	
Hélicoptères	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Activités de l'entreprise voisine	(+++)	
Bouches d'extraction	(++)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible

FICHE DE PRESENTATION DES RESULTATS DETAILLES DE MESURES

Selon la norme NFS-31-190

Référence réglementaire en vigueur : /

PF3



Bruit ambiant

Emplacement : Chez Mme FAUGERE

Adresse : 64 avenue de la roubine
06 150 - CANNES

Exposition : En champ libre

Hauteur : 1,5 m de hauteur

GPS : 43.547804040552 6.9709573508175

Protocole de mesures :

Intervenant : Florian DEZORD

Sonomètre : Solo 21 - Classe I

Mesures : En continu - LAeq courts (1s)

Période de mesures : Du dimanche 18 juillet 2021

à 00:00

au lundi 19 juillet 2021

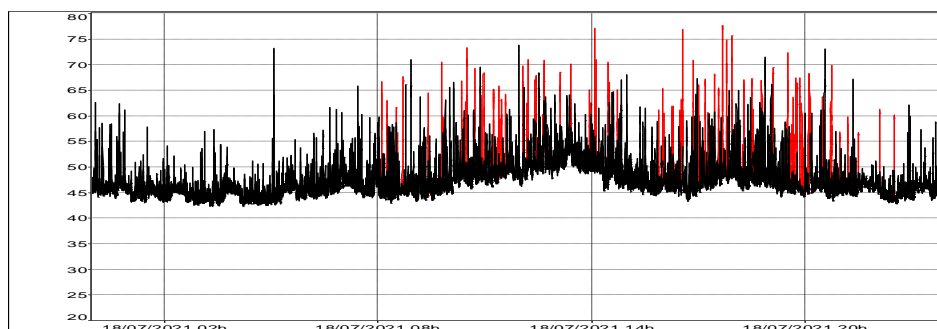
à 00:00

Résultats de mesures en dB(A) :

Périodes	L _{Aeq} Global	L _{Aeq} Avion	Nombre Apparit°	Durée cumulée	L _{Aeq} Particulier Avion	L _{Aeq} Résiduel	Moy. L _{Amax}
Jour 6h-18h	53,5	50,5	45	00:59:29	61,5	50,5	70,0
Soirée 18h-22h	52,5	49,5	20	00:29:35	58,5	50,0	
Nuit 22h-6h	46,0	31,0	2	00:02:14	54,5	46,0	
Périodes	L95	L90	L50	L10	L5		
Jour 6h-18h	44,5	45,0	48,0	53,5	57,0		
Soirée 18h-22h	44,5	45,0	46,5	53,0	56,5		
Nuit 22h-6h	43,0	43,5	45,0	46,5	47,5		

* Résultats arrondis à 0,5 dB près

L _{den}	Global	55,5	dB(A)
	Avion	50,5	dB(A)

Evolution temporelle du signal sonore en dB(A) :

— Résiduel

— Avion

Ecoute active sur site :

Sources de bruit	Jour	Nuit
Passages d'avion	(++)	
Hélicoptères	(+++)	
Passages épisodiques de train	(+++)	
Activités de l'entreprise voisine	(+++)	
Bouches d'extraction	(++)	

Légende : +++ : Très Perceptible ++ : Perceptible + : Peu Perceptible NP : Non Perceptible