



www.cia-acoustique.fr

263 Av. de St Antoine 146 Av. Félix Faure 13 Rue Micolon
 13 015 Marseille 69 003 Lyon 94140 Alfortville
 Tél : 04 91 03 81 02 Tél : 04 78 18 71 23 Tél : 01 43 76 88 91

PROJET DE DEVELOPPEMENT DU PARC ASTERIX (60)



IMPACT ACOUSTIQUE DU PROJET

DECEMBRE 2022

E T U D E A C O U S T I Q U E

Indice	Date	Nature de l'évolution	Rédaction	Vérification	Validation
A	16/09/21	Original	GW	DG	PYN
B	17/10/22	Remarques Parc	GW	DG	PYN
C	05/12/2022	Remarques Parc	PYN		

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 – INTRODUCTION	3
CHAPITRE 2 – METHODOLOGIE	4
2.1 LE BRUIT : DEFINITION ET GENERALITES	4
2.2 LES OUTILS D'INVESTIGATION	6
2.3 LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE	6
2.4 LES OBJECTIFS ACOUSTIQUES	6
CHAPITRE 3 – ANALYSE DE LA SITUATION INITIALE	8
3.1 DESCRIPTIF DU SITE D'ETUDE	8
3.2 CAMPAGNE DE MESURES ACOUSTIQUES	9
3.2.1) Résultats des mesures acoustiques – Parc ouvert	10
3.2.2) Résultats des mesures acoustiques – Parc Fermé	11
3.3 ANALYSE DES RESULTATS	12
3.3 DETAIL DES MESURES ACOUSTIQUES	14
3.4 CONCLUSION DE LA SITUATION INITIALE	23
CHAPITRE 4 – ANALYSE DE LA SITUATION FUTURE	24
4.1 PRESENTATION DU PROJET	24
4.2 CONTRAINTE ACOUSTIQUE VIS-A-VIS DES ICPE	25
4.3 CONTRAINTE ACOUSTIQUE VIS-A-VIS DU BRUIT DES INFRASTRUCTURES	25
4.4 PROPOSITION DE MESURES	26
CHAPITRE 5 - CONCLUSION	28
ANNEXES	29
ANNEXE 1 : MATERIEL UTILISE	30
ANNEXE 2 : TRAITEMENT DES DONNEES	31
ANNEXE 3 : DONNEES METEOROLOGIQUES	39

CHAPITRE 1 – INTRODUCTION

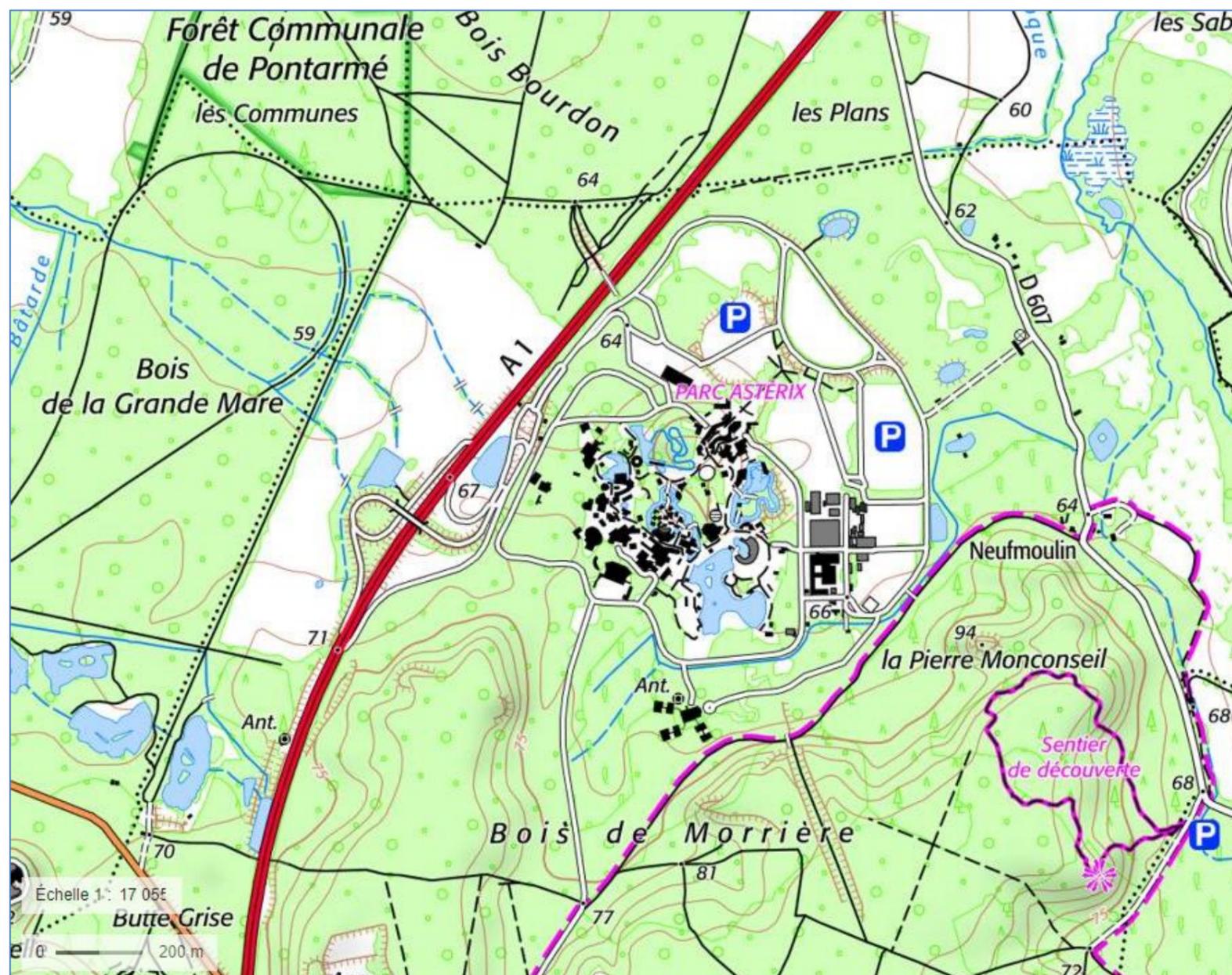
Le présent rapport d'étude s'inscrit dans le cadre du projet de développement du Parc Astérix (60).

Le présent document porte sur l'analyse de l'ambiance sonore préexistante, sur l'impact acoustique du projet et sur la définition des contraintes acoustiques pesant réglementairement.

Pour cela, une campagne de mesures acoustiques ainsi qu'une définition des émergences réglementaires applicables au projet ont été réalisées.

Ce document est réalisé dans le cadre de l'étude d'impact de ce projet pour le compte du Parc Astérix.

PLAN DE SITUATION



SOURCE : WWW.GEOPORTAIL.FR

CHAPITRE 2 – METHODOLOGIE

2.1 LE BRUIT : DEFINITION ET GENERALITES

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. L'onde sonore faisant vibrer le tympan résulte du déplacement d'une particule d'air par rapport à sa position d'équilibre.

Cette mise en mouvement se répercute progressivement sur les particules voisines tout en s'éloignant de la source de bruit. Dans l'air la vitesse de propagation est de l'ordre de **340 m/s**.

On caractérise un bruit par son niveau exprimé en décibel (dB(A)) et par sa fréquence (la gamme des fréquences audibles s'étend de 20 Hz à 20 kHz).

La gêne vis-à-vis du bruit est un phénomène subjectif, donc forcément complexe. Une même source de bruit peut engendrer des réactions assez différentes suivant les individus, les situations, les lieux ou la période de l'année. Différents types de bruit (continu, intermittent, impulsionnel, à tonalité marquée) peuvent également occasionner une gêne à des niveaux de puissance très différents.

D'autres paramètres n'ayant rien à voir avec la problématique acoustique entrent également en compte : importance relative de la source de bruit dans la vie des riverains, rôle dans l'intérêt économique de chacun, opinion personnelle quant à l'intérêt de sa présence.

Le phénomène de gêne est donc très complexe et parfois très difficile à mettre en évidence. On admet généralement qu'il y a gêne, lorsque le bruit perturbe la vie d'individus (période de sommeil / conversation / période de repos ou de travail).

Périodes réglementaires : en matière de bruit d'infrastructures, on considère les deux périodes réglementaires jour (6h-22h) et nuit (22h-6h) : on parle des niveaux de bruit LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h).

Le bruit s'exprime en décibel suivant une arithmétique logarithmique. On parle alors de niveau de pression acoustique s'étendant de 0 dB(A) (seuil d'audition) à 130 dB(A) (seuil de la douleur et au-delà).

Le doublement de l'intensité sonore se traduit dès lors par une augmentation de 3 dB(A) :

$$50 \text{ dB(A)} + 50 \text{ dB(A)} = 53 \text{ dB(A)}$$

De la même manière, la somme de 10 sources de bruit de même intensité se traduit par une augmentation du niveau sonore de 10 dB(A) :

$$10 \times 50 \text{ dB(A)} = 60 \text{ dB(A)}$$

Le niveau acoustique fractile, LAN, t. Par analyse statistique de LAeq courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé " niveau acoustique fractile ". Son symbole est LAN, t : par exemple, LA90, 1s est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1s.

La réduction du bruit dans l'environnement porte sur la conception de source de bruit moins gênante (véhicule moins bruyant mais toujours plus nombreux, amélioration des revêtements de chaussée pour les routes, mise en place de rails soudés pour les voies ferrées, mise en place de silencieux sur les moteurs), la mise en place de barrières acoustiques (écrans acoustiques, merlon de terre, couverture totale ou partielle) et enfin isolation acoustique des façades des bâtiments (ce dernier recours consiste à assurer un isolement important à un logement en mettant en place des menuiseries performantes au niveau acoustique).

ECHELLE DES BRUITS

Source de bruit	dB(A)	Sensation	Conversation
Décollage d'un avion à réaction	130	Dépassement du seuil de douleur	Impossible
Marteau piqueur à 1 m	110	Supportable un court instant	
Moto à 2 m	90	Bruits très pénibles	En criant
Boulevard périphérique de Paris	80	Très bruyant	Difficile
Habitation proche d'une autoroute	70	Bruyant	En parlant fort
Niveau de bruit derrière un écran	60	Supportable	
Bruit ambiant en ville de jour	50	Calme, bruit de fond d'origine mécanique	A voix normale
Bruit ambiant à la campagne de jour	40	Ambiance calme	
Campagne la nuit sans vent / chambre calme	30	Ambiance très calme	A voix basse
Montagne enneigée / studio enregistrement	15	Silence	

2.2 LES OUTILS D'INVESTIGATION

LES MESURES ACOUSTIQUES

Elles sont réalisées suivant les principes de la norme NF S 31-010 « *caractérisation et mesurage du bruit dans l'environnement* ».

On installe en limite de propriété du site d'étude et des zones bâties les plus proche, à une hauteur variable (rez-de-chaussée ou étage), un microphone qui va enregistrer toutes les secondes le niveau de bruit ambiant ou résiduel en l'absence du bruit généré par l'établissement, objet de l'étude. La durée de la mesure peut varier d'un cycle complet de 24 heures à un enregistrement de 30 minutes. L'appareillage de mesures utilisé (microphones, sonomètres) est certifié conforme aux classes de précision relatives aux types d'enregistrement réalisés.

L'analyse et le traitement des données ainsi recueillies nous permettent de caractériser l'ambiance acoustique actuelle d'un site à partir des niveaux de bruit définis réglementairement, à savoir les indices diurne (LAeq 7h-22h) et nocturne (LAeq 22h-7h).

LES DONNEES METEOROLOGIQUES

Les mesures de bruits sont accompagnées de la collecte des données météorologiques sur la station Météo France la plus proche.

2.3 LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

REGLEMENTATION SUR LE BRUIT DES ICPE

Les mesures ont été réalisées selon les référentiels suivants :

- **Norme NF S 31-010** relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement,

- **Arrêté du 23 janvier 1997** relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

2.4 LES OBJECTIFS ACOUSTIQUES

NIVEAUX DE BRUIT EN LIMITE DE PROPRIETE

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété sont de 70 dB(A) le jour (7h-22h) et 60 dB(A) la nuit (22h-7h) (sauf si le bruit résiduel est supérieur à ces valeurs pour la période considérée).

TONALITE MARQUEE

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les 4 bandes de tiers d'octave les plus proches (les 2 bandes immédiatement supérieures et les 2 bandes immédiatement inférieures) atteint ou dépasse les valeurs indiquées ci-dessous :

50 à 315 Hertz	400 à 1250 Hertz	1600 à 8000 Hertz
10 dB	5 dB	5dB

Cette analyse doit se faire sur une acquisition d'au moins 10 secondes. Dans le cas où une tonalité marquée serait avérée, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement pour chacune des périodes considérées.

EMERGENCE ADMISSIBLE

L'**émergence** est la différence entre le **bruit ambiant** (établissement en fonctionnement) et le **bruit résiduel** (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

Le tableau ci-dessous présente les niveaux maximum admissibles dans les Zones à Emergence Réglementée (ZER) :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période 7h-22h sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période 22h-7h ainsi que dimanches et jours fériés
$35 \text{ dB(A)} < \text{LAeq} \leq 45 \text{ dB(A)}$	6 dB(A)	4 dB(A)
$\text{LAeq} > 45 \text{ dB(A)}$	5 dB(A)	3 dB(A)

Au sens de la réglementation, on appelle **Zone à Emergence Réglementée** :

- ✓ L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- ✓ Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- ✓ L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Note : Dans le cas où la différence $\text{LAeq} - \text{L50}$ est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

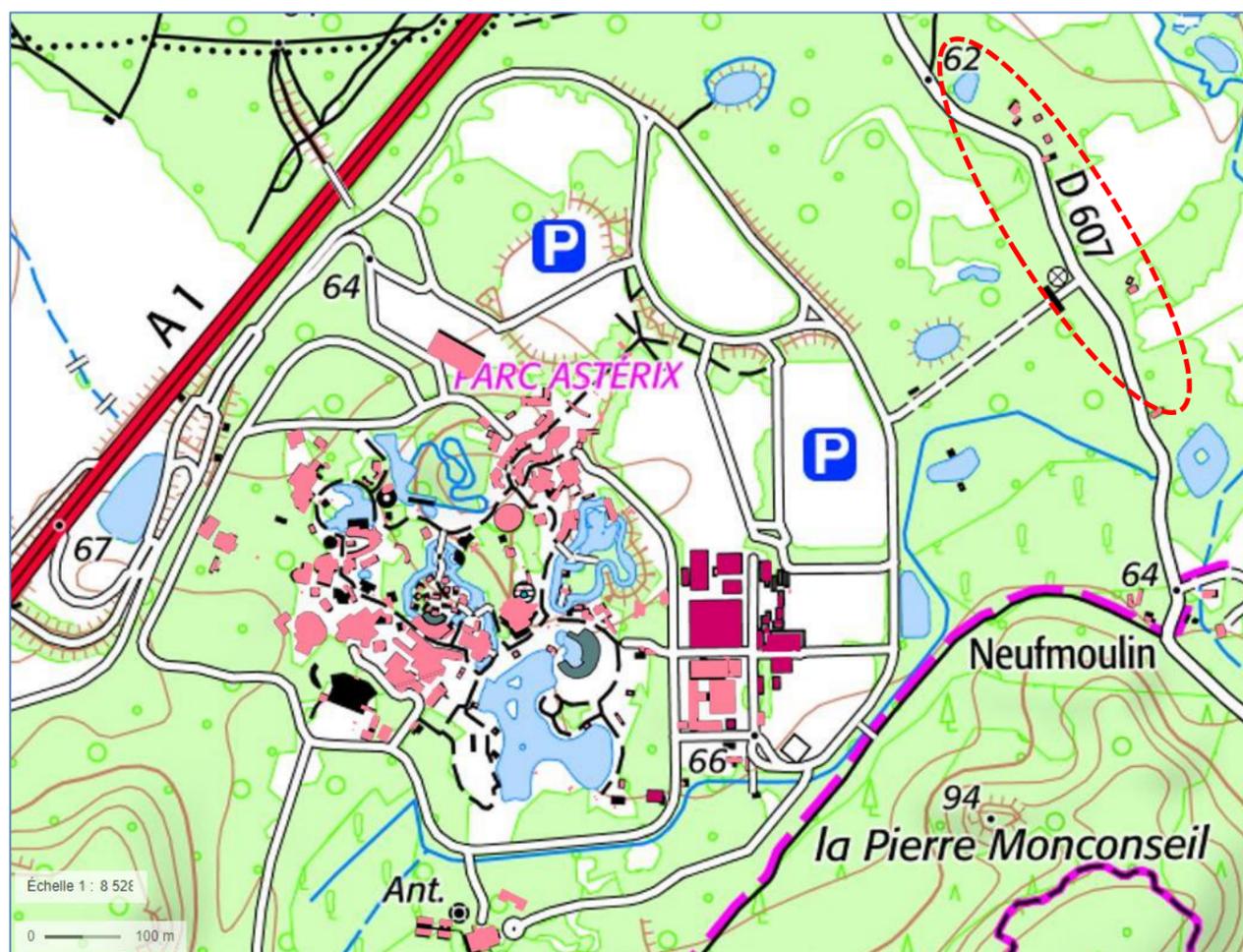
CHAPITRE 3 – ANALYSE DE LA SITUATION INITIALE

3.1 DESCRIPTIF DU SITE D'ETUDE

LE BATI

Le Parc Astérix se situe entre l'autoroute A1 et la commune de Mortefontaine (60). Le bâti environnant le plus proche, se compose uniquement de maisons individuelles situées en bordure de la RD607 à environ 500 mètres du site d'étude (zone bâtie repérée en pointillé rouge ci-dessous).

REPERAGE DU BATI – PARC ASTERIX



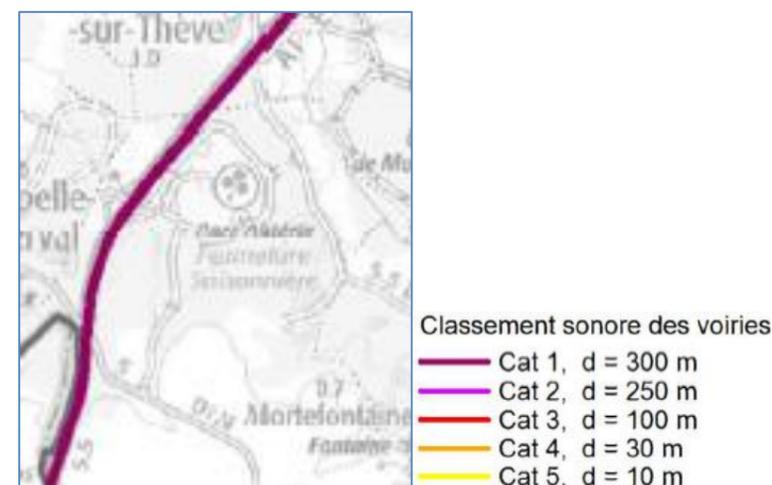
SOURCE : WWW.GEOPORTAIL.FR

LES SOURCES DE BRUIT PRINCIPALES

Lors de nos investigations menées in situ, les sources de bruit relevées ont été :

- ❖ L'autoroute A1 (catégorie 1),
- ❖ La RD607 (non classée),
- ❖ Le Parc Astérix en activité,
- ❖ La faune et la flore (Suivant la saison, la période de la journée et la force et la direction du vent).

Les infrastructures de transports terrestres sont ainsi classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée, dans lequel les prescriptions d'isolement acoustiques sont à respecter pour certains types de bâtiments qui doivent être construits (logements essentiellement) dans les périmètres considérés.



SOURCE : WWW.OISE.GOUV.FR

LES HORAIRES D'EXPLOITATION PENDANT LES MESURES

Lors de notre campagne de mesures, le Parc Astérix rouvrait après le confinement et les horaires de fonctionnement étaient pendant la période des mesure :

- Ouvert du mercredi au dimanche (de 10h à 19h),
- Fermé les lundi et mardi.

3.2 CAMPAGNE DE MESURES ACOUSTIQUES

MODALITES OPERATOIRES

Les mesures acoustiques ont été réalisées le samedi 12/06/21 (parc ouvert) et le lundi 14/06/2021 (parc fermé).

Les mesures acoustiques réalisées ont plusieurs objectifs :

- Définir les niveaux résiduels de référence en limite de propriété de l'établissement et au niveau des zones bâties les plus proches du parc Astérix,
- Vérifier le respect des niveaux limites admissibles en limite de propriété du Parc Astérix en activité,
- Vérifier le respect des émergences réglementaires admissibles au niveau des ZER.

Au total, 7 points de mesures acoustiques ont été réalisées :

- ✓ 4 points de mesures ont été placés en limite de propriété du site (mesures PF1 à PF4) ;
- ✓ 3 points de mesures ont été placés au niveau des ZER les plus proches du Parc Astérix (mesures PF5 à PF7),
- ✓ 4 points de mesures dans des attractions (mesures PR8 à PR11 – mesures spécifiques faites à la demande du parc).

Le parc fonctionne principalement pendant la période diurne (7h-22h), de 10h à 19h. La vérification de la conformité a donc uniquement été établie sur cette période. Nota : le parc est ouvert en période nocturne quelques fois par an à l'occasion d'halloween ou pendant les vacances scolaires (les visiteurs jusqu'à 1h du matin, le parc fermant à 2h).

Les mesures ont été réalisées conformément à la norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement.

LE TRAFIC ROUTIER

Les mesures de bruits ont été réalisées en juin hors vacances scolaires afin que les trafics routiers soient représentatifs de la situation actuelle (trafics résultants sur l'autoroute A1 notamment).

Nota : nous avons attendu la fin du confinement afin de disposer de trafic représentatifs.

LES CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Les conditions météorologiques ont été évaluées in situ (nébulosité et rayonnement) et relevées sur la station Météo France de ROISSY (force et direction du vent, température – voir annexe).

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous, conformément à la norme NF S 31-010.

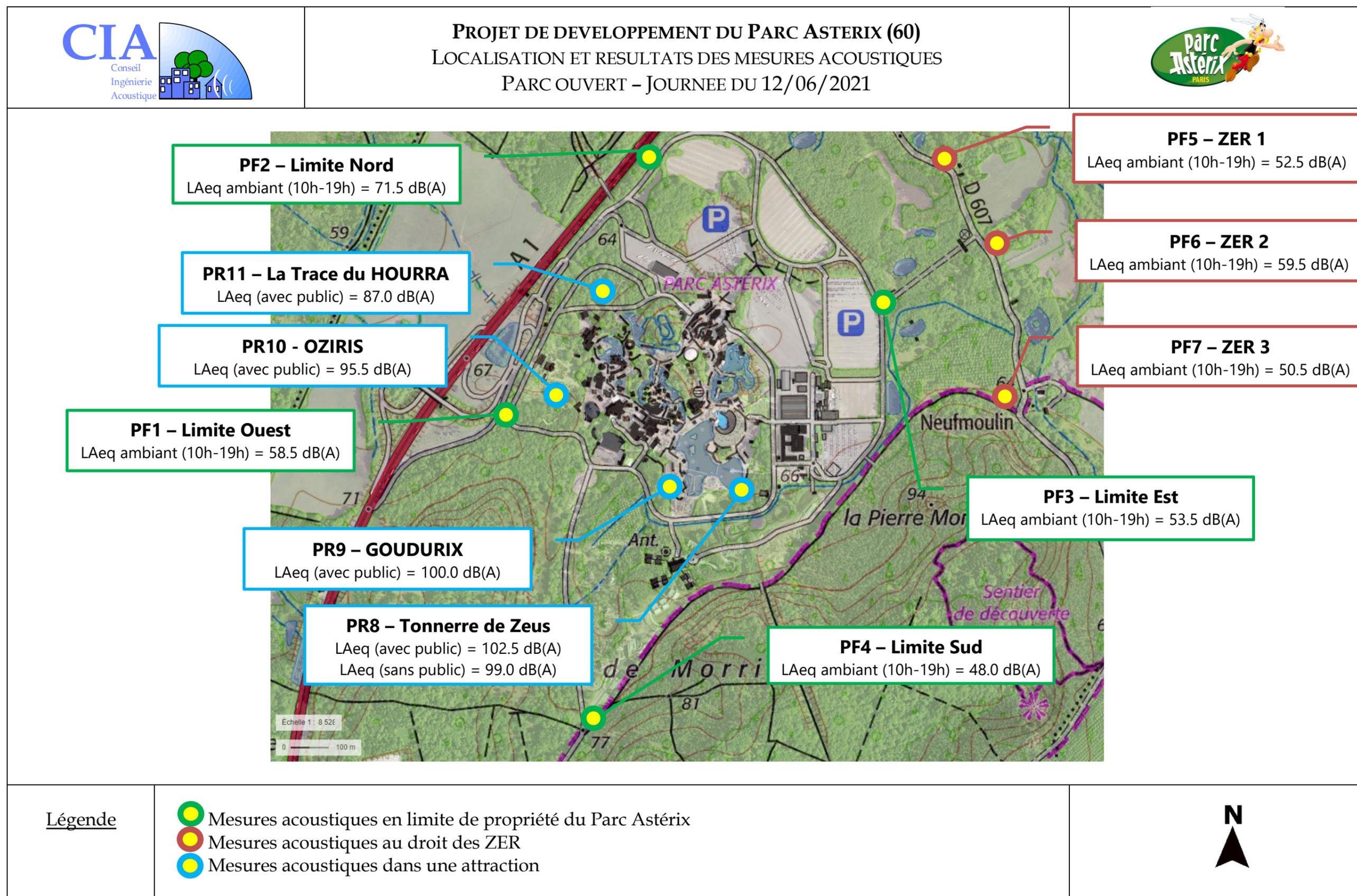
U1 : Vent fort (3m/s à 5m/s) contraire au sens source-récepteur	T1 : Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U2 : Vent moyen à faible (1m/s à 3m/s) contraire ou vent fort, peu contraire	T2 : même conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée
U3 : Vent nul ou vent quelconque de travers	T3 : Lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
U4 : Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (≈45°)	T4 : Nuit et (nuageux ou vent)
U5 : Vent fort portant	T5 : Nuit et ciel dégagé et vent faible

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		- -	-	-	
T2	- -	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

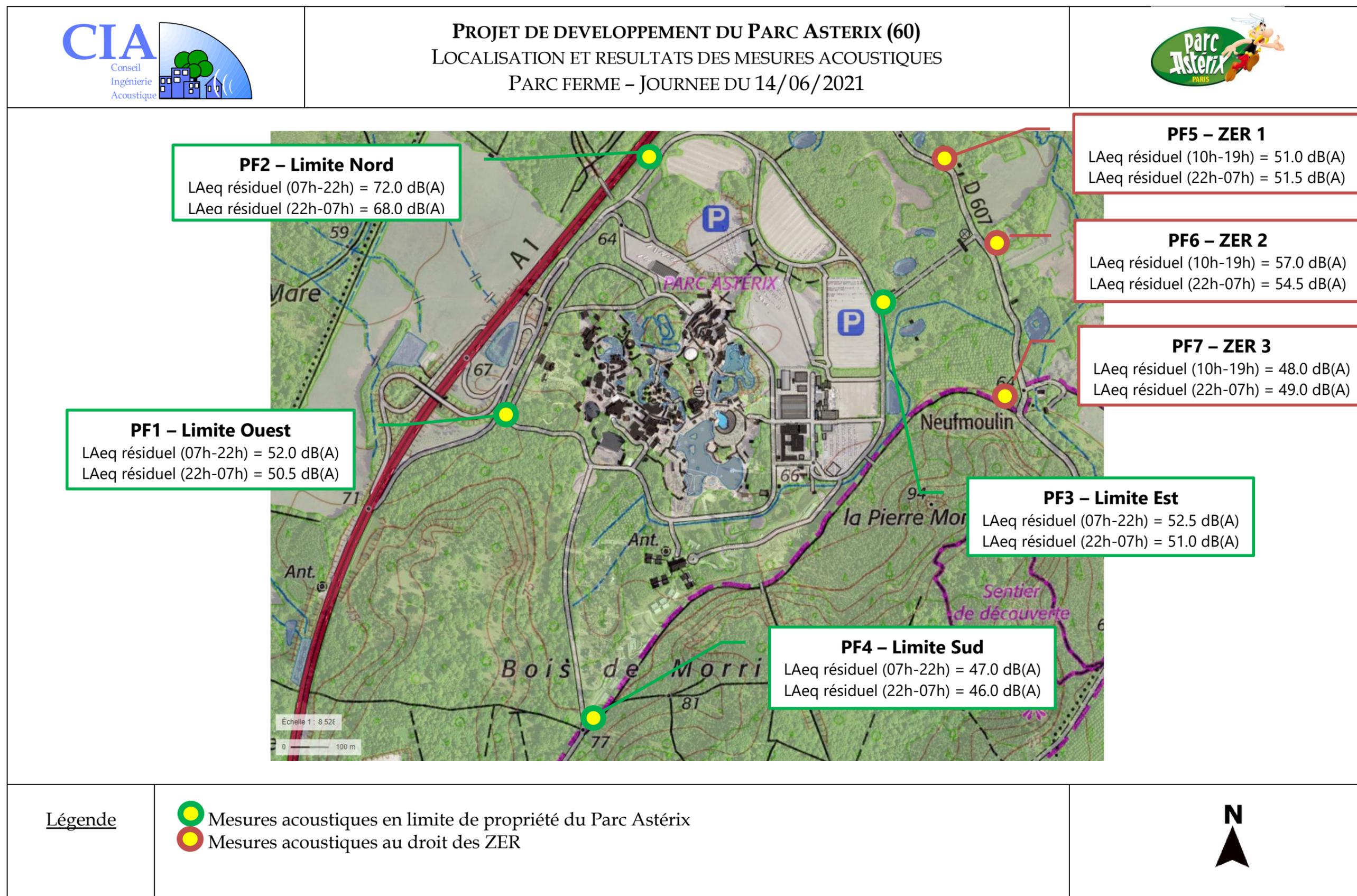
- - État météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore
- État météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore
- Z État météorologique nul ou négligeable
- + État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore
- ++ État météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore

On retiendra que la météorologie n'a pas eu d'incidence sur les niveaux de bruits mesurés en fonction des points et des créneaux horaires. (Le détail des effets de la météorologie est consultable dans les fiches de mesure et en annexe 3).

3.2.1) RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES – PARC OUVERT



3.2.2) RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES – PARC FERME



3.3 ANALYSE DES RESULTATS

MESURES EN LIMITE DE PROPRIETE DU PARC ASTERIX

Période	Numéro du point de mesure	Localisation	Niveau de bruit ambiant (LAeq 10h-19h)*	Niveau admissible réglementaire	Conformité réglementaire
Parc ouvert – 12/06/2021	PF1	Limite Ouest	58.5	70.0	Conforme
	PF2	Limite Nord	-	-	Non retenu (LAeq résiduel > 70.0 dB(A) prédominance bruit autoroutier)
	PF3	Limite Est	53.5	70.0	Conforme
	PF4	Limite Sud	48.0	70.0	Conforme

(*) – Les valeurs sont arrondies au ½ dB près

MESURES EN ZONE A EMERGENCE REGLEMENTEE

Période	Numéro du point de mesure	Localisation	Niveau de bruit ambiant retenu (L50)*	Niveau de bruit résiduel retenu (L50)*	Emergence mesurée	Emergence admissible réglementaire	Conformité réglementaire
Parc ouvert – 12/06/2021 Bruit ambiant	PF5	ZER 1	45.5	43.5	2.0	5.0	Conforme
Parc fermée – 14/06/2021 Bruit résiduel	PF6	ZER 2	48.5	48.5	0.0	5.0	Conforme
	PF7	ZER 3	50.5	48.0	2.5	5.0	Conforme

(*) – Les valeurs sont arrondies au ½ dB près

❖ INTERPRETATION DES RESULTATS

Les résultats mettent en évidence :

- ✓ Le respect du niveau limite admissible en limite de propriété du Parc Astérix,
- ✓ Le respect du niveau limite d'émergence réglementaire au droit des ZER les plus proches.

ON NOTE DONC UNE CONFORMITE DU PARC DANS SA CONFIGURATION ACTUELLE PAR RAPPORT A LA REGLEMENTATION RELATIVE AUX ICPE

MESURES DANS LES ATTRACTIONS

Période	Numéro du point de mesure	Localisation	Niveau de bruit moyen avec public (LAeq sur 1 tour)*	Niveau de bruit moyen sans public (LAeq sur 1 tour)*	Ecart
Parc ouvert – 12/06/2021	PR8	Tonnerre de Zeus	102.5	99.0	+3.5
	PR9	GOUDURIX	100.0	-	-
	PR10	OZIRIS	95.5	-	-
	PR11	TRACE DU HOURRA	87.0	-	-

(*) – Les valeurs sont arrondies au ½ dB près

Ces mesures ont spécifiquement été réalisées à la demande du parc sur certains manèges afin d'y connaître l'ambiance sonore. Une situation avec et sans public a été mesurée sur le « Tonnerre de Zeus ».

❖ INTERPRETATION DES RESULTATS

Les résultats permettent d'apprécier :

- ✓ Le niveau de bruit moyen perçu lors d'un tour d'attraction.

3.3 DETAIL DES MESURES ACOUSTIQUES

Pour chaque point, nous précisons :

- Les niveaux de bruit mesurés (LAeq & L50) ;
- La localisation du point de mesure ;
- La hauteur du point de mesure ;
- Une photo présentant la position du microphone ;
- Une photo présentant la vision depuis le microphone ;
- Le matériel utilisé ;
- L'évolution temporelle du signal enregistré ;
- Les sources de bruit principales et secondaires enregistrées ;
- L'incidence de la météorologie.

Note : Seul le détail des mesures fixes (PF1 à PF7), font l'objet d'une fiche de mesure acoustique. Le détail du traitement réalisé pour chaque mesure est consultable en annexe (PF1 à PR11).

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE – PF1

VUES DU POINT DE MESURE



INFORMATIONS GENERALES

Point de mesure	PF1
Date et durée de la mesure	12/06/21 (parc en activité) & 14/06/21 (parc fermé) – 24h
Lieu	Limite Ouest
Matériel utilisé	SVAN971 de classe 1 – Svantek
Hauteur du point de mesure	1.5 m
Source de bruit principale	Parc Astérix en activité / A1
Source de bruit secondaire	Environnement faune et flore

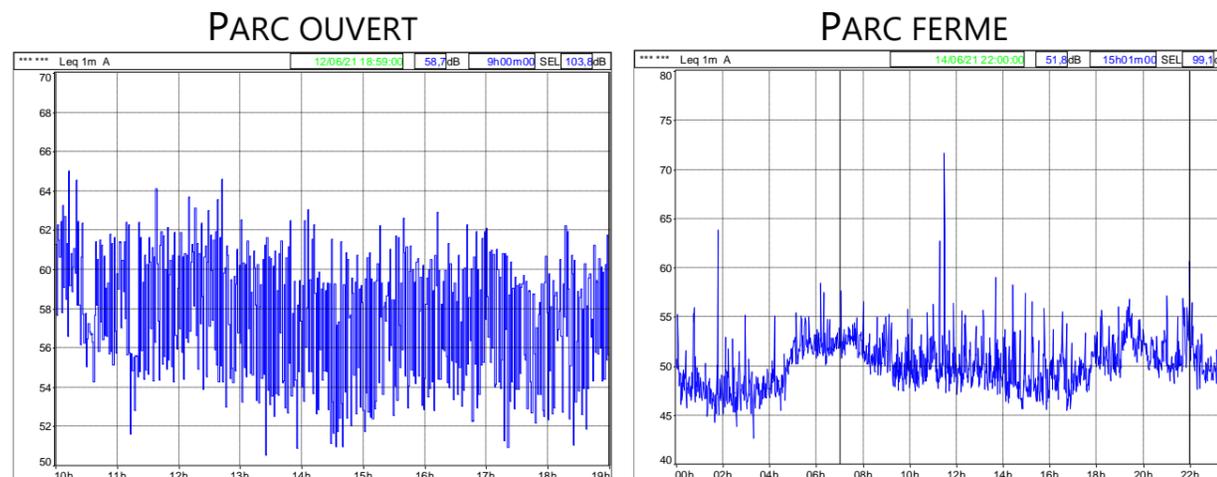
RESULTATS RETENUS

Période	L _{Aeq} ambiant mesuré	L ₅₀ ambiant mesuré	L _{Aeq} résiduel mesuré	L ₅₀ résiduel mesuré
Diurne (7h-22h)	58.5	55.0	52.0	49.5
Nocturne (22h-7h)	-	-	50.5	49.0

COMMENTAIRES

- Les niveaux de bruits ambiants mesurés (parc en activité) ne dépassent pas les seuils admissibles réglementairement,
- Les niveaux de bruits résiduels (parc fermé) permettent d'établir des niveaux de référence en l'absence d'activité,
- Aucune tonalité marquée n'a été détectée.

EVOLUTION TEMPORELLE

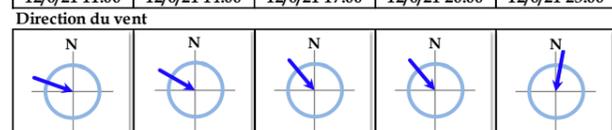


CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Nébulosité		Environnement	
Ciel:	totalemment dégagé	Type de sol:	culture basse
Rayonnement global:	fort	Surface:	sèche

Heures

12/6/21 11:00	12/6/21 14:00	12/6/21 17:00	12/6/21 20:00	12/6/21 23:00
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,8 m/s	2,6 m/s	1,9 m/s	1,8 m/s
---------	---------	---------	---------	---------

Température

17,9 °C	21,2 °C	22,1 °C	22,7 °C	18,1 °C
---------	---------	---------	---------	---------

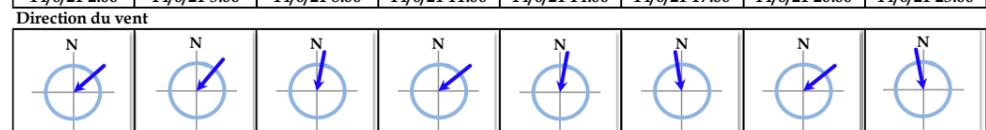
Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U4 T2	U4 T2	U4 T2	U4 T2	U3 T4
Z	Z	Z	Z	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

Heures

14/6/21 2:00	14/6/21 5:00	14/6/21 8:00	14/6/21 11:00	14/6/21 14:00	14/6/21 17:00	14/6/21 20:00	14/6/21 23:00
--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,7 m/s	1,8 m/s	0,9 m/s	1,0 m/s	1,2 m/s	1,7 m/s	1,9 m/s
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Température

16,1 °C	14,5 °C	16,5 °C	24,4 °C	26,9 °C	28,8 °C	27,4 °C	21,7 °C
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U2 T4	U2 T4	U3 T2	U3 T1	U3 T1	U3 T1	U2 T2	U3 T4
Z	Z	-	-	-	-	-	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE – PF2

VUES DU POINT DE MESURE



INFORMATIONS GENERALES

Point de mesure	PF2
Date et durée de la mesure	12/06/21 (parc en activité) & 14/06/21 (parc fermé) – 24h
Lieu	Limite Nord
Matériel utilisé	SVAN971 de classe 1 – Svantek
Hauteur du point de mesure	1.5 m
Source de bruit principale	Autoroute A1
Source de bruit secondaire	-

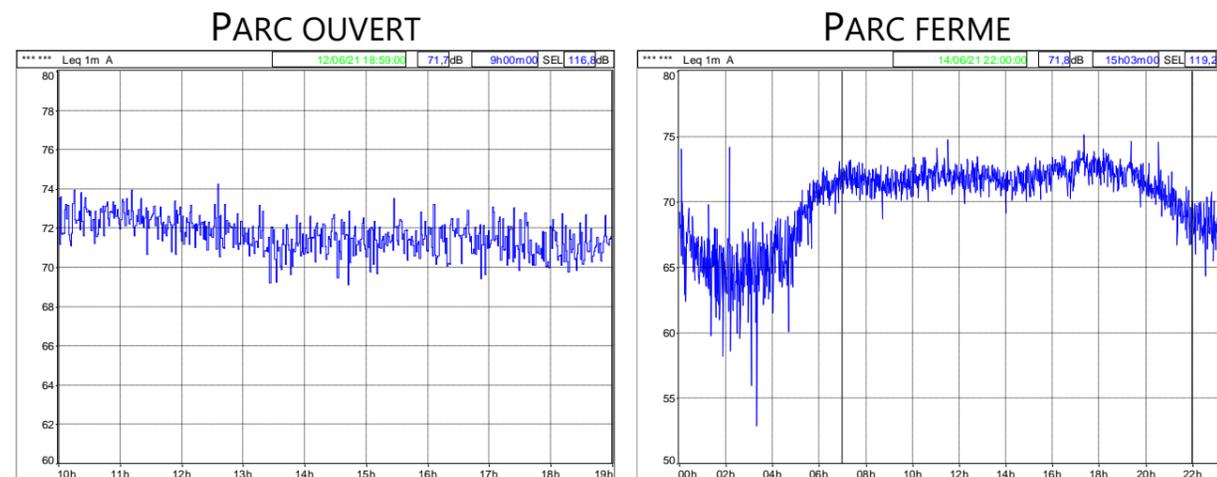
RESULTATS RETENUS

Période	L _{Aeq} ambiant mesuré	L ₅₀ ambiant mesuré	L _{Aeq} résiduel mesuré	L ₅₀ résiduel mesuré
Diurne (7h-22h)	71.5	71.0	72.0	71.5
Nocturne (22h-7h)	-	-	68.0	65.0

COMMENTAIRES

- Les niveaux de bruits résiduels sont élevés car ils mettent en évidence le bruit de l'autoroute A1 et pas le niveau de bruit généré par le parc qui est bien inférieur. On ne peut donc définir des niveaux de bruits ambiants sur ce point car le bruit autoroutier est prépondérant. Les niveaux mesurés montrent donc une conformité réglementaire et demeurent des niveaux de référence en limite de site.

EVOLUTION TEMPORELLE

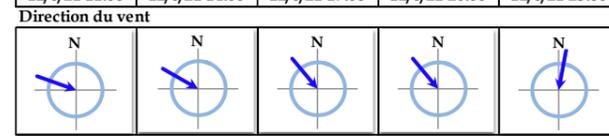


CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Nébulosité		Environnement	
Ciel:	totallement dégagé	Type de sol:	culture basse
Rayonnement global:	fort	Surface:	sèche

Heures

12/6/21 11:00	12/6/21 14:00	12/6/21 17:00	12/6/21 20:00	12/6/21 23:00
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,8 m/s	2,6 m/s	1,9 m/s	1,8 m/s
---------	---------	---------	---------	---------

Température

17,9 °C	21,2 °C	22,1 °C	22,7 °C	18,1 °C
---------	---------	---------	---------	---------

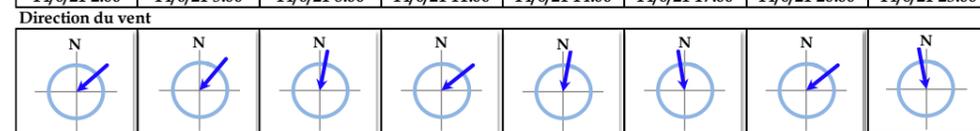
Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U4 T2	U4 T2	U4 T2	U4 T2	U3 T4
Z	Z	Z	Z	+

Conditions: (++) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (--) très défavorables

Heures

14/6/21 2:00	14/6/21 5:00	14/6/21 8:00	14/6/21 11:00	14/6/21 14:00	14/6/21 17:00	14/6/21 20:00	14/6/21 23:00
--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,7 m/s	1,8 m/s	0,9 m/s	1,0 m/s	1,2 m/s	1,7 m/s	1,9 m/s
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Température

16,1 °C	14,5 °C	16,5 °C	24,4 °C	26,9 °C	28,8 °C	27,4 °C	21,7 °C
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U2 T4	U2 T4	U3 T2	U3 T1	U3 T1	U3 T1	U2 T2	U3 T4
Z	Z	-	-	-	-	-	+

Conditions: (++) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (--) très défavorables

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE – PF3

VUES DU POINT DE MESURE



INFORMATIONS GENERALES

Point de mesure	PF3
Date et durée de la mesure	12/06/21 (parc en activité) & 14/06/21 (parc fermé) – 24h
Lieu	Limite Est
Matériel utilisé	SVAN971 de classe 1 – Svantek
Hauteur du point de mesure	1.5 m
Source de bruit principale	Environnement faune et flore
Source de bruit secondaire	Circulation routière Parc Astérix

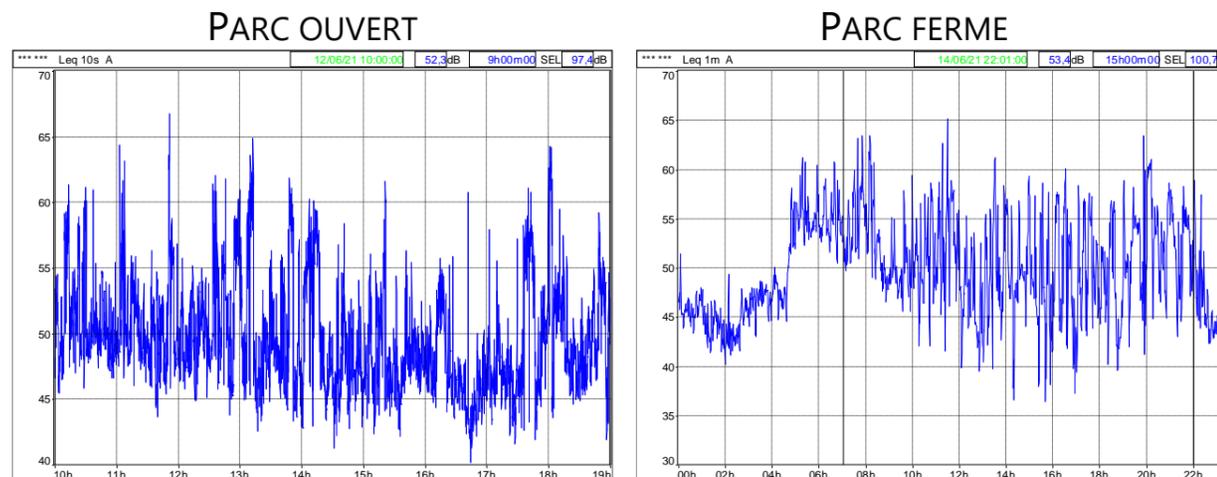
RESULTATS RETENUS

Période	L _{Aeq} ambiant mesuré	L ₅₀ ambiant mesuré	L _{Aeq} résiduel mesuré	L ₅₀ résiduel mesuré
Diurne (7h-22h)	53.5	47.0	52.5	44.5
Nocturne (22h-7h)	-	-	51.0	48.0

COMMENTAIRES

- Les niveaux de bruits ambiants mesurés (parc en activité) ne dépassent pas les seuils admissibles réglementairement,
- Les niveaux de bruits résiduels (parc fermé) permettent d'établir des niveaux de référence en l'absence d'activité,
- Aucune tonalité marquée n'a été détectée.

EVOLUTION TEMPORELLE

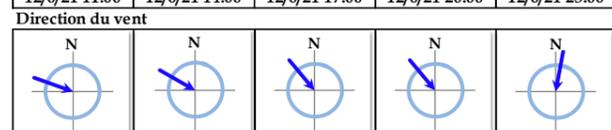


CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Nébulosité		Environnement	
Ciel:	totalemment dégagé	Type de sol:	culture basse
Rayonnement global:	fort	Surface:	sèche

Heures

12/6/21 11:00	12/6/21 14:00	12/6/21 17:00	12/6/21 20:00	12/6/21 23:00
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,8 m/s	2,6 m/s	1,9 m/s	1,8 m/s
---------	---------	---------	---------	---------

Température

17,9 °C	21,2 °C	22,1 °C	22,7 °C	18,1 °C
---------	---------	---------	---------	---------

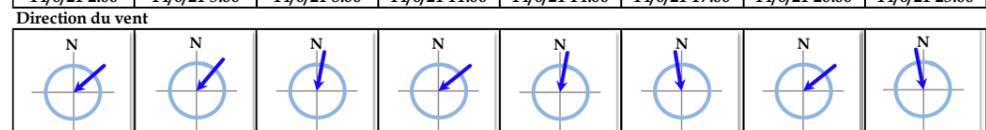
Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U4 T2	U4 T2	U4 T2	U4 T2	U3 T4
Z	Z	Z	Z	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

Heures

14/6/21 2:00	14/6/21 5:00	14/6/21 8:00	14/6/21 11:00	14/6/21 14:00	14/6/21 17:00	14/6/21 20:00	14/6/21 23:00
--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,7 m/s	1,8 m/s	0,9 m/s	1,0 m/s	1,2 m/s	1,7 m/s	1,9 m/s
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Température

16,1 °C	14,5 °C	16,5 °C	24,4 °C	26,9 °C	28,8 °C	27,4 °C	21,7 °C
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U2 T4	U2 T4	U3 T2	U3 T1	U3 T1	U3 T1	U2 T2	U3 T4
Z	Z	-	-	-	-	-	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE – PF4

VUES DU POINT DE MESURE



INFORMATIONS GENERALES

Point de mesure	PF4
Date et durée de la mesure	12/06/21 (parc en activité) & 14/06/21 (parc fermé) – 24h
Lieu	Limite Sud
Matériel utilisé	SVAN971 de classe 1 – Svantek
Hauteur du point de mesure	1.5 m
Source de bruit principale	Environnement faune et flore
Source de bruit secondaire	Circulation routière Parc Astérix

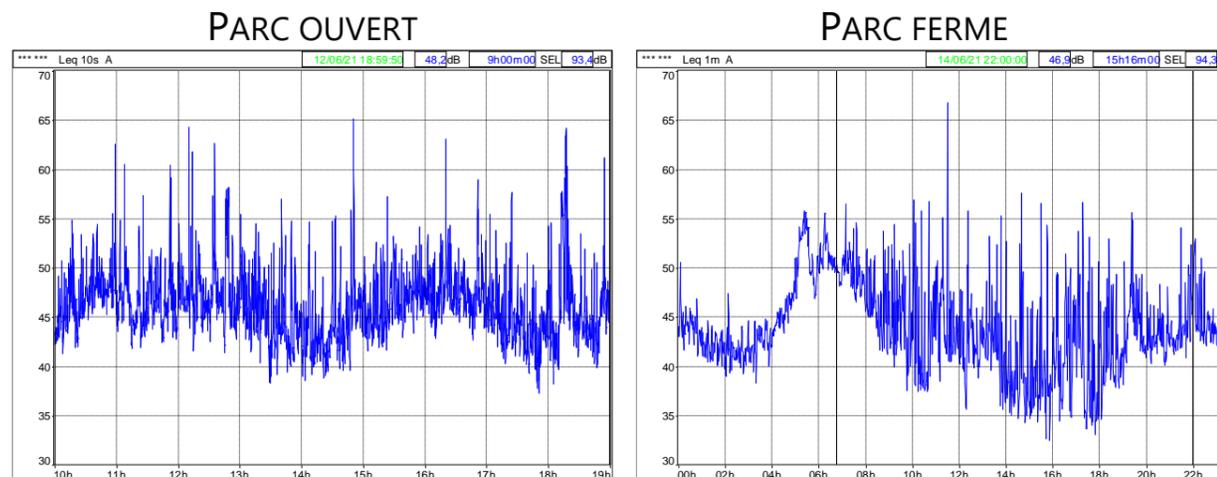
RESULTATS RETENUS

Période	L _{Aeq} ambiant mesuré	L ₅₀ ambiant mesuré	L _{Aeq} résiduel mesuré	L ₅₀ résiduel mesuré
Diurne (7h-22h)	48.0	45.5	47.0	42.0
Nocturne (22h-7h)	-	-	46.0	46.0

COMMENTAIRES

- Les niveaux de bruits ambiants mesurés (parc en activité) ne dépassent pas les seuils admissibles réglementairement,
- Les niveaux de bruits résiduels (parc fermé) permettent d'établir des niveaux de référence en l'absence d'activité,
- Aucune tonalité marquée n'a été détectée.

EVOLUTION TEMPORELLE

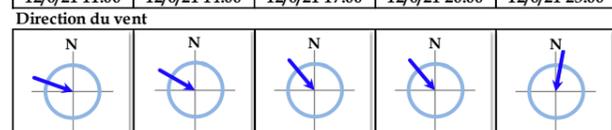


CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Nébulosité		Environnement	
Ciel:	totalemment dégagé	Type de sol:	culture basse
Rayonnement global:	fort	Surface:	sèche

Heures

12/6/21 11:00	12/6/21 14:00	12/6/21 17:00	12/6/21 20:00	12/6/21 23:00
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,8 m/s	2,6 m/s	1,9 m/s	1,8 m/s
---------	---------	---------	---------	---------

Température

17,9 °C	21,2 °C	22,1 °C	22,7 °C	18,1 °C
---------	---------	---------	---------	---------

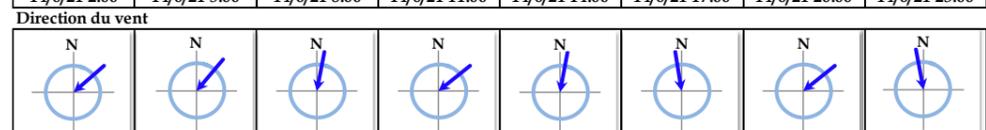
Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U4 T2	U4 T2	U4 T2	U4 T2	U3 T4
Z	Z	Z	Z	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

Heures

14/6/21 2:00	14/6/21 5:00	14/6/21 8:00	14/6/21 11:00	14/6/21 14:00	14/6/21 17:00	14/6/21 20:00	14/6/21 23:00
--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,7 m/s	1,8 m/s	0,9 m/s	1,0 m/s	1,2 m/s	1,7 m/s	1,9 m/s
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Température

16,1 °C	14,5 °C	16,5 °C	24,4 °C	26,9 °C	28,8 °C	27,4 °C	21,7 °C
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U2 T4	U2 T4	U3 T2	U3 T1	U3 T1	U3 T1	U2 T2	U3 T4
Z	Z	-	-	-	-	-	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE – PF5

VUES DU POINT DE MESURE



INFORMATIONS GENERALES

Point de mesure	PF5
Date et durée de la mesure	12/06/21 (parc en activité) & 14/06/21 (parc fermé) – 24h
Lieu	ZER 1
Matériel utilisé	SVAN971 de classe 1 – Svantek
Hauteur du point de mesure	1.5 m
Source de bruit principale	Environnement faune et flore
Source de bruit secondaire	Parc Astérix

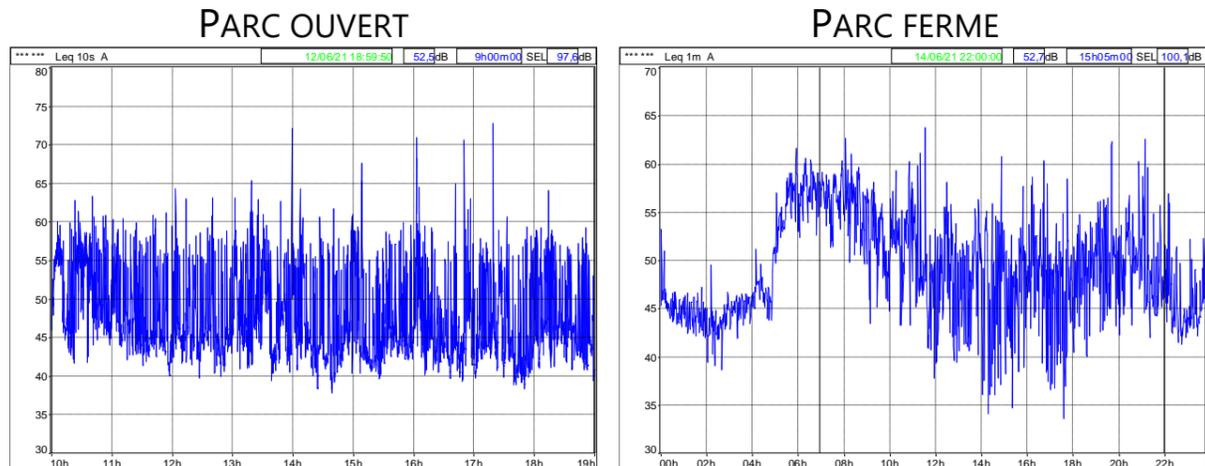
RESULTATS RETENUS

Période	L _{Aeq} ambiant mesuré	L50 ambiant mesuré	L _{Aeq} résiduel mesuré	L50 résiduel mesuré
Diurne (10h-19h)	52.5	45.5	51.0	43.5
Nocturne (22h-7h)	-	-	51.5	48.5

COMMENTAIRES

- Les niveaux de bruits mesurés ne dépassent pas la limite d'émergence réglementaire en période diurne,
- Les niveaux de bruits résiduels (parc fermé) permettent d'établir des niveaux de référence en l'absence d'activité.

EVOLUTION TEMPORELLE

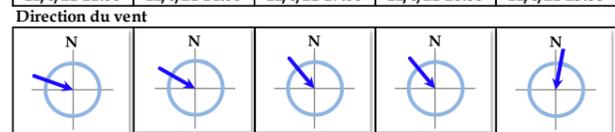


CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Nébulosité		Environnement	
Ciel:	totalemment dégagé	Type de sol:	culture basse
Rayonnement global:	fort	Surface:	sèche

Heures

12/6/21 11:00	12/6/21 14:00	12/6/21 17:00	12/6/21 20:00	12/6/21 23:00
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,8 m/s	2,6 m/s	1,9 m/s	1,8 m/s
---------	---------	---------	---------	---------

Température

17,9 °C	21,2 °C	22,1 °C	22,7 °C	18,1 °C
---------	---------	---------	---------	---------

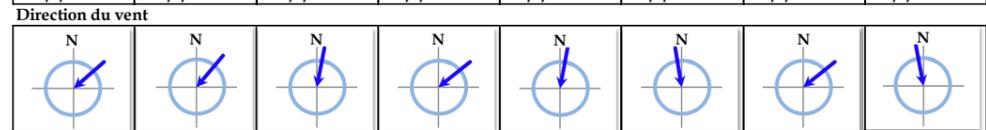
Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U4 T2	U4 T2	U4 T2	U4 T2	U3 T4
Z	Z	Z	Z	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

Heures

14/6/21 2:00	14/6/21 5:00	14/6/21 8:00	14/6/21 11:00	14/6/21 14:00	14/6/21 17:00	14/6/21 20:00	14/6/21 23:00
--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,7 m/s	1,8 m/s	0,9 m/s	1,0 m/s	1,2 m/s	1,7 m/s	1,9 m/s
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Température

16,1 °C	14,5 °C	16,5 °C	24,4 °C	26,9 °C	28,8 °C	27,4 °C	21,7 °C
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U2 T4	U2 T4	U3 T2	U3 T1	U3 T1	U3 T1	U2 T2	U3 T4
Z	Z	-	-	-	-	-	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE – PF6

VUES DU POINT DE MESURE



INFORMATIONS GENERALES

Point de mesure	PF6
Date et durée de la mesure	12/06/21 (parc en activité) & 14/06/21 (parc fermé) – 24h
Lieu	ZER 2
Matériel utilisé	SVAN971 de classe 1 – Svantek
Hauteur du point de mesure	5 m (Etage 1)
Source de bruit principale	Environnement faune et flore
Source de bruit secondaire	Parc Astérix

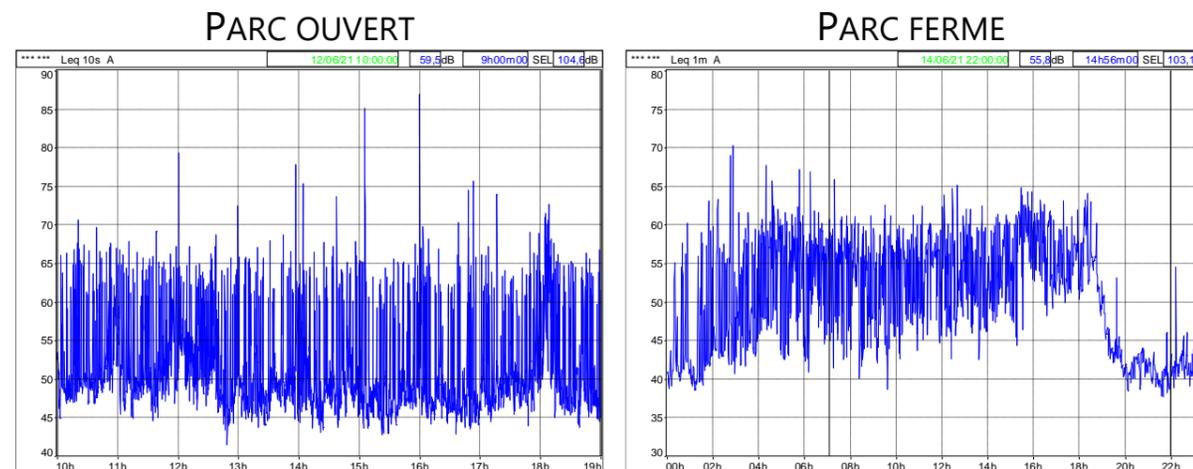
RESULTATS RETENUS

Période	L _{Aeq} ambiant mesuré	L50 ambiant mesuré	L _{Aeq} résiduel mesuré	L50 résiduel mesuré
Diurne (10h-19h)	59.5	48.5	57.0	48.5
Nocturne (22h-7h)	-	-	54.5	44.0

COMMENTAIRES

- Les niveaux de bruits mesurés ne dépassent pas la limite d'émergence réglementaire en période diurne,
- Les niveaux de bruits résiduels (parc fermé) permettent d'établir des niveaux de référence en l'absence d'activité.

EVOLUTION TEMPORELLE

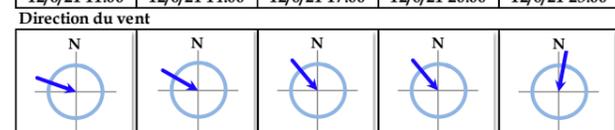


CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Nébulosité		Environnement	
Ciel:	totalemment dégagé	Type de sol:	culture basse
Rayonnement global:	fort	Surface:	sèche

Heures

12/6/21 11:00	12/6/21 14:00	12/6/21 17:00	12/6/21 20:00	12/6/21 23:00
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,8 m/s	2,6 m/s	1,9 m/s	1,8 m/s
---------	---------	---------	---------	---------

Température

17,9 °C	21,2 °C	22,1 °C	22,7 °C	18,1 °C
---------	---------	---------	---------	---------

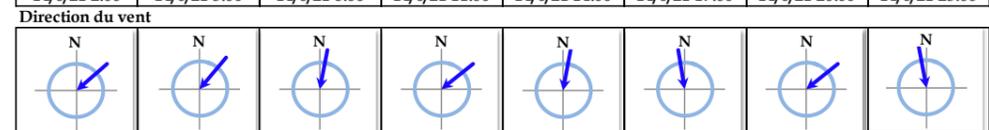
Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U4 T2	U4 T2	U4 T2	U4 T2	U3 T4
Z	Z	Z	Z	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

Heures

14/6/21 2:00	14/6/21 5:00	14/6/21 8:00	14/6/21 11:00	14/6/21 14:00	14/6/21 17:00	14/6/21 20:00	14/6/21 23:00
--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,7 m/s	1,8 m/s	0,9 m/s	1,0 m/s	1,2 m/s	1,7 m/s	1,9 m/s
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Température

16,1 °C	14,5 °C	16,5 °C	24,4 °C	26,9 °C	28,8 °C	27,4 °C	21,7 °C
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U2 T4	U2 T4	U3 T2	U3 T1	U3 T1	U3 T1	U2 T2	U3 T4
Z	Z	-	-	-	-	-	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE – PF7

VUES DU POINT DE MESURE



INFORMATIONS GENERALES

Point de mesure	PF7
Date et durée de la mesure	12/06/21 (parc en activité) & 14/06/21 (parc fermé) – 24h
Lieu	ZER 3
Matériel utilisé	SVAN971 de classe 1 – Svantek
Hauteur du point de mesure	1.5 m
Source de bruit principale	Environnement faune et flore
Source de bruit secondaire	Parc Astérix

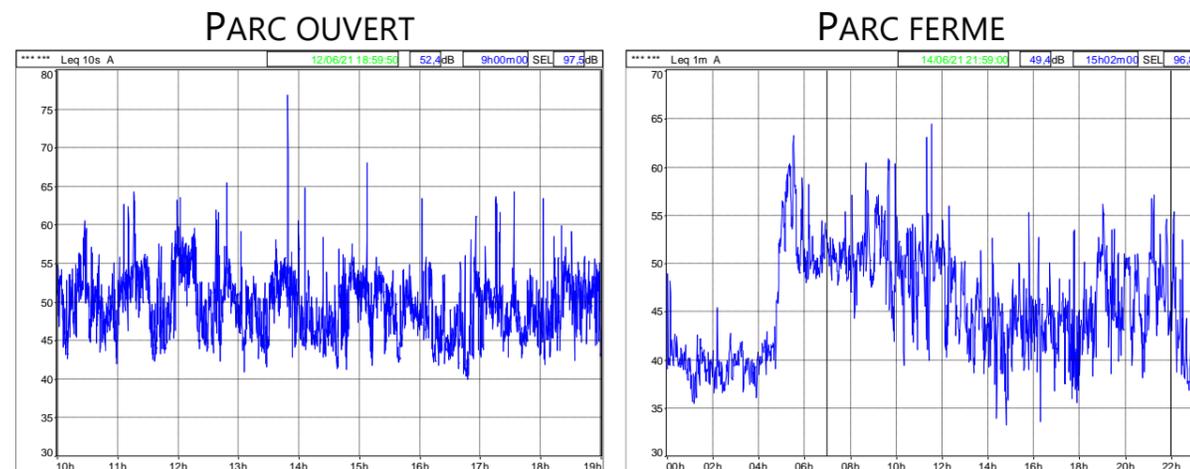
RESULTATS RETENUS

Période	L _{Aeq} ambiant mesuré	L ₅₀ ambiant mesuré	L _{Aeq} résiduel mesuré	L ₅₀ résiduel mesuré
Diurne (10h-19h)	50.5	47.5	48.0	43.5
Nocturne (22h-7h)	-	-	49.0	46.0

COMMENTAIRES

- Les niveaux de bruits mesurés ne dépassent pas la limite d'émergence réglementaire en période diurne,
- Les niveaux de bruits résiduels (parc fermé) permettent d'établir des niveaux de référence en l'absence d'activité.

EVOLUTION TEMPORELLE

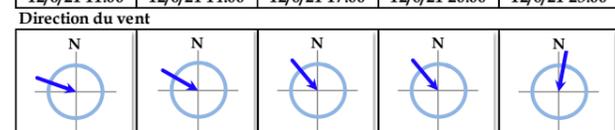


CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Nébulosité		Environnement	
Ciel:	totalemment dégagé	Type de sol:	culture basse
Rayonnement global:	fort	Surface:	sèche

Heures

12/6/21 11:00	12/6/21 14:00	12/6/21 17:00	12/6/21 20:00	12/6/21 23:00
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,8 m/s	2,6 m/s	1,9 m/s	1,8 m/s
---------	---------	---------	---------	---------

Température

17,9 °C	21,2 °C	22,1 °C	22,7 °C	18,1 °C
---------	---------	---------	---------	---------

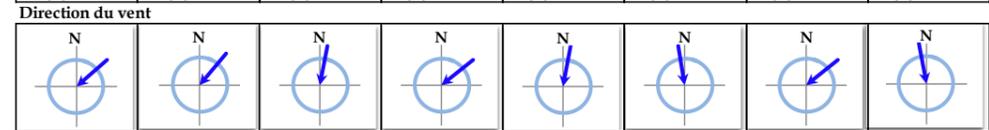
Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U4 T2	U4 T2	U4 T2	U4 T2	U3 T4
Z	Z	Z	Z	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

Heures

14/6/21 2:00	14/6/21 5:00	14/6/21 8:00	14/6/21 11:00	14/6/21 14:00	14/6/21 17:00	14/6/21 20:00	14/6/21 23:00
--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



Force du vent à 2 m

2,3 m/s	1,7 m/s	1,8 m/s	0,9 m/s	1,0 m/s	1,2 m/s	1,7 m/s	1,9 m/s
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Température

16,1 °C	14,5 °C	16,5 °C	24,4 °C	26,9 °C	28,8 °C	27,4 °C	21,7 °C
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore selon la norme NFS 31-010

U2 T4	U2 T4	U3 T2	U3 T1	U3 T1	U3 T1	U2 T2	U3 T4
Z	Z	-	-	-	-	-	+

Conditions: (+ +) très favorables; (+) favorables; (Z) homogènes; (-) défavorables; (- -) très défavorables

3.4 CONCLUSION DE LA SITUATION INITIALE

Les investigations menées in situ ont permis de définir :

- ✓ Le respect du niveau limite admissible en limite de propriété du Parc Astérix,
- ✓ Le respect du niveau limite d'émergence réglementaire au droit des ZER les plus proches,
- ✓ Les niveaux de bruits résiduels dits de référence en l'absence d'activité,
- ✓ Les niveaux de bruits générés à l'intérieur des attractions.

Les niveaux mesurés permettront de définir les objectifs acoustiques à respecter au niveau des Zones à Emergences Réglementées et en limite de site.

CHAPITRE 4 – ANALYSE DE LA SITUATION FUTURE

4.1 PRESENTATION DU PROJET

LE PROGRAMME

Le projet de développement du parc comprend :

- ❖ Ajout de deux hôtels dans la zone hôtelière,
- ❖ Restructuration des parkings pour augmenter la capacité de stationnement,
- ❖ Développement de l'offre dans l'enceinte du parc (comprenant restaurants, attractions majeures et mineures, spectacles, services...),
- ❖ Réorganisation de la partie arrière du parc et bureaux pour absorber la montée des effectifs liés aux projet ci-avant.



INCIDENCE ACOUSTIQUE DU PROJET

Le projet devra respecter les exigences réglementaires vis-à-vis :

- Des Zones à Emergences Réglementées (arrêté du 23 janvier 1997),
- Des futurs constructions (arrêté du 23 juillet 2013).

PROJET D'AMENAGEMENT DU PARC ASTERIX – PLAN DE MASSE



Source : [PARC ASTERIX](#)

4.2 CONTRAINTE ACOUSTIQUE VIS-A-VIS DES ICPE

CALCUL DES NIVEAUX SONORES ADMISSIBLES AVEC LE PROJET

Zone à Emergence Réglementée :

Les niveaux sonores admissibles au droit des zones bâties avec le projet ont été calculés sur la base des niveaux sonores mesurés et des valeurs limites d'émergences, selon **l'arrêté du 23 janvier 1997**. La contribution sonore maximale admissible du projet sur les zones bâties (ZER 1, ZER 2 & ZER 3) est présentée dans le tableau ci-dessous :

Période	Numéro du point de mesure	Localisation	Niveau de bruit résiduel retenu (LAeq ou L50)	Emergence admissible réglementaire	Niveaux de bruit ambiant admissible avec projet d'extension
Diurne	PF5	ZER 1	43.5	5.0	48.5
	PF6	ZER 2	48.5	5.0	53.5
	PF7	ZER 3	48.0	5.0	53.0
Nocturne (si activité)	PF5	ZER 1	48.5	3.0	51.5
	PF6	ZER 2	44.0	3.0	47.0
	PF7	ZER 3	46.0	3.0	49.0

Limité de propriété :

Les niveaux de bruits à ne pas dépasser en limite de propriété seront de 70 dB(A) le jour (7h-22h) et 60 dB(A) la nuit (22h-7h) à l'issue de la réalisation du projet (sauf si le bruit résiduel est supérieur à ces valeurs pour la période considérée).

4.3 CONTRAINTE ACOUSTIQUE VIS-A-VIS DU BRUIT DES INFRASTRUCTURES

Le classement des voies bruyantes (arrêté du 23 juillet 2013) définit les secteurs affectés par le bruit pour les constructions nouvelles. Des contraintes d'isolation acoustique sont imposées pour les projets de logements et de bâtiments sensibles en fonction de leur distance par rapport aux infrastructures classées voies bruyantes.

Le projet comprend la construction de deux hôtels se trouvant potentiellement dans une zone affectée par le bruit : proximité de l'autoroute A1 de catégorie 1 et activité interne du parc Astérix.

Note : Les hôtels ne sont pas soumis aux contraintes spécifiées par l'arrêté du 23 juillet 2013 qui précise les isolements à respecter en fonction de la distance des infrastructures classées (par rapport à l'autoroute A1). Cependant afin de ne pas percevoir de gêne liée au bruit, le maître d'ouvrage devra s'assurer d'obtenir un isolement suffisant et cohérent vis-à-vis des nuisances sonores générées d'une part, par l'activité interne du Parc Astérix et d'autre part, par le bruit émis de l'autoroute A1. Le tableau ci-dessous précise, à titre indicatif, les valeurs d'isolement minimal des bâtiments situés en bordure d'infrastructure classée, en fonction de leur distance :

TABLEAU DES VALEURS D'ISOLEMENT MINIMAL $D_{N,T,A,TR}$ EN DB

Distance horizontale (m)		0	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100	125	160	200	250	300
Catégorie de l'infrastructure	1	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	
	2	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30		
	3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30						
	4	35	33	32	31	30											
	5	30															

4.4 PROPOSITION DE MESURES

Les différents chantiers prévus vont s'étaler sur plusieurs années, il convient donc d'assurer un suivi des nuisances sonores pendant toute la durée des travaux, ainsi qu'à la mise en service du parc dans sa configuration finale.

Dans le cadre du projet de développement du Parc Astérix, le maître d'ouvrage veillera à limiter la propagation sonore avec :

- Fonctionnement des chantiers uniquement en période diurne ;
- Identification des périodes les plus bruyantes de chaque chantier et réalisation de mesures acoustiques de contrôle à l'occasion des périodes sensibles identifiées ;
- Mise en place d'un suivi annuel des nuisances sonores sur le parc à l'occasion de l'achèvement de chaque chantier.
- La mise en œuvre de matériels peu bruyants,
- Le confinement de matériels ou sources bruyantes.

CONTROLE DES NIVEAUX SONORES

Une attention particulière doit être portée au ressenti de l'environnement sonore pour les habitations situées le long de la RD607, commune de Mortefontaine. Pour se faire, des mesures de contrôles devront être réalisées afin de vérifier le respect des émergences admissibles réglementairement. Nous préconisons les campagnes de mesures suivantes :

- Campagne de mesures en phase chantier si nécessaire :

Une campagne de mesure sera réalisée sur une période avec et sans travaux, en localisant les essais en limite du parc (aux 4 points cardinaux par exemple), voire chez les riverains les plus proches du parc (PF5, PF6 et PF7) afin de :

- Apprécier les niveaux de bruits et la gêne occasionnée au niveau de chaque point de mesure,
- Vérifier les émergences admissibles réglementairement (globales et fréquentielles) vis-à-vis de la réglementation du bruit de voisinage (arrêté du 31 août 2006).

Note : En cas de dépassement des seuils, des préconisations acoustiques en vue de limiter les nuisances sonores seront à adapter (phasage des travaux, horaires d'activités...).

➤ Campagne de mesures en phase d'exploitation :

A l'issu des travaux, une campagne de mesure ICPE devra être réaliser afin de :

- Définir les niveaux résiduels de référence en limite de propriété de l'établissement et au niveau des zones bâties les plus proches du parc Astérix,
- Vérifier le respect des niveaux limites admissibles en limite de propriété du Parc Astérix en activité,
- Vérifier le respect des émergences réglementaires admissibles au niveau des ZER.

CHAPITRE 5 - CONCLUSION

Le présent document a permis d'étudier d'un point de vue acoustique l'impact acoustique suite au projet de développement du Parc Astérix (60).

Les conclusions présentées ici se basent sur une campagne de mesures acoustiques réalisées in situ, et sur les contraintes acoustiques liées au projet pesant réglementairement.

L'analyse de la situation initiale définit :

- ✓ Le respect du niveau limite admissible en limite de propriété du Parc Astérix,
- ✓ Le respect du niveau limite d'émergence réglementaire au droit des ZER les plus proches,
- ✓ Les niveaux de bruits résiduels dits de référence en l'absence d'activité,
- ✓ Les niveaux de bruits générés à l'intérieur des attractions.

L'analyse de la situation future permet de définir :

- ❖ Les contraintes acoustiques vis-à-vis des ICPE (arrêté du 23 janvier 1997),
- ❖ Les contraintes acoustiques vis-à-vis du bruit des infrastructures (arrêté du 23 juillet 2013). **Cependant, les hôtels ne sont pas réglementés à cet arrêté.**

Ce projet sera amené à évoluer compte tenu des enjeux et des contraintes auxquels tout projet doit faire face. La prise en compte des nuisances sonores sera dès lors à adapter en fonction de ces évolutions.

ANNEXES

ANNEXE 1 : MATERIEL UTILISE

- ✓ Les mesures ont été effectuées avec un appareillage de classe 1 conforme à la norme NFS 31-009 relative aux sonomètres de précision.

Sonomètres

- 7 Sonomètres Svantek de classe 1 de type Svan971 (mesures PF1 à PF7, PR8),
- 1 Dosimètre Svantek de classe 2 de type Svan104 (mesures PR9 à PR11).

Calibreur

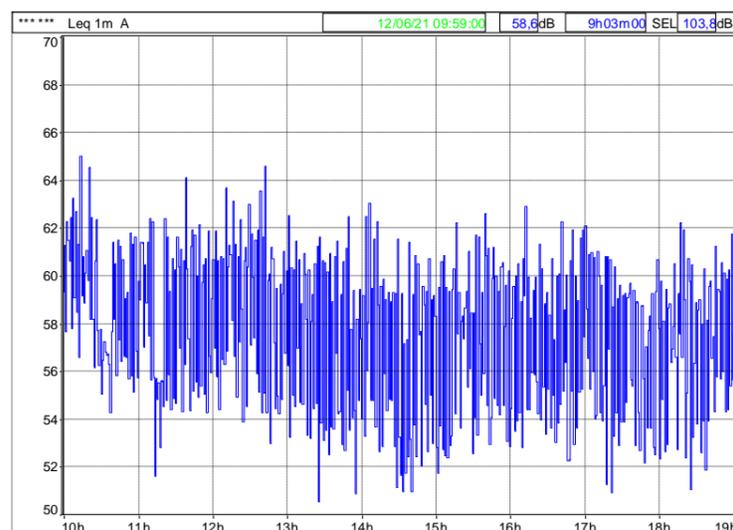
- Calibreur de classe 1 de chez Cirrus.

Logiciel de traitement

- DBTrait de 01dB. ;
- Svan PC++ de Svantek.

ANNEXE 2 : TRAITEMENT DES DONNEES

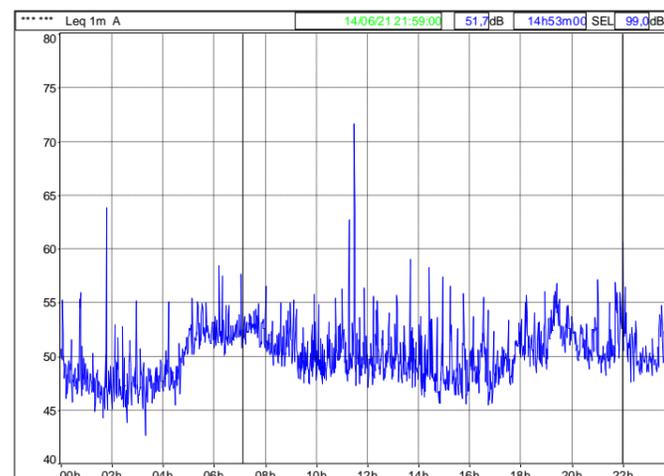
PF1 - Parc en activité



Début période	Leq	L50
12/06/2021 10:00	59,8	56,6
12/06/2021 11:00	59,1	55,6
12/06/2021 12:00	59,7	54,6
12/06/2021 13:00	58,3	54,6
12/06/2021 14:00	57,9	53,6
12/06/2021 15:00	58,3	54,6
12/06/2021 16:00	58,2	54,6
12/06/2021 17:00	57,9	53,6
12/06/2021 18:00	58,1	54,6

Période	LAeq ambiant	L50 ambiant
LAeq(10h-19h)	58,6	54,8

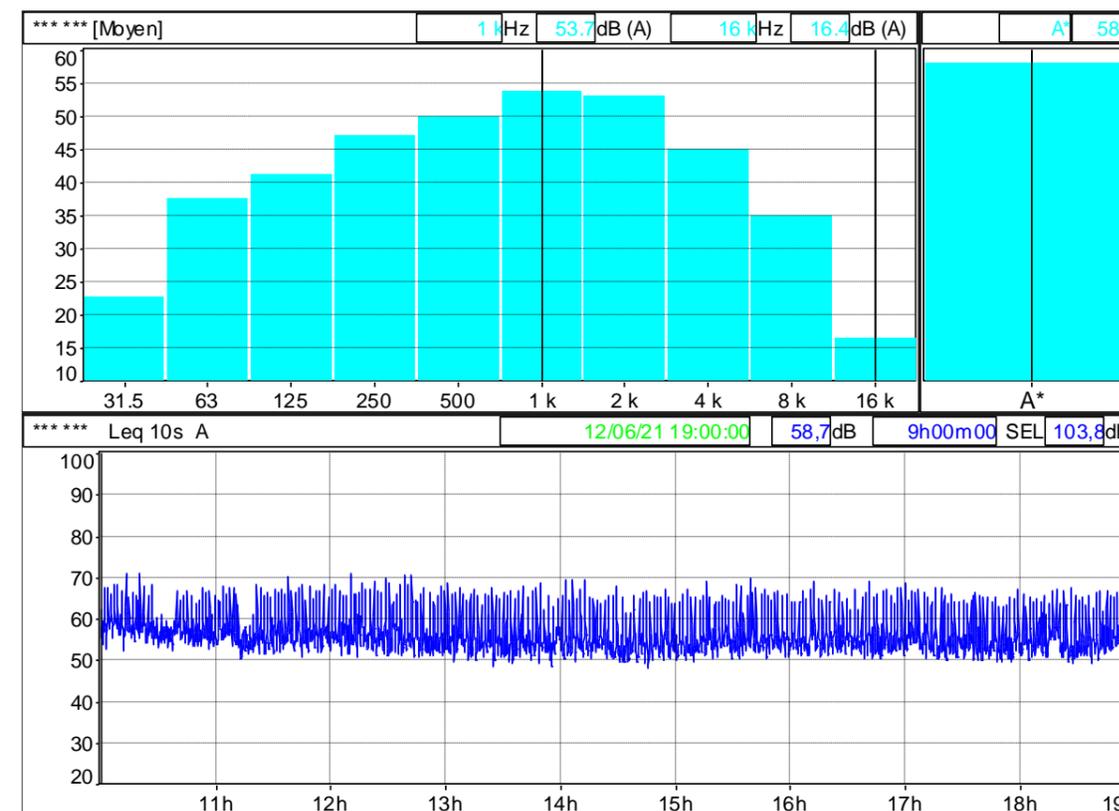
PF1 - Parc fermé



Début période	Leq	L50
14/06/2021 00:00	49,5	47,6
14/06/2021 01:00	49,7	46,6
14/06/2021 02:00	48,6	46,6
14/06/2021 03:00	47,5	47,6
14/06/2021 04:00	49,3	48,6
14/06/2021 05:00	52,6	51,6
14/06/2021 06:00	52,6	51,6
14/06/2021 07:00	52,8	51,6
14/06/2021 08:00	51,6	49,6
14/06/2021 09:00	50,7	48,6
14/06/2021 10:00	50,4	48,6
14/06/2021 11:00	56,3	48,6
14/06/2021 12:00	50,5	49,6
14/06/2021 13:00	50,6	48,6
14/06/2021 14:00	50,3	47,6
14/06/2021 15:00	49,4	46,6
14/06/2021 16:00	49,8	47,6
14/06/2021 17:00	49,8	48,6
14/06/2021 18:00	51,6	50,6
14/06/2021 19:00	53,1	52,6
14/06/2021 20:00	51,5	50,6
14/06/2021 21:00	52	49,6
14/06/2021 22:00	51,4	49,6
14/06/2021 23:00	50,3	49,6

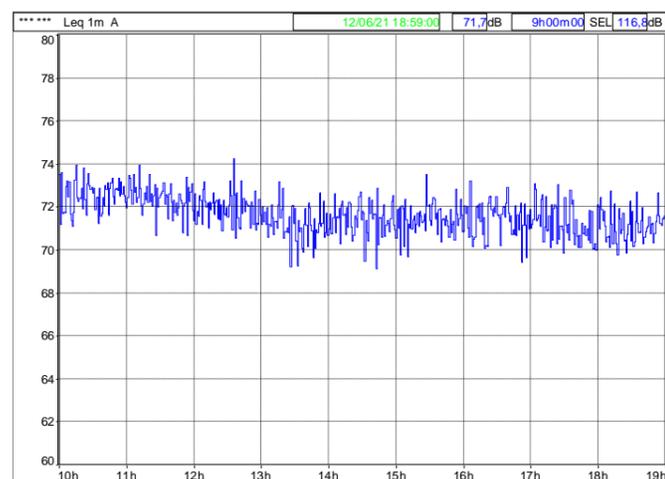
Période	LAeq résiduel	L50 résiduel
Diurne (7h-22h)	51,8	49,6
Nocturne (22h-7h)	50,5	49,2

PF1 - Parc en activité



Fichier	PF1										
Périodes	1h										
Début	12/06/21 10:00:00										
Fin	12/06/21 19:00:00										
Lieu	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **
Pondération	A	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin
Type de données	Leq	Oct 31.5Hz	Oct 63Hz	Oct 125Hz	Oct 250Hz	Oct 500Hz	Oct 1kHz	Oct 2kHz	Oct 4kHz	Oct 8kHz	Oct 16kHz
Unité	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Début période	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq
12/06/21 10:00:00	59,8	64,4	66,7	57,9	55,8	54,9	55,1	52,9	43,7	35,0	25,6
12/06/21 11:00:00	59,1	62,5	63,6	57,7	55,6	53,6	54,3	51,9	45,4	36,0	23,2
12/06/21 12:00:00	59,7	62,3	63,9	58,0	56,2	53,5	54,4	53,6	44,6	36,1	23,6
12/06/21 13:00:00	58,3	61,6	63,5	56,1	55,2	52,3	53,4	51,5	44,6	37,0	23,7
12/06/21 14:00:00	57,9	61,4	62,3	55,9	55,1	52,1	52,8	51,5	43,3	36,5	21,7
12/06/21 15:00:00	58,3	61,7	63,6	58,2	56,3	52,8	53,0	51,4	43,4	34,5	22,0
12/06/21 16:00:00	58,2	61,9	63,9	56,7	55,5	52,8	53,5	51,0	42,1	32,9	23,0
12/06/21 17:00:00	57,9	62,0	62,8	57,3	55,5	52,8	52,8	50,6	43,0	35,2	21,0
12/06/21 18:00:00	58,1	61,9	63,3	57,2	55,8	52,7	53,2	50,5	44,2	39,1	21,9
Période totale	58,7	62,3	63,9	57,3	55,7	53,1	53,7	51,8	43,9	36,1	23,1

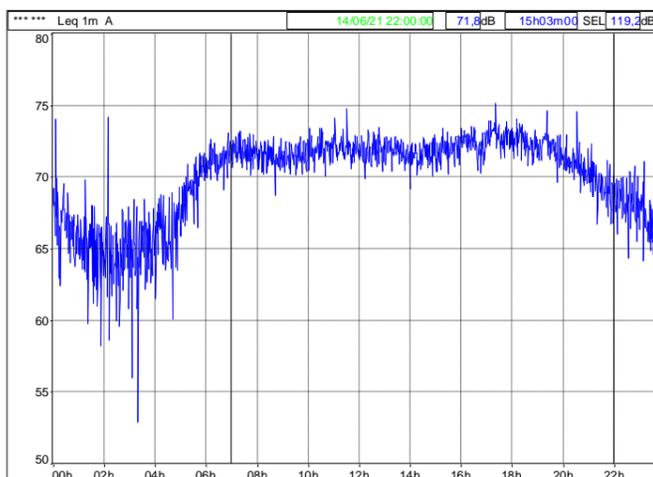
PF2 - Parc en activité



Début période	Leq	L50
12/06/2021 10:00	72,6	72,6
12/06/2021 11:00	72,4	71,6
12/06/2021 12:00	72	71,6
12/06/2021 13:00	71,3	70,6
12/06/2021 14:00	71,5	70,6
12/06/2021 15:00	71,5	70,6
12/06/2021 16:00	71,5	70,6
12/06/2021 17:00	71,3	70,6
12/06/2021 18:00	71,2	70,6

Période	LAeq ambiant	L50 ambiant
LAeq(10h-19h)	71,7	71,1

PF2 - Parc fermé



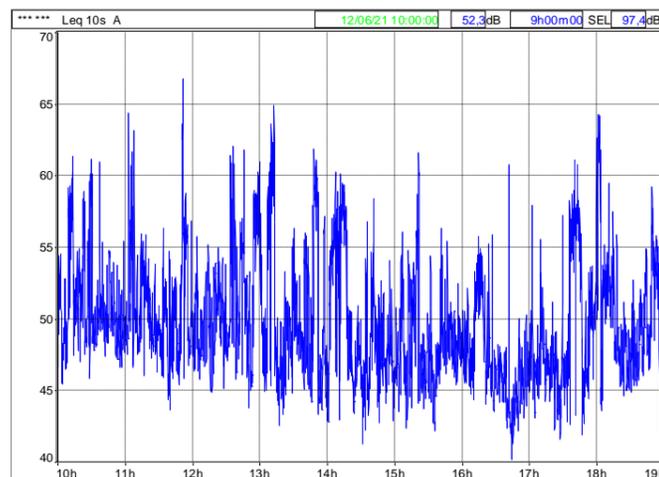
Début période	Leq	L50
14/06/2021 00:00	67,2	62,6
14/06/2021 01:00	65,3	59,6
14/06/2021 02:00	65,3	59,6
14/06/2021 03:00	65,3	60,6
14/06/2021 04:00	66,5	62,6
14/06/2021 05:00	69,6	67,6
14/06/2021 06:00	71,3	70,6
14/06/2021 07:00	71,9	71,6
14/06/2021 08:00	71,4	70,6
14/06/2021 09:00	71,5	70,6
14/06/2021 10:00	72	71,6
14/06/2021 11:00	72,1	71,6
14/06/2021 12:00	71,9	71,6
14/06/2021 13:00	71,8	71,6
14/06/2021 14:00	71,7	71,6
14/06/2021 15:00	71,9	71,6
14/06/2021 16:00	72,4	71,6
14/06/2021 17:00	72,9	72,6
14/06/2021 18:00	72,5	72,6
14/06/2021 19:00	72,1	71,6
14/06/2021 20:00	71	70,6
14/06/2021 21:00	69,5	67,6
14/06/2021 22:00	68,5	65,6
14/06/2021 23:00	67,5	63,6

Période	LAeq résiduel	L50 résiduel
Diurne (7h-22h)	71,8	71,4
Nocturne (22h-7h)	67,9	65,2

POINT DE MESURE N°2								
COHERENCE ENTRE LAeq ET TRAFIC POUR CHAQUE INTERVALLE DE BASE								
Vérification de la cohérence pour chaque intervalle de base (1h) entre le LAeq mesuré et le trafic routier relevé								
Condition de validité du test : L(A)eq,mesuré-L(A)eq,calculé <= 3dB(A)								
Vérification de la relation LAeq,mesuré=LAeq,calculé sur chaque intervalle de base								
Les niveaux théoriques sont calculés par le trafic et vitesses relevées (ou estimations de vitesse). En cas d'absence de données de vitesse, on considère la vitesse constante: Vm(i)=Vm,ref sur tout intervalle de base i compris dans l'intervalle de référence								
Heure	Débit TV (véhicule/h)	Vitesse (km/h)	Débit VL (véhicule/h)	Débit PL (véhicule/h)	Q,eq (véhicule/h)	LAeq,mesuré dB(A)	LAeq,calculé dB(A)	LAeq,mes-LAeq,calc dB(A)
14/06/21 06:00:00	4857	130,0	3745	1112	14865	71,3	72,2	-0,9
14/06/21 07:00:00	5132	130,0	4042	1090	14942	71,9	72,2	-0,3
14/06/21 08:00:00	5129	130,0	4195	934	13535	71,4	71,8	-0,4
14/06/21 09:00:00	4219	130,0	3151	1068	13831	71,5	71,9	-0,4
14/06/21 10:00:00	4449	130,0	3218	1231	15528	72,0	72,4	-0,4
14/06/21 11:00:00	4243	130,0	3033	1210	15133	72,1	72,3	-0,2
14/06/21 12:00:00	4074	130,0	2858	1216	15018	71,9	72,2	-0,3
14/06/21 13:00:00	4044	130,0	2897	1147	14367	71,8	72,0	-0,2
14/06/21 14:00:00	3907	130,0	2798	1109	13888	71,7	71,9	-0,2
14/06/21 15:00:00	4181	130,0	3044	1137	14414	71,9	72,0	-0,1
14/06/21 16:00:00	4615	130,0	3552	1063	14182	72,4	72,0	0,4
14/06/21 17:00:00	5081	130,0	4059	1022	14279	72,9	72,0	0,9
14/06/21 18:00:00	4777	130,0	3912	865	12562	72,5	71,4	1,1
14/06/21 19:00:00	4139	130,0	3205	934	12545	72,1	71,4	0,7
14/06/21 20:00:00	3132	130,0	2308	824	10548	71,0	70,7	0,3
14/06/21 21:00:00	2394	130,0	1703	691	8613	69,5	69,8	-0,3
14/06/21 22:00:00	1827	130,0	1225	602	7245	68,5	68,2	0,3
14/06/21 23:00:00	1337	130,0	876	461	5486	67,5	67,0	0,5
14/06/21 00:00:00	1114	130,0	797	317	3967	67,2	65,6	1,6
14/06/21 01:00:00	657	130,0	394	263	3024	65,3	64,4	0,9
14/06/21 02:00:00	573	130,0	273	300	3273	65,3	64,8	0,5
14/06/21 03:00:00	672	130,0	286	386	4146	65,3	65,8	-0,5
14/06/21 04:00:00	1138	130,0	570	568	6250	66,5	67,6	-1,1
14/06/21 05:00:00	2906	130,0	1887	1019	12077	69,6	70,4	-0,8
Moyenne 6h-22h	4273	130,0	3233	1041	13641	71,8	71,8	-
Moyenne 22h-6h	1278	130,0	789	490	5684	67,2	67,2	-
Moyenne Journalière (24h)	3275	130,0	2418	857	10989	70,7	70,7	-
TMJ en v/j	78597	-	58028	20569	263718	-	-	-
% PL jour (6h-22h)	24%	Commentaires L'écart entre les niveaux mesurés et théoriques est inférieur à 3 dB(A) sur tous les intervalles retenus. La cohérence entre les niveaux mesurés et théoriques est vérifiée.						
% PL nuit (22h-6h)	38%							
% PL journalier (24h)	26%							
LAeq (6h-22h) en dB(A)*	72,0							
LAeq (22h-6h) en dB(A)*	67,0							

*Les résultats obtenus sont arrondis au 1/2 dB(A) près

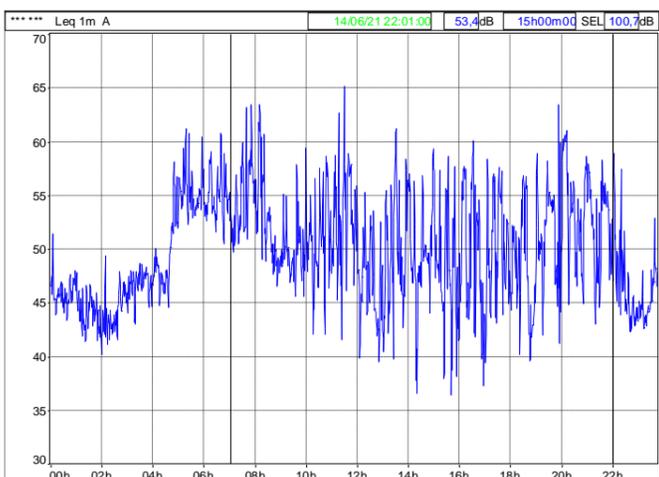
PF3 - Parc en activité



Début période	Leq	L50
12/06/2021 10:00	52,9	48,6
12/06/2021 11:00	53,4	47,6
12/06/2021 12:00	52,9	48,6
12/06/2021 13:00	54	46,6
12/06/2021 14:00	54,8	46,6
12/06/2021 15:00	50	46,6
12/06/2021 16:00	55	45,6
12/06/2021 17:00	53	45,6
12/06/2021 18:00	52,8	46,6

Période	LAeq ambiant	L50 ambiant
LAeq(10h-19h)	53,4	47,1

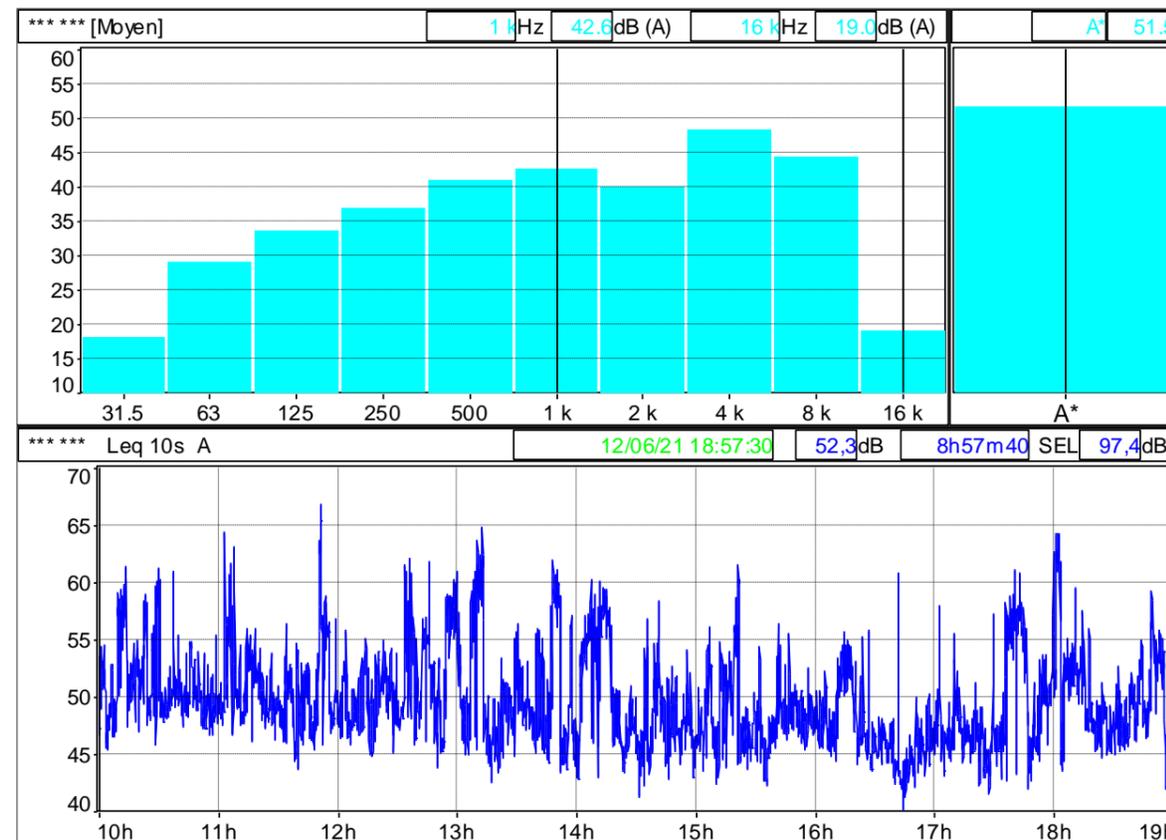
PF3 - Parc fermé



Début période	Leq	L50
14/06/2021 00:00	46,2	45,6
14/06/2021 01:00	44,4	43,6
14/06/2021 02:00	44,6	43,6
14/06/2021 03:00	46,9	46,6
14/06/2021 04:00	50,8	47,6
14/06/2021 05:00	56	52,6
14/06/2021 06:00	55,6	52,6
14/06/2021 07:00	52	49,6
14/06/2021 08:00	55,1	47,6
14/06/2021 09:00	50,7	45,6
14/06/2021 10:00	52,9	44,6
14/06/2021 11:00	51,6	43,6
14/06/2021 12:00	48,7	41,6
14/06/2021 13:00	52,9	42,6
14/06/2021 14:00	52	39,6
14/06/2021 15:00	51,3	39,6
14/06/2021 16:00	53,2	42,6
14/06/2021 17:00	52,5	42,6
14/06/2021 18:00	50,5	41,6
14/06/2021 19:00	53,7	43,6
14/06/2021 20:00	55,5	43,6
14/06/2021 21:00	53,5	44,6
14/06/2021 22:00	49,6	43,6
14/06/2021 23:00	46,1	44,6

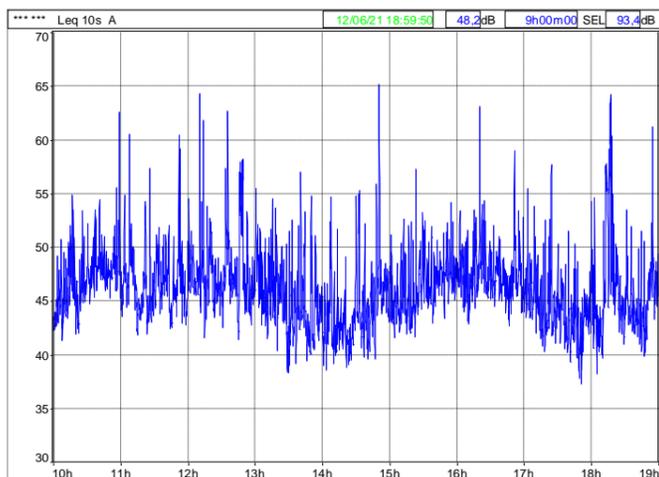
Période	LAeq résiduel	L50 résiduel
Diurne (7h-22h)	52,7	44,4
Nocturne (22h-7h)	51,1	48,2

PF3 - Parc en activité



Fichier	PF3										
Périodes	1h										
Début	12/06/21 10:00:00										
Fin	12/06/21 18:00:00										
Lieu	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **
Pondération	A	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin
Type de données	Leq	Oct 31.5Hz	Oct 63Hz	Oct 125Hz	Oct 250Hz	Oct 500Hz	Oct 1kHz	Oct 2kHz	Oct 4kHz	Oct 8kHz	Oct 16kHz
Unité	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Début période	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq
12/06/21 10:00:00	52,9	61,6	58,3	50,0	46,0	45,7	43,3	39,1	48,1	45,1	25,4
12/06/21 11:00:00	53,4	58,3	56,3	53,0	47,5	45,3	43,1	39,2	48,1	46,9	26,1
12/06/21 12:00:00	52,9	57,3	55,4	52,1	48,5	45,9	43,7	40,4	47,5	44,6	25,0
12/06/21 13:00:00	54,0	55,2	53,3	47,1	44,6	43,3	42,4	39,4	49,9	47,5	28,2
12/06/21 14:00:00	52,1	54,7	53,1	45,7	41,4	41,9	41,6	38,4	47,4	45,9	26,0
12/06/21 15:00:00	50,0	55,5	53,2	46,0	43,0	43,4	41,8	36,9	44,1	43,0	24,4
12/06/21 16:00:00	48,5	56,7	54,3	46,5	43,1	43,2	41,4	36,1	42,4	38,8	21,6
12/06/21 17:00:00	51,5	57,2	55,0	50,9	45,8	43,0	42,4	38,4	46,4	44,0	23,9
Période totale	52,2	57,6	55,2	49,8	45,5	44,2	42,5	38,7	47,2	45,1	25,4

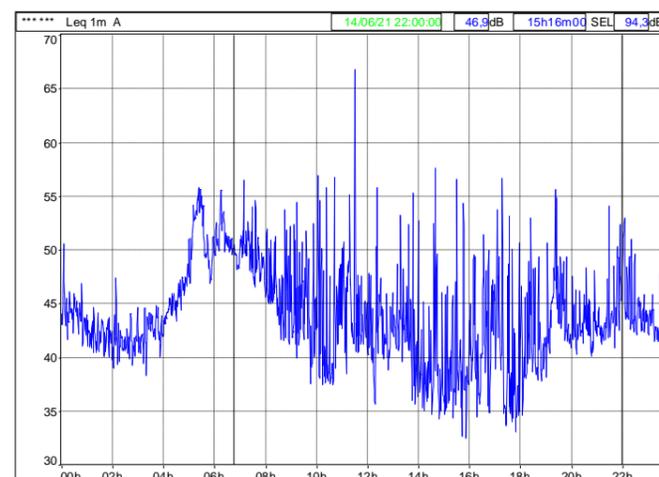
PF4 - Parc en activité



Début période	Leq	L50
12/06/2021 10:00	48,3	46,6
12/06/2021 11:00	48,1	45,6
12/06/2021 12:00	50,2	46,6
12/06/2021 13:00	46,8	44,6
12/06/2021 14:00	47,1	42,6
12/06/2021 15:00	47,4	45,6
12/06/2021 16:00	48,8	46,6
12/06/2021 17:00	45,5	43,6
12/06/2021 18:00	49,9	44,6

Période	LAeq ambient	L50 ambient
LAeq(10h-19h)	48,2	45,4

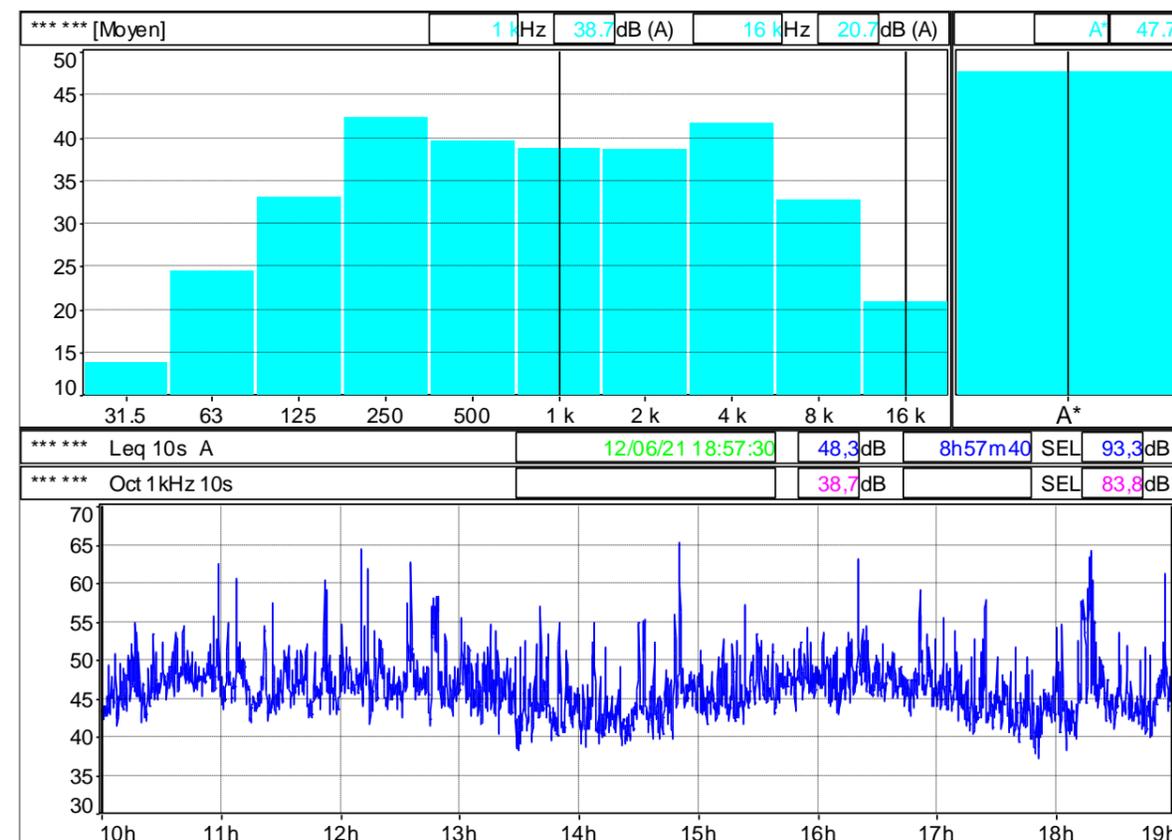
PF4 - Parc fermé



Début période	Leq	L50
14/06/2021 00:00	44,4	43,6
14/06/2021 01:00	42,2	41,6
14/06/2021 02:00	41,9	40,6
14/06/2021 03:00	42,6	42,6
14/06/2021 04:00	45,7	44,6
14/06/2021 05:00	47,1	49,6
14/06/2021 06:00	51,1	50,6
14/06/2021 07:00	50,4	48,6
14/06/2021 08:00	47,3	44,6
14/06/2021 09:00	46,5	41,6
14/06/2021 10:00	47,2	39,6
14/06/2021 11:00	52,2	41,6
14/06/2021 12:00	44,4	40,6
14/06/2021 13:00	44,9	40,6
14/06/2021 14:00	44,2	35,6
14/06/2021 15:00	43,8	35,6
14/06/2021 16:00	43,9	38,6
14/06/2021 17:00	45,6	36,6
14/06/2021 18:00	43,4	39,6
14/06/2021 19:00	46,8	42,6
14/06/2021 20:00	43,4	41,6
14/06/2021 21:00	45,3	42,6
14/06/2021 22:00	46,6	43,6
14/06/2021 23:00	44	42,6

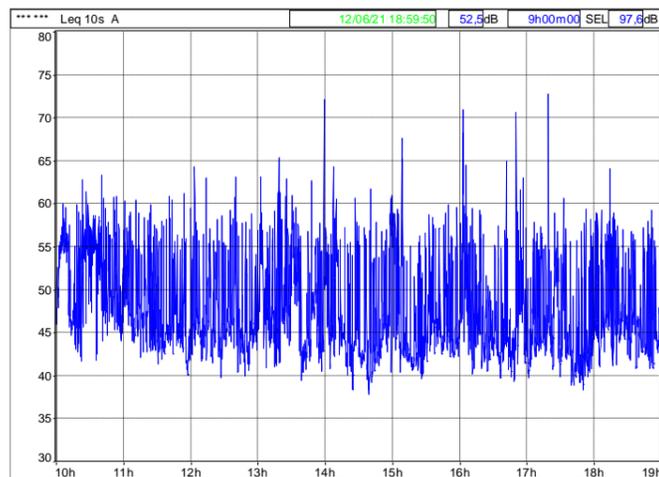
Période	LAeq résiduel	L50 résiduel
Diurne (7h-22h)	46,8	42,1
Nocturne (22h-7h)	46,1	45,8

PF4 - Parc en activité



Fichier	PF4										
Périodes	1h										
Début	12/06/21 10:00:00										
Fin	12/06/21 18:00:00										
Lieu	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **
Pondération	A	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin	Lin
Type de données	Leq	Oct 31.5Hz	Oct 63Hz	Oct 125Hz	Oct 250Hz	Oct 500Hz	Oct 1kHz	Oct 2kHz	Oct 4kHz	Oct 8kHz	Oct 16kHz
Unité	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Début période	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq
12/06/21 10:00:00	48,3	52,4	49,2	43,6	40,7	42,5	35,5	38,0	43,9	33,3	15,0
12/06/21 11:00:00	48,1	51,5	47,4	41,6	36,0	35,5	32,2	34,7	40,5	35,2	16,1
12/06/21 12:00:00	50,2	52,2	50,0	46,8	40,9	36,8	35,3	36,2	39,6	30,3	16,3
12/06/21 13:00:00	46,8	55,1	54,3	54,8	59,7	47,1	42,5	42,0	44,6	39,4	36,6
12/06/21 14:00:00	47,1	54,6	51,2	45,6	42,9	41,0	37,6	35,2	36,7	28,7	16,4
12/06/21 15:00:00	47,4	55,5	51,5	48,2	46,4	43,8	39,9	35,9	37,8	29,6	17,4
12/06/21 16:00:00	48,8	53,3	51,2	51,5	47,4	43,8	40,4	35,8	36,2	32,7	19,1
12/06/21 17:00:00	45,5	52,2	49,8	47,8	45,3	42,5	39,8	36,8	40,6	31,3	19,1
Période totale	48,0	53,6	51,0	49,4	51,5	42,9	38,9	37,5	41,0	34,0	27,9

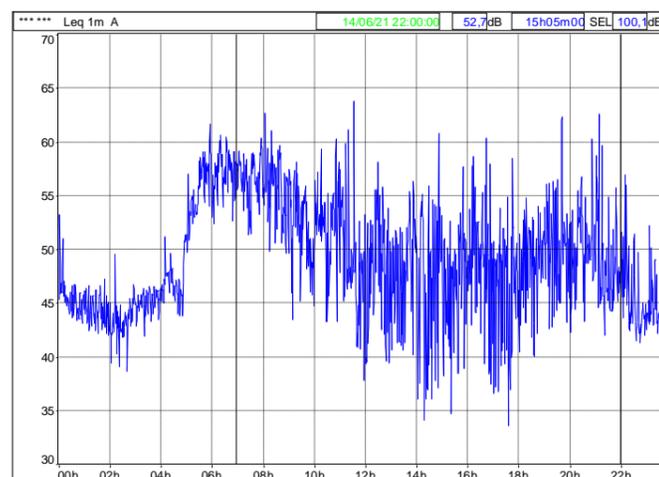
PF5 - Parc en activité



Début période	Leq	L50
12/06/2021 10:00	54,3	48,6
12/06/2021 11:00	51,2	45,6
12/06/2021 12:00	51	45,6
12/06/2021 13:00	53,9	45,6
12/06/2021 14:00	51,3	44,6
12/06/2021 15:00	51,4	43,6
12/06/2021 16:00	53,4	44,6
12/06/2021 17:00	53,1	43,6
12/06/2021 18:00	50,7	44,6

Période	LAeq ambiant	L50 ambiant
LAeq(10h-19h)	52,5	45,4

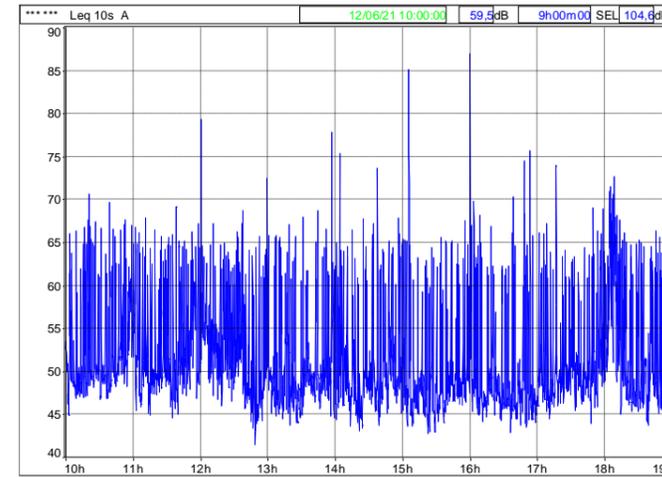
PF5 - Parc fermé



Début période	Leq	L50
14/06/2021 00:00	46,1	44,6
14/06/2021 01:00	44,5	43,6
14/06/2021 02:00	43,7	42,6
14/06/2021 03:00	45,2	44,6
14/06/2021 04:00	47,5	46,6
14/06/2021 05:00	56,2	53,6
14/06/2021 06:00	57,6	53,6
14/06/2021 07:00	57	52,6
14/06/2021 08:00	56,5	51,6
14/06/2021 09:00	53,4	47,6
14/06/2021 10:00	53,7	47,6
14/06/2021 11:00	52,7	44,6
14/06/2021 12:00	50,7	42,6
14/06/2021 13:00	49,8	42,6
14/06/2021 14:00	50,7	38,6
14/06/2021 15:00	48,8	42,6
14/06/2021 16:00	51,6	42,6
14/06/2021 17:00	48,9	40,6
14/06/2021 18:00	49,8	43,6
14/06/2021 19:00	52,8	44,6
14/06/2021 20:00	51,6	45,6
14/06/2021 21:00	51,7	45,6
14/06/2021 22:00	47,5	43,6
14/06/2021 23:00	46	44,6

Période	LAeq résiduel	L50 résiduel
Diurne (7h-22h)	52,7	46,6
Nocturne (22h-7h)	51,5	48,6
LAeq (10h-19h)	51,0	43,5

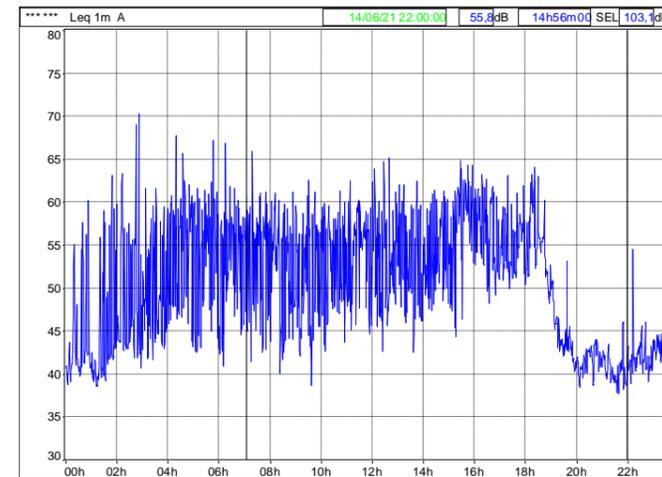
PF6 - Parc en activité



Début période	Leq	L50
12/06/2021 10:00	57,3	49,6
12/06/2021 11:00	57,6	49,6
12/06/2021 12:00	58,8	49,6
12/06/2021 13:00	57,3	47,6
12/06/2021 14:00	58,1	48,6
12/06/2021 15:00	61,3	47,6
12/06/2021 16:00	63,2	46,6
12/06/2021 17:00	57,1	48,6
12/06/2021 18:00	59,8	48,6

Période	LAeq ambiant	L50 ambiant
LAeq(10h-19h)	59,5	48,6

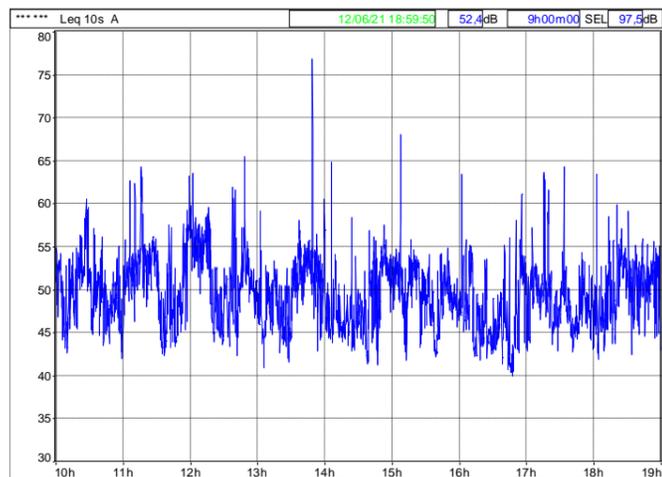
PF6 - Parc fermé



Début période	Leq	L50
14/06/2021 00:00	48,8	41,6
14/06/2021 01:00	50,8	40,6
14/06/2021 02:00	57,2	43,6
14/06/2021 03:00	53,3	44,6
14/06/2021 04:00	58,2	46,6
14/06/2021 05:00	57,3	44,6
14/06/2021 06:00	56,5	45,6
14/06/2021 07:00	56,6	45,6
14/06/2021 08:00	55,2	45,6
14/06/2021 09:00	55	46,6
14/06/2021 10:00	55,4	46,6
14/06/2021 11:00	56,2	47,6
14/06/2021 12:00	56,8	48,6
14/06/2021 13:00	55,7	47,6
14/06/2021 14:00	56,1	49,6
14/06/2021 15:00	59,5	49,6
14/06/2021 16:00	58,4	49,7
14/06/2021 17:00	56,5	49,2
14/06/2021 18:00	57	46,8
14/06/2021 19:00	45,8	43,6
14/06/2021 20:00	41,7	41,6
14/06/2021 21:00	40,9	40,6
14/06/2021 22:00	43	41,6
14/06/2021 23:00	44,1	42,6

Période	LAeq résiduel	L50 résiduel
Diurne (7h-22h)	55,8	47,3
Nocturne (22h-7h)	54,6	43,9
LAeq (10h-19h)	57,0	48,5

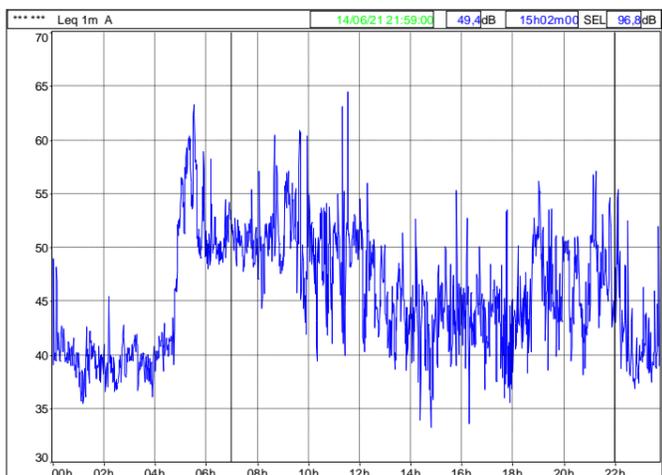
PF7 - Parc en activité



Début période	Leq	L50
12/06/2021 10:00	49,3	47,6
12/06/2021 11:00	50,6	48,6
12/06/2021 12:00	51,5	49,6
12/06/2021 13:00	50,6	47,6
12/06/2021 14:00	50,5	46,6
12/06/2021 15:00	51,4	47,6
12/06/2021 16:00	49,6	45,6
12/06/2021 17:00	50,9	46,6
12/06/2021 18:00	51,5	46,6

Période	LAeq ambiant	L50 ambiant
LAeq(10h-19h)	50,7	47,5

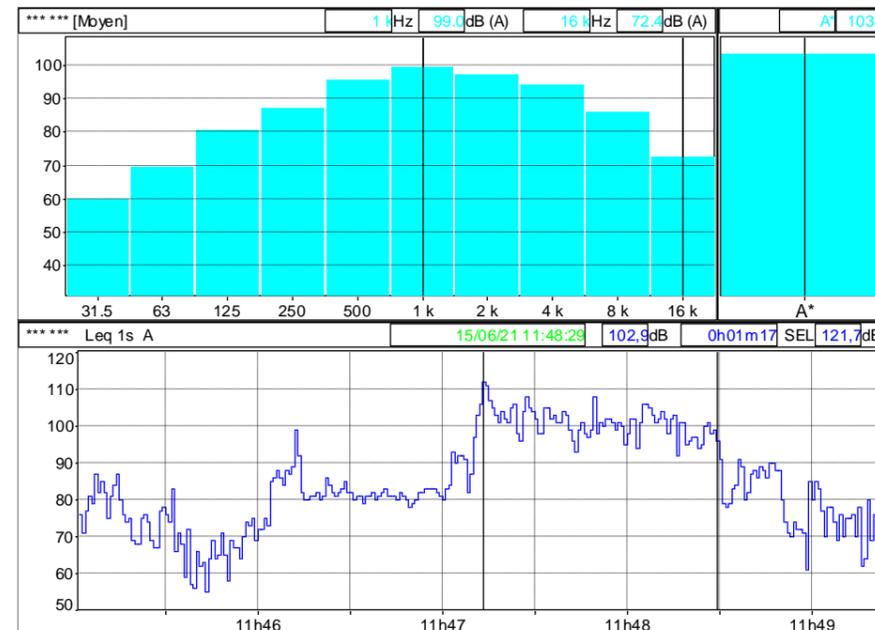
PF7 - Parc fermé



Début période	Leq	L50
14/06/2021 00:00	41,5	39,6
14/06/2021 01:00	39,2	38,6
14/06/2021 02:00	39,5	38,6
14/06/2021 03:00	39,5	39,6
14/06/2021 04:00	45,3	40,6
14/06/2021 05:00	56,8	53,6
14/06/2021 06:00	51,3	48,6
14/06/2021 07:00	50,7	48,6
14/06/2021 08:00	52	48,6
14/06/2021 09:00	53,8	48,6
14/06/2021 10:00	50,2	44,6
14/06/2021 11:00	52,8	45,6
14/06/2021 12:00	48,9	44,5
14/06/2021 13:00	44,6	43,8
14/06/2021 14:00	43,9	43,2
14/06/2021 15:00	45,5	42,8
14/06/2021 16:00	44,6	41,6
14/06/2021 17:00	44,6	42,6
14/06/2021 18:00	46,9	41,6
14/06/2021 19:00	48,9	43,6
14/06/2021 20:00	47,1	41,6
14/06/2021 21:00	49,9	44,6
14/06/2021 22:00	45,6	39,6
14/06/2021 23:00	41,6	39,6

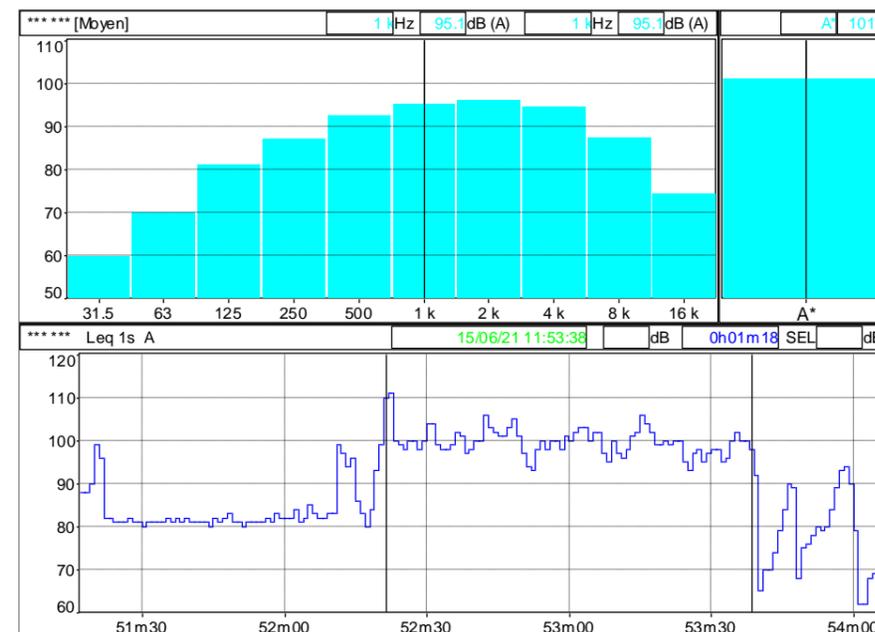
Période	LAeq résiduel	L50 résiduel
Diurne (7h-22h)	49,4	45,1
Nocturne (22h-7h)	49,1	46,1
LAeq (10h-19h)	48,0	43,6

PR8 - TONNERRE DE ZEUS - AVEC PUBLIC



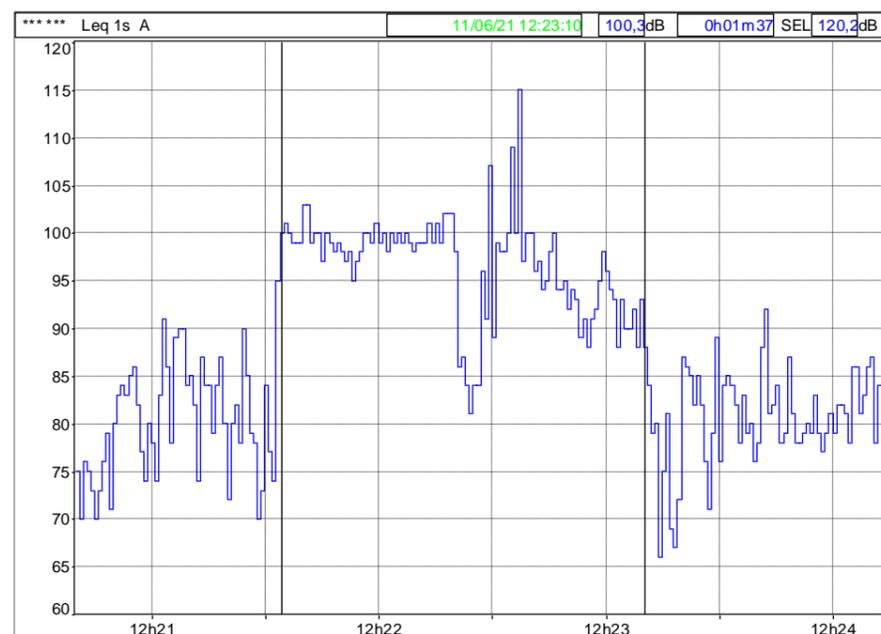
Fichier	PR8-1
Périodes	10s
Début	15/06/21 11:47:13
Fin	15/06/21 11:48:33
Lieu	*** **
Pondération	A
Type de données	Leq
Unité	dB
Début période	Leq
15/06/21 11:47:13	106,9
15/06/21 11:47:23	103,5
15/06/21 11:47:33	102,6
15/06/21 11:47:43	101,3
15/06/21 11:47:53	100,6
15/06/21 11:48:03	103,3
15/06/21 11:48:13	99,4
15/06/21 11:48:23	96,8
Période totale	102,7

PR8 - TONNERRE DE ZEUS - SANS PUBLIC



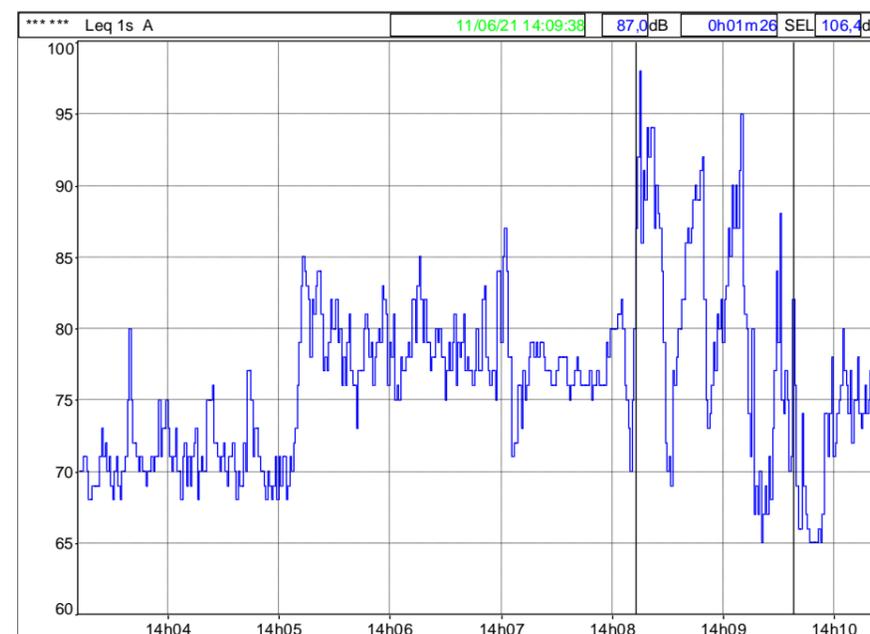
Fichier	PR8-2
Périodes	10s
Début	15/06/21 11:52:30
Fin	15/06/21 11:53:50
Lieu	*** **
Pondération	A
Type de données	Leq
Unité	dB
Début période	Leq
15/06/21 11:52:30	102,9
15/06/21 11:52:40	98,1
15/06/21 11:52:50	100,6
15/06/21 11:53:00	96,8
15/06/21 11:53:10	98,8
15/06/21 11:53:20	99,6
15/06/21 11:53:30	95,7
15/06/21 11:53:40	96,3
Période totale	99,2

PR9 - GOUDURIX - AVEC PUBLIC



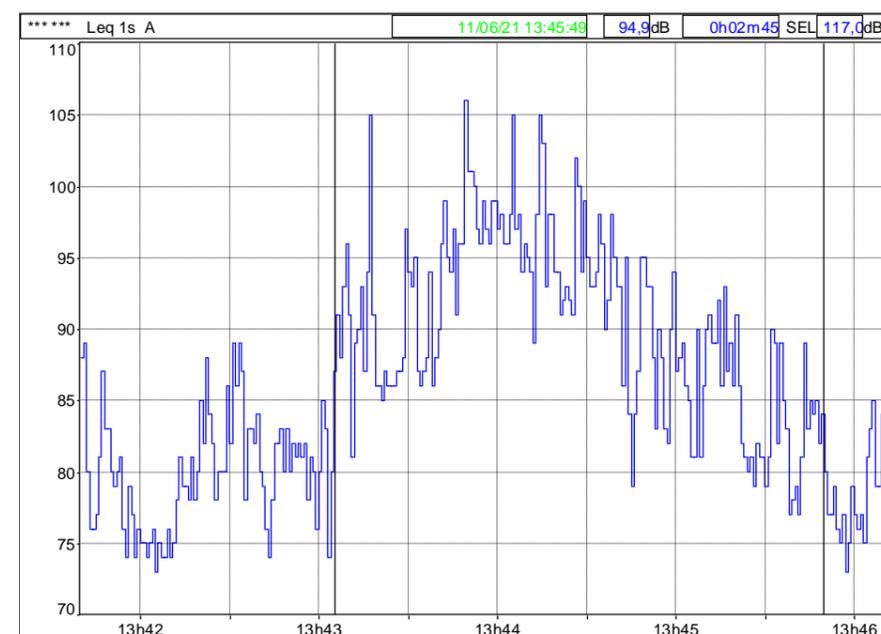
Fichier	PR9 Goudurix
Périodes	10s
Début	11/06/21 12:21:34
Fin	11/06/21 12:23:14
Lieu	*** **
Pondération	A
Type de données	Leq
Unité	dB
Début période	Leq
11/06/21 12:21:34	100,6
11/06/21 12:21:44	98,3
11/06/21 12:21:54	99,4
11/06/21 12:22:04	99,4
11/06/21 12:22:14	99,2
11/06/21 12:22:24	98,9
11/06/21 12:22:34	106,6
11/06/21 12:22:44	95,4
11/06/21 12:22:54	93,7
11/06/21 12:23:04	89,7
Période totale	100,2

PR11 - TRACE DU HOURRA - AVEC PUBLIC



Fichier	PR11 Trace Hourra
Périodes	10s
Début	11/06/21 14:08:13
Fin	11/06/21 14:09:43
Lieu	*** **
Pondération	A
Type de données	Leq
Unité	dB
Début période	Leq
11/06/21 14:08:13	93,0
11/06/21 14:08:23	84,8
11/06/21 14:08:33	82,9
11/06/21 14:08:43	88,4
11/06/21 14:08:53	80,1
11/06/21 14:09:03	89,3
11/06/21 14:09:13	74,4
11/06/21 14:09:23	80,4
11/06/21 14:09:33	75,4
Période totale	86,8

PR10 - OZIRIS - AVEC PUBLIC



Fichier	PR10 Oziris
Périodes	10s
Début	11/06/21 13:43:05
Fin	11/06/21 13:45:25
Lieu	*** **
Pondération	A
Type de données	Leq
Unité	dB
Début période	Leq
11/06/21 13:43:05	91,3
11/06/21 13:43:15	95,8
11/06/21 13:43:25	91,9
11/06/21 13:43:35	93,7
11/06/21 13:43:45	99,9
11/06/21 13:43:55	97,7
11/06/21 13:44:05	99,7
11/06/21 13:44:15	96,6
11/06/21 13:44:25	97,3
11/06/21 13:44:35	93,8
11/06/21 13:44:45	91,1
11/06/21 13:44:55	88,5
11/06/21 13:45:05	88,6
11/06/21 13:45:15	87,9
Période totale	95,5

ANNEXE 3 : DONNEES METEOROLOGIQUES

• Références géographiques

Numéro	Nom	Coordonnées	Lambert II étendu	Altitude	Producteurs	
95527001	ROISSY	Latitude Longitude	49°00'54"N 2°32'03"E	Lambert Y (m) Lambert X (m)	2446358 614480	108 mètres 2021 METEO—FRANCE

• Référence temporelle

Période	Du 12 juin 2021 09:00 au 12 juin 2021 21:00
Heures	0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21

• Paramètres

Mnémonique	Libellé	Unité	Pas de temps
T	TEMPERATURE SOUS ABRI HORAIRE	DEG C ET 1/10	horaire
FF	VITESSE DU VENT HORAIRE	M/S ET 1/10	horaire
DD	DIRECTION DU VENT A 10 M HORAIRE	ROSE DE 360	horaire

Date	T	FF	DD
12 juin 2021 09:00	17.9	3.5	290
12 juin 2021 12:00	21.2	2.8	300
12 juin 2021 15:00	22.1	4.0	320
12 juin 2021 18:00	22.7	2.9	320
12 juin 2021 21:00	18.1	2.8	10
14 juin 2021 00:00	16.1	3.6	50
14 juin 2021 03:00	14.5	2.6	40
14 juin 2021 06:00	16.5	2.8	10
14 juin 2021 09:00	24.4	1.4	50
14 juin 2021 12:00	26.9	1.6	10
14 juin 2021 15:00	28.8	1.9	350
14 juin 2021 18:00	27.4	2.6	50
14 juin 2021 21:00	21.7	2.9	350