



Acoustique  
& Conseil

Réf : FG / 0938 / C205 – L063

15/07/25

RAPPORT DE MISSION ACOUSTIQUE

# CNRS – Rousset (13)

Mesures de niveau de bruit résiduel au sein des locaux  
primates

CNRS

Rédigé par : François GERARD  
Relu par : Quentin DELOCHE

---

**Siège social** : +33 (0)1 47 08 52 52 | **Paris** : +33 (0)1 55 28 85 12 | **Aix en Provence** : +33 (0)4 42 54 13 48  
**Nice** : +33 (0)6 13 84 42 85 | **Tours** : +33 (0)6 11 09 13 57 | **Lyon** : +33 (0)6 22 97 64 86 | **Saint-Brieuc** : +33 (0)7 78 70 00 96  
S.A.S. au capital de 38 112,25 € - R.C.S. Nanterre 83 B 02218 – SIRET 328 641 154 00062 – NAF 7112 B – TVA FR 51 328 641 154

[www.acoustique-conseil.com](http://www.acoustique-conseil.com)



## AVANT-PROPOS

Dans le cadre du projet d'extension de son centre de primatologie implanté sur la commune de Rousset (13), le Centre National de la Recherche Scientifique a demandé à Acoustique & Conseil de réaliser une campagne de mesures de bruit résiduel à l'intérieur de 2 bâtiments abritant des primates. Ce document présente les résultats de cette campagne de mesures.



# SOMMAIRE

1	GENERALITES ET DEFINITIONS.....	4
2	CAMPAGNE DE MESURES INTERIEURE .....	5
2.1	Méthodologie .....	5
2.2	Conditions de mesures .....	5
2.2.1	Dates et horaires des mesures.....	5
2.2.2	Matériel de mesures et d'analyses.....	5
2.2.3	Emplacement des points de mesures.....	5
2.3	Descriptions des locaux.....	8
2.4	Résultats de mesures .....	9
2.4.1	Descriptif qualitatif des bruits perçus .....	9
2.4.2	Période complète .....	9
2.4.3	Journée 1 – Diurne/Nocturne .....	11
2.4.4	Journée 2 – Diurne/Nocturne .....	13
2.4.5	Journée 3 – Diurne/Nocturne.....	15
2.4.6	Journée 1 – Travail .....	17
2.4.7	Journée 2 – Travail .....	19
2.4.8	Journée 3 – Travail .....	21
2.4.9	Evènements particuliers.....	23
3	ANALYSE DES RESULTATS DE MESURES.....	24
	ANNEXE – EVOLUTIONS TEMPORELLES .....	26



## 1 GENERALITES ET DEFINITIONS

Le Centre de primatologie de la Méditerranée est situé sur la commune de Rousset (13) au bord de la route D56. Dans le cadre du projet d'extension de ce centre, le CNRS a sollicité Acoustique & Conseil pour réaliser une campagne de mesures de niveau de bruit au sein de deux bâtiments abritant des primates.

La présente campagne de mesures a eu pour objectifs de caractériser le niveau de bruit perçu à l'intérieur des bâtiments hébergeant des primates sur plusieurs journées et nuits.

Dans le présent rapport sont présentés les différents indicateurs définis ci-après.

$L_{eq}$  : Niveau équivalent de pression acoustique mesuré sur une période donnée.

Pondération A : Méthode de filtrage utilisée dans la mesure du bruit pour ajuster les niveaux de pression acoustique en fonction de la sensibilité de l'oreille humaine aux différentes fréquences. Elle est conçue pour refléter la manière dont les humains perçoivent le son, en atténuant les fréquences très basses et très hautes, qui sont moins audibles pour l'oreille humaine.

$L_{min}$  : Niveau de pression acoustique le plus bas mesuré sur une période donnée.

$L_{max}$  : Niveau de pression acoustique le plus haut mesuré sur une période donnée.

Indice fractile  $L_{n\%}$  : Mesure statistique utilisée pour décrire la distribution des niveaux de bruit sur une période de temps donnée. Les indices fractiles, notés  $L_n$ , représentent le niveau de bruit qui est dépassé  $n\%$  du temps pendant la période de mesure. Par exemple, le  $L_{90}$  représente le niveau de bruit dépassé 90% du temps.



## 2 CAMPAGNE DE MESURES INTERIEURE

### 2.1 Méthodologie

Un diagnostic acoustique a été réalisé *in situ*. Il a eu pour objectif de caractériser le niveau sonore à l'intérieur de 2 bâtiments abritant des primates (babouins et macaques).

Le niveau de pression de pression équivalent court  $L_{eq,1s}$  en dB par bande d'octave et en valeur globale pondérée A, a été relevé au sein des 2 bâtiments sur une longue durée (plus de 48h).

Les mesures ont été analysées sur la période complète, sur les périodes diurne (7h-22h) et nocturnes (22h-7h) et sur les périodes de travail des employés (8h30-16h30).

### 2.2 Conditions de mesures

#### 2.2.1 Dates et horaires des mesures

Pour le bâtiment Babouin, les mesures ont été réalisées du lundi 31 mars 2025 à 9h45 au jeudi 3 avril 2025 à 8h30.

Pour le bâtiment Macaques, les mesures ont été réalisées du lundi 31 mars 2025 à 10h00 au mercredi 2 avril à 16h30.

La pose et l'enlèvement du matériel de mesures a été réalisé par M. François GERARD.

#### 2.2.2 Matériel de mesures et d'analyses

Pour la réalisation des mesures, le matériel suivant a été utilisé :

- Sonomètre intégrateur de classe 1 de marque ACOEM de type FUSION (n°12285) équipé d'un microphone ½ pouce
- Sonomètre intégrateur de classe 1 de marque NTI AUDIO de type XL3 (n°A3A-00693-D1) équipé d'un microphone ½ pouce
- Calibreur de classe 1 de marque ACOEM de type CAL21 (n°34565006).

#### 2.2.3 Emplacement des points de mesures

Les deux points de mesure ont été placés au centre des bâtiments Babouins et Macaques, au milieu du couloir. Le point de mesure n°1 a été placé dans le bâtiment Babouins, le point de mesure n°2 a été placé dans le bâtiment Macaques.

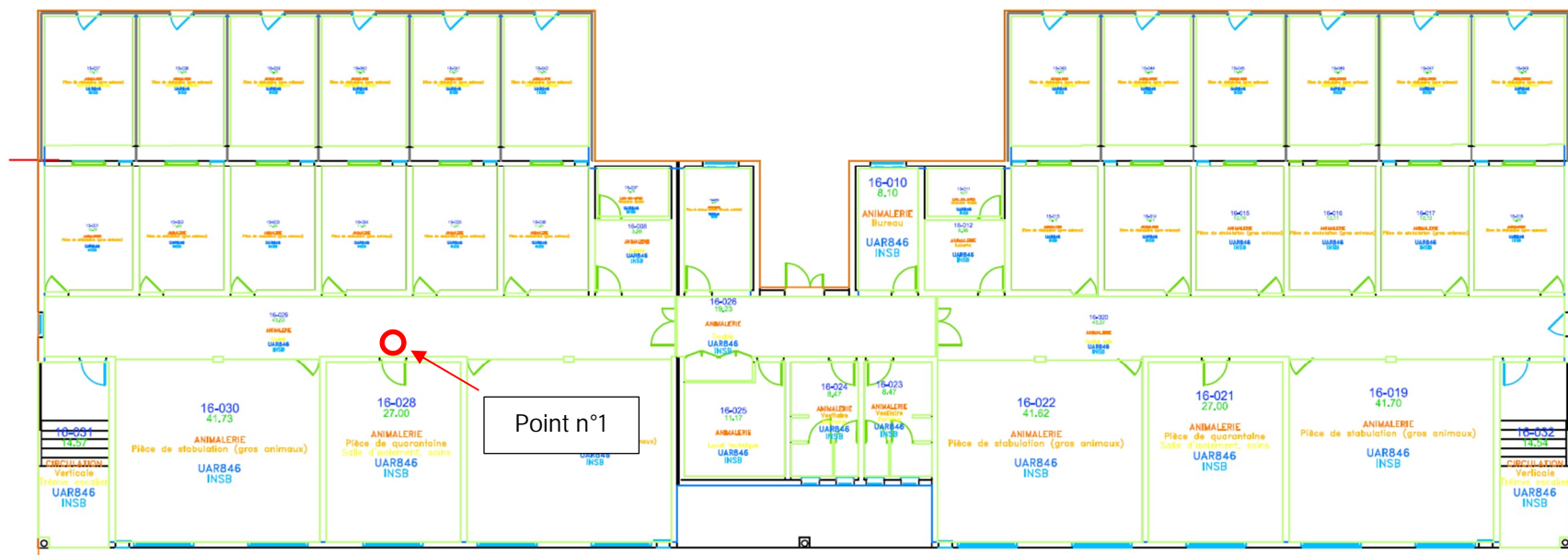


Figure 1 : Implantation du point de mesure n°1.





## 2.3 Descriptions des locaux

La conception des bâtiments a été communiquée par le CNRS à Acoustique & Conseil. Les différents principes de construction sont récapitulés ci-après :

### Bâtiment Macaques

Plancher hourdi et poutrelle béton

Les hébergements disposent d'un plafond en panneau sandwich isolant et de murs en aggloméré directement carrelé

Côté annexe, la chaufferie dispose de murs en aggloméré avec laine de verre et placo et d'un plafond en placo et laine de verre. Le couloir dispose de murs en placo carrelé avec laine de verre et d'un plafond en lames métalliques ajourées. La salle de soins dispose de murs en plaque PVC rigide collée sur une plaque de placo isolé et d'un plafond en placo et laine de verre. L'infirmerie dispose de murs en placo carrelé avec laine de verre et d'un plafond en lames métalliques ajourées.

### Bâtiment Babouins

Les murs sont en aggloméré directement carrelé.

Le plancher bas est en hourdis plastique sous les volières et en hourdis polystyrène sous les vestiaires.

Concernant la toiture, il semblerait qu'il n'y ait qu'un plancher béton avec membrane d'étanchéité (à vérifier).



## 2.4 Résultats de mesures

### 2.4.1 Descriptif qualitatif des bruits perçus

Les principaux bruits perçus à l'intérieur des bâtiments hébergeant des primates sont les suivants :

- Cris et déplacements des primates
- Travail des soigneurs (déplacement d'objet, nettoyage, discussion, ouverture, fermeture de grilles, etc.)
- Aérothermes (équipement en fonctionnement permanent de jour comme de nuit).

### 2.4.2 Période complète

Le Tableau 1 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°1 (Bâtiment Babouins) sur la période complète :

Point n°1										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Période complète (du 31/03/2025 à 9h45 au 03/04/2025 à 8h30)	L <sub>eq</sub>	66.5	66.0	60.5	59.0	59.0	62.5	61.0	57.0	49.0
	L <sub>min</sub>	48.5	49.5	54.5	53.0	46.0	41.5	36.5	29.5	17.5
	L <sub>max</sub>	101.0	71.0	76.0	82.0	90.5	97.5	96.5	85.0	78.5
	L <sub>95</sub>	49.5	59.0	56.5	53.5	47.0	42.0	37.0	30.0	18.5
	L <sub>90</sub>	50.0	60.5	56.5	53.5	47.0	42.5	37.5	30.5	18.5
	L <sub>50</sub>	51.5	64.5	58.0	55.0	48.5	44.0	39.0	33.0	23.5
	L <sub>10</sub>	60.0	69.0	62.0	60.0	57.5	53.0	50.5	45.5	38.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	49.5	61.0	57.0	53.5	47.0	42.0	37.0	30.0	19.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	78.5	68.5	66.0	65.5	68.5	74.0	74.0	68.5	61.5

Tableau 1 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°1 – Période complète.

Note : 30 minutes les plus calmes : le 01/04/2025 de 23h55 au 02/04/2025 à 00h25

30 minutes les plus bruyantes : le 01/04/2025 de 7h20 au 01/04/2025 à 7h50.



Le Tableau 2 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°2 (Bâtiment Macaques) sur la période complète :

Point n°2										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Période complète (du 31/03/2025 à 9h45 au 03/04/2025 à 8h30)	L <sub>eq</sub>	69.0	58.5	57.0	58.5	59.5	62.0	64.5	62.0	57.5
	L <sub>min</sub>	47.0	47.5	47.0	44.0	45.0	41.5	39.0	30.0	20.5
	L <sub>max</sub>	100.5	85.5	81.5	82.5	86.5	93.5	98.0	93.0	90.5
	L <sub>95</sub>	51.0	51.5	50.0	49.0	50.5	45.5	40.0	31.0	21.0
	L <sub>90</sub>	51.5	53.0	51.0	51.5	51.0	46.0	40.0	31.5	21.5
	L <sub>50</sub>	56.5	56.5	55.5	56.5	55.5	50.5	46.0	40.5	30.5
	L <sub>10</sub>	66.5	60.5	58.5	58.5	59.5	60.0	59.5	58.5	53.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	51.0	53.0	51.0	52.0	50.5	46.0	39.5	31.0	21.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	81.5	59.0	59.0	62.5	64.0	73.0	78.5	72.5	65.5

Tableau 2 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°2 – Période complète.

Note : 30 minutes les plus calmes : le 31/03/2025 de 23h05 au 31/03/2025 à 23h35  
30 minutes les plus bruyantes : le 31/03/2025 de 17h30 au 31/03/2025 à 18h30.



### 2.4.3 Journée 1 – Diurne/Nocturne

Le Tableau 3 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°1 (Bâtiment Babouins) sur les périodes diurne (7h00-22h00) et nocturne (22h00-7h00) de la journée n°1 :

Point n°1										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Diurne J1 (du 31/03/2025 à 9h45 au 31/03/2025 à 22h00)	L <sub>eq</sub>	68.5	66.0	61.5	60.0	61.0	65.5	62.0	57.0	50.0
	L <sub>min</sub>	49.5	58.5	55.5	53.5	48.0	42.5	37.5	34.0	20.5
	L <sub>max</sub>	97.5	75.0	78.5	83.0	92.0	94.5	91.0	82.5	67.5
	L <sub>95</sub>	50.5	60.5	57.0	54.0	48.0	43.0	38.0	31.5	20.0
	L <sub>90</sub>	51.0	61.5	57.5	54.0	48.5	43.5	38.5	31.5	20.5
	L <sub>50</sub>	52.5	65.0	59.0	55.5	50.0	45.0	41.0	35.5	26.5
	L <sub>10</sub>	63.0	69.0	63.0	61.0	60.0	57.0	55.0	49.5	41.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	57.5	67.5	59.5	57.0	55.5	52.0	48.5	45.0	36.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	75.5	66.0	63.5	64.0	67.0	73.0	69.5	60.0	49.5
Nocturne J1 (du 31/03/2025 à 22h00 au 01/04/2025 à 7h00)	L <sub>eq</sub>	58.5	66.0	58.5	55.0	57.0	56.0	46.5	39.5	30.0
	L <sub>min</sub>	49.0	59.0	54.0	53.0	46.5	42.5	37.0	30.5	20.0
	L <sub>max</sub>	96.0	64.5	67.5	77.0	90.5	96.5	75.0	63.5	52.5
	L <sub>95</sub>	49.5	60.5	56.0	53.0	47.0	42.0	37.0	30.5	18.5
	L <sub>90</sub>	49.5	61.5	56.5	53.0	47.0	42.5	37.5	30.5	18.5
	L <sub>50</sub>	50.0	64.5	57.5	54.0	47.5	42.5	37.5	31.0	19.5
	L <sub>10</sub>	51.5	69.5	59.5	55.0	48.0	43.5	38.5	32.5	25.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	49.5	62.5	57.0	54.0	47.0	42.5	37.5	30.5	20.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	70.0	65.5	59.0	61.0	69.0	68.5	54.0	41.5	33.5

Tableau 3 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°1 – Diurne/Nocturne J1.

Note : 30 minutes les plus calmes : Diurne de 16h30 à 17h00 / Nocturne de 23h05 à 23h35  
30 minutes les plus bruyantes : Diurne de 14h30 à 15h00 / Nocturne de 5h50 à 6h20.



Le Tableau 4 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°2 (Bâtiment Babouins) sur les périodes diurne (7h00-22h00) et nocturne (22h00-7h00) de la journée n°1 :

Point n°2										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Diurne J1 (du 31/03/2025 à 10h00 au 31/03/2025 à 22h00)	L <sub>eq</sub>	71.5	58.5	56.0	58.5	60.0	64.0	67.5	64.5	59.5
	L <sub>min</sub>	48.5	49.0	47.5	44.0	46.0	43.5	39.5	30.5	21.0
	L <sub>max</sub>	100.5	83.5	78.0	82.5	83.5	93.5	98.0	93.0	90.0
	L <sub>95</sub>	51.0	52.5	50.0	47.0	48.5	45.0	40.5	33.0	24.0
	L <sub>90</sub>	52.0	53.0	50.5	48.0	50.5	45.5	42.0	35.5	25.5
	L <sub>50</sub>	57.0	56.5	54.0	56.0	55.5	51.0	47.0	42.5	34.0
	L <sub>10</sub>	69.0	60.5	57.5	59.0	60.5	62.0	62.0	61.5	57.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	54.0	54.0	51.5	52.5	53.5	48.5	44.0	40.5	33.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	81.5	59.0	59.0	62.5	64.0	73.0	78.5	72.5	65.5
Nocturne J1 (du 31/03/2025 à 22h00 au 01/04/2025 à 7h00)	L <sub>eq</sub>	57.0	54.0	52.0	53.5	53.0	47.5	50.5	50.5	48.0
	L <sub>min</sub>	49.5	47.5	48.0	50.5	49.0	43.0	39.0	30.0	20.5
	L <sub>max</sub>	94.5	69.5	61.5	65.5	68.0	70.5	91.0	90.0	90.5
	L <sub>95</sub>	50.5	50.0	49.5	51.5	50.0	44.5	39.5	30.5	20.5
	L <sub>90</sub>	50.5	50.5	50.0	51.5	50.5	45.0	39.5	30.5	21.0
	L <sub>50</sub>	51.5	53.0	51.5	52.5	51.5	46.0	40.0	31.0	21.5
	L <sub>10</sub>	55.5	56.0	55.0	56.5	55.5	49.5	45.0	36.5	25.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	51.0	53.0	51.0	52.0	50.5	46.0	39.5	31.0	21.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	67.5	53.5	52.0	53.0	52.5	49.5	62.0	63.0	60.0

*Tableau 4 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°2 – Diurne/Nocturne J1.*

Note : 30 minutes les plus calmes : Diurne de 21h30 à 22h00 / Nocturne de 23h05 à 23h35  
30 minutes les plus bruyantes : Diurne de 17h30 à 18h00 / Nocturne de 5h00 à 5h30.



## 2.4.4 Journée 2 – Diurne/Nocturne

Le Tableau 5 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°1 (Bâtiment Babouins) sur les périodes diurne (7h00-22h00) et nocturne (22h00-7h00) de la journée n°2 :

Point n°1										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Diurne J2 (du 01/04/2025 à 7h00 au 01/04/2025 à 22h00)	L <sub>eq</sub>	69.0	66.0	61.5	60.5	61.0	64.5	64.0	59.0	52.0
	L <sub>min</sub>	48.5	59.0	56.0	52.5	45.5	42.0	37.0	30.0	17.5
	L <sub>max</sub>	101.0	71.0	76.0	82.0	90.5	97.5	96.5	85.0	78.5
	L <sub>95</sub>	50.0	57.5	56.5	54.0	47.0	42.5	37.5	30.5	18.5
	L <sub>90</sub>	50.5	60.0	57.0	54.0	47.5	43.0	38.0	31.0	19.5
	L <sub>50</sub>	52.5	64.5	58.5	55.5	49.5	45.0	41.0	35.5	27.5
	L <sub>10</sub>	63.5	69.5	62.5	61.5	61.0	57.5	55.0	50.0	42.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	50.0	67.0	57.5	54.5	47.5	42.5	37.5	30.5	19.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	78.5	68.5	66.0	65.5	68.5	74.0	74.0	68.5	61.5
Nocturne J2 (du 01/04/2025 à 22h00 au 02/04/2025 à 7h00)	L <sub>eq</sub>	60.0	65.5	58.0	55.0	49.5	54.0	56.5	48.5	38.0
	L <sub>min</sub>	48.5	55.5	55.5	52.0	46.5	42.0	37.0	30.0	18.0
	L <sub>max</sub>	97.5	68.5	58.5	57.5	65.5	91.0	95.5	80.0	66.5
	L <sub>95</sub>	49.5	60.0	56.0	53.0	46.5	42.0	37.0	30.0	18.0
	L <sub>90</sub>	49.5	60.5	56.5	53.5	46.5	42.0	37.0	30.0	18.0
	L <sub>50</sub>	50.0	64.0	57.5	54.5	47.0	42.5	37.5	30.5	19.0
	L <sub>10</sub>	51.5	68.5	59.0	55.5	48.0	43.5	38.0	32.0	22.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	49.5	61.0	57.0	53.5	47.0	42.0	37.0	30.0	19.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	68.5	64.5	61.5	56.5	54.0	63.5	65.0	57.0	44.5

Tableau 5 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°1 – Diurne/Nocturne J2.

Note : 30 minutes les plus calmes : Diurne de 21h30 à 22h00 / Nocturne de 23h55 à 00h25  
30 minutes les plus bruyantes : Diurne de 7h20 à 7h50 / Nocturne de 23h10 à 23h40.



Le Tableau 6 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°2 (Bâtiment Babouins) sur les périodes diurne (7h00-22h00) et nocturne (22h00-7h00) de la journée n°2 :

Point n°2										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Diurne J2 (du 01/04/2025 à 7h00 au 01/04/2025 à 22h00)	L <sub>eq</sub>	70.5	59.0	58.0	59.5	60.5	63.5	65.0	63.5	59.0
	L <sub>min</sub>	47.0	51.5	47.0	44.5	45.0	41.5	40.0	32.5	21.5
	L <sub>max</sub>	97.0	85.5	81.5	82.0	85.0	90.0	94.5	91.5	89.5
	L <sub>95</sub>	55.0	54.5	52.0	49.0	51.5	49.0	45.0	36.0	24.5
	L <sub>90</sub>	55.5	55.0	54.5	54.5	54.5	49.5	45.0	37.0	25.5
	L <sub>50</sub>	57.5	57.0	56.0	57.0	56.0	51.5	48.5	44.0	35.5
	L <sub>10</sub>	69.0	61.5	59.5	60.0	61.5	62.5	62.0	60.5	56.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	59.5	56.5	56.0	57.0	56.5	55.0	52.5	49.0	42.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	79.0	60.5	60.5	64.0	65.5	70.5	75.5	71.0	67.0
Nocturne J2 (du 01/04/2025 à 22h00 au 02/04/2025 à 7h00)	L <sub>eq</sub>	59.5	56.0	55.5	56.5	56.0	53.0	51.5	52.0	47.5
	L <sub>min</sub>	54.5	50.5	52.0	54.5	53.0	48.5	44.0	35.0	23.0
	L <sub>max</sub>	92.0	73.5	71.0	74.5	76.0	89.5	85.5	89.0	83.5
	L <sub>95</sub>	55.0	53.5	54.0	55.5	54.5	49.0	44.5	35.5	23.5
	L <sub>90</sub>	55.0	54.0	54.5	55.5	54.5	49.0	44.5	35.5	23.5
	L <sub>50</sub>	55.5	55.5	55.5	56.0	55.5	49.5	45.0	36.0	24.0
	L <sub>10</sub>	56.5	57.5	56.5	56.5	56.5	50.5	46.0	38.0	28.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	55.5	55.5	55.0	56.0	55.5	49.5	45.0	36.0	24.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	69.5	56.0	56.0	57.0	57.0	66.0	63.5	58.0	53.0

Tableau 6 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°2 – Diurne/Nocturne J2.

Note : 30 minutes les plus calmes : Diurne de 21h30 à 22h00 / Nocturne de 23h45 à 00h15  
30 minutes les plus bruyantes : Diurne de 8h00 à 8h30 / Nocturne de 22h00 à 22h30.



### 2.4.5 Journée 3 – Diurne/Nocturne

Le Tableau 7 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°1 (Bâtiment Babouins) sur les périodes diurne (7h00-22h00) et nocturne (22h00-7h00) de la journée n°3 :

Point n°1										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Diurne J3 (du 02/04/2025 à 7h00 au 02/04/2025 à 22h00)	L <sub>eq</sub>	68.0	65.5	62.0	61.0	61.0	63.5	62.5	59.5	51.0
	L <sub>min</sub>	49.0	59.5	56.5	52.0	46.5	42.0	37.0	30.0	18.5
	L <sub>max</sub>	96.5	72.0	76.5	81.0	87.5	95.5	89.0	76.0	64.5
	L <sub>95</sub>	50.0	58.5	56.5	54.0	47.5	42.5	37.5	30.5	19.5
	L <sub>90</sub>	50.5	60.5	57.0	54.0	48.0	43.5	38.0	31.5	21.0
	L <sub>50</sub>	54.0	64.0	59.0	56.0	51.5	46.5	42.5	37.0	28.5
	L <sub>10</sub>	63.0	69.0	63.0	62.0	60.5	57.0	55.0	50.0	42.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	53.5	67.0	57.5	54.5	48.5	43.0	43.0	48.5	41.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	74.5	66.0	63.5	61.5	62.0	64.0	69.0	70.5	58.0
Nocturne J3 (du 02/04/2025 à 22h00 au 03/04/2025 à 7h00)	L <sub>eq</sub>	53.5	65.0	58.0	55.0	49.5	46.0	45.0	44.5	36.5
	L <sub>min</sub>	48.5	49.5	54.5	53.0	46.0	41.5	36.5	29.5	17.5
	L <sub>max</sub>	82.5	65.5	58.5	57.0	51.5	51.5	74.5	80.0	71.0
	L <sub>95</sub>	49.0	58.0	56.0	53.0	46.5	42.0	37.0	30.0	18.5
	L <sub>90</sub>	49.5	60.0	56.0	53.5	46.5	42.0	37.0	30.0	18.5
	L <sub>50</sub>	50.0	63.5	57.5	54.5	47.0	42.5	37.5	30.5	19.5
	L <sub>10</sub>	51.5	68.0	59.0	55.5	49.0	43.5	38.5	33.0	26.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	50.0	65.5	57.0	54.0	47.0	42.5	37.5	30.5	21.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	59.0	65.5	58.5	56.5	53.5	53.0	54.0	48.0	39.5

Tableau 7 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°1 – Diurne/Nocturne J3.

**Note :** 30 minutes les plus calmes : Diurne de 20h45 à 21h15 / Nocturne de 23h30 à 00h00  
30 minutes les plus bruyantes : Diurne de 12h40 à 13h10 / Nocturne de 02h55 à 03h25.



Le Tableau 8 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°2 (Bâtiment Babouins) sur la période diurne (7h00-16h30) de la journée n°3 :

Point n°2										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Diurne J3 (du 02/04/2025 à 7h00 au 02/04/2025 à 16h30)	L <sub>eq</sub>	69.5	61.0	58.5	59.5	61.0	63.0	64.5	62.0	57.0
	L <sub>min</sub>	51.0	52.5	48.5	47.0	49.5	45.5	43.0	35.5	23.5
	L <sub>max</sub>	99.5	83.0	80.0	82.0	86.5	92.5	98.0	87.5	87.0
	L <sub>95</sub>	55.5	55.5	52.5	53.5	54.5	50.0	45.5	37.5	26.0
	L <sub>90</sub>	56.0	56.0	55.0	55.5	55.0	50.0	45.5	38.0	27.0
	L <sub>50</sub>	58.0	58.5	57.0	57.0	56.5	52.0	48.5	44.5	36.5
	L <sub>10</sub>	68.5	63.5	60.0	60.5	61.5	62.5	61.5	61.0	56.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	61.0	64.5	57.0	57.0	58.0	56.0	53.0	52.0	44.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	75.5	60.5	60.0	63.0	64.5	69.5	71.0	68.0	62.5

Tableau 8 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°2 – Diurne J3.

Note : 30 minutes les plus calmes : Diurne de 14h45 à 15h15  
30 minutes les plus bruyantes : Diurne de 7h55 à 8h25.



## 2.4.6 Journée 1 – Travail

Le Tableau 9 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°1 (Bâtiment Babouins) sur la période de travail (8h30-16h30) de la journée n°1 :

Point n°1										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Travail J1 (du 31/03/2025 à 9h45 au 31/03/2025 à 16h30)	L <sub>eq</sub>	69.5	65.5	61.5	60.5	62.0	67.0	62.0	57.0	49.5
	L <sub>min</sub>	49.5	58.5	55.5	53.5	48.0	42.5	37.5	34.0	20.5
	L <sub>max</sub>	97.5	75.0	78.5	83.0	92.0	94.5	91.0	82.5	67.5
	L <sub>95</sub>	51.0	60.0	57.0	54.0	48.5	43.5	38.5	31.5	20.0
	L <sub>90</sub>	51.0	61.0	57.5	54.0	48.5	43.5	38.5	32.0	20.5
	L <sub>50</sub>	53.0	64.5	59.0	55.5	50.5	45.5	41.5	36.0	26.5
	L <sub>10</sub>	64.0	67.5	63.0	61.5	60.5	58.5	55.5	50.0	41.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	62.0	64.5	59.0	56.5	54.5	59.5	55.5	49.5	36.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	75.5	66.0	63.5	64.0	67.0	73.0	69.5	60.0	49.5

Tableau 9 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°1 – Travail J1.

Note : 30 minutes les plus calmes : de 11h45 à 12h15  
30 minutes les plus bruyantes : de 14h30 à 15h00.



Le Tableau 10 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°2 (Bâtiment Babouins) sur la période de travail (8h30-16h30) de la journée n°1 :

Point n°2										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Travail J1 (du 31/04/2025 à 10h00 au 31/04/2025 à 16h30)	L <sub>eq</sub>	69.0	59.5	56.0	58.0	60.5	63.0	63.5	62.0	57.5
	L <sub>min</sub>	48.5	52.0	47.5	44.0	46.0	43.5	41.0	33.5	22.5
	L <sub>max</sub>	95.5	83.5	77.5	82.5	83.5	91.0	92.0	88.0	83.5
	L <sub>95</sub>	50.5	55.0	49.5	46.5	48.0	45.5	43.0	36.5	26.0
	L <sub>90</sub>	51.5	55.5	50.0	47.0	49.0	46.5	44.0	37.5	27.0
	L <sub>50</sub>	57.5	57.5	55.0	57.5	56.0	51.5	48.0	43.5	35.5
	L <sub>10</sub>	69.5	61.0	57.5	59.0	61.0	62.5	62.0	62.5	59.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	60.0	58.0	57.0	58.5	57.5	54.0	52.5	50.0	42.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	74.0	59.0	57.0	59.5	66.0	70.0	67.0	65.5	61.5

Tableau 10 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°2 – Travail J1.

Note : 30 minutes les plus calmes : Diurne de 13h35 à 14h05  
30 minutes les plus bruyantes : Diurne de 12h15 à 12h55.



## 2.4.7 Journée 2 – Travail

Le Tableau 11 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°1 (Bâtiment Babouins) sur la période de travail (8h30-16h30) de la journée n°2 :

Point n°1										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Travail J2 (du 01/04/2025 à 8h30 au 01/04/2025 à 16h30)	L <sub>eq</sub>	69.5	65.5	61.5	61.5	62.0	65.0	64.0	59.5	51.5
	L <sub>min</sub>	49.5	55.0	55.0	54.0	47.0	43.0	37.5	30.5	19.0
	L <sub>max</sub>	101.0	71.0	76.0	82.0	90.5	97.5	96.5	85.0	78.5
	L <sub>95</sub>	50.5	57.0	56.5	54.0	48.0	43.5	38.5	31.5	20.5
	L <sub>90</sub>	51.0	59.0	57.0	54.5	48.0	43.5	38.5	32.0	21.5
	L <sub>50</sub>	53.5	64.0	58.5	55.5	50.5	46.0	42.0	37.0	29.0
	L <sub>10</sub>	65.0	69.0	62.5	62.5	62.0	59.0	56.0	51.5	44.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	56.0	63.5	59.0	57.5	54.0	50.5	46.0	41.0	33.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	78.5	67.0	65.0	65.5	68.5	74.5	73.5	66.0	59.0

Tableau 11 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°1 – Travail J2.

Note : 30 minutes les plus calmes : de 12h00 à 12h30  
30 minutes les plus bruyantes : de 8h30 à 9h00.



Le Tableau 12 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°2 (Bâtiment Babouins) sur la période de travail (8h30-16h30) de la journée n°2 :

Point n°2										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Travail J2 (du 01/04/2025 à 8h30 au 01/04/2025 à 16h30)	L <sub>eq</sub>	70.0	60.0	58.5	59.5	61.0	64.0	64.5	63.5	59.5
	L <sub>min</sub>	47.0	51.5	47.0	44.5	45.0	41.5	40.0	32.5	21.5
	L <sub>max</sub>	96.5	85.5	81.5	82.0	81.5	89.5	94.5	91.5	89.5
	L <sub>95</sub>	54.0	55.0	49.5	48.0	49.0	48.5	45.0	37.5	26.5
	L <sub>90</sub>	55.5	55.5	51.5	48.5	51.0	49.5	45.5	38.5	28.0
	L <sub>50</sub>	58.5	58.0	56.5	57.0	56.5	52.5	50.5	47.0	39.5
	L <sub>10</sub>	70.0	63.0	61.5	60.5	63.0	63.5	63.0	62.0	58.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	61.0	60.5	50.0	48.0	51.5	55.0	54.0	55.0	53.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	73.5	60.5	60.0	62.0	63.0	67.0	69.5	65.5	58.5

Tableau 12 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°2 – Travail J2.

Note : 30 minutes les plus calmes : Diurne de 12h00 à 12h30

30 minutes les plus bruyantes : Diurne de 13h20 à 13h50.



## 2.4.8 Journée 3 – Travail

Le Tableau 13 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°1 (Bâtiment Babouins) sur la période de travail (8h30-16h30) de la journée n°3 :

Point n°1										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Travail J3 (du 02/04/2025 à 8h30 au 02/04/2025 à 16h30)	L <sub>eq</sub>	69.0	65.0	62.5	62.5	62.0	64.0	63.0	61.0	52.0
	L <sub>min</sub>	49.5	54.5	56.0	52.5	47.5	43.0	38.0	33.0	28.0
	L <sub>max</sub>	96.0	72.0	63.5	61.5	62.5	62.5	82.5	94.5	75.0
	L <sub>95</sub>	51.0	57.0	57.0	54.0	48.5	43.5	38.5	32.0	21.5
	L <sub>90</sub>	51.0	59.0	57.5	54.5	48.5	44.0	39.5	33.0	22.5
	L <sub>50</sub>	55.5	63.5	60.0	58.5	53.0	48.0	44.0	38.5	30.0
	L <sub>10</sub>	65.0	68.0	63.5	63.0	62.0	58.5	57.0	51.5	43.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	58.0	66.0	60.0	57.5	54.5	51.5	50.0	48.5	44.5
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	74.5	66.0	63.5	61.5	62.0	64.0	69.0	70.5	58.0

*Tableau 13 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°1 – Travail J3.*

Note : 30 minutes les plus calmes : de 13h30 à 14h00  
30 minutes les plus bruyantes : de 12h40 à 13h10.



Le Tableau 14 ci-dessous présente les résultats de mesures du niveau sonore relevé au point n°2 (Bâtiment Babouins) sur la période de travail (8h30-16h30) de la journée n°3 :

Point n°2										
Période	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Travail J3 (du 02/04/2025 à 8h30 au 02/04/2025 à 16h30)	L <sub>eq</sub>	69.0	61.5	58.5	59.5	61.0	62.5	64.0	61.5	56.5
	L <sub>min</sub>	51.0	52.5	48.5	47.0	49.5	45.5	43.0	36.0	24.0
	L <sub>max</sub>	99.5	83.0	79.5	81.5	83.5	87.0	98.0	87.5	87.0
	L <sub>95</sub>	56.0	55.5	51.5	50.5	54.5	50.0	45.5	38.0	26.5
	L <sub>90</sub>	56.0	56.5	55.5	55.5	55.0	50.0	46.0	38.5	27.5
	L <sub>50</sub>	58.5	58.5	57.0	57.0	56.5	52.0	49.5	45.0	37.5
	L <sub>10</sub>	69.0	63.5	60.0	60.5	62.0	63.0	62.0	61.0	57.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus calmes	61.0	64.5	57.0	57.0	58.0	56.0	53.0	52.0	44.0
	L <sub>eq</sub> 30min les plus bruyantes	75.5	59.5	60.0	62.5	64.5	68.0	72.0	66.5	61.0

Tableau 14 : Résultats de mesure du niveau sonore relevé au point n°2 – Travail J3.

Note : 30 minutes les plus calmes : Diurne de 14h45 à 15h15  
30 minutes les plus bruyantes : Diurne de 12h45 à 13h15.



## 2.4.9 Evènements particuliers

Le Tableau 15 et le Tableau 16 suivants présentent les niveaux sonores des évènements particuliers (aérothermes & PNH) :

Point n°1

Evènements	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Aérothermes Seuls	$L_{eq}$	50.0	66.0	57.5	54.5	47.5	42.5	37.5	30.5	20.0
PNH	$L_{eq}$	70.5	65.0	60.5	57.5	57.0	67.5	65.0	57.0	47.0

Tableau 15 : Résultats de mesure du niveau sonore – Evènements particuliers – Point n°1.

Point n°2

Evènements	Indicateur	Global en dB(A)	Valeurs en dB par bande d'octave							
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Aérothermes Seuls	$L_{eq}$	55.5	56.5	55.5	56.0	55.0	49.5	45.0	36.0	24.5
PNH	$L_{eq}$	67.0	57.0	56.5	58.0	58.5	61.0	61.0	59.5	53.0

Tableau 16 : Résultats de mesure du niveau sonore – Evènements particuliers – Point n°2.

Note : Le niveau de bruit généré par les PNH est très aléatoires car il s'agit de bruit de comportement (cris, déplacement, etc.). Pour quantifier les niveaux de bruits ci-dessus, Acoustique & Conseil a identifié des évènements bruyants en pleine nuit ne pouvant provenir que des PNH.



### 3 ANALYSE DES RESULTATS DE MESURES

La présente campagne de mesures a eu pour objectif de caractériser le niveau de bruit sur plusieurs jours au sein de 2 bâtiments hébergeant des primates, dans le cadre du projet d'extension du centre de primatologie du CNRS de Rousset. L'analyse qui suit est donnée à titre indicative et ne peut servir de constat dans le cadre d'un éventuel sujet en termes de protection du bruit des travailleurs ou protection des animaux.

Les niveaux sonores mesurés au sein des 2 bâtiments sont assez similaires et stables en fonction des différentes périodes comme le démontre le Tableau 17 suivant :

Point de mesure	Indicateur	Global en dB(A)								
		Diurne J1	Diurne J2	Diurne J3	Nocturne J1	Nocturne J2	Nocturne J3	Travail J1	Travail J2	Travail J3
n°1	L <sub>eq</sub>	68.5	69.0	68.0	58.5	60.0	53.5	69.5	69.5	69.0
n°2	L <sub>eq</sub>	71.5	70.5	69.5	57.0	59.5	-	69.0	70.0	69.0

*Tableau 17 : Stabilité des niveaux sonores mesurés.*

#### Bruit au travail

En période diurne (7h00-22h00), et également sur les périodes « Journée de travail (8h30-16h30) », les niveaux sonores mesurés au sein des 2 bâtiments sont de l'ordre de 70 dB(A).

D'un point de vue réglementaire, le niveau d'exposition au bruit est préoccupant lorsqu'il dépasse 80 dB(A) sur 8h. Certains événements ponctuels relevés sont assez élevés, aux alentours de 95-100 dB(A). Ces événements sont principalement générés par le cri des primates.

#### Protection des animaux

En période nocturne (22h00-7h00), les niveaux sonores mesurés au sein des 2 bâtiments sont compris entre 53.5 et 60.0 dB(A). Hormis quelques événements ponctuels, la source principale de bruit en période nocturne est le bruit des aérothermes. Les niveaux sonores minimums relevés sont compris entre 45 et 50 dB(A).

Les valeurs mesurées sont inférieures à 65 dB(A), valeur limite recommandée par la Convention européenne sur la protection des animaux vertébrés utilisés à des fins expérimentales ou à d'autres fins scientifiques (voir le document : « *Recommandation de la commission du 18 juin 2007 concernant des lignes directrices relatives à l'hébergement et aux soins des animaux utilisés à des fins expérimentales ou à d'autres fins scientifiques* » – notifiée sous le numéro C(2007) 2525, publié au Journal officiel de l'Union

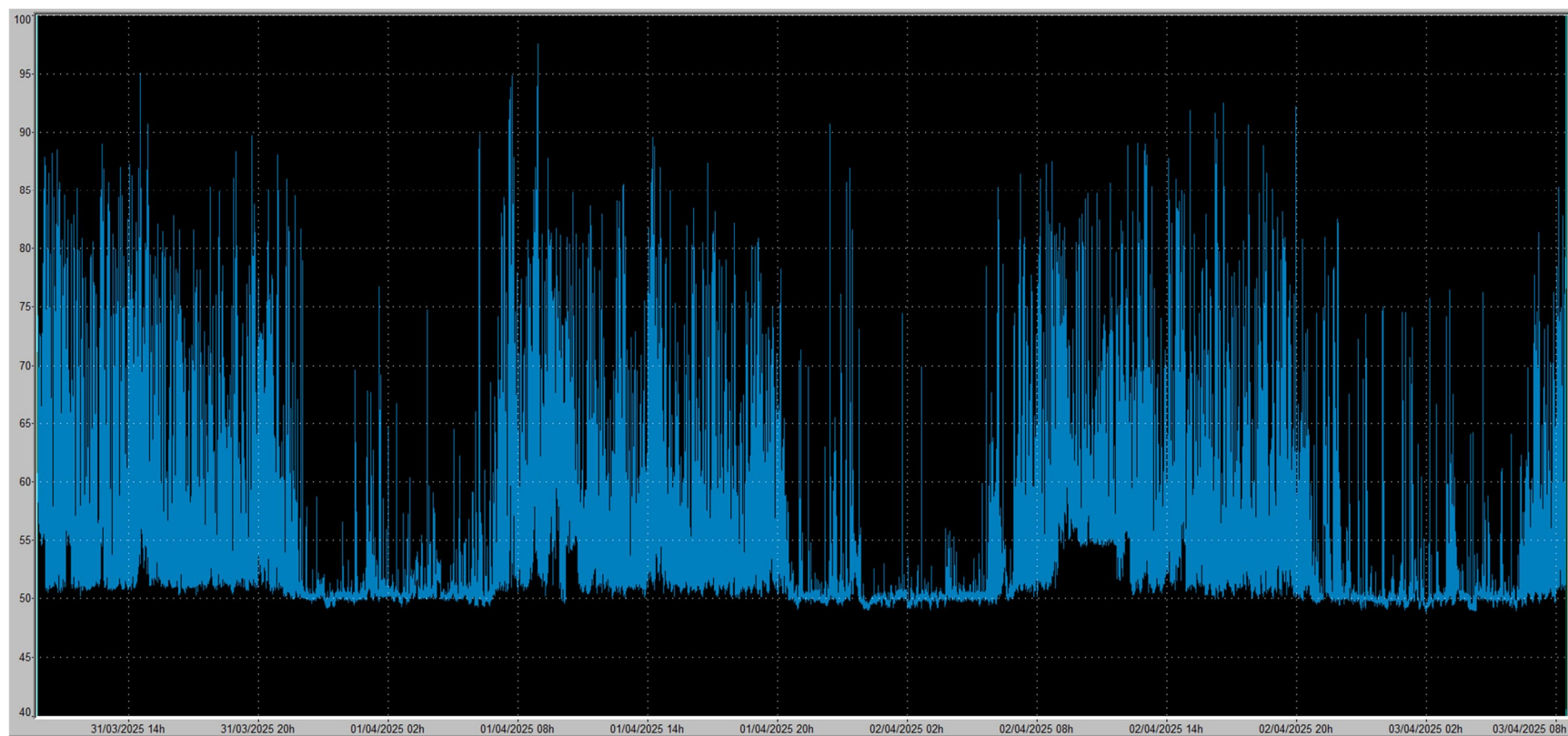


européenne le 30 juillet 2007 – Partie F : Dispositions spécifiques aux primates non humains – Paragraphe a.2.5 : Considérations d'ordre général – Environnement et son contrôle – Bruit).

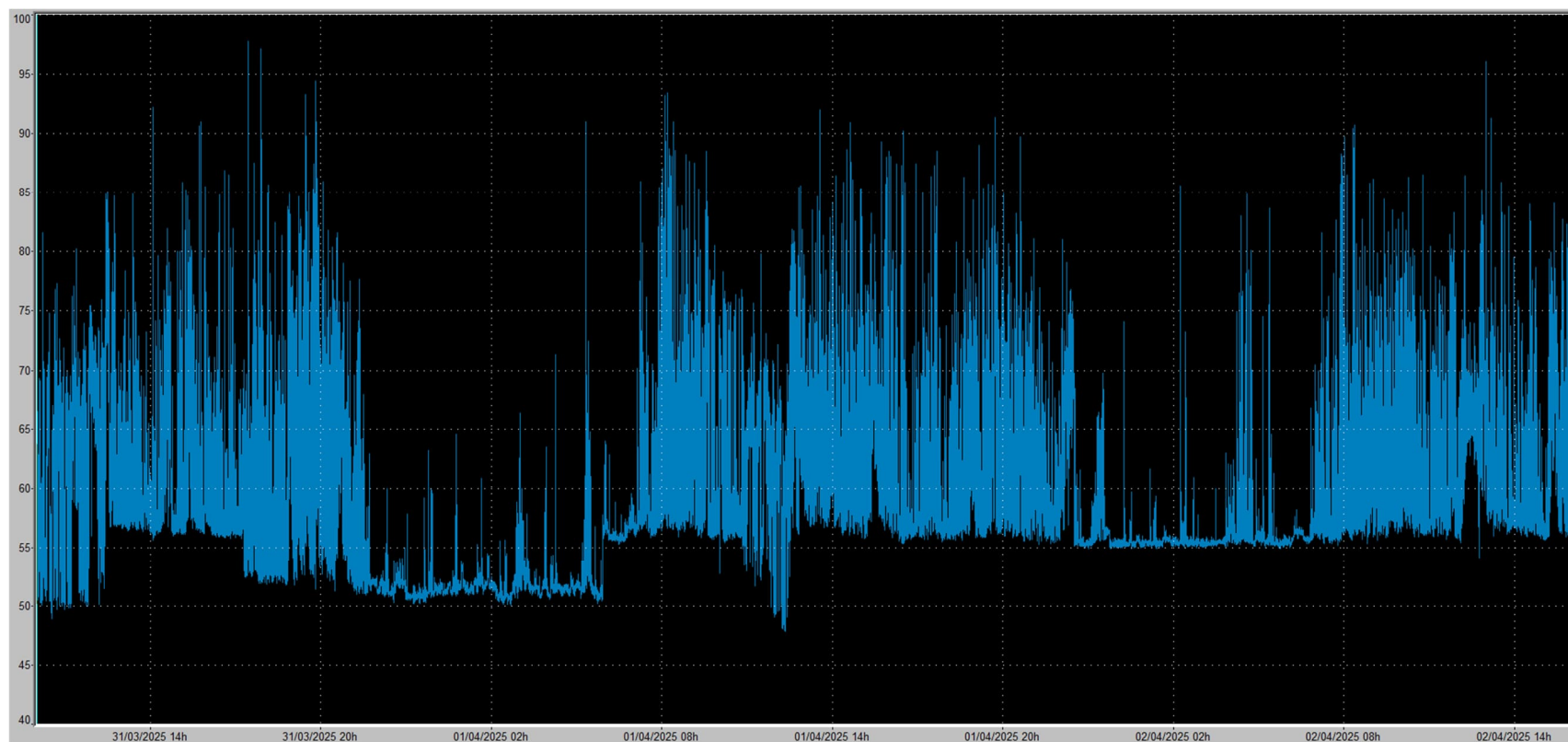
Ce document précise également que : « Pour la plupart des espèces, le niveau sonore acceptable est le même que celui qui est recommandé pour le personnel ». Dans ce cadre, on notera qu'un niveau sonore de 30 dB(A) est recommandé pour le sommeil (réglementation française pour les locaux d'hébergement et recommandation de l'OMS), et entre 35 et 45 dB(A) pour des locaux de travail de type « bureau » (norme NF S 31-080).



## ANNEXE – EVOLUTIONS TEMPORELLES



*Evolution temporelle du niveau sonore relevé au sein du bâtiment Babouins.*



*Evolution temporelle du niveau sonore relevé au sein du bâtiment Macaques.*