

Maitrise d'ouvrage :

EQUINIX

Architecte Mandataire Maitrise d'œuvre :

ENIA Architectes

73 rue Victor Hugo

93170 Bagnolet - FRANCE



L'ingénierie
acoustique et vibratoire
depuis 1975

P A R I S

L Y O N

B O R D E A U X

M A R S E I L L E

R E N N E S

N A N T E S

T O U L O U S E

A N N E C Y

A N T I L L E S

G U Y A N E

CONSTRUCTION D'UN DATACENTER (PA16)

ARGENTEUIL (95)

Diagnostic initial des niveaux de bruits résiduels réglementaires diurnes et nocturnes

Indice A

PARIS

Siège social

26, rue Bénard

75014 PARIS

Tél. +33(0) 1 43 13 34 00

contact@lasa.fr

Siret 302 506 480 00086

www.lasa.fr

S.A.R.L au capital de 235 698€

R.C.S PARIS B 302 506 480

APE 7112B

TVA FR62 302 506 480

Document rédigé par : Paul VINCENT

Vérifié par : Sébastien CARDIN

Date de rédaction : 28/08/2024

Dossier : 2405-5894-SC



SOMMAIRE

1	OBJET	3
3	TEXTES DE RÉFÉRENCE	4
4	METHODOLOGIE DE MESURES.....	6
4.1	Méthode d'expertise.....	6
4.2	Emplacements de mesures	6
4.3	Localisations des points de mesures	6
4.4	Conditions météorologiques lors des mesures	7
4.5	Description du site projet et son environnement.....	7
5	RÉSULTATS DES MESURES	8
6	NIVEAUX DE BRUIT RÉSIDUELS.....	9
7	CONCLUSION	10
	ANNEXES	11

1

OBJET

Dans le cadre de l'installation d'un Data Center classé ICPE, situé au croisement de la rue Charles Michels et de la rue de la Fosse aux Loups à Argenteuil (95), une campagne de mesures acoustiques a été réalisée sur site par le B.E.T LASA du mardi 16 juillet 2024 12h au mercredi 17 juillet 2024 11h afin de caractériser l'environnement sonore avant-projet (niveaux sonores résiduels réglementaires diurnes et nocturnes initiaux).

Ce nouvel équipement comprendra un Data Center qui s'installe dans une zone industrielle comprenant plusieurs bâtiments existants qui seront démolis. Conformément à la réglementation acoustique relative à la lutte contre les bruits de voisinage et à la réglementation concernant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), ces mesures acoustiques auront pour but de fixer les contraintes acoustiques réglementaires relatives aux sources de bruits provenant de l'activité du Data Center et de ses équipements techniques.

2

DEFINITIONS

Afin de préciser quelque peu la signification de la terminologie acoustique utilisée dans ce rapport, les principales définitions sont rappelées ci-après.

- **Bruit ambiant** : Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.
- **Bruit particulier** : Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête. Ce peut être, par exemple, un bruit dont la production ou la transmission est inhabituelle dans une zone résidentielle ou un bruit émis ou transmis dans une pièce d'habitation du fait du non-respect des règles de l'art de la construction ou des règles de bon usage des lieux d'habitation.
- **Bruit résiduel** : Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée. Ce peut être par exemple, dans un logement, l'ensemble des bruits habituels provenant de l'extérieur et des bruits intérieurs correspondant à l'usage normal des locaux et équipements.
- **Emergence sonore** : Modification temporelle du niveau de bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. Cette modification porte sur le niveau sonore global ou sur le niveau sonore spectrale mesuré dans une bande quelconque de fréquence.
- **Indice fractile** : A partir de l'évolution temporelle du niveau sonore, est calculé le niveau acoustique fractile correspondant au niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N% de l'intervalle de temps considéré; il est noté LN%. Par conséquent, l'indice fractile L1 correspond au niveau sonore atteint ou dépassé pendant 1% du temps d'observation, L50 pendant 50% du temps.... Des calculs statistiques permettent de déterminer les niveaux de pression acoustique fractiles L1, L5, L10, L50, L90 et L95. On considère que les L5, L50 et L95 représentent respectivement les niveaux maximum, moyen et minimum perçus à chaque point d'observation pendant l'intervalle de mesurage considéré.
- **Niveau sonore / Niveau de pression acoustique continu équivalent** : La force d'un bruit se caractérise par l'amplitude p de la variation de la pression par rapport à la pression atmosphérique moyenne. L'échelle de la perception des sons ne correspond pas à la variation linéaire de l'intensité réelle. En fait, la sensation varie comme le logarithme de l'excitation. On exprime alors le niveau sonore en décibel (dB). Ce niveau se caractérise par le rapport logarithmique entre la pression acoustique p et une pression acoustique de référence p0 (2×10^{-5} Pascal) : $L_p = 20 \log p/p_0$.
Lorsqu'on désire caractériser par un seul nombre la force d'un bruit représentatif de la sensibilité de l'oreille humaine, toutes les fréquences composant le bruit sont alors évaluées de la même manière qu'elles le seraient par l'oreille. Le bruit est alors caractérisé par son niveau global pondéré A ou niveau en dB(A). Afin de caractériser un bruit fluctuant par une seule valeur, on calcule le niveau de pression acoustique continu équivalent noté L_{eq} . Le niveau sonore équivalent est par définition le niveau continu stable qui contiendrait autant d'énergie que le niveau réel fluctuant dans le temps au cours de la période considérée. Le niveau sonore équivalent peut être pondéré A, il est alors noté L_{Aeq} .
- **Tonalité marquée** : La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveaux entre la bande de 1/3 d'octave et les quatre bandes de 1/3 d'octave les plus proches (les 2 bandes immédiatement inférieures et les 2 bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-dessous pour la bande considérée :

63 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1 250 Hz	1 600 Hz à 6,3 kHz
10 dB	5 dB	5 dB

Les bandes sont définies par la fréquence centrale de tiers d'octave. Pour cela, examiner séparément la différence de niveau avec la moyenne énergétique des deux bandes inférieures et la différence de niveau avec la moyenne énergétique des deux bandes supérieures

TEXTES DE RÉFÉRENCE

Les textes suivants ont servi de base à notre étude (liste non exhaustive) :

- Norme NF S 31-010 de décembre 1996, intitulée "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage".
- Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006, relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique.
- Arrêté du 5 décembre 2006, relatif aux modalités de mesurage de bruits de voisinage.
- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation.

Texte réglementaire concernant les bruits de voisinage :

Par application du **décret 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage**, et modifiant le Code de la Santé Publique, les bruits engendrés par tous les équipements techniques du bâtiment (en fonctionnement simultané si ce cas est prévu) ne devront pas être à l'origine d'une émergence sonore perçue par autrui supérieure aux valeurs limites admissibles définies ci-après.

L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant L_A , comportant le bruit particulier en cause, et celui du bruit résiduel L_R constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, dans un lieu donné, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement normal des équipements.

L_R est le niveau sonore résiduel, ne contenant pas le bruit perturbateur et L_A est le niveau ambiant pendant le fonctionnement des sources perturbatrices.

Les valeurs admises de l'émergence sonore globale sont les suivantes :

- $e = 5$ dB(A) en période réglementaire diurne (7h – 22h)
- $e = 3$ dB(A) en période réglementaire nocturne (22h – 7h)

Les équipements susceptibles de fonctionner en période nocturne devront respecter la valeur d'émergence sonore globale maximale de 3 dB(A). Ceux qui ne fonctionnent qu'en période diurne doivent respecter la valeur maximale d'émergence sonore globale de 5 dB(A). Valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif, fonction de la durée d'apparition du bruit particulier.

A ces valeurs d'émergence sonore globale, le décret introduit des valeurs d'émergences sonores spectrales à respecter à l'intérieur des logements lorsque les émissions sont générées par les seuls équipements techniques de l'activité professionnelle. « L'émergence spectrale est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant dans une bande d'octave normalisée, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel dans la même bande d'octave, constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs [...] ».

Les valeurs admises de l'émergence sonore spectrale sont de 7 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 125 Hz et 250 Hz et de 5 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz et 4000 Hz. »

Ainsi, les bruits engendrés par tous les équipements techniques du bâtiment (en fonctionnement simultané si ce cas est prévu) ne devront pas être à l'origine d'une émergence sonore spectrale par bande d'octaves perçue par autrui supérieure aux valeurs limites admissibles suivantes :

- 7 dB pour les bandes d'octaves normalisées centrées sur 125 et 250 Hz
- 5 dB pour les bandes d'octaves normalisées centrées sur 500, 1000, 2000 et 4000 Hz

Le droit des tiers

La conformité d'une installation avec la réglementation en vigueur ne protège pas le responsable du bruit d'une remise en cause par le voisinage. Il existe en effet un droit reconnu des tiers permettant à chacun de défendre sa qualité de vie et la qualité de son environnement sonore. Dans le cas d'un litige entre un riverain et les exploitants d'une activité bruyante, seul le tribunal civil est compétent. Il sera vérifié, auprès des instances administratives chargées de faire appliquer la réglementation, que l'installation est conforme à la réglementation.

Toutefois, dans le cadre d'un procès civil, les tribunaux s'appuient sur les avis des experts.

Ces derniers peuvent conclure à une potentialité de gêne bien que l'installation soit conforme à la réglementation. Cette situation résulte de la difficulté qu'il y a à intégrer dans un indicateur objectif unique toute la complexité des différentes dimensions d'un état ou d'une situation.

Textes réglementaires concernant les Installations classées pour la protection de l'environnement

Les équipements techniques du projet étant des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation, le texte réglementaire suivant s'applique :

- **L'arrêté du 23 janvier 1997**, relatif à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement **ICPE soumises à autorisation**

Le tableau suivant synthétise les exigences de l'arrêté du 23 janvier 1997 concernant les émergences sonores à ne pas dépasser en Zone à Emergence Réglementée (ZER¹) et les niveaux sonores *maximale* à ne pas dépasser en limite de propriété du projet :

Période réglementaire	Emergence admissible [dB(A)] ⁽²⁾		L _{A,eq} en limite de propriété [dB(A)]
	35 < L _{A,eq} ou L ₅₀ ≤ 45	L _{A,eq} ou L ₅₀ > 45	
Diurne 7h - 22h sauf dimanches et jours fériés	6,0	5,0	≤ 70,0 ⁽¹⁾
Nocturne 22h - 7h sauf dimanches et jours fériés	4,0	3,0	≤ 60,0 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel est supérieur à cette limite.

⁽²⁾ Dans le cas du contrôle de l'émergence admissible en ZER, l'arrêté préfectoral d'autorisation précise que dans le cas où la différence L_{A,eq} - L₅₀ est supérieure à 5dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les fractiles L₅₀ calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Par ailleurs, dans les ZER, le bruit ambiant ne devra pas comporter de tonalité marquée au sens de la norme NF S 31-010. Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus. On appelle tonalité marquée lorsque dans un spectre sonore non pondéré de tiers d'octave la différence de niveau sonore entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-dessous pour la bande de tiers d'octave considérée :

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

¹ Zones à Emergence Réglementée (ZER) :

- 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, terrasses)
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date d'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, terrasses), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités industrielles ou commerciales. [...]

4 METHODOLOGIE DE MESURES

4.1 MÉTHODE D'EXPERTISE

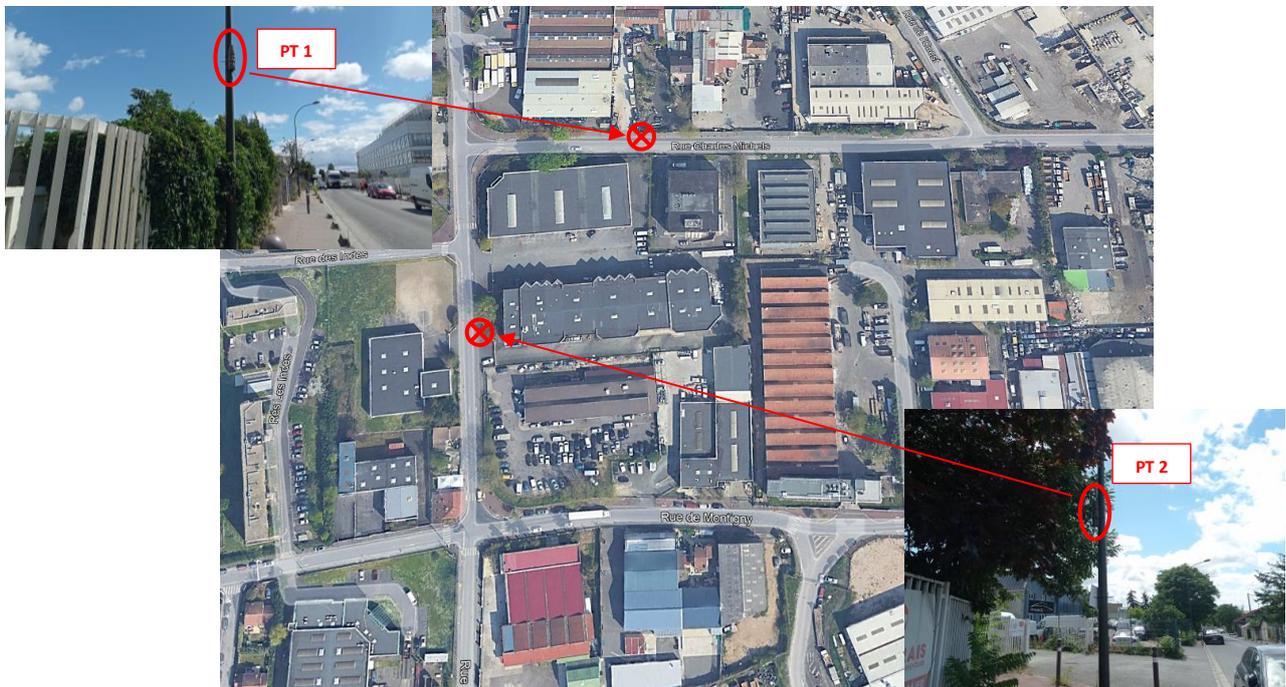
- Les mesures ont été effectuées selon la méthode d'expertise décrite dans la norme NF S 31 010 de décembre 1996 intitulée "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Méthodes particulières de mesurage".
- La liste complète du matériel utilisé est présentée en annexe 1 du présent document.
- Les fiches de mesures détaillées sont disponibles en annexe 2 de ce document.
- Les sonomètres utilisés sont de classe 1 conformément à la série de normes NF EN 61-672.
- La durée d'intégration des niveaux sonores mesurés est de 1 seconde.
- Les acquisitions de niveaux sonores sont faites en bandes de tiers d'octave de 20 à 20 000 Hz (en dB) et en niveau global pondéré A (en dB(A)).

4.2 EMPLACEMENTS DE MESURES

Le matériel de mesure (sonomètres et leurs accessoires) a été laissé en station aux emplacements / points de mesures acoustiques suivants afin de caractériser les niveaux de bruit résiduel initiales du site :

- 2 points de mesures sonométriques fixes longue durée (24h) laissés sur place sans présence de l'opérateur LASA ont été installés sur candélabre à 3m de hauteur pour des raisons de sécurité du matériel tel que suit :
 - Point 1 : rue Charles Michels,
 - Point 2 : rue de la Fosse aux Loups.

4.3 LOCALISATIONS DES POINTS DE MESURES



Localisation des points de mesures des niveaux de bruits résiduels

4.4 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES LORS DES MESURES

Les conditions météorologiques peuvent influencer sur le résultat de deux manières :

- Par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone, il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à 5 m/s, ou en cas de pluie marquée,
- Lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloignées, le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie, Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Les conditions météorologiques observées et relevées pendant la campagne de mesure indique :

- Vent de vitesse moyenne à faible (<5m/s),
- Absence de précipitation
- Ciel dégagé

4.5 DESCRIPTION DU SITE PROJET ET SON ENVIRONNEMENT

La parcelle du projet est située dans une zone industrielle comprenant principalement des locaux d'activité (bureau ou industrie) avec quelques bâtiments de logement.

Les principales sources de bruit influençant l'environnement sonore et identifiées sur site sont :

- Le trafic sur la rue Charles Michels situé au nord de la parcelle,
- Le trafic sur la rue de la Fosse aux Loups situé à l'est de la parcelle,
- Le trafic aérien,
- L'exploitation normale des sites existants autour de la parcelle (plateforme de recyclage Cèdre au Nord, MK France [livraison]).

Les sources de bruit identifiées par les opérateurs LASA au moment des mesures (installation puis désinstallation) sont vraisemblablement liées à une activité normale de l'environnement du projet.

Le bruit ambiant relevé semble donc représentatif de l'état existant de l'environnement du projet.

5

RÉSULTATS DES MESURES

Le tableau suivant présente les résultats, en valeur globale, des mesures de niveaux de bruits résiduel en termes de $L_{A,eq}$ ainsi que d'indices acoustiques statistiques $L_{A,99}$ $L_{A,95}$ $L_{A,90}$ $L_{A,50}$ $L_{A,10}$ $L_{A,5}$ et $L_{A,1}$ relevés en période réglementaire diurne (7h-22h) et nocturne (22h-7h) pour chaque point de mesure.

Ces résultats sont arrondis au $\frac{1}{2}$ dB(A) le plus proche dans ce tableau, conformément au principe méthodologique de la norme NF-S-31-010.

Point de mesures	Période réglementaire	Indices statistiques en dB(A)							$L_{A,eq}$ en dB(A)	N° fiche
		L99	L95	L90	L50	L10	L5	L1		
Point 1 [nord rue Charles Michels]	Diurne 7h-22h	41.5	45.5	48.5	54.0	66.0	70.0	75.5	63.5	EV2
	30min les plus calmes de la période diurne 21h12-21h42	40.5	41.0	42.0	48.5	56.0	60.0	68.5	56.0	EV2a
	Nocturne 22h-7h	36.0	37.0	38.0	49.0	59.5	65.5	74.5	65.0	EV1
	30min les plus calmes de la période nocturne 2h37-3h07	35.0	35.5	36.0	37.5	40.0	41.0	48.5	39.5	EV1a
Point 2 [ouest rue de la Fosse aux Loups]	Diurne 7h-22h	42.5	45.0	46.5	55.0	65.0	67.5	72.0	62.0	EV4
	30min les plus calmes de la période diurne 20h-20h30	42.0	43.0	44.0	47.5	57.5	62.0	67.0	55.0	EV4a
	Nocturne 22h-7h	37.0	38.5	39.0	44.0	54.5	59.0	67.5	55.0	EV3
	30min les plus calmes de la période nocturne 3h10-3h40	36.5	36.5	37.0	39.5	43.5	44.0	48.5	46.0	EV3a

Nota :

Au point 1, le niveau sonore global est sensiblement plus élevé en période nocturne qu'en période diurne.

Ceci est lié à la hausse des niveaux sonores entre 6h et 6h30 vraisemblablement dû à une activité plus importante des activités à cette période dans l'environnement proche du point de mesure. Les indices fractiles L_{90} et L_{50} permettent de s'affranchir de cette période.

6

NIVEAUX DE BRUIT RÉSIDUELS

A partir de la campagne de mesures de diagnostic des niveaux de bruit résiduel du site réalisée par le LASA du mardi 16 au mercredi 17 juillet 2024, les tableaux ci-dessous présentent les valeurs de niveau de bruit résiduel qui pourront servir de référence dans le cadre de la définition des exigences acoustiques réglementaires relatives à la limitation des niveaux sonores générés dans l'environnement par les équipements du projet.

Ces valeurs sont arrondies au ½ dB ou ½ dB(A) le plus proche, conformément au principe méthodologique de la norme NF-S-31-010.

Point 1 : nord rue Charles Michels

Période réglementaire	Niveaux de bruit résiduel de référence (basé sur L ₉₀)									
	Par fréquences centrales de bande d'octave (en dB)								Global en dB(A)	Indicateur
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		
DIURNE 7h00-22h00	65.5	60.5	59.0	59.5	60.5	55.0	47.0	44.0	63.5	L _{A,eq}
	51.0	47.0	46.0	44.5	44.5	37.0	24.5	19.0	48.5	L _{A,90}
	58.5	54.5	52.0	50.0	50.0	43.5	35.0	29.5	54.0	L _{A,50}
30min les plus calmes de la période diurne 21h12-21h42	58.0	55.0	53.5	51.5	53.5	47.0	34.5	28.5	56.0	L _{A,eq}
	46.0	43.0	40.5	38.5	38.0	29.5	14.0	10.0	42.0	L _{A,90}
	51.5	50.0	48.0	45.5	44.5	36.0	22.5	16.0	48.5	L _{A,50}
NOCTURNE 22h00-7h00	60.0	57.5	55.5	56.5	59.0	59.5	57.5	52.0	65.0	L _{A,eq}
	39.5	38.0	37.5	36.0	34.5	25.5	12.0	9.0	38.0	L _{A,90}
	51.0	46.5	45.5	44.5	46.5	37.5	24.0	19.0	49.0	L _{A,50}
30min les plus calmes de la période nocturne 2h37-3h07	46.0	39.0	40.5	37.0	36.0	27.5	14.0	10.0	39.5	L _{A,eq}
	37.0	36.0	36.5	34.0	31.5	23.0	11.5	9.0	36.0	L _{A,90}
	39.0	37.5	37.5	35.5	34.0	25.0	12.0	9.0	37.5	L _{A,50}

Point 2 : ouest rue de la Fosse aux Loups

Période réglementaire	Niveaux de bruit résiduel de référence (basé sur L ₉₀)									
	Par fréquences centrales de bande d'octave (en dB)								Global en dB(A)	Indicateur
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz		
DIURNE 7h00-22h00	68.5	62.5	58.0	57.5	57.5	55.5	50.5	45.5	62.0	L _{A,eq}
	51.0	46.0	44.0	42.5	42.0	36.5	26.5	16.5	46.5	L _{A,90}
	59.0	54.5	52.0	50.0	50.0	47.0	41.0	34.5	55.0	L _{A,50}
30min les plus calmes de la période diurne 20h-20h30	59.0	53.5	51.0	50.0	51.5	48.5	39.5	31.5	55.0	L _{A,eq}
	48.0	43.0	42.0	40.5	40.0	33.5	22.5	13.0	44.0	L _{A,90}
	52.5	47.5	45.0	44.0	43.5	38.0	28.5	22.5	47.5	L _{A,50}
NOCTURNE 22h00-7h00	57.5	53.5	51.0	50.0	51.0	48.0	40.5	32.5	55.0	L _{A,eq}
	43.0	39.5	39.5	37.0	35.0	27.5	14.5	8.0	39.0	L _{A,90}
	49.5	44.0	43.0	41.5	40.5	34.0	22.0	12.0	44.0	L _{A,50}
30min les plus calmes de la période nocturne 3h10-3h40	50.0	41.5	43.5	41.5	42.5	39.0	26.5	14.0	46.0	L _{A,eq}
	41.5	38.0	39.0	35.0	32.5	24.0	12.5	8.0	37.0	L _{A,90}
	47.0	39.5	40.5	36.5	35.5	28.5	14.5	8.0	39.5	L _{A,50}

Les niveaux de bruit résiduel mesurés lors de cette campagne de mesurages serviront de niveaux de référence dans l'étude pour la protection de l'environnement (**Arrêté du 23 janvier 1997** relatif à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ICPE soumises à autorisation).

CONCLUSION

La parcelle du projet est située dans une zone industrielle comprenant principalement des locaux d'activité (bureau ou industrie) avec quelques bâtiments de logement.

Les niveaux sonores mesurés en termes de $L_{A,eq}$ sont de l'ordre de 62 à 64dB(A) en période diurne et 55 à 65 dB(A) en période nocturne. Ces niveaux sonores sont représentatifs d'une ambiance sonore bruyante. L'enjeu de la modélisation pour respecter la réglementation est donc faible au regard de cet indicateur ($L_{A,eq}$).

L'indice statistique acoustique $L_{A,90}$, et dans une moindre mesure l'indice fractile L_{50} qui correspondent aux niveaux de pression acoustique dépassés respectivement pendant 90% et 50% du temps pour la période considérée, permettent ainsi de s'affranchir des bruits ponctuels type sirènes, klaxons, équipements techniques intermittents ... non représentatifs de la situation sonore usuelle du site lors des périodes calmes.

Compte tenu de la différence $L_{A,eq} - L_{50}$ (Cf. §3), c'est vraisemblablement l'indice fractile L_{50} qui sera retenu pour l'étude acoustique de la propagation dans l'environnement du bruit des installations techniques. Les niveaux sonores mesurés en termes de L_{50} sont de l'ordre de 54 à 55dB(A) en période diurne et de l'ordre de 44 à 49 dB(A) en période nocturne. Ces niveaux sonores sont représentatifs d'une ambiance sonore modérément calme. L'enjeu de la modélisation pour respecter la réglementation est donc modéré au regard de cet indicateur (L_{50}).

ANNEXES

ANNEXE 1 : Liste du matériel utilisé

LISTE MATERIEL



L'ingénierie
acoustique et vibratoire
depuis 1975

DOSSIER :	Campagne	Fiche	Date
2405-5894-SC-EQUINIX-ENIA-DATACENTER PA16-ARGENTEUIL(95)	1	1	16/07/2024

APPAREILS DE MESURE

Sonomètre ACOEM de type SOLO	<input type="checkbox"/> n°10580 - Micro n° 103512 - Préamp. n° 10560
<input type="checkbox"/> n°60302 - Micro n° 81919 - Préamp. n° 12964	<input type="checkbox"/> n°60303 - Micro n° 080677 - Préamp. n° 13101
Sonomètre ACOEM de type DUO	<input type="checkbox"/> n° 10668 - Micro n° 224363 <input checked="" type="checkbox"/> n° 10160 - Micro n° 144975
<input type="checkbox"/> n° 10103 - Micro n° 260810	<input type="checkbox"/> n° 10728 - Micro n° 144863 <input type="checkbox"/> n° 10734 - Micro n° 144962
<input type="checkbox"/> n° 10729 - Micro n° 136969	<input type="checkbox"/> n° 12802 - Micro n° 470714 <input checked="" type="checkbox"/> n° 12830 - Micro n° 470543
Sonomètre ACOEM de type FUSION	<input type="checkbox"/> n° 14086 - Micro n° 446492
<input type="checkbox"/> n° 14180 - Micro n° 470343 _ VERIF. LNE	<input type="checkbox"/> n° 14181 - Micro n° 470430 _ VERIF. LNE
Sonomètre EMBEDDED ACOUSTIICS de type BEDROCK SM90	<input type="checkbox"/> n° 4864 - Micro n° 000317
Dosimètre KIMO de type DOSI+	<input type="checkbox"/> n° 12080052 - Micro n° 12050220 <input type="checkbox"/> n° 12080053 - Micro n° 12050214
<input type="checkbox"/> n° 12080055 - Micro n° 12050226	
Système d'acquisition SVAN de type SVAN 958A	<input type="checkbox"/> n° 69808 <input type="checkbox"/> n° 97766 <input type="checkbox"/> n° 92886 <input type="checkbox"/> n° 81164 <input type="checkbox"/> n° 45583
<input type="checkbox"/> n° 97765 <input type="checkbox"/> n° 69810 <input type="checkbox"/> n° 93352	
Système d'acquisition ACOEM de type SYMPHONIE	<input type="checkbox"/> n° 5370 <input type="checkbox"/> n° 5377
Système d'acquisition DATA TRANSLATION de type dt9837	<input type="checkbox"/> n° 00668646 <input type="checkbox"/> n° 00682551 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	

CAPTEURS

Microphone MK255 et Préamp. SV12L	<input type="checkbox"/> n° 19021 / n° 100445 <input type="checkbox"/> n° 11706 / n° 49829 <input type="checkbox"/> n° 17111 / n° 87529
<input type="checkbox"/> n° 19037 / n° 100447 <input type="checkbox"/> n° 12319 / n° 52906	<input type="checkbox"/> n° 19039 / n° 100446 <input type="checkbox"/> n° 19167 / n° 100448 <input type="checkbox"/> n° 11929 / n° 49869
Microphone GRAS 40AE et Préamp. GRAS 26AC	<input type="checkbox"/> n° 167544 / n°199424 <input type="checkbox"/>
Microphone GRAS 40AE et Préamp.PRE 21A	<input type="checkbox"/> n° 173920 / n°20940
Microphone Mce 212 et Préamp.PRE 21A	<input type="checkbox"/> n° 65558 / n°20616 <input type="checkbox"/> n° 65560 / n°20617
Préamp.PRE 22 DMK01	<input type="checkbox"/> n° 10240 <input type="checkbox"/> n°10250 <input type="checkbox"/> n° 2202162 <input type="checkbox"/> n°2135051
Accéléromètre monoaxe WILCOXON 1V/G de type 799M	<input type="checkbox"/> n° 15364 <input type="checkbox"/> n° 15086 <input type="checkbox"/> n° 15363 <input type="checkbox"/> n° 11368
<input type="checkbox"/> n° 15403 <input type="checkbox"/> n° 15331 <input type="checkbox"/> n° 11202	<input type="checkbox"/> n° 15370 <input type="checkbox"/> n° 15401 <input type="checkbox"/> n° 11385 <input type="checkbox"/>
Accéléromètre monoaxe SVANTEK 1V/G de type SV81A	<input type="checkbox"/> n° L4243 <input type="checkbox"/> n° L4244 <input type="checkbox"/> n° L4245 <input type="checkbox"/> n° L4246
<input type="checkbox"/> n° L4247 <input type="checkbox"/> n° L4248 <input type="checkbox"/> n° H2307	<input type="checkbox"/> n° H2301 <input type="checkbox"/> n° H2302
Accéléromètre triaxe SVANTEK 1V/G de type SV84	<input type="checkbox"/> n° K5583 <input type="checkbox"/> n° E0190
Séismomètre Triaxe SINUS	<input type="checkbox"/> n° 0501499 <input type="checkbox"/> n° 0504814 <input type="checkbox"/> n° 0504815 <input type="checkbox"/> n° 0504816
Station météorologique VAISALA de type WXT520	<input type="checkbox"/>

CALIBREURS

Accélérométrie MMF de type VC10 n° 002110	<input type="checkbox"/>
Acoustique	<input checked="" type="checkbox"/> ACOEM de type CAL 31 n°95658 _ VERIF. LNE <input type="checkbox"/> ACOEM de type CAL 21 n°35103572
	<input type="checkbox"/> VIAXYS de type NC-74 n°35125846

SOURCES DE BRUIT

Machine à chocs normalisée Norsonic de type Nor277	<input type="checkbox"/> n° 2776035 <input type="checkbox"/> n° 2776036
Source de bruit rose	<input type="checkbox"/> LASA PINK NOISE GENERATOR <input type="checkbox"/> TITAN <input type="checkbox"/> GDB s 95
Enceinte omnidirectionnelle NORSONIC de type NOR 276	<input type="checkbox"/> n° 2766003
Source sonore de forte puissance	<input type="checkbox"/> RCF HD12-A (enceinte active 600 W RMS)
<input type="checkbox"/> Enceinte 300 W RMS fort rendement et amplificateur Inter M 2x300 W RMS	
Générateur de signaux NTI de type MINIRATOR	<input type="checkbox"/>
Pistolet d'alarme 6 mm	<input type="checkbox"/> ROHM RL G19382787 <input type="checkbox"/> RECK RC 19057703
Pistolet d'alarme 9 mm	<input type="checkbox"/> GLOCK 17Gen5 FA017184 <input type="checkbox"/> BRUNI V105209 <input type="checkbox"/> MP 160407362
TALKBOX EMBEDDED ACOUSTIICS de type BEDROCK BTB65 n°BTB65-C0538	<input type="checkbox"/>
Masse d'impact DYTRAN INSTRUMENTS de type 5803A	<input type="checkbox"/>

Logiciels de traitement acoustique et de modélisation acoustique

<input checked="" type="checkbox"/> dBTRAIT	<input type="checkbox"/> dBTRIG	<input type="checkbox"/> AcouS STIFF	<input type="checkbox"/> Soundplan
<input type="checkbox"/> dBBATI	<input type="checkbox"/> Acoubat	<input type="checkbox"/> Catt-Acoustic v9C	<input type="checkbox"/> LDS 300
<input type="checkbox"/> dBFa	<input type="checkbox"/> Acouspropa	<input type="checkbox"/> Svan PC++	<input type="checkbox"/> IMMI

PARIS
LYON
BORDEAUX
MARSEILLE
RENNES
NANTES
ANTILLES
GUYANE

PARIS
Siège social
26, rue Bénard
75014 PARIS
Tél. +33(0) 1 43 13 34 00
contact@lasa.fr
Siret 302 506 480 00086

www.lasa.fr

S.A.R.L au capital de 235 698€
R.C.S PARIS B 302 506 480
APE 7112B
TVA FR62 302 506 480



ANNEXE 2 : Fiches de mesures

NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINU EQUIVALENT



L'ingénierie
acoustique et vibratoire
depuis 1975

Dossier :

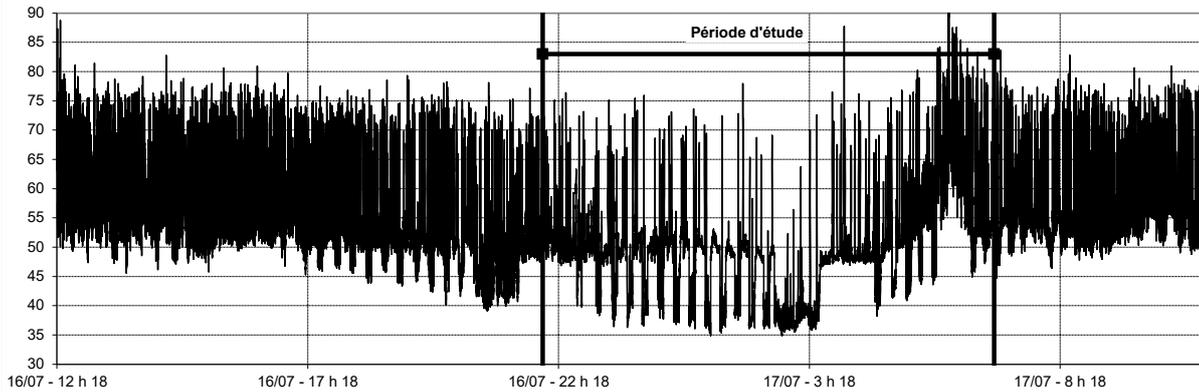
2405-5894-SC-EQUINIX-ENIA-DATACENTER PA16-ARGENTEUIL(95)

Fiche
EV1

Date
16/07/24

Situation observée : Niveau de bruit résiduel durant la période nocturne (22h-7h)
 Emplacement de mesure : **Point de mesure sur candélabre rue Charles Michels**
 Début de la mesure : 16/07/24 - 12 h 18 min
 Fin de la mesure : 17/07/24 - 11 h 14 min
 Durée de la mesure : 0 j 22 h 56 min
 Période d'étude : du 16/07 : 22h00 au 17/07 : 7h00

Evolution temporelle LAeq (1s)

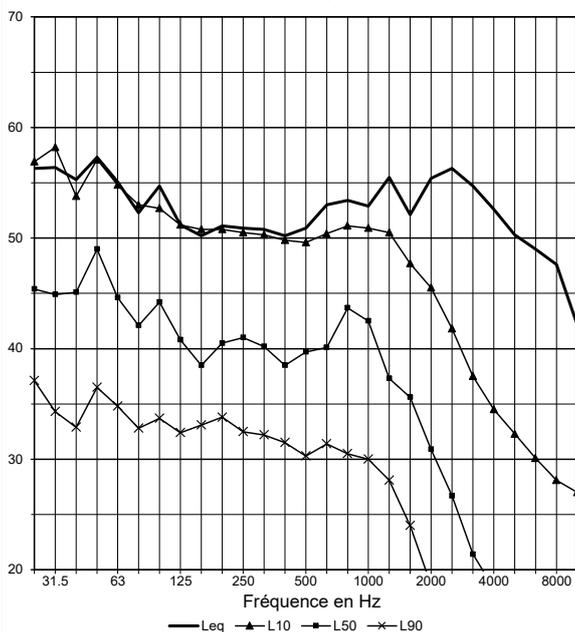


L _{Aeq} [dB(A)]	Indices statistiques [dB(A)]						
	L99	L95	L90	L50	L10	L5	L1
65.1	36.1	37.0	38.1	49.0	59.5	65.7	74.6

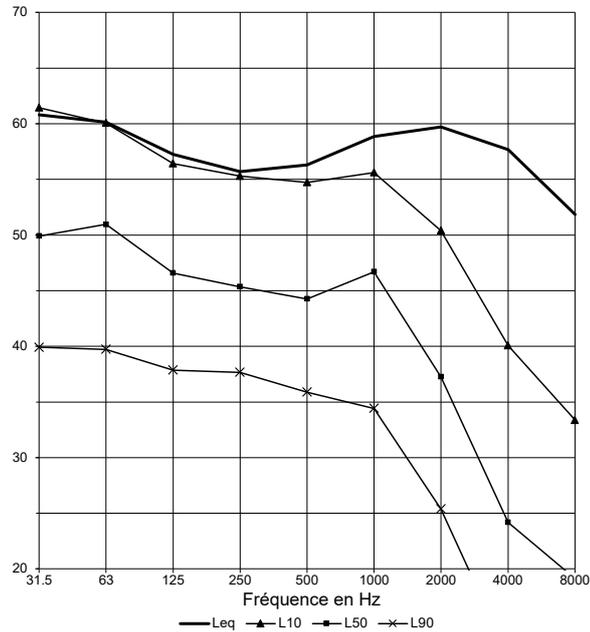
Fréquence Centrale [Hz]								
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Leq en dB / oct	60.8	60.1	57.3	55.7	56.3	58.9	59.7	57.7	51.9
L5 en dB / oct	65.0	64.2	60.2	59.4	59.6	62.1	57.2	48.2	41.4
L10 en dB / oct	61.4	60.1	56.4	55.3	54.7	55.6	50.4	40.1	33.4
L50 en dB / oct	49.9	51.0	46.6	45.4	44.3	46.7	37.3	24.2	19.1
L90 en dB / oct	39.9	39.7	37.9	37.7	35.9	34.4	25.4	12.2	9.2
L95 en dB / oct	38.0	38.3	36.8	36.8	34.9	33.2	24.1	11.8	9.1

Niveau de pression acoustique - dB par 1/3 d'octave



Niveau de pression acoustique - dB par octave



PARIS
Siège social
26, rue Bénard
75014 PARIS
Tél. +33(0) 1 43 13 34 00
Fax. +33(0) 1 43 13 34 09
contact@lasa.fr
Siret 302 506 480 0006

LYON
Agence Sud-Est
Le Brétannia
20, Bd Eugène Deruelle
69003 LYON
Tél. +33(0) 4 26 99 44 25
Fax. +33(0) 4 26 99 44 27
sudest@lasa.fr
Siret 302 506 480 0045

BORDEAUX
Agence Sud-Ouest
30, rue Saint-Séverin
33000 BORDEAUX
Tél. +33(0) 5 32 09 08 95
Fax. +33(0) 5 32 09 08 99
sudouest@lasa.fr
Siret 302 506 480 0078

MARSEILLE
Agence Méditerranée
7, rue Bailli de Suffren
13001 MARSEILLE
Tél. +33(0) 4 91 55 66 31
mediterranee@lasa.fr
Siret 302 506 480 0060

<http://www.lasa.fr>

S.A.R.L. au capital de 200 001 €
R.C.S. PARIS B. 302 506 480
APE 7112B
TVA FR62 302 506 480



NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINU EQUIVALENT



L'ingénierie
acoustique et vibratoire
depuis 1975

Dossier :

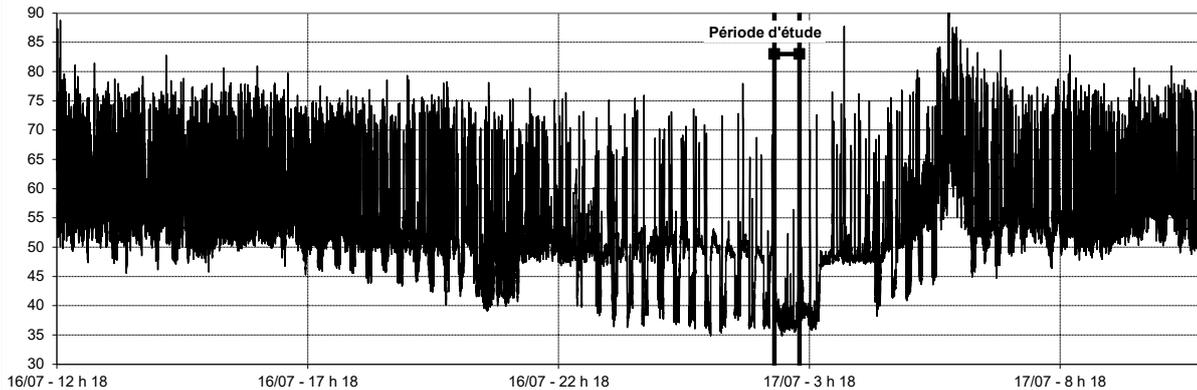
2405-5894-SC-EQUINIX-ENIA-DATACENTER PA16-ARGENTEUIL(95)

Fiche
EV1a

Date
16/07/24

Situation observée : Niveau de bruit résiduel durant les 30min les plus calmes de la période nocturne (22h-7h)
 Emplacement de mesure : **Point de mesure sur candélabre rue Charles Michels**
 Début de la mesure : 16/07/24 - 12 h 18 min
 Fin de la mesure : 17/07/24 - 11 h 14 min
 Durée de la mesure : 0 j 22 h 56 min
 Période d'étude : du 17/07 : 2h37 au 17/07 : 3h07

Evolution temporelle LAeq (1s)

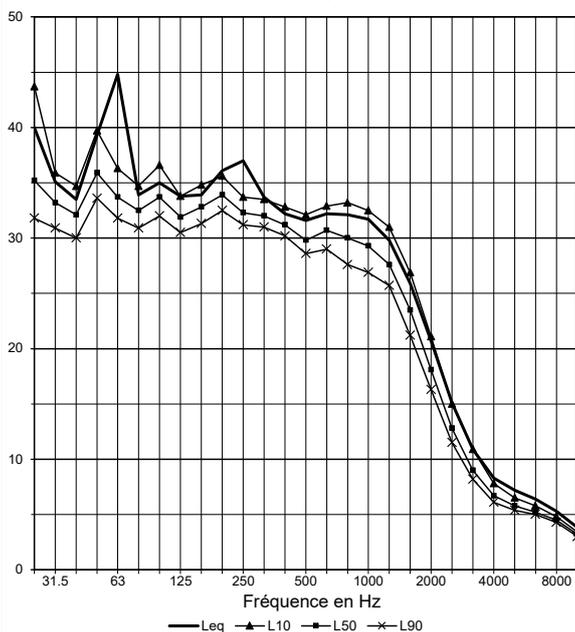


L _{Aeq} [dB(A)]	Indices statistiques [dB(A)]						
	L99	L95	L90	L50	L10	L5	L1
39.4	35.2	35.7	36.0	37.5	39.8	41.2	48.7

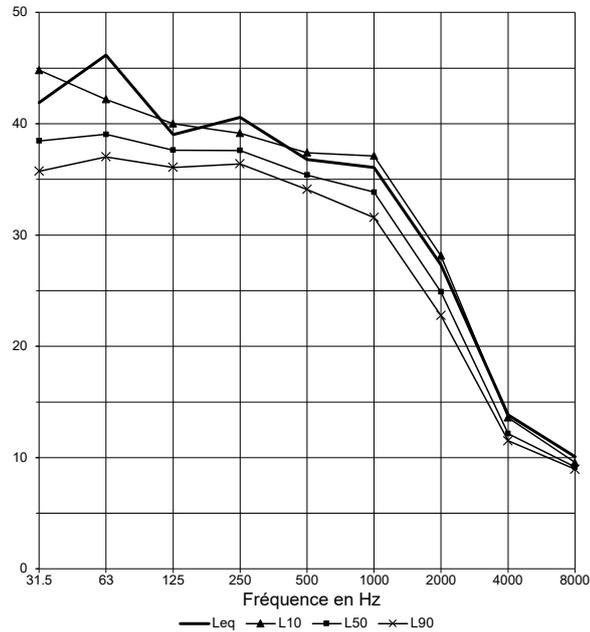
Fréquence Centrale [Hz]								
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Leq en dB / oct	41.9	46.1	39.0	40.6	36.8	36.1	27.3	13.9	10.1
L5 en dB / oct	45.4	44.0	41.1	40.0	39.1	39.1	29.9	14.8	10.1
L10 en dB / oct	44.8	42.2	40.0	39.1	37.4	37.1	28.1	13.6	9.5
L50 en dB / oct	38.5	39.0	37.6	37.6	35.4	33.8	24.9	12.2	9.1
L90 en dB / oct	35.7	37.0	36.1	36.4	34.1	31.6	22.8	11.5	8.9
L95 en dB / oct	35.0	36.5	35.6	36.0	33.8	31.1	22.4	11.4	8.9

Niveau de pression acoustique - dB par 1/3 d'octave



Niveau de pression acoustique - dB par octave



PARIS
Siège social
26, rue Bénard
75014 PARIS
Tél. +33(0) 1 43 13 34 00
Fax. +33(0) 1 43 13 34 09
contact@lasa.fr
Siret 302 506 480 0006

LYON
Agence Sud-Est
Le Brétannic
20, Bd Eugène Deruelle
69003 LYON
Tél. +33(0) 4 26 99 44 25
Fax. +33(0) 4 26 99 44 27
sudest@lasa.fr
Siret 302 506 480 0045

BORDEAUX
Agence Sud-Ouest
30, rue Saint-Séverin
33000 BORDEAUX
Tél. +33(0) 5 32 09 08 95
Fax. +33(0) 5 32 09 08 99
sudouest@lasa.fr
Siret 302 506 480 0078

MARSEILLE
Agence Méditerranée
7, rue Bailli de Suffren
13001 MARSEILLE
Tél. +33(0) 4 91 55 66 31
mediterranee@lasa.fr
Siret 302 506 480 0060

<http://www.lasa.fr>

S.A.R.L. au capital de 200 001 €
R.C.S. PARIS B. 302 506 480
APE 7112B
TVA FR62 302 506 480



NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINU EQUIVALENT



L'ingénierie
acoustique et vibratoire
depuis 1975

Dossier :

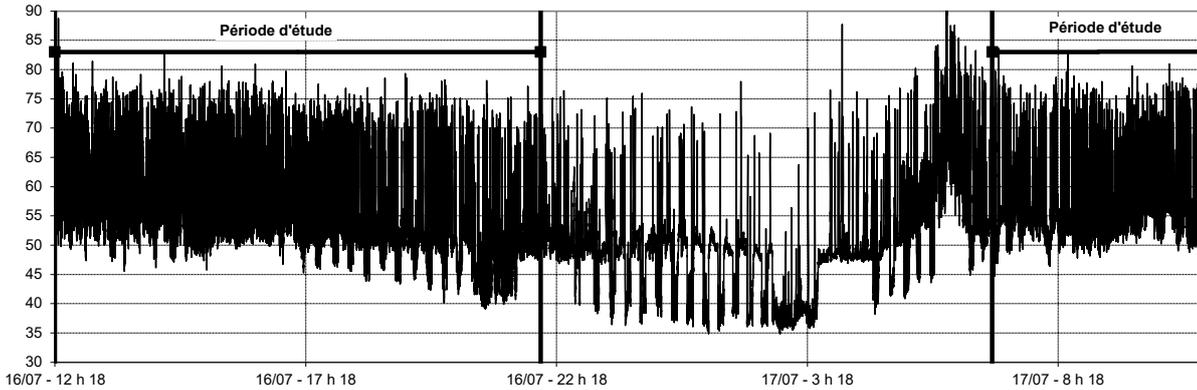
2405-5894-SC-EQUINIX-ENIA-DATACENTER PA16-ARGENTEUIL(95)

Fiche
EV2

Date
16/07/24

Situation observée : Niveau de bruit résiduel durant la période diurne (7h-22h)
 Emplacement de mesure : **Point de mesure sur candélabre rue Charles Michels**
 Début de la mesure : 16/07/24 - 12 h 18 min
 Fin de la mesure : 17/07/24 - 11 h 14 min
 Durée de la mesure : 0 j 22 h 56 min
 Période d'étude : du 16/07 : 12h18 au 16/07 : 22h00 et du 17/07 : 7h00 au 17/07 : 11h14

Evolution temporelle LAeq (1s)

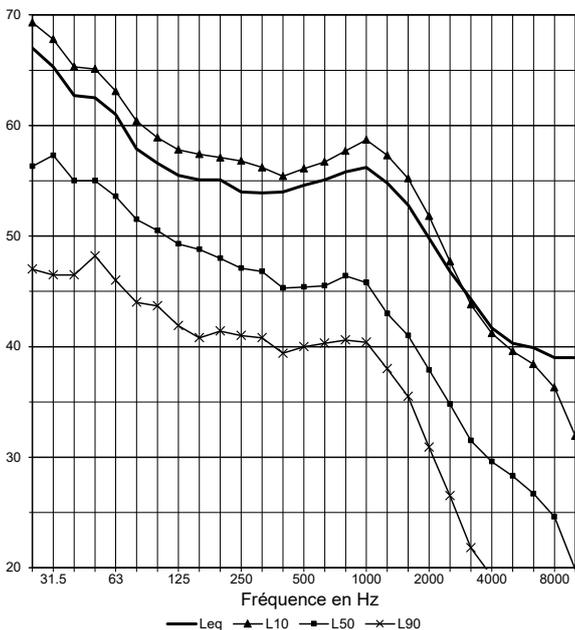


L _{Aeq} [dB(A)]	Indices statistiques [dB(A)]						
	L99	L95	L90	L50	L10	L5	L1
63.4	41.7	45.7	48.6	53.9	65.9	70.1	75.5

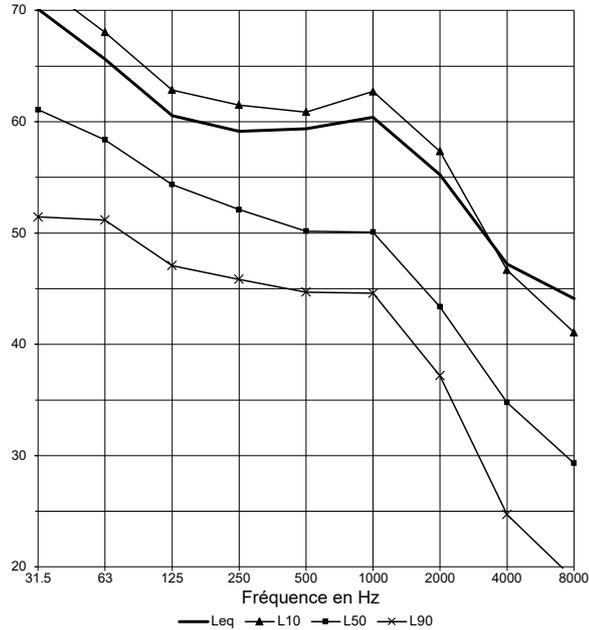
Fréquence Centrale [Hz]								
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Leq en dB / oct	70.1	65.6	60.6	59.1	59.4	60.4	55.2	47.2	44.1
L5 en dB / oct	76.1	71.2	65.6	64.3	64.7	67.3	61.5	51.3	46.0
L10 en dB / oct	72.5	68.0	62.9	61.5	60.9	62.7	57.3	46.7	41.0
L50 en dB / oct	61.1	58.4	54.4	52.1	50.2	50.1	43.4	34.8	29.3
L90 en dB / oct	51.4	51.2	47.1	45.8	44.7	44.6	37.2	24.7	18.9
L95 en dB / oct	48.8	48.9	45.0	43.5	42.1	41.8	34.3	21.4	14.7

Niveau de pression acoustique - dB par 1/3 d'octave



Niveau de pression acoustique - dB par octave



PARIS
Siège social
26, rue Bénoard
75014 PARIS
Tél. +33(0) 1 43 13 34 00
Fax. +33(0) 1 43 13 34 09
contact@lasa.fr
Siret 302 506 480 00086

LYON
Agence Sud-Est
Le Brétannia
20, Bd Eugène Deruelle
69003 LYON
Tél. +33(0) 4 26 99 44 25
Fax. +33(0) 4 26 99 44 27
sudest@lasa.fr
Siret 302 506 480 00045

BORDEAUX
Agence Sud-Ouest
30, rue Saint-Séverin
33000 BORDEAUX
Tél. +33(0) 5 32 09 08 95
Fax. +33(0) 5 32 09 08 99
sudouest@lasa.fr
Siret 302 506 480 00078

MARSEILLE
Agence Méditerranée
7, rue Bailli de Suffren
13001 MARSEILLE
Tél. +33(0) 4 91 55 66 31
mediterranee@lasa.fr
Siret 302 506 480 00060

<http://www.lasa.fr>

S.A.R.L. au capital de 200 001 €
R.C.S. PARIS B. 302 506 480
APE 7112B
TVA FR62 302 506 480



NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINU EQUIVALENT



L'ingénierie
acoustique et vibratoire
depuis 1975

Dossier :

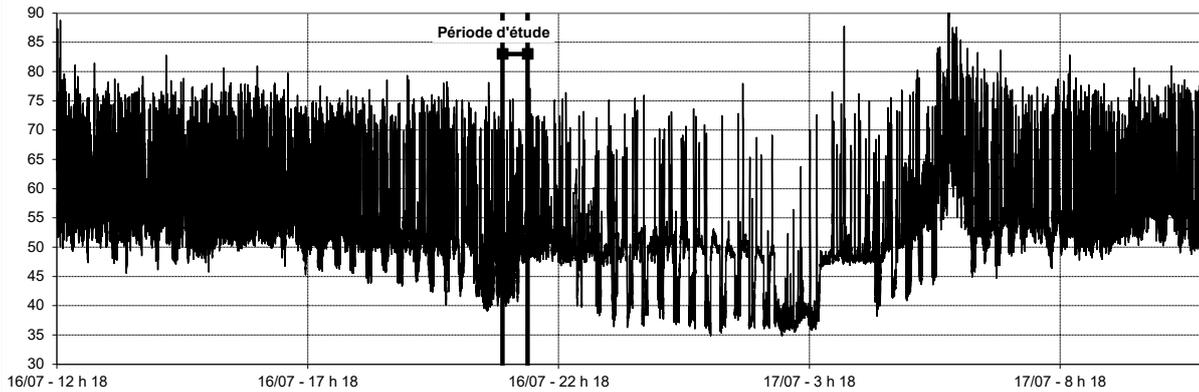
2405-5894-SC-EQUINIX-ENIA-DATACENTER PA16-ARGENTEUIL(95)

Fiche
EV2a

Date
16/07/24

Situation observée : Niveau de bruit résiduel durant les 30min les plus calmes de la période diurne (7h-22h)
 Emplacement de mesure : **Point de mesure sur candélabre rue Charles Michels**
 Début de la mesure : 16/07/24 - 12 h 18 min
 Fin de la mesure : 17/07/24 - 11 h 14 min
 Durée de la mesure : 0 j 22 h 56 min
 Période d'étude : du 16/07 : 21h12 au 16/07 : 21h42

Evolution temporelle LAeq (1s)

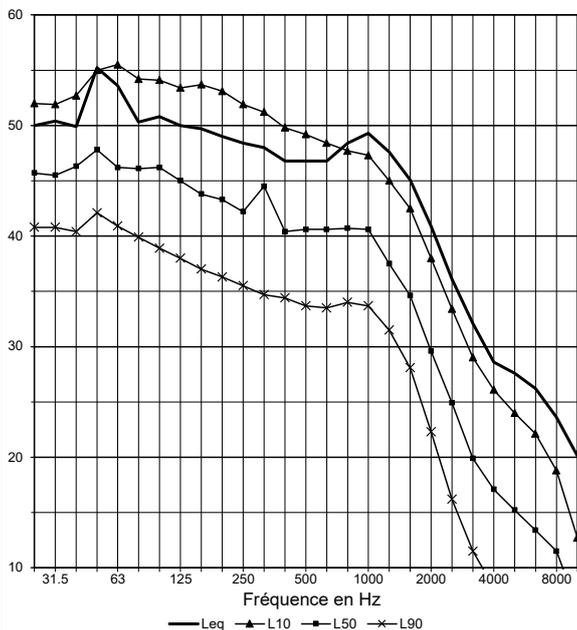


L _{Aeq} [dB(A)]	Indices statistiques [dB(A)]						
	L99	L95	L90	L50	L10	L5	L1
55.9	40.3	41.2	42.0	48.6	56.1	59.9	68.7

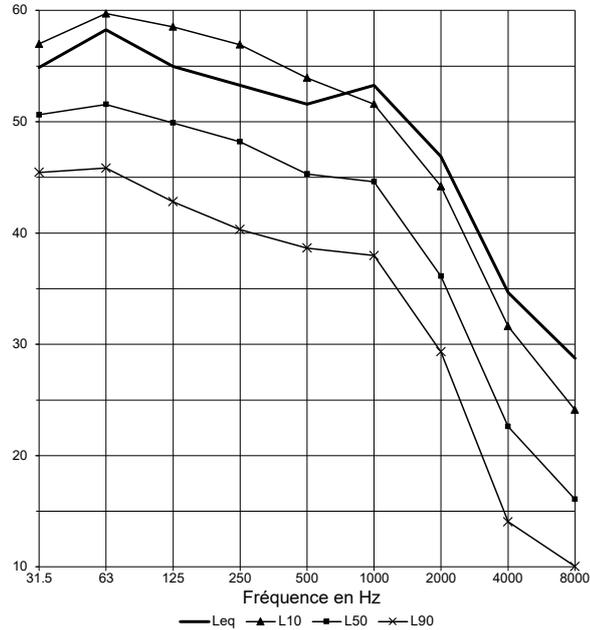
Fréquence Centrale [Hz]								
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Leq en dB / oct	54.9	58.2	55.0	53.3	51.6	53.3	46.9	34.7	28.7
L5 en dB / oct	59.8	62.5	60.7	59.5	57.3	55.8	50.0	37.6	30.2
L10 en dB / oct	57.0	59.7	58.5	56.9	53.9	51.6	44.2	31.6	24.1
L50 en dB / oct	50.6	51.5	49.9	48.2	45.3	44.6	36.1	22.6	16.1
L90 en dB / oct	45.4	45.8	42.8	40.3	38.7	38.0	29.3	14.0	10.0
L95 en dB / oct	44.0	44.5	41.0	39.1	37.8	37.3	28.6	13.4	9.8

Niveau de pression acoustique - dB par 1/3 d'octave



Niveau de pression acoustique - dB par octave



PARIS
Siège social
26, rue Bénard
75014 PARIS
Tél. +33(0) 1 43 13 34 00
Fax. +33(0) 1 43 13 34 09
contact@lasa.fr
Siret 302 506 480 0006

LYON
Agence Sud-Est
Le Brétannais
20, Bd Eugène Dervelle
69003 LYON
Tél. +33(0) 4 26 99 44 25
Fax. +33(0) 4 26 99 44 27
sudest@lasa.fr
Siret 302 506 480 0045

BORDEAUX
Agence Sud-Ouest
30, rue Saint-Séverin
33000 BORDEAUX
Tél. +33(0) 5 32 09 08 95
Fax. +33(0) 5 32 09 08 99
sudouest@lasa.fr
Siret 302 506 480 00078

MARSEILLE
Agence Méditerranée
7, rue Bailli de Suffren
13001 MARSEILLE
Tél. +33(0) 4 91 55 66 31
mediterranee@lasa.fr
Siret 302 506 480 00060

<http://www.lasa.fr>

S.A.R.L. au capital de 200 001 €
R.C.S. PARIS B. 302 506 480
APE 7112B
TVA FR62 302 506 480



NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINU EQUIVALENT



L'ingénierie
acoustique et vibratoire
depuis 1975

Dossier :

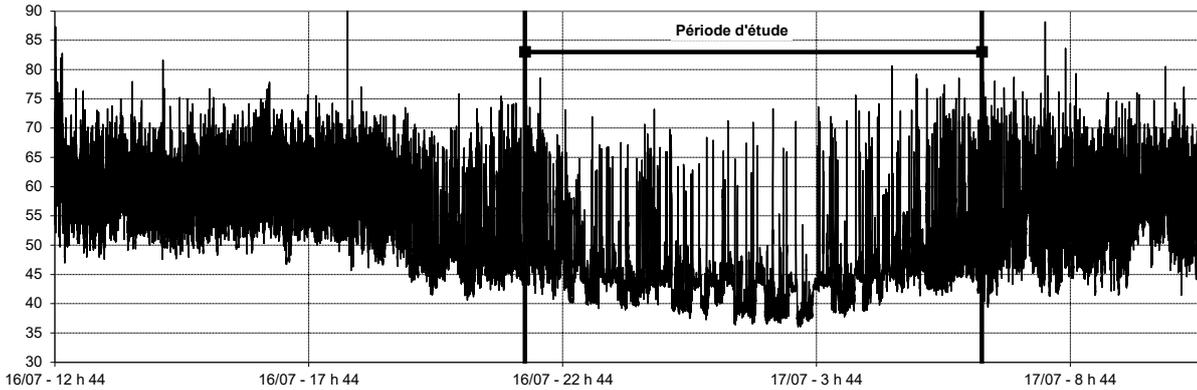
2405-5894-SC-EQUINIX-ENIA-DATACENTER PA16-ARGENTEUIL(95)

Fiche
EV3

Date
16/07/24

Situation observée : Niveau de bruit résiduel durant la période nocturne (22h-7h)
 Emplacement de mesure : Point de mesure sur candélabre rue de la Fosse aux Loups
 Début de la mesure : 16/07/24 - 12 h 44 min
 Fin de la mesure : 17/07/24 - 11 h 23 min
 Durée de la mesure : 0 j 22 h 39 min
 Période d'étude : du 16/07 : 22h00 au 17/07 : 7h00

Evolution temporelle LAeq (1s)

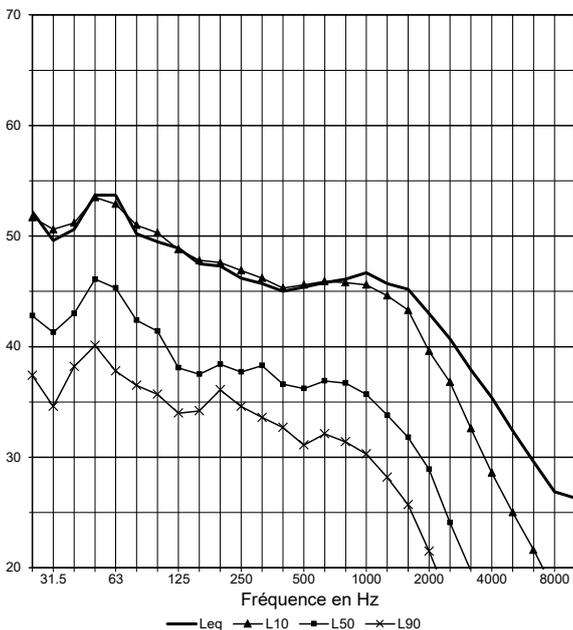


L _{Aeq} [dB(A)]	Indices statistiques [dB(A)]						
	L99	L95	L90	L50	L10	L5	L1
54.8	37.1	38.3	39.2	44.2	54.4	58.8	67.4

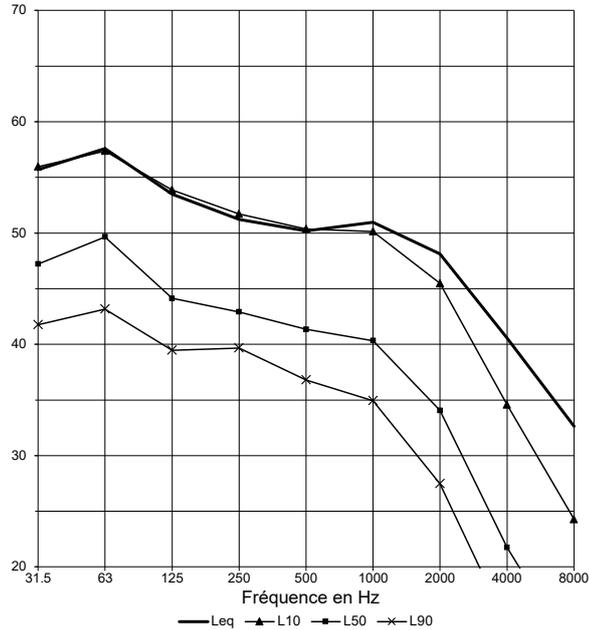
Fréquence Centrale [Hz]								
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Leq en dB / oct	55.7	57.6	53.5	51.2	50.2	51.0	48.1	40.6	32.6
L5 en dB / oct	59.0	61.3	57.4	55.9	54.8	55.2	51.3	41.4	31.8
L10 en dB / oct	56.0	57.4	53.9	51.7	50.4	50.1	45.5	34.6	24.3
L50 en dB / oct	47.2	49.6	44.1	42.9	41.3	40.3	34.1	21.8	12.0
L90 en dB / oct	41.8	43.2	39.5	39.7	36.8	34.9	27.5	14.7	8.2
L95 en dB / oct	40.6	41.8	38.7	39.2	36.0	33.8	26.2	13.8	8.1

Niveau de pression acoustique - dB par 1/3 d'octave



Niveau de pression acoustique - dB par octave



PARIS
Siège social
26, rue Bénard
75014 PARIS
Tél. +33(0) 1 43 13 34 00
Fax. +33(0) 1 43 13 34 09
contact@lasa.fr
Siret 302 506 480 00086

LYON
Agence Sud-Est
Le Brétanno
20, Bd Eugène Deruelle
69003 LYON
Tél. +33(0) 4 26 99 44 25
Fax. +33(0) 4 26 99 44 27
sudest@lasa.fr
Siret 302 506 480 00045

BORDEAUX
Agence Sud-Ouest
30, rue Saint-Séverin
33000 BORDEAUX
Tél. +33(0) 5 32 09 08 95
Fax. +33(0) 5 32 09 08 99
sudouest@lasa.fr
Siret 302 506 480 00078

MARSEILLE
Agence Méditerranée
7, rue Bailli de Suffren
13001 MARSEILLE
Tél. +33(0) 4 91 55 66 31
mediterranee@lasa.fr
Siret 302 506 480 00060

<http://www.lasa.fr>

S.A.R.L. au capital de 200 001 €
R.C.S. PARIS B. 302 506 480
APE 7112B
TVA FR62 302 506 480



NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINU EQUIVALENT



L'ingénierie
acoustique et vibratoire
depuis 1975

Dossier :

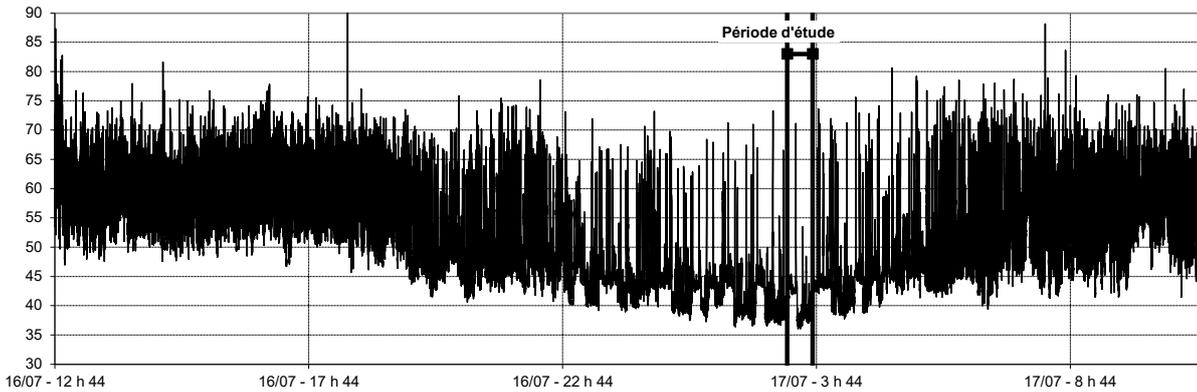
2405-5894-SC-EQUINIX-ENIA-DATACENTER PA16-ARGENTEUIL(95)

Fiche
EV3a

Date
16/07/24

Situation observée : Niveau de bruit résiduel durant les 30min les plus calmes de la période nocturne (22h-7h)
 Emplacement de mesure : **Point de mesure sur candélabre rue de la Fosse aux Loups**
 Début de la mesure : 16/07/24 - 12 h 44 min
 Fin de la mesure : 17/07/24 - 11 h 23 min
 Durée de la mesure : 0 j 22 h 39 min
 Période d'étude : du 17/07 : 3h10 au 17/07 : 3h40

Evolution temporelle LAeq (1s)

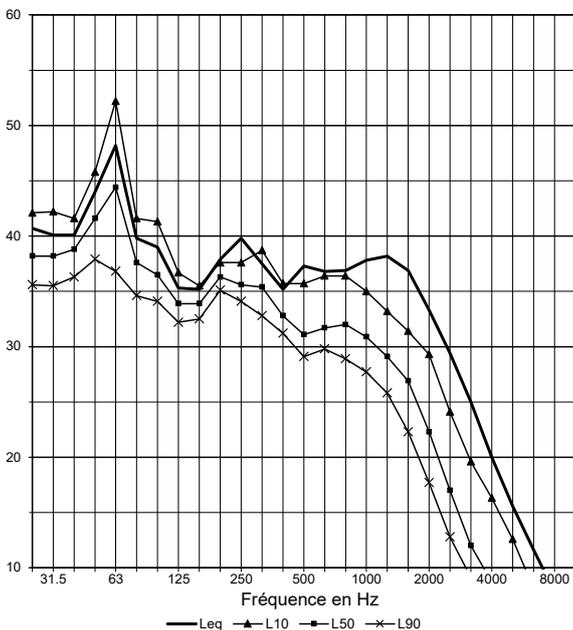


L _{Aeq} [dB(A)]	Indices statistiques [dB(A)]						
	L99	L95	L90	L50	L10	L5	L1
45.9	36.3	36.7	37.1	39.4	43.3	44.2	48.7

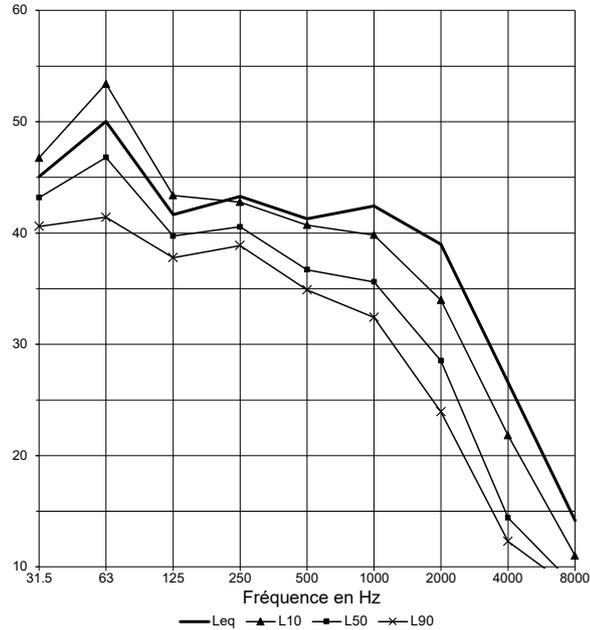
Fréquence Centrale [Hz]								
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Leq en dB / oct	45.1	50.0	41.7	43.3	41.3	42.4	39.0	26.6	14.2
L5 en dB / oct	48.5	54.1	44.4	43.4	41.3	41.0	35.0	22.8	11.6
L10 en dB / oct	46.7	53.4	43.4	42.8	40.7	39.8	34.0	21.8	11.0
L50 en dB / oct	43.2	46.8	39.7	40.6	36.7	35.6	28.5	14.4	8.2
L90 en dB / oct	40.6	41.4	37.8	38.9	34.9	32.4	23.9	12.3	7.9
L95 en dB / oct	39.9	40.7	37.2	38.5	34.5	32.0	23.3	12.0	7.8

Niveau de pression acoustique - dB par 1/3 d'octave



Niveau de pression acoustique - dB par octave



PARIS
Siège social
26, rue Bénard
75014 PARIS
Tél. +33(0) 1 43 13 34 00
Fax. +33(0) 1 43 13 34 09
contact@lasa.fr
Siret 302 506 480 00086

LYON
Agence Sud-Est
Le Brétannia
20, Bd Eugène Dervelle
69003 LYON
Tél. +33(0) 4 26 99 44 25
Fax. +33(0) 4 26 99 44 27
sudest@lasa.fr
Siret 302 506 480 00045

BORDEAUX
Agence Sud-Ouest
30, rue Saint-Séverin
33000 BORDEAUX
Tél. +33(0) 5 32 09 08 95
Fax. +33(0) 5 32 09 08 99
sudouest@lasa.fr
Siret 302 506 480 00078

MARSEILLE
Agence Méditerranée
7, rue Bailli de Suffren
13001 MARSEILLE
Tél. +33(0) 4 91 55 66 31
mediterranee@lasa.fr
Siret 302 506 480 00060

<http://www.lasa.fr>

S.A.R.L. au capital de 200 001 €
R.C.S. PARIS B. 302 506 480
APE 7112B
TVA FR62 302 506 480



NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINU EQUIVALENT



L'ingénierie
acoustique et vibratoire
depuis 1975

Dossier :

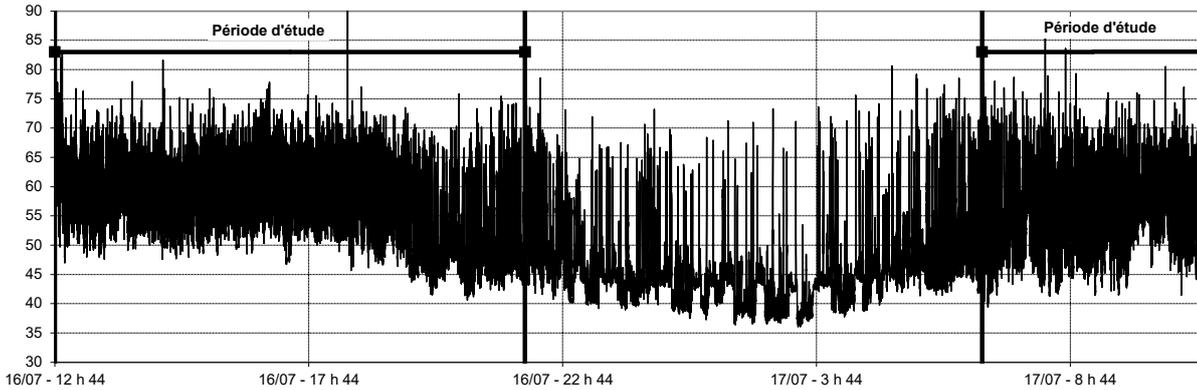
2405-5894-SC-EQUINIX-ENIA-DATACENTER PA16-ARGENTEUIL(95)

Fiche
EV4

Date
16/07/24

Situation observée : Niveau de bruit résiduel durant la période diurne (7h-22h)
 Emplacement de mesure : **Point de mesure sur candélabre rue de la Fosse aux Loups**
 Début de la mesure : 16/07/24 - 12 h 44 min
 Fin de la mesure : 17/07/24 - 11 h 23 min
 Durée de la mesure : 0 j 22 h 39 min
 Période d'étude : du 16/07 : 12h44 au 16/07 : 22h00 et du 17/07 : 7h00 au 17/07 : 11h23

Evolution temporelle LAeq (1s)

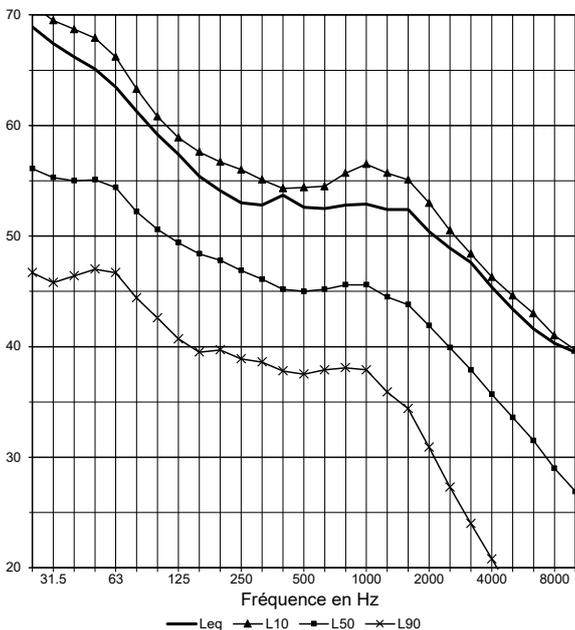


L _{Aeq} [dB(A)]	Indices statistiques [dB(A)]						
	L99	L95	L90	L50	L10	L5	L1
62.1	42.4	44.9	46.5	55.0	64.9	67.3	72.0

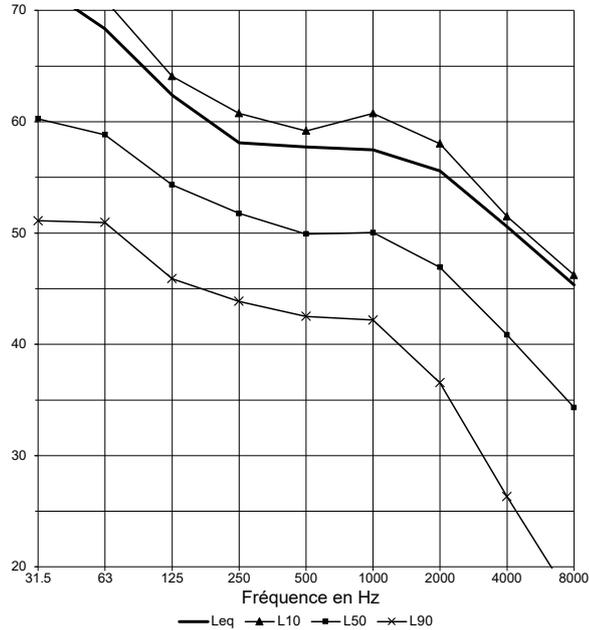
	Fréquence Centrale [Hz]								
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Leq en dB / oct	72.4	68.3	62.4	58.1	57.7	57.5	55.6	50.6	45.3
L5 en dB / oct	78.2	74.2	67.3	63.1	61.6	63.3	60.6	54.1	48.6
L10 en dB / oct	74.6	71.0	64.1	60.8	59.2	60.8	58.0	51.5	46.2
L50 en dB / oct	60.3	58.8	54.3	51.8	49.9	50.0	46.9	40.9	34.3
L90 en dB / oct	51.1	50.9	45.9	43.9	42.5	42.2	36.6	26.3	16.7
L95 en dB / oct	49.2	49.4	44.2	42.5	41.1	40.6	34.7	23.5	13.5

Niveau de pression acoustique - dB par 1/3 d'octave



Niveau de pression acoustique - dB par octave



PARIS
Siège social
26, rue Bénard
75014 PARIS
Tél. +33(0) 1 43 13 34 00
Fax. +33(0) 1 43 13 34 09
contact@lasa.fr
Siret 302 506 480 0006

LYON
Agence Sud-Est
Le Brétanion
20, Bd Eugène Dervelle
69003 LYON
Tél. +33(0) 4 26 99 44 25
Fax. +33(0) 4 26 99 44 27
sudest@lasa.fr
Siret 302 506 480 0045

BORDEAUX
Agence Sud-Ouest
30, rue Saint-Séverin
33000 BORDEAUX
Tél. +33(0) 5 32 09 08 95
Fax. +33(0) 5 32 09 08 99
sudouest@lasa.fr
Siret 302 506 480 00078

MARSEILLE
Agence Méditerranée
7, rue Bailli de Suffren
13001 MARSEILLE
Tél. +33(0) 4 91 55 66 31
mediterranee@lasa.fr
Siret 302 506 480 00060

<http://www.lasa.fr>

S.A.R.L. au capital de 200 001 €
R.C.S. PARIS B. 302 506 480
APE 7112B
TVA FR62 302 506 480



NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINU EQUIVALENT



L'ingénierie
acoustique et vibratoire
depuis 1975

Dossier :

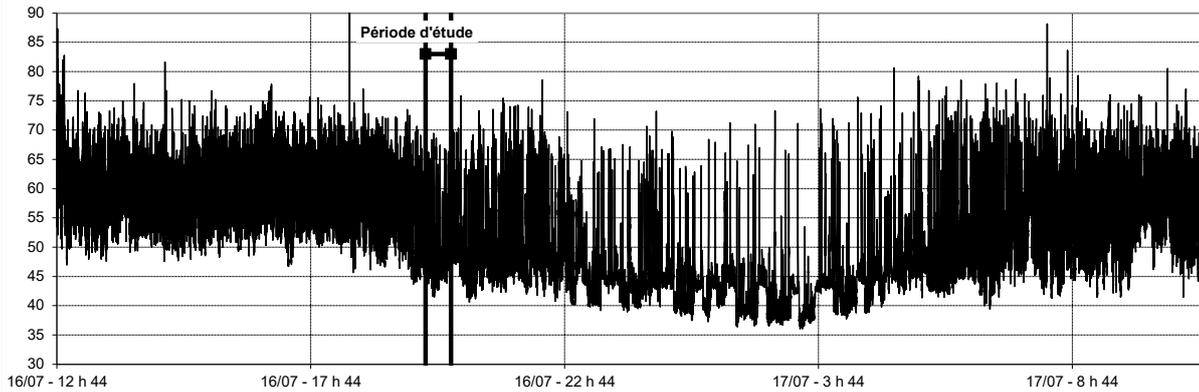
2405-5894-SC-EQUINIX-ENIA-DATACENTER PA16-ARGENTEUIL(95)

Fiche
EV4a

Date
16/07/24

Situation observée : Niveau de bruit résiduel durant les 30min les plus calmes de la période diurne (7h-22h)
 Emplacement de mesure : **Point de mesure sur candélabre rue de la Fosse aux Loups**
 Début de la mesure : 16/07/24 - 12 h 44 min
 Fin de la mesure : 17/07/24 - 11 h 23 min
 Durée de la mesure : 0 j 22 h 39 min
 Période d'étude : du 16/07 : 20h00 au 16/07 : 20h30

Evolution temporelle LAeq (1s)

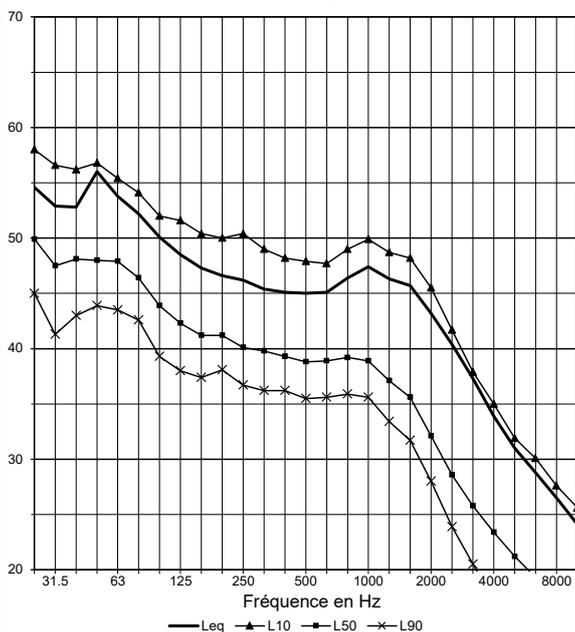


L _{Aeq} [dB(A)]	Indices statistiques [dB(A)]						
	L99	L95	L90	L50	L10	L5	L1
55.0	42.0	43.0	43.9	47.5	57.6	62.0	67.2

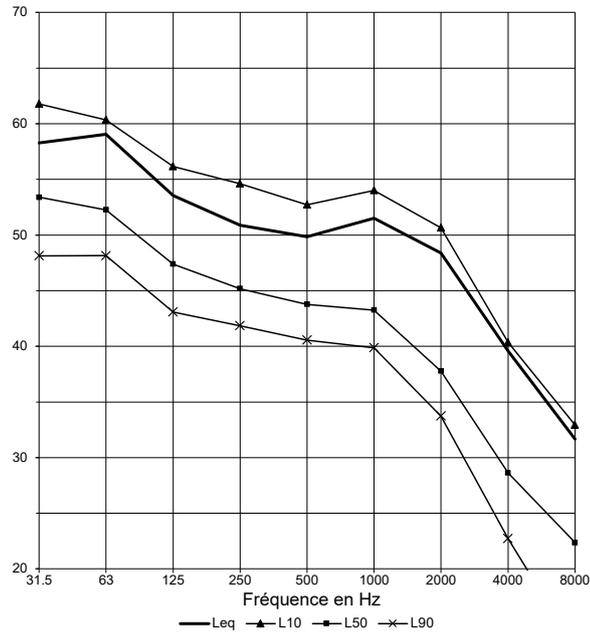
	Fréquence Centrale [Hz]								
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

Leq en dB / oct	58.3	59.1	53.6	50.9	49.8	51.5	48.4	39.6	31.7
L5 en dB / oct	64.0	64.0	59.4	56.9	55.9	58.5	55.4	45.2	36.4
L10 en dB / oct	61.8	60.3	56.2	54.6	52.7	54.0	50.7	40.4	32.9
L50 en dB / oct	53.4	52.3	47.4	45.2	43.8	43.3	37.8	28.6	22.3
L90 en dB / oct	48.1	48.1	43.1	41.8	40.5	39.9	33.7	22.7	12.9
L95 en dB / oct	47.1	47.2	42.3	41.3	40.0	39.1	32.8	21.8	11.7

Niveau de pression acoustique - dB par 1/3 d'octave



Niveau de pression acoustique - dB par octave



PARIS
Siège social
26, rue Bénard
75014 PARIS
Tél. +33(0) 1 43 13 34 00
Fax. +33(0) 1 43 13 34 09
contact@lasa.fr
Siret 302 506 480 00086

LYON
Agence Sud-Est
Le Brétannia
20, Bd Eugène Deruelle
69003 LYON
Tél. +33(0) 4 26 99 44 25
Fax. +33(0) 4 26 99 44 27
sudest@lasa.fr
Siret 302 506 480 00045

BORDEAUX
Agence Sud-Ouest
30, rue Saint-Séverin
33000 BORDEAUX
Tél. +33(0) 5 32 09 08 95
Fax. +33(0) 5 32 09 08 99
sudouest@lasa.fr
Siret 302 506 480 00078

MARSEILLE
Agence Méditerranée
7, rue Bailli de Suffren
13001 MARSEILLE
Tél. +33(0) 4 91 55 66 31
mediterranee@lasa.fr
Siret 302 506 480 00060

<http://www.lasa.fr>

S.A.R.L. au capital de 200 001 €
R.C.S. PARIS B. 302 506 480
APE 7112B
TVA FR62 302 506 480

