



**PRÉFET
DE LA LOIRE-
ATLANTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



INGENIERIE ACOUSTIQUE & VIBRATOIRE

**DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE
LA MER DE LA LOIRE-ATLANTIQUE**

MESURES DE BRUIT LE LONG DU PERIPHERIQUE DE NANTES (44)

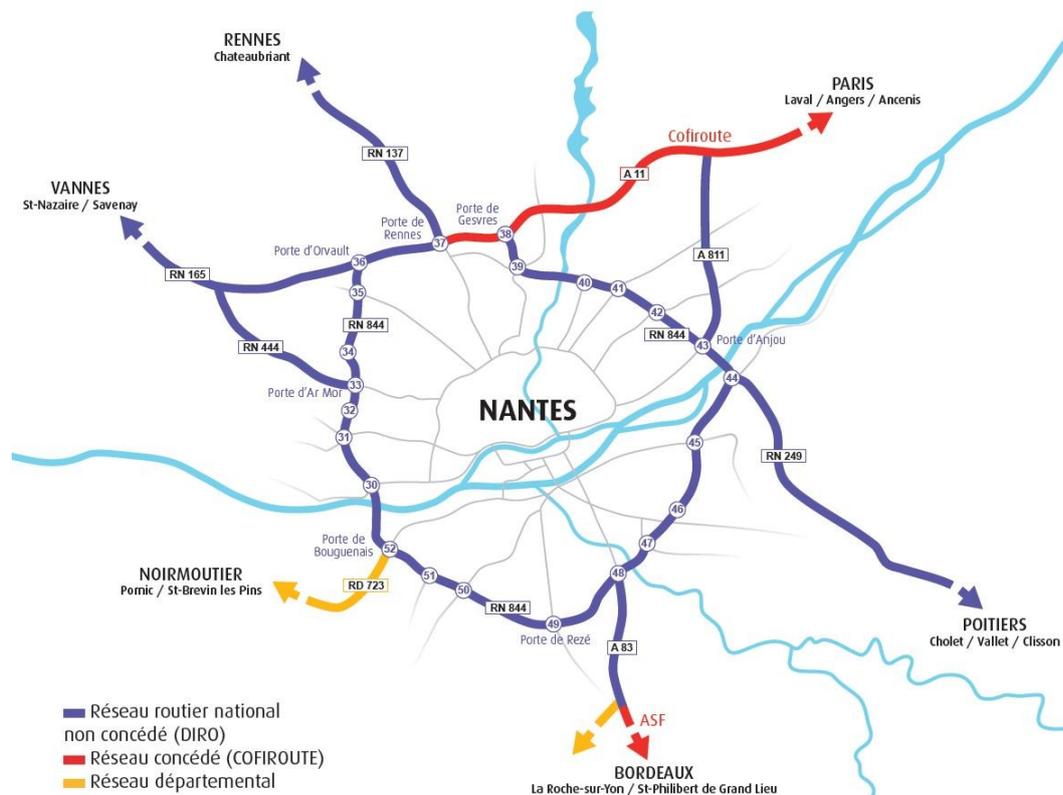
DIAGNOSTIC ET ETUDE ACOUSTIQUE

Table des matières

OBJET.....	3
CADRE D'INTERVENTION : LE PÉRIPHÉRIQUE NANTAIS.....	4
Contexte évolutif du trafic routier.....	6
CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	6
Textes réglementaires.....	6
Lexique.....	6
DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE.....	8
Descriptif des points de mesures.....	8
Conditions de mesures.....	9
Norme de mesure.....	9
Matériel utilisé et paramètres de réglage.....	9
Dates des mesures.....	10
Intervalles de référence.....	10
Météo.....	10
Boucles de comptage.....	11
Recalage des niveaux sonores mesurés par rapport à un trafic routier long terme.....	11
Échelle de bruits donnée à titre indicatif.....	12
Résultats des mesures.....	13
TABLEAUX RÉCAPITULATIFS DES NIVEAUX ACOUSTIQUES MESURÉS 2022 ; 2013; 2006 ; 2000.....	17
Période jour (6h-22h).....	17
Période nuit (22h-6h).....	18
TABLEAUX RÉCAPITULATIFS DES NIVEAUX ACOUSTIQUES LONG-TERME 2022 ; 2013; 2006 ; 2000.....	19
Période jour (6h-22h).....	19
Période nuit (22h-6h).....	20
Résultats des mesures des campagnes de 2022, 2013-2014, 2006 et 2000-2001.....	21
Période Jour (6h-22h).....	21
Comparaison 2013-2014 et 2022 (période jour 6h-22h).....	21
Comparaison 2006 et 2022 (période jour 6h-22h).....	24
Comparaison 2000-2001 et 2022 (période jour 6h-22h).....	27
Période Nuit (22h-6h).....	30
Comparaison 2013-2014 et 2022 (période nuit 22h-6h).....	30
Comparaison 2006 et 2022 (période nuit 22h-6h).....	33
Comparaison 2000-2001 et 2022 (période nuit 22h-6h).....	36
Analyse et comparaisons des écarts de mesure des campagnes 2022, 2013-2014.....	39
Période Jour (6h-22h).....	40
Période nuit (6h/22h).....	42
CARTOGRAPHIES RÉCAPITULATIVES DES NIVEAUX ACOUSTIQUES LONG TERME TRAFIC : 2013-2014/ 2022.	44
CONCLUSIONS.....	46

OBJET

LE PÉRIPHÉRIQUE NANTAIS | EXALTA



Dans le cadre de l'observatoire du bruit du périphérique de l'agglomération nantaise, la DDTM 44, Maître d'Ouvrage de l'étude, a confié au bureau d'études ALHYANGE Acoustique la réalisation d'une nouvelle campagne de mesures acoustiques en 2022 autour du périphérique nantais et le long de ses voies d'accès.

La présente mission acoustique se décompose en plusieurs étapes :

- **Etape 1** : La réalisation de 38 mesures acoustiques de longue durée, situées le long des RN 844, A11, A82, A 83, A 811, A 844, N165 et RD 723 autour de Nantes et de son agglomération,
- **Etape 2** : La réalisation de fiches de synthèses de ces mesures.
- **Etape 3** : L'analyse réglementaire de ces mesures et la comparaison avec les résultats des précédentes campagnes de mesures.

Ce document présente les résultats et l'analyse des mesures du diagnostic acoustique (constituant les étapes 1 à 3).

CADRE D'INTERVENTION : LE PÉRIPHÉRIQUE NANTAIS

Commencé dans les années 1970 par la section comprise entre la Porte de la Chapelle et la Porte d'Anjou, les travaux du périphérique furent achevés par la mise en service de la section comprise entre les actuelles Portes d'Armor et d'Orvault à la fin de l'année 1994.

Long de 42 km, le périphérique nantais assure la continuité de grands itinéraires de transit nationaux, dessert les grands équipements de la métropole et distribue les circulations indispensables au fonctionnement de l'agglomération nantaise (mobilités pendulaires). La concentration du trafic aux heures de pointe conduit à des situations de congestions récurrents les jours de semaine.

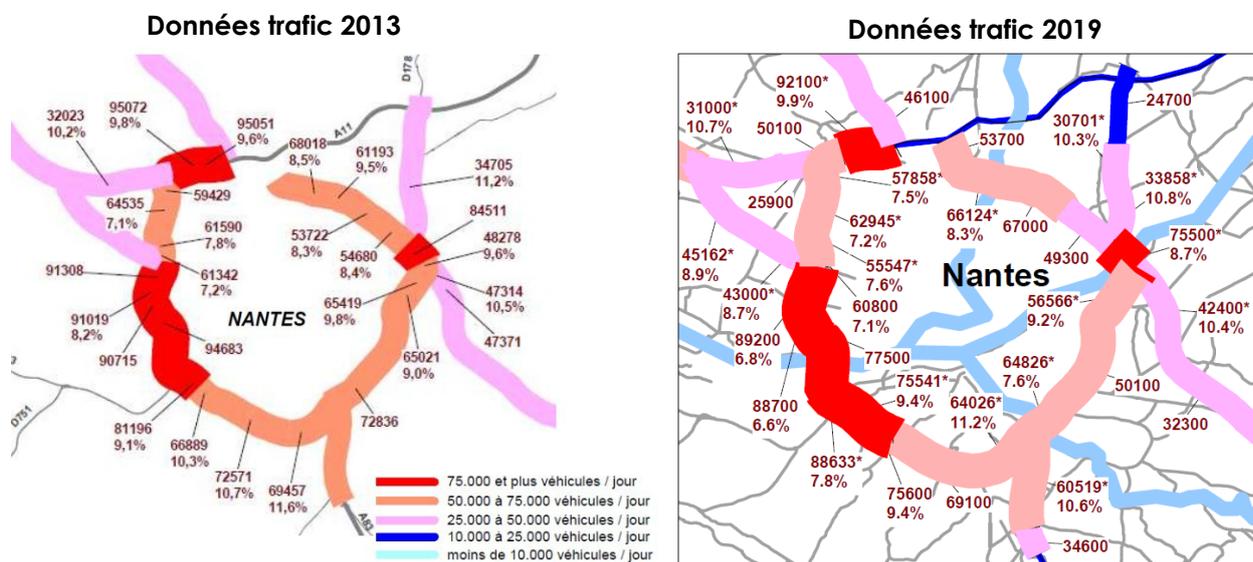
A l'exception du tronçon compris entre la porte de Gesvres et la porte de Rennes attribué au groupe COFIROUTE-VINCI (continuité de l'autoroute A11), le périphérique nantes est, depuis janvier 2006, classé en totalité réseau routier national (N844 et A844) conformément aux dispositifs prévus dans le Dossier de Voirie de l'Agglomération (DVA). La gestion est du ressort de la Direction Interdépartementale des Routes de l'Ouest (DIR-Ouest).



Contexte évolutif du trafic routier

Entre 2013 et 2019, le périphérique nantais a vu son trafic évoluer d'environ +5 % sur les portions Nord et Ouest, +10 % sur la portion sud, et environ +10 % sur la portion Est.

Le trafics routiers détaillés 2013 et 2019 sont les suivants (source : DIR ouest):



Evolution du trafic moyen journalier (DIR-ouest)

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Textes réglementaires

La réglementation acoustique applicable pour ce type d'étude est la suivante :

- **Décret 95-21 du 9 Janvier 1995**, relatif au classement des infrastructures de transports terrestres.
- **Décret 95-22 du 9 Janvier 1995 et Arrêté du 5 mai 1995**, relatifs à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres.

La synthèse de l'ensemble de ces textes est consultable en Annexes.

Les mesures acoustiques ont été réalisées conformément à la norme en vigueur :

- **Norme NFS 31-085 de novembre 2002** « Mesurage du bruit dû au trafic routier en vue de sa caractérisation »

Lexique

Définitions issues de la norme NFS 31-085 « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier » :

- Niveau de pression acoustique de constat $L_{Aeq,Constat}$
- Niveau sonore équivalent pondéré A reflétant la situation acoustique pendant le mesurage
- Niveau de pression acoustique représentatif du Long Terme Trafic $L_{Aeq,LT,t}$
- Niveau sonore équivalent pondéré A reflétant la situation moyenne représentative — dite de long terme LT — du site vis-à-vis des conditions de trafic
- Niveau de pression acoustique représentatif du Long Terme $L_{Aeq,LT}$
- Niveau sonore équivalent pondéré A reflétant la situation moyenne représentative — dite de long terme LT — du site
- Il correspond à des conditions moyennes de circulation et des conditions météorologiques moyennes représentatives d'une situation de long terme.

NOTE 1 Dans la pratique, le long terme est évalué à partir des données observées sur une période d'au moins un an.

NOTE 2 Dans la présente norme, pour des distances source/récepteur inférieures à 100 m, le niveau de pression acoustique représentatif du Long Terme $L_{Aeq,LT}$ peut être assimilé au niveau de pression acoustique représentatif du Long Terme Trafic $L_{Aeq,LT,t}$.

DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE

Trois campagnes de mesures acoustiques ont été réalisées en 2000-2001, 2006-2007 et 2013-2014.

L'objectif de cette nouvelle campagne de mesures acoustiques en 2022 le long du périphérique nantais et de ses voies d'accès, est d'évaluer les évolutions du niveau de bruit routier par rapport aux précédentes campagnes de mesures et d'appréhender les effets de mesures correctives mises en œuvre (réduction de la vitesse réglementaire pour certains secteurs, pose d'enrobé acoustique moins bruyant, aménagements spécifiques...).

L'ensemble des points mesurés lors de la campagne 2013/2014 est repris à l'exception du point C3 situé à Sautron, qui, à la demande de la commune, est décalé vers l'ouest en amont de la bifurcation N165/N444. Ce déplacement implique une hausse importante du trafic routier en raison du changement de voie considérée, et un rapprochement du point de mesure avec la route résultant en une hausse du niveau sonore.

Suite à la demande des communes, 5 nouveaux points sont ajoutés à la liste de 2013/2014 :

- La Chapelle-sur-Erdre – A11
- Saint-Luce-sur Loire – A811
- Vertou – A83
- Rezé – N844
- Bouguenais - D723

Descriptif des points de mesures

Une campagne de mesures acoustiques a donc été réalisée en 38 points autour du périphérique nantais sur la période de mars à septembre 2022. Chaque mesure a été réalisée pendant plus de 30 heures, l'analyse étant réalisée sur 24 heures.

Simultanément aux mesures acoustiques, des comptages routiers ont été réalisés sur différentes portions des voies du périphérique, au plus proche des points de mesure. Ces données de trafic ont été recueillies par la DDTM 44 auprès de la Direction Interdépartementale des Routes de l'Ouest (DIR Ouest) à partir des boucles de comptage SIREDO permanentes implantées dans la voirie.

La carte ci-dessous présente l'implantation des points de mesures acoustiques :

Les réglages des sonomètres étaient les suivants :

- Niveau sonore moyen LAeq ;
- Durée d'intégration d'1 seconde ;
- Enregistrement audio sur toute la journée à analyser (24 heures).

Les enregistrements audios ont permis, après écoute, d'identifier, de coder et d'éliminer les évènements sonores non liés au trafic routier. Des fiches mesures avec les niveaux sonores quart d'heure par quart d'heure et les évènements particuliers codés sont consultables en Annexe 5.3.

Exemple sur les mesures de 2022 :

Horaire début période	L1	L10	L50	L90	L99	LAeq brut	LAeq corrigé	Type de bruit traité
19/05/2022 13:45	61.7	59.8	57.6	55.7	54.7	58.1	56.6	Avion

. Dates des mesures

Les mesures ont été réalisées entre mars et septembre 2022.

Chaque mesure a été réalisée hors périodes de vacances scolaires, en un jour représentatif de la semaine, c'est à dire un mardi ou un jeudi : l'ambiance sonore routière et urbaine est donc supposée représentative de la situation habituelle.

. Intervalles de référence

Les indicateurs de bruit routier correspondent aux LAeq mesurés sur les périodes jour et nuit complètes. Les intervalles de référence sont 6h-22h et 22h-6h.

Ces indicateurs LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h) caractérisent la « dose de bruit » reçue sur l'ensemble de la période diurne et de la période nocturne.

. Météo

Les données météorologiques sont recueillies auprès de la station Météo France de l'aéroport de Nantes Atlantique.

Les conditions météo sont conformes aux conditions de la norme de mesure 31-085.

Par ailleurs, les mesures ont été réalisées, conformément au cahier des charges du marché dans des conditions de vent portant, même pour des points de mesures situés à moins de 100 mètres de l'infrastructure de transport (en dessous de 100 m, suivant la norme NFS 31-085 « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier », l'influence des conditions météorologiques est considérée comme négligeable sur les niveaux sonores mesurés).

Les conditions météo sont détaillées en annexes dans les fiches mesure.

. Boucles de comptage

Des comptages routiers ont été réalisés simultanément aux mesures acoustiques, via des boucles de comptages permanentes SIREDO installées sur les tronçons étudiés. La DIR Ouest a transmis les données de trafics correspondantes à la date de réalisation des mesures.

Au cours de la période de réalisation des mesures acoustiques, certaines stations de comptage où boucles de comptage ont dysfonctionné, entraînant un manque de données de trafic partiel ou total. Ces données de trafic étant nécessaires pour calculer la valeur LAeq long terme, elles ont été reconstituées à partir des moyennes de trafic des mardis où jeudis des 1^{er} trimestres 2019 et/ou 2022. Les données de trafic recalculées utilisées ont été, systématiquement, minorées afin que le calage sur le trafic long à terme soit favorable aux riverains. Au final, tous les recalages de trafic long terme sont inférieur à 1 dB(A), soit la marge de précision des sonomètres utilisés.

. Recalage des niveaux sonores mesurés par rapport à un trafic routier long terme

Sur base des estimations de trafics long-terme, et des trafics mesurés au fur et à mesure du déroulement de la campagne de mesures acoustiques, les niveaux de pression acoustique de constat mesurés peuvent être réajustés conformément à la norme NFS 31-085 « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier » pour obtenir les niveaux de pression acoustique représentatif du Long Terme.

Conformément à la norme NFS 31-085, le niveau de pression acoustique représentatif du Long Terme LAeq,LT (incluant les corrections suivant les conditions météorologiques) peut être assimilé au niveau de pression acoustique représentatif du Long Terme Trafic LAeq,LT,t.

Le niveau de pression acoustique représentatif du Long Terme Trafic LAeq,LT,t est obtenu à l'aide de la formule suivante :

$$L_{Aeq,LT,t} = L_{Aeq,Constat} + 10 \lg \left(\frac{Q_{eq,LT}}{Q_{eq,mes}} \right) + 20 \lg \left(\frac{V_{m,LT}}{V_{m,mes}} \right)$$

Où :

- LAeq,LT,t est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A considéré comme représentatif du long terme trafic, sur l'intervalle de référence considéré,
- LAeq,Constat est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A de constat, sur l'intervalle de référence considéré,
- Qeq,LT est le débit moyen horaire équivalent, considéré comme représentatif du long terme trafic sur l'intervalle de référence considéré,
- Qeq,mes est le débit moyen horaire équivalent compté lors du mesurage sur l'intervalle de référence considéré,
- Vm,LT est la vitesse moyenne du flot de véhicules, considérée comme représentative de la vitesse de long terme sur l'intervalle de référence considéré,
- Vm,mes est la vitesse moyenne du flot de véhicules, estimée ou constatée lors du mesurage sur l'intervalle de référence considéré.

Par ailleurs, le débit équivalent Q_{eq} se calcule selon la formule :

$$Q_{eq} = Q_{VL} + E Q_{PL}$$

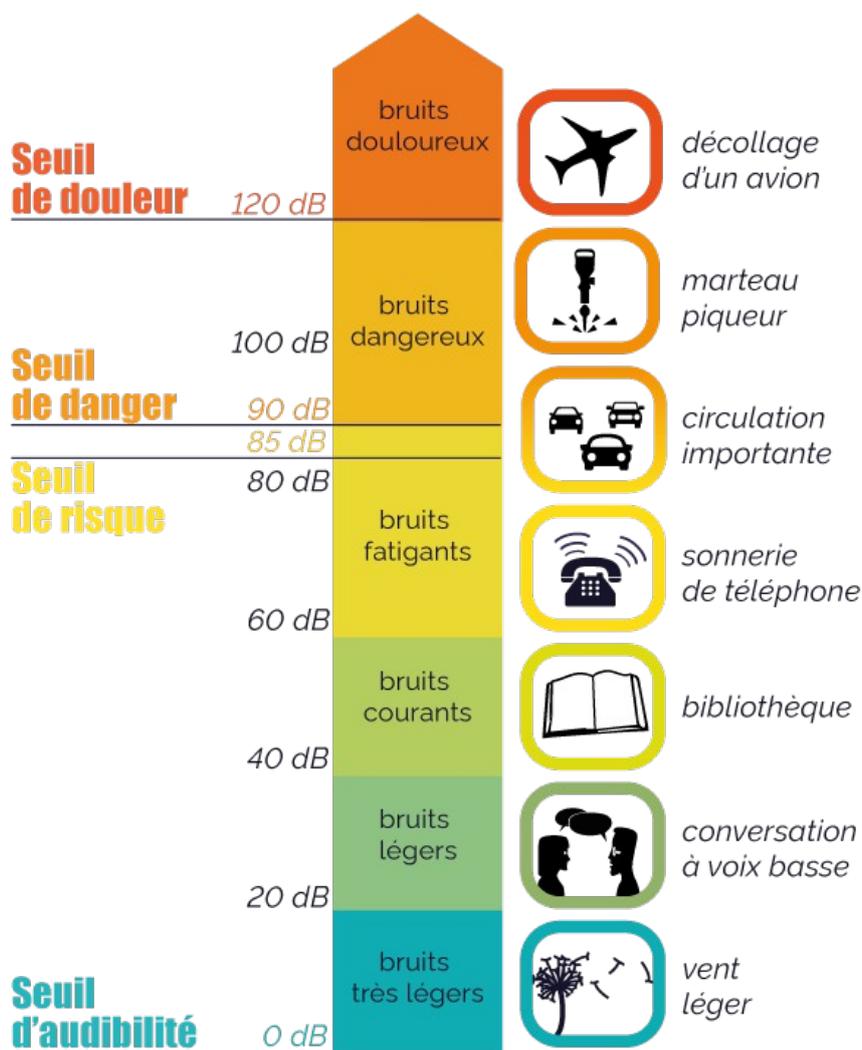
Où :

- Q_{eq} est le débit équivalent
- Q_{VL} est le débit "véhicules légers"
- Q_{PL} est le débit "poids lourds"
- E est un facteur d'équivalence qui dépend de la vitesse pratiquée sur la voie et de sa rampe au niveau du point de mesure longue durée considéré :
 - $E = 8$ pour une vitesse de 70 km/h et pente $\leq 2\%$
 - $E = 6$ pour une vitesse de 90 km/h et pente $\leq 2\%$
 - $E = 5$ pour une vitesse de 110 km/h et pente $\leq 2\%$

Nous considérerons que la vitesse moyenne "long terme" $V_{m,LT}$ est similaire à la vitesse moyenne réglementaire pendant les mesures $V_{m,mes}$.

. Échelle de bruits donnée à titre indicatif

A noter que lorsque 2 sources de même intensité (i.e : 2 voitures) s'ajoutent, le niveau sonore augmente de 3 dB. Par exemple, l'addition de 2 sons de 60 dB(A) n'équivaut pas à 120 dB(A) mais à 63 dB(A).



Résultats des mesures

Les résultats des niveaux sonores mesurés LAeq, Constat et recalculés sur le long terme LAeq,LT,t pour les périodes diurnes et nocturnes sont présentés dans les tableaux ci-dessous, en précisant la zone d'ambiance sonore (modérée ou non modérée), au sens de l'Arrêté du 5 mai 1995, dans laquelle chaque point se situe.

Points de mesure	Sur la période des mesures			Réajusté sur le long terme		
	Laeq, constat en dB(A)		Ambiances sonores (voir Nota)	Laeq, long terme en dB(A)		Ambiances sonores (voir Nota)
	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)		Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)	
A1	61.5	53.5	Zone modérée	61.5	53.5	Zone modérée
A2	57.0	52.0	Zone modérée	56.5	51.5	Zone modérée
A3	54.5	51.0	Zone modérée	54.5	51.0	Zone modérée
A4	57.5	53.0	Zone modérée	57.0	52.0	Zone modérée
A5	54.0	49.5	Zone modérée	53.5	49.5	Zone modérée
A6	57.0	51.0	Zone modérée	56.5	50.5	Zone modérée
B1	52.5	49.0	Zone modérée	52.0	49.0	Zone modérée
B2	53.5	50.0	Zone modérée	53.0	50.5	Zone modérée
B3	57.5	54.5	Zone modérée	56.0	53.5	Zone modérée
C1	63.0	57.5	Zone modérée	62.5	58.0	Zone modérée
C3	63.5	58.0	Zone modérée	62.5	58.0	Zone modérée
D1	49.0	46.0	Zone modérée	48.5	45.0	Zone modérée
D2	56.5	54.0	Zone modérée	56.5	52.5	Zone modérée
D3	53.0	49.0	Zone modérée	52.5	48.0	Zone modérée
D4	61.0	58.5	Zone modérée	60.5	58.5	Zone modérée
D5	56.5	53.5	Zone modérée	55.0	51.0	Zone modérée
D6	50.0	48.0	Zone modérée	49.0	48.0	Zone modérée
D7*	55.0	52.5	Zone modérée	56.0	54.0	Zone modérée
E1-1	60.5	57.5	Zone modérée	59.5	56.5	Zone modérée
E2	52.5	48.0	Zone modérée	51.5	49.0	Zone modérée
E3-1	61.0	56.5	Zone modérée	60.0	57.5	Zone modérée
E4	58.5	54.5	Zone modérée	60.5	58.0	Zone modérée
E5	53.5	50.0	Zone modérée	55.5	53.0	Zone modérée
F1	54.5	50.5	Zone modérée	53.0	48.5	Zone modérée
F2	51.5	47.5	Zone modérée	50.0	45.5	Zone modérée

Nota :

- Zone modérée : LAeq Jour \leq 65 dB(A) ; LAeq Nuit \leq 60 dB(A)
- Zone non modérée : LAeq Jour $>$ 65 dB(A) ; LAeq Nuit $>$ 60 dB(A)
- Toutes les valeurs de niveaux sonores présentées sont arrondies au ½ dB(A) près
- Des résultats plus complets sont présentés en annexes dans les fiches mesures : chronogrammes de mesures, trafic heure par heure, conditions météo.

Points de mesure	Sur la période des mesures			Réajusté sur le long terme		
	Laeq, constat en dB(A)		Ambiances sonores (voir Nota)	Laeq, long terme en dB(A)		Ambiances sonores (voir Nota)
	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)		Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)	
F3	58.0	53.0	Zone modérée	57.0	52.5	Zone modérée
H1	54.5	51.0	Zone modérée	53.5	50.0	Zone modérée
H2	53.0	48.5	Zone modérée	52.0	48.0	Zone modérée
H3	61.0	55.5	Zone modérée	60.0	55.0	Zone modérée
H4-1	50.5	46.0	Zone modérée	49.5	45.0	Zone modérée
J1	52.0	49.0	Zone modérée	50.5	48.5	Zone modérée
J2	56.0	49.5	Zone modérée	55.0	49.0	Zone modérée
K1	63.5	60.0	Zone modérée	62.5	59.0	Zone modérée
K2	55.5	53.0	Zone modérée	56.0	54.0	Zone modérée
M1	55.0	51.0	Zone modérée	53.5	50.0	Zone modérée
M2	55.0	50.5	Zone modérée	55.0	49.0	Zone modérée
N1	54.5	50.5	Zone modérée	55.0	51.5	Zone modérée
N2	49.0	46.5	Zone modérée	49.5	47.5	Zone modérée

* point de mesure sans comptage routier simultanément à la mesure

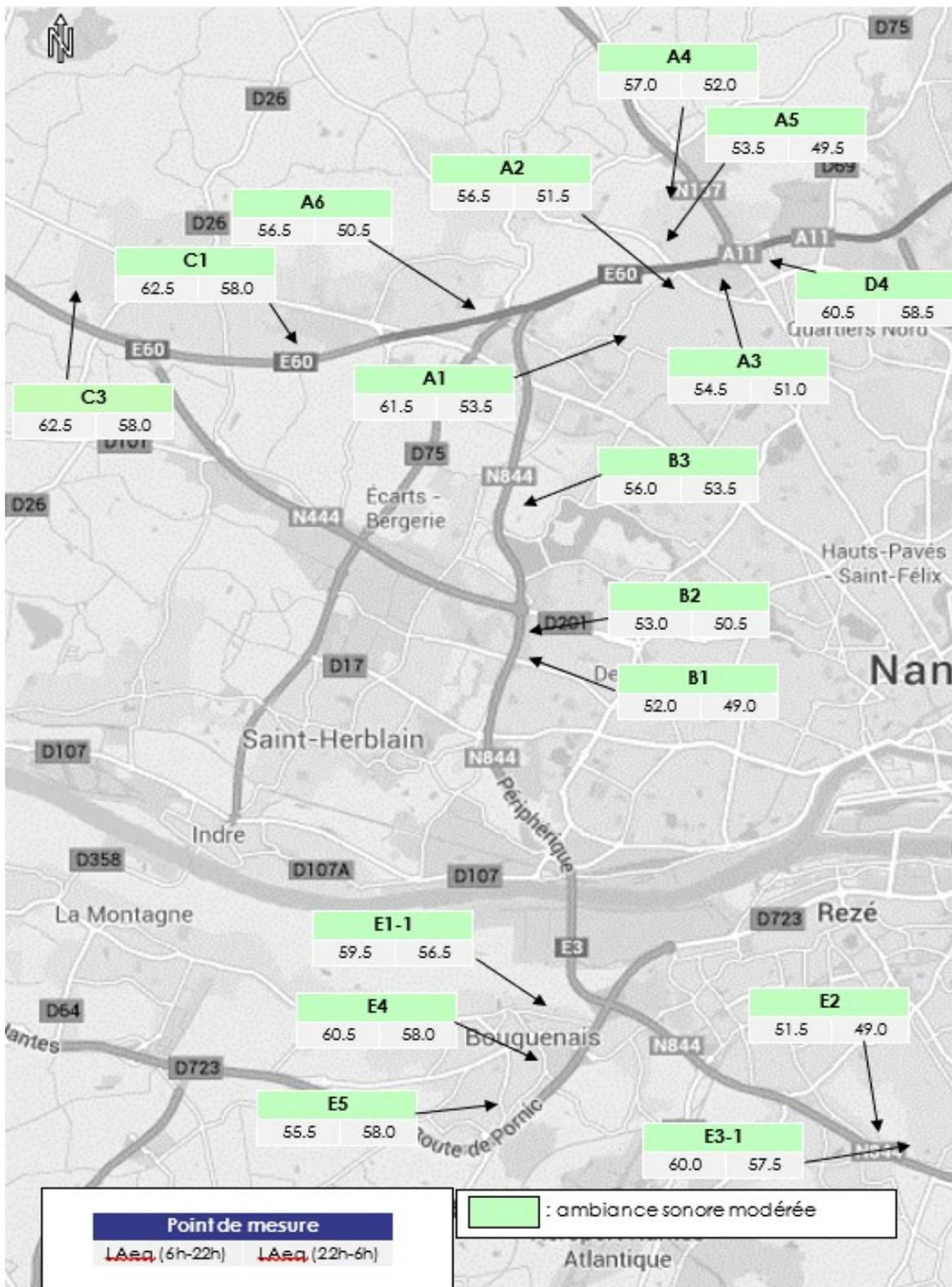
Nota :

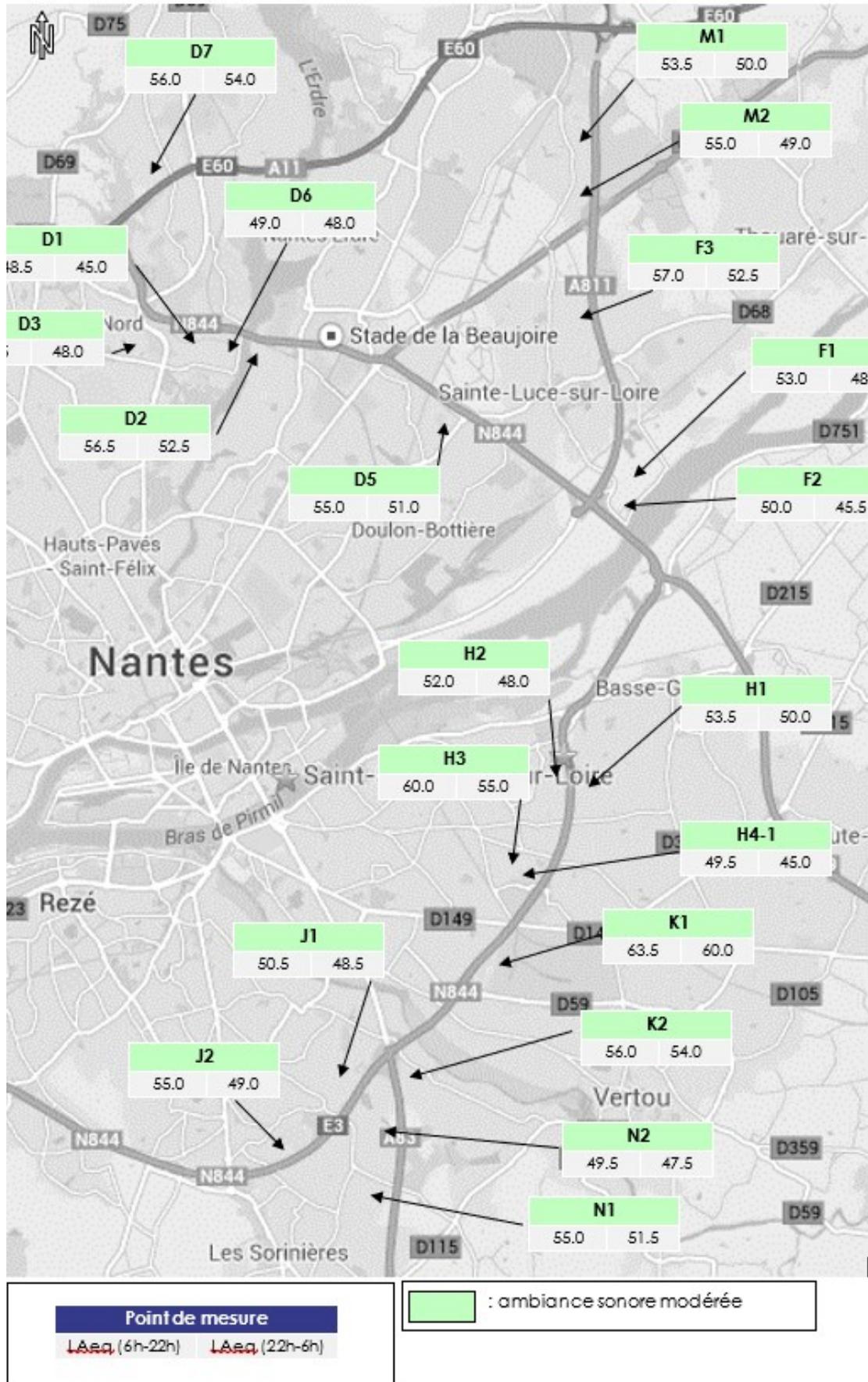
- Zone modérée : LAeq Jour ≤ 65 dB(A) ; LAeq Nuit ≤ 60 dB(A)
- Zone non modérée : LAeq Jour > 65 dB(A) ; LAeq Nuit > 60 dB(A)
- Toutes les valeurs de niveaux sonores présentées sont arrondies au ½ dB(A) près
- Des résultats plus complets sont présentés en annexes dans les fiches mesures : chronogrammes de mesures, trafic heure par heure, conditions météo.

Commentaires :

- Nous constatons que l'ensemble des points de mesure se situe en zone d'ambiance sonore modérée, hormis pour un point situé en zone d'ambiance sonore modérée de nuit et non modérée le Jour (C3).

Les cartes suivantes présentent les résultats des mesures à long terme LAeq,Lt,t jour et nuit en dB(A) sur l'ensemble du secteur étudié, en précisant pour chaque point par un code couleur, l'ambiance sonore modérée et non modérée :





TABLEAUX RÉCAPITULATIFS DES NIVEAUX ACOUSTIQUES MESURÉS 2022 ; 2013; 2006 ; 2000

. Période jour (6h-22h)

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(6h-22h) en dB(A)			
			2022	2013-2014	2006	2000-2001
A1	Orvault	A844	61.5	60.5	/	/
A2	Orvault	A844 & RD42	57.0	62.0	60.0	60.5
A3	Orvault	A844	54.5	60.0	60.5	59.5
A4	Orvault	RN137	57.5	59.0	59.0	57.0
A5	Orvault	A844	54.0	59.0	58.5	56.0
A6	Orvault	N165	57.0	56.0	57.0	62.0
B1	St Herblain	A844	52.5	57.0	54.0	59.0
B2	St Herblain	A844	53.5	51.0	52.5	57.0
B3	St Herblain	A844	57.5	59.0	52.5	54.0
C1	Sautron	A82	63.0	62.5	61.5	61.5
C3	Sautron	A82 & N444	63.5	55.5	48.5	57.0
D1	Nantes	N844	49.0	54.0	55.5	/
D2	Nantes	N844	56.5	60.0	60.5	61.0
D3	Nantes	N844 et Bd Martin L. King	53.0	59.0	63.5	62.0
D4	Nantes	N844	61.0	60.0	62.0	/
D5	Nantes	N844	56.5	56.5	61.5	/
D6	La Chapelle sur Erdre	N844	50.0	54.5	/	/
D7	Nantes	A11	55.0	/	/	/
E1-1	Bouguenais	N844 & D723	60.5	62.5	57.0	/
E2	Bouguenais	N844	52.5	61.0	55.0	62.0
E3-1	Bouguenais	N844	61.0	69.0	63.0	63.5
E4	Bouguenais	RD723	58.5	61.0	/	/
E5	Bouguenais	RD723	53.5	/	/	/
F1	Ste Luce sur Loire	RN844 & RD337	54.5	59.0	/	/
F2	Ste Luce sur Loire	RN844	51.5	57.0	/	/
F3	Ste Luce sur Loire	A811	58.0	/	/	/
H1	St Sébastien	N844	54.5	57.0	55.0	59.5
H2	St Sébastien	N844	53.0	56.5	57.0	54.0
H3	St Sébastien	N844 & rue des plantes	61.0	62.5	61.0	60.5
H4-1	St Sébastien	N844	50.5	53.5	57.5	54.5
J1	Rezé	N844	52.0	57.0	53.0	57.5
J2	Rezé	N844	56.0	/	/	/
K1	Vertou	N844	63.5	65.5	63.0	62.5
K2	Vertou	A83	55.5	/	/	/
M1	Carquefou	A811	55.0	55.0	/	/
M2	Carquefou	A811	55.0	53.0	/	/
N1	Les Sorinières	A83	54.5	58.0	/	/
N2	Les Sorinières	A83	49.0	56.5	/	/

. Période nuit (22h-6h)

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(22h-6h) en dB(A)			
			2022	2013-2014	2006	2000-2001
A1	Orvault	A844	53.5	48.0	/	/
A2	Orvault	A844 & RD42	52.0	54.5	51.0	52.0
A3	Orvault	A844	51.0	54.0	49.0	50.0
A4	Orvault	RN137	53.0	52.0	53.0	49.0
A5	Orvault	A844	49.5	53.5	49.5	49.5
A6	Orvault	N165	51.0	48.5	50.0	58.0
B1	St Herblain	A844	49.0	49.5	48.5	55.0
B2	St Herblain	A844	50.0	46.0	49.0	51.5
B3	St Herblain	A844	54.5	50.0	46.5	49.0
C1	Sautron	A82	57.5	53.5	53.0	54.0
C3	Sautron	A82 & N444	58.0	45.0	45.0	50.0
D1	Nantes	N844	46.0	46.5	51.0	/
D2	Nantes	N844	54.0	53.5	53.5	54.5
D3	Nantes	N844 et Bd Martin L. King	49.0	53.0	57.0	55.0
D4	Nantes	N844	58.5	54.5	55.5	/
D5	Nantes	N844	53.5	51.5	54.0	/
D6	La Chapelle sur Erdre	N844	48.0	48.5	/	/
D7	Nantes	A11	52.5	/	/	/
E1-1	Bouguenais	N844 & D723	57.5	56.0	51.0	/
E2	Bouguenais	N844	48.0	54.0	48.0	53.5
E3-1	Bouguenais	N844	56.5	61.5	55.5	56.5
E4	Bouguenais	RD723	54.5	54.0	/	/
E5	Bouguenais	RD723	50.0	/	/	/
F1	Ste Luce sur Loire	RN844 & RD337	50.5	52.0	/	/
F2	Ste Luce sur Loire	RN844	47.5	51.0	/	/
F3	Ste Luce sur Loire	A811	53.0	/	/	/
H1	St Sébastien	N844	51.0	50.5	48.0	51.0
H2	St Sébastien	N844	48.5	52.0	51.0	45.5
H3	St Sébastien	N844 & rue des plantes	55.5	54.5	52.5	59.0
H4-1	St Sébastien	N844	46.0	48.0	49.5	45.0
J1	Rezé	N844	49.0	51.5	46.0	51.5
J2	Rezé	N844	49.5	/	/	/
K1	Vertou	N844	60.0	58.0	55.5	55.0
K2	Vertou	A83	53.0	/	/	/
M1	Carquefou	A811	51.0	48.5	/	/
M2	Carquefou	A811	50.5	47.5	/	/
N1	Les Sorinières	A83	50.5	52.0	/	/
N2	Les Sorinières	A83	46.5	52.5	/	/

TABLEAUX RÉCAPITULATIFS DES NIVEAUX ACOUSTIQUES LONG-TERME 2022 ; 2013; 2006 ; 2000

. Période jour (6h-22h)

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores long-terme trafic LAeq(6h-22h) en dB(A)			
			2022	2013-2014	2006	2000-2001
A1	Orvault	A844	61.5	55.5	/	/
A2	Orvault	A844 & RD42	56.5	61.5	59.0	60.0
A3	Orvault	A844	54.5	59.0	55.5	55.5
A4	Orvault	RN137	57.0	57.5	59.0	56.0
A5	Orvault	A844	53.5	58.5	57.5	56.0
A6	Orvault	N165	56.5	56.0	57.0	63.5
B1	St Herblain	A844	52.0	58.0	54.0	59.0
B2	St Herblain	A844	53.0	51.0	52.0	57.0
B3	St Herblain	A844	56.0	60.0	53.5	55.5
C1	Sautron	A82	62.5	62.5	61.5	61.5
C3	Sautron	A82 & N444	62.5	55.5	48.5	57.0
D1	Nantes	N844	48.5	53.0	55.0	/
D2	Nantes	N844	56.5	60.0	60.0	61.0
D3	Nantes	N844 et Bd Martin L. King	52.5	58.5	63.0	61.5
D4	Nantes	N844	60.5	59.0	61.0	/
D5	Nantes	N844	55.0	55.0	60.0	/
D6	La Chapelle sur Erdre	N844	49.0	53.5	/	/
D7	Nantes	A11	56.0	/	/	/
E1-1	Bouguenais	N844 & D723	59.5	63.0	59.0	/
E2	Bouguenais	N844	51.5	61.0	54.0	61.0
E3-1	Bouguenais	N844	60.0	68.0	62.5	62.5
E4	Bouguenais	RD723	60.5	60.5	/	/
E5	Bouguenais	RD723	55.5	/	/	/
F1	Ste Luce sur Loire	RN844 & RD337	53.0	59.0	/	/
F2	Ste Luce sur Loire	RN844	50.0	56.0	/	/
F3	Ste Luce sur Loire	A811	57.0	/	/	/
H1	St Sébastien	N844	53.5	57.0	55.5	59.0
H2	St Sébastien	N844	52.0	58.0	57.5	53.5
H3	St Sébastien	N844 & rue des plantes	60.0	64.0	61.05	60.5
H4-1	St Sébastien	N844	49.5	53.5	58.0	54.0
J1	Rezé	N844	50.5	57.0	52.5	58.0
J2	Rezé	N844	56.0	/	/	/
K1	Vertou	N844	62.5	65.5	63.0	63.0
K2	Vertou	A83	56.0	/	/	/
M1	Carquefou	A811	53.5	54.0	/	/
M2	Carquefou	A811	55.0	51.5	/	/
N1	Les Sorinières	A83	55.0	58.5	/	/
N2	Les Sorinières	A83	49.5	57.0	/	/

Période nuit (22h-6h)

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores long-terme trafic LAeq(22h-6h) en dB(A)			
			2022	2013-2014	2006	2000-2001
A1	Orvault	A844	53.5	45.0	/	/
A2	Orvault	A844 & RD42	51.5	53.5	51.0	52.0
A3	Orvault	A844	51.0	53.0	49.0	50.0
A4	Orvault	RN137	52.0	50.5	53.0	49.0
A5	Orvault	A844	49.5	53.0	49.5	49.5
A6	Orvault	N165	50.5	48.5	50.0	58.0
B1	St Herblain	A844	49.0	50.0	48.5	55.0
B2	St Herblain	A844	50.5	46.0	48.5	51.5
B3	St Herblain	A844	53.5	51.0	45.5	49.0
C1	Sautron	A82	58.0	53.5	53.0	54.0
C3	Sautron	A82 & N444	58.0	45.0	45.0	50.0
D1	Nantes	N844	45.0	45.5	50.5	/
D2	Nantes	N844	52.5	53.5	53.0	54.5
D3	Nantes	N844 et Bd Martin L. King	48.0	52.5	56.5	54.5
D4	Nantes	N844	58.5	53.5	54.5	/
D5	Nantes	N844	51.0	50.0	52.5	/
D6	La Chapelle sur Erdre	N844	48.0	46.5	/	/
D7	Nantes	A11	54.0	/	/	/
E1-1	Bouguenais	N844 & D723	56.5	56.5	50.0	/
E2	Bouguenais	N844	49.0	53.5	48.0	54.0
E3-1	Bouguenais	N844	57.5	60.5	54.0	56.5
E4	Bouguenais	RD723	58.0	53.5	/	/
E5	Bouguenais	RD723	53.0	/	/	/
F1	Ste Luce sur Loire	RN844 & RD337	48.5	52.0	/	/
F2	Ste Luce sur Loire	RN844	45.5	50.0	/	/
F3	Ste Luce sur Loire	A811	52.5	/	/	/
H1	St Sébastien	N844	50.0	50.0	48.5	50.5
H2	St Sébastien	N844	48.0	53.5	51.5	45.0
H3	St Sébastien	N844 & rue des plantes	55.0	56.0	53.0	59.0
H4-1	St Sébastien	N844	45.0	48.0	50.0	44.5
J1	Rezé	N844	48.5	51.5	46.0	52.0
J2	Rezé	N844	49.5	/	/	/
K1	Vertou	N844	59.0	58.0	55.5	55.0
K2	Vertou	A83	54.0	/	/	/
M1	Carquefou	A811	50.0	47.5	/	/
M2	Carquefou	A811	49.0	46.0	/	/
N1	Les Sorinières	A83	51.5	52.5	/	/
N2	Les Sorinières	A83	47.5	53.0	/	/

Résultats des mesures des campagnes de 2022, 2013-2014, 2006 et 2000-2001

• Période Jour (6h-22h)

Le tableau suivant synthétise les niveaux sonores Jour LAeq Constat(6h-22h) sur les sites où des mesures ont été réalisées lors de la présente campagne et lors des précédentes campagnes de 2000-2001 2006, et 2013-2014 en précisant les conditions météo, les trafics et les vitesses de circulation lors des différentes campagnes :

. Comparaison 2013-2014 et 2022 (période jour 6h-22h)

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(6h-22h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesse de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2013-2014	2022		2013-2014		2022	2013-2014	2022	2013-2014
					VL	PL	VL	PL				
A1	Orvault	A844	61.5	60.5	5572	570	5362	711	90	90	+	/
A2	Orvault	A844 & RD42	57.0	62.0	5712	609	5362	711	90	90	+	+
A3	Orvault	A844	54.5	60.0	5572	570	5746	716	90	90	+	Z
A4	Orvault	RN137	57.5	59.0	2501	350	2809	385	90	90	+	Z
A5	Orvault	A844	54.0	59.0	5712	609	5375	702	90	90	+	Z
A6	Orvault	N165	57.0	56.0	5548	613	1359	236	110	110	+	Z
B1	St Herblain	A844	52.5	57.0	5030	625	3412	473	90	90	Z	+
B2	St Herblain	A844	53.5	51.0	4152	484	2691	319	90	90	Z	-
B3	St Herblain	A844	57.5	59.0	4079	461	3412	473	90	90	Z	+
C1	Sautron	A82	63.0	62.5	1859	262	1504	225	110	110	+	Z
C3	Sautron	A82 & N444	63.5	55.5	3007	502	1504	225	110	110	+	+
D1	Nantes	N844	49.0	54.0	3586	483	4187	438	70	70	+	+
D2	Nantes	N844	56.5	60.0	3259	536	3334	391	70	70	+	Z
D3	Nantes	N844 et Bd Martin Luther King	53.0	59.0	3102	483	3876	390	70	70	+	+

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- +
- Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq (6h-22h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2013-2014	2022		2013-2014		2022	2013-2014	2022	2013-2014
					VL	PL	VL	PL				
D4	Nantes	A844	61.0	60.0	5618	610	5650	727	70	90	+	Z
D5	Nantes	N844	56.5	56.5	2346	656	2536	538	90	90	+	Z
D6	La Chapelle Sur Erdre	N844	50.0	54.5	3220	545	3240	399	70	70	+	/
D7	Nantes	A11	55.0	/	3480*	220*	/	/	70	/	+	/
E1-1	Bouguenais	N844 & D723	60.5	62.5	6189	800	4497	676	70	70	+	+
E2	Bouguenais	N844	52.5	61.0	4222	760	3107	629	90	90	+	Z
E3-1	Bouguenais	N844	61.0	69.0	4222	760	3960	620	90	90	+	Z
E4	Bouguenais	RD723	58.5	61.0	3651	244	3538	299	90	90	+	/
E5	Bouguenais	RD723	53.5	/	3584	237	/	/	90	/	+	/
F1	Ste Luce sur Loire	RN844 & RD337	54.5	59.0	2255	649	3784	507	90	90	+	/
F2	Ste Luce sur Loire	RN844	51.5	57.0	2255	649	3954	561	90	90	+	Z
F3	Ste Luce sur Loire	A811	58.0	/	2360	349	/	/	90	/	+	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Commentaire : Cofiroute n'ayant pas été en mesure de nous transmettre les données de trafic sur la période de mesure en 2022, les données présentées proviennent de relevés à la même date en 2021. Ces données ne sont donc pas estimées représentatives du trafic de 2022.

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(6h-22h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2013-2014	2022		2013-2014		2022	2013-2014	2022	2013-2014
					VL	PL	VL	PL				
H1	St Sébastien	N844	54.5	57.0	3479	553	2809	434	90	90	+	Z
H2	St Sébastien	N844	53.0	56.5	4011	611	2084	314	90	90	+	Z
H3	St Sébastien	N844 & rue des plantes	61.0	62.5	3611	557	2084	314	90	90	+	+
H4-1	St Sébastien	N844	50.5	53.5	3612	549	2972	440	90	90	+	+
J1	Rezé	N844	52.0	57.0	4182	667	2943	509	90	90	+	+
J2	Rezé	N844	56.0	/	3970	633	/	/	90	/	+	/
K1	Vertou	N844	63.5	65.5	3630	564	4145	464	90	90	+	Z
K2	Vertou	A83	55.5	/	3099	406	/	/	90	/	+	/
M1	Carquefou	A811	55.0	55.0	2505	380	2090	326/	90	90	+	/
M2	Carquefou	A811	55.0	53.0	2360	349	2213	335/	90	90	+	/
N1	Les Sorinières	A83	54.5	58.0	3099	406	2363	452/	90	90	+	/
N2	Les Sorinières	A83	49.0	56.5	2976	414	1792	342/	90	90	+	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

. Comparaison 2006 et 2022 (période jour 6h-22h)

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(6h-22h) en dB(A)		Traffics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2006	2022		2006		2022	2006	2022	2006
					VL	PL	VL	PL				
A1	Orvault	A844	61.5	/	5572	570	/	/	90	/	+	/
A2	Orvault	A844 & RD42	57.0	60.0	5712	609	5393	765	90	90	+	-
A3	Orvault	A844	54.5	60.5	5572	570	5550	759	90	90	+	Z
A4	Orvault	RN137	57.5	59.0	2501	350	1857	249	90	90	+	Z
A5	Orvault	A844	54.0	58.5	5712	609	5340	762	90	90	+	-
A6	Orvault	N165	57.0	57.0	5548	613	1511	241	110	110	+	-
B1	St Herblain	A844	52.5	54.0	5030	625	4026	539	90	90	Z	+
B2	St Herblain	A844	53.5	52.5	4152	484	4731	565	90	90	Z	-
B3	St Herblain	A844	57.5	52.5	4079	461	3826	379	90	90	Z	-
C1	Sautron	A82	63.0	61.5	1859	262	1453	232	110	110	+	Z
C3	Sautron	A82 & N444	63.5	49.0	3007	502	1625	255	110	110	+	-
D1	Nantes	N844	49.0	55.5	3586	483	4224	391	70	90	+	-
D2	Nantes	N844	56.5	60.5	3259	536	4250	394	70	90	+	Z
D3	Nantes	N844 et Bd Martin Luther King	53.0	63.5	3102	483	4300	404	70	90	+	-

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- +
- Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq (6h-22h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2006	2022		2006		2022	2006	2022	2006
					VL	PL	VL	PL				
D4	Nantes	A844	61.0	62.0	5618	610	5393	765	70	90	+	Z
D5	Nantes	N844	56.5	61.5	2346	656	4300	404	90	90	+	Z
D6	La Chapelle Sur Erdre	N844	50.0	/	3220	545	/	/	70	/	+	/
D7	Nantes	A11	55.0	/	3480*	220*	/	/	70	/	+	/
E1-1	Bouguenais	N844 & D723	60.5	57.0	6189	800	5131	585	70	90	+	Z
E2	Bouguenais	N844	52.5	55.0	4222	760	4506	584	90	90	+	Z
E3-1	Bouguenais	N844	61.0	63.0	4222	760	4506	584	90	90	+	Z
E4	Bouguenais	RD723	58.5	/	3651	244	/	/	90	90	+	/
E5	Bouguenais	RD723	53.5	/	3584	237	/	/	90	/	+	/
F1	Ste Luce sur Loire	RN844 & RD337	54.5	/	2255	649	/	/	90	90	+	/
F2	Ste Luce sur Loire	RN844	51.5	/	2255	649	/	/	90	90	+	/
F3	Ste Luce sur Loire	A811	58.0	/	2360	349	/	/	90	/	+	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(6h-22h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2006	2022		2006		2022	2006	2022	2006
					VL	PL	VL	PL				
H1	St Sébastien	N844	54.5	55.0	3479	553	2499	344	90	70	+	Z
H2	St Sébastien	N844	53.0	57.0	4011	611	2499	344	90	70	+	Z
H3	St Sébastien	N844 & rue des plantes	61.0	61.0	3611	557	2499	344	90	70	+	Z
H4-1	St Sébastien	N844	50.5	57.5	3612	549	2499	344	90	90	+	Z
J1	Rezé	N844	52.0	53.0	4182	667	3540	589	90	90	+	-
J2	Rezé	N844	56.0	/	3970	633	/	/	90	/	+	/
K1	Vertou	N844	63.5	63.0	3630	564	4005	404	90	90	+	Z
K2	Vertou	A83	55.5	/	3099	406	/	/	90	/	+	/
M1	Carquefou	A811	55.0	/	2505	380	/	/	90	90	+	/
M2	Carquefou	A811	55.0	/	2360	349	/	/	90	90	+	/
N1	Les Sorinières	A83	54.5	/	3099	406	/	/	90	90	+	/
N2	Les Sorinières	A83	49.0	/	2976	414	/	/	90	90	+	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

. Comparaison 2000-2001 et 2022 (période jour 6h-22h)

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(6h-22h) en dB(A)		Traffics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2000-2001	2022		2000-2001		2022	2000-2001	2022	2000-2001
					VL	PL	VL	PL				
A1	Orvault	A844	61.5	/	5572	570	/	/	90	/	+	/
A2	Orvault	A844 & RD42	57.0	60.5	5712	609	5027	673	90	90	+	Z
A3	Orvault	A844	54.5	59.5	5572	570	4526	594	90	90	+	Z
A4	Orvault	RN137	57.5	57.0	2501	350	2494	273	90	90	+	Z
A5	Orvault	A844	54.0	56.0	5712	609	4866	641	90	90	+	+
A6	Orvault	N165	57.0	62.0	5548	613	888	168	110	110	+	+
B1	St Herblain	A844	52.5	59.0	5030	625	4681	489	90	90	Z	Z
B2	St Herblain	A844	53.5	57.0	4152	484	4681	489	90	90	Z	Z
B3	St Herblain	A844	57.5	54.0	4079	461	3504	340	90	90	Z	Z
C1	Sautron	A82	63.0	61.0	1859	262	1239	203	110	110	+	Z
C3	Sautron	A82 & N444	63.5	56.5	3007	502	1231	207	110	110	+	Z
D1	Nantes	N844	49.0	/	3586	483	4020	359	70	90	+	-
D2	Nantes	N844	56.5	61.0	3259	536	3544	329	70	90	+	Z
D3	Nantes	N844 et Bd Martin Luther King	53.0	62.0	3102	483	4232	350	70	70	+	Z

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- +
- Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq (6h-22h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2000-2001	2022		2000-2001		2022	2000-2001	2022	2000-2001
					VL	PL	VL	PL				
D4	Nantes	A844	61.0	/	5618	610	/	/	70	90	+	/
D5	Nantes	N844	56.5	/	2346	656	/	/	90	90	+	/
D6	La Chapelle Sur Erdre	N844	50.0	/	3220	545	/	/	70	90	+	/
D7	Nantes	A11	55.0	/	3480*	220*	/	/	70	/	+	/
E1-1	Bouguenais	N844 & D723	60.5	/	6189	800	/	/	70	90	+	/
E2	Bouguenais	N844	52.5	62.0	4222	760	3257	423	90	90	+	+
E3-1	Bouguenais	N844	61.0	63.5	4222	760	3021	446	90	90	+	Z
E4	Bouguenais	RD723	58.5	/	3651	244	/	/	90	90	+	/
E5	Bouguenais	RD723	53.5	/	3584	237	/	/	90	/	+	/
F1	Ste Luce sur Loire	RN844 & RD337	54.5	/	2255	649	/	/	90	90	+	/
F2	Ste Luce sur Loire	RN844	51.5	/	2255	649	/	/	90	90	+	/
F3	Ste Luce sur Loire	A811	58.0	/	2360	349	/	/	90	90	+	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(6h-22h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2000-2001	2022		2000-2001		2022	2000-2001	2022	2000-2001
					VL	PL	VL	PL				
H1	St Sébastien	N844	54.5	59.5	3479	553	2103	242	90	90	+	Z
H2	St Sébastien	N844	53.0	54.0	4011	611	2100	235	90	90	+	Z
H3	St Sébastien	N844 & rue des plantes	61.0	60.5	3611	557	2050	162	90	90	+	+
H4-1	St Sébastien	N844	50.5	54.5	3612	549	2234	224	90	90	+	Z
J1	Rezé	N844	52.0	57.5	4182	667	3131	484	90	90	+	+
J2	Rezé	N844	56.0	/	3970	633	/	/	90	/	+	/
K1	Vertou	N844	63.5	62.5	3630	564	3331	374	90	90	+	Z
K2	Vertou	A83	55.5	/	3099	406	/	/	90	/	+	/
M1	Carquefou	A811	55.0	/	2505	380	/	/	90	90	+	/
M2	Carquefou	A811	55.0	/	2360	349	/	/	90	90	+	/
N1	Les Sorinières	A83	54.5	/	3099	406	/	/	90	90	+	/
N2	Les Sorinières	A83	49.0	/	2976	414	/	/	90	90	+	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

. Période Nuit (22h-6h)

Le tableau suivant synthétise les niveaux sonores Nuit LAeq Constat (22h-6h) aux points où des mesures ont été réalisées lors de la présente campagne et lors des précédentes campagnes de 2000-2001 2006 et 2013-2014, en précisant les conditions météo, les trafics et les vitesses de circulation lors des différentes campagnes :

. Comparaison 2013-2014 et 2022 (période nuit 22h-6h)

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(22h-6h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2013-2014	2022		2013-2014		2022	2013-2014	2022	2013-2014
					VL	PL	VL	PL				
A1	Orvault	A844	53.5	48.0	781	121	507	117	90	/	+	/
A2	Orvault	A844 & RD42	52.0	54.5	886	133	507	117	90	90	++	+
A3	Orvault	A844	51.0	54.0	781	121	750	120	90	90	++	Z
A4	Orvault	RN137	53.0	52.0	326	88	279	86	90	90	++	Z
A5	Orvault	A844	49.5	53.5	886	133	547	127	90	90	+	+
A6	Orvault	N165	51.0	48.5	845	145	131	45	110	110	++	Z
B1	St Herblain	A844	49.0	49.5	903	100	368	72	90	90	+	+
B2	St Herblain	A844	50.0	46.0	789	84	310	48	90	90	+	++
B3	St Herblain	A844	54.5	50.0	633	91	368	72	90	90	+	+
C1	Sautron	A82	57.5	53.5	211	50	106	41	110	110	++	Z
C3	Sautron	A82 & N444	58.0	45.0	452	78	106	41	110	110	++	+
D1	Nantes	N844	46.0	46.5	579	116	403	81	70	70	++	+
D2	Nantes	N844	54.0	53.5	554	121	382	73	70	70	++	Z
D3	Nantes	N844 et Bd Martin Luther King	49.0	53.0	579	116	481	86	70	70	+	++

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq (22h-6h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2013-2014	2022		2013-2014		2022	2013-2014	2022	2013-2014
					VL	PL	VL	PL				
D4	Nantes	A844	58.5	54.5	727	133	626	131	70	90	++	Z
D5	Nantes	N844	53.5	51.5	414	159	299	92	90	90	++	Z
D6	La Chapelle Sur Erdre	N844	48.0	47.5	446	100	392	77	70	70	++	/
D7	Nantes	A11	52.5	/	522	51	/	/	70	/	++	/
E1-1	Bouguenais	N844 & D723	57.5	56.0	1104	145	622	99	70	70	++	++
E2	Bouguenais	N844	48.0	54.0	367	97	404	91	90	90	++	Z
E3-1	Bouguenais	N844	56.5	61.5	367	97	445	87	90	90	++	Z
E4	Bouguenais	RD723	54.5	54.0	512	35	381	20	90	90	++	/
E5	Bouguenais	RD723	50.0	/	521	44	/	/	90	/	++	/
F1	Ste Luce sur Loire	RN844 & RD337	50.5	52.0	318	148	431	94	90	90	++	/
F2	Ste Luce sur Loire	RN844	47.5	51.0	318	148	289	58	90	90	++	/
F3	Ste Luce sur Loire	A811	53.0	/	370	70	/	/	90	/	++	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Commentaire : Cofiroute n'ayant pas été en mesure de nous transmettre les données de trafic sur la période de mesure en 2022, les données présentées proviennent de relevés à la même date en 2021. Ces données ne sont donc pas estimées représentatives du trafic de 2022.

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(22h-6h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2013-2014	2022		2013-2014		2022	2013-2014	2022	2013-2014
					VL	PL	VL	PL				
H1	St Sébastien	N844	51.0	50.5	460	119	350	80	90	90	++	Z
H2	St Sébastien	N844	48.5	52.0	549	116	333	53	90	90	++	Z
H3	St Sébastien	N844 & rue des plantes	55.5	54.5	534	94	333	53	90	90	++	+
H4-1	St Sébastien	N844	46.0	48.0	551	121	346	77	90	90	++	+
J1	Rezé	N844	49.0	51.5	569	115	357	77	90	90		+
J2	Rezé	N844	49.5	/	540	110	/	/	90	/	++	/
K1	Vertou	N844	60.0	58.0	538	116	387	68	90	90	++	Z
K2	Vertou	A83	53.0	/	267	95	/	/	90	/	++	/
M1	Carquefou	A811	51.0	48.5	412	74	258	59/	90	90	++	/
M2	Carquefou	A811	50.5	47.5	369	70	271	68	90	90	++	/
N1	Les Sorinières	A83	50.5	52.0	267	95	324	103	90	90	++	/
N2	Les Sorinières	A83	46.5	52.5	248	97	1473	318	90	90	++	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

. Comparaison 2006 et 2022 (période nuit 22h-6h)

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(22h-6h) en dB(A)		Traffics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2006	2022		2006		2022	2006	2022	2006
					VL	PL	VL	PL				
A1	Orvault	A844	53.5	/	781	121	/	/	90	/	+	/
A2	Orvault	A844 & RD42	52.0	52.0	886	133	575	149	90	90	++	+
A3	Orvault	A844	51.0	54.0	781	121	590	157	90	90	++	Z
A4	Orvault	RN137	53.0	53.0	326	88	182	90	90	90	++	Z
A5	Orvault	A844	49.5	50.5	886	133	593	145	90	90	+	+
A6	Orvault	N165	51.0	50.5	845	145	133	53	110	90	++	+
B1	St Herblain	A844	49.0	48.5	903	100	547	104	90	90	+	+
B2	St Herblain	A844	50.0	49.0	789	84	563	104	90	90	+	+
B3	St Herblain	A844	54.5	45.5	633	91	351	78	90	90	+	Z
C1	Sautron	A82	57.5	53.0	211	50	109	46	110	110	++	Z
C3	Sautron	A82 & N444	58.0	45.5	452	78	183	48	110	110	++	+
D1	Nantes	N844	46.0	51.0	579	116	449	75	70	90	++	+
D2	Nantes	N844	54.0	53.5	554	121	449	75	70	90	++	Z
D3	Nantes	N844 et Bd Martin Luther King	49.0	57.0	579	116	450	82	70	90	+	+

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq (22h-6h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2006	2022		2006		2022	2006	2022	2006
					VL	PL	VL	PL				
D4	Nantes	A844	58.5	55.5	727	133	575	149	70	90	++	Z
D5	Nantes	N844	53.5	54.0	414	159	450	82	90	90	++	Z
D6	La Chapelle Sur Erdre	N844	48.0	/	446	100	/	/	70	90	++	/
D7	Nantes	A11	52.5	/	522	51	/	/	70	/	++	/
E1-1	Bouguenais	N844 & D723	57.5	51.0	1104	145	542	106	70	90	++	++
E2	Bouguenais	N844	48.0	48.0	367	97	553	94	90	90	++	Z
E3-1	Bouguenais	N844	56.5	55.5	367	97	553	94	90	90	++	Z
E4	Bouguenais	RD723	54.5	/	512	35	/	/	90	90	++	/
E5	Bouguenais	RD723	50.0	/	521	44	/	/	90	/	++	/
F1	Ste Luce sur Loire	RN844 & RD337	50.5	/	318	148	/	/	90	90	++	/
F2	Ste Luce sur Loire	RN844	47.5	/	318	148	/	/	90	90	++	/
F3	Ste Luce sur Loire	A811	53.0	/	370	70	/	/	90	/	++	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(22h-6h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2006	2022		2006		2022	2006	2022	2006
					VL	PL	VL	PL				
H1	St Sébastien	N844	51.0	48.0	460	119	273	55	90	90	++	Z
H2	St Sébastien	N844	48.5	51.0	549	116	273	55	90	90	++	Z
H3	St Sébastien	N844 & rue des plantes	55.5	52.5	534	94	273	55	90	90	++	Z
H4-1	St Sébastien	N844	46.0	49.5	551	121	273	55	90	90	++	+
J1	Rezé	N844	49.0	46.0	569	115	406	93	90	90		+
J2	Rezé	N844	49.5	/	540	110	/	/	90	/	++	/
K1	Vertou	N844	60.0	55.5	538	116	412	63	90	90	++	Z
K2	Vertou	A83	53.0	/	267	95	/	/	90	/	++	/
M1	Carquefou	A811	51.0	/	412	74	/	/	90	90	++	/
M2	Carquefou	A811	50.5	/	369	70	/	/	90	90	++	/
N1	Les Sorinières	A83	50.5	/	267	95	/	/	90	90	++	/
N2	Les Sorinières	A83	46.5	/	248	97	/	/	90	90	++	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

. Comparaison 2000-2001 et 2022 (période nuit 22h-6h)

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(22h-6h) en dB(A)		Traffics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2000-2001	2022		2000-2001		2022	2000-2001	2022	2000-2001
					VL	PL	VL	PL				
A1	Orvault	A844	53.5	/	781	121	/	/	90	/	+	/
A2	Orvault	A844 & RD42	52.0	52.5	886	133	544	128	90	90	++	Z
A3	Orvault	A844	51.0	54.0	781	121	395	110	90	90	++	Z
A4	Orvault	RN137	53.0	50.0	326	88	238	84	90	90	++	Z
A5	Orvault	A844	49.5	50.0	886	133	466	113	90	90	+	Z
A6	Orvault	N165	51.0	56.5	845	145	89	31	110	110	++	+
B1	St Herblain	A844	49.0	55.0	903	100	482	100	90	90	+	+
B2	St Herblain	A844	50.0	51.5	789	84	482	100	90	90	+	+
B3	St Herblain	A844	54.5	47.5	633	91	353	60	90	90	+	Z
C1	Sautron	A82	57.5	53.5	211	50	94	45	110	110	++	Z
C3	Sautron	A82 & N444	58.0	49.5	452	78	118	47	110	110	++	Z
D1	Nantes	N844	46.0	/	579	116	/	/	70	90	++	-
D2	Nantes	N844	54.0	54.5	554	121	373	62	70	90	++	Z
D3	Nantes	N844 et Bd Martin Luther King	49.0	55.0	579	116	402	74	70	90	+	Z

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq (22h-6h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2000-2001	2022		2000-2001		2022	2000-2001	2022	2000-2001
					VL	PL	VL	PL				
D4	Nantes	A844	58.5	/	727	133	/	/	70	90	++	/
D5	Nantes	N844	53.5	/	414	159	/	/	90	90	++	/
D6	La Chapelle Sur Erdre	N844	48.0	/	446	100	/	/	70	90	++	/
D7	Nantes	A11	52.5	/	522	51	/	/	70	/	++	/
E1-1	Bouguenais	N844 & D723	57.5	/	1104	145	/	/	70	90	++	-
E2	Bouguenais	N844	48.0	53.5	367	97	/	/	90	90	++	Z
E3-1	Bouguenais	N844	56.5	56.5	367	97	640	76	90	90	++	Z
E4	Bouguenais	RD723	54.5	/	512	35	/	/	90	90	++	/
E5	Bouguenais	RD723	50.0	/	521	44	/	/	90	/	++	/
F1	Ste Luce sur Loire	RN844 & RD337	50.5	/	318	148	/	/	90	90	++	/
F2	Ste Luce sur Loire	RN844	47.5	/	318	148	/	/	90	90	++	/
F3	Ste Luce sur Loire	A811	53.0	/	370	70	/	/	90	/	++	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Points de mesure	Communes	Voiries concernées	Niveaux sonores mesurés LAeq(22h-6h) en dB(A)		Trafics VL-PL pendant les mesures acoustiques				Vitesses de circulation en km/h		Influences des conditions météo sur la propagation sonore	
			2022	2000-2001	2022		2000-2001		2022	2000-2001	2022	2000-2001
					VL	PL	VL	PL				
H1	St Sébastien	N844	51.0	51.0	460	119	243	54	90	90	++	Z
H2	St Sébastien	N844	48.5	45.5	549	116	251	38	90	90	++	Z
H3	St Sébastien	N844 & rue des plantes	55.5	59.0	534	94	203	16	90	90	++	Z
H4-1	St Sébastien	N844	46.0	45.0	551	121	233	42	90	90	++	Z
J1	Rezé	N844	49.0	51.5	569	115	349	82	90	90		Z
J2	Rezé	N844	52.0	/	540	110	/	/	90	90	++	/
K1	Vertou	N844	60.0	55.0	538	116	372	57	90	90	++	Z
K2	Vertou	A83	53.0	/	267	95	/	/	90	/	++	/
M1	Carquefou	A811	51.0	/	412	74	/	/	90	90	++	/
M2	Carquefou	A811	50.5	/	369	70	/	/	90	90	++	/
N1	Les Sorinières	A83	50.5	/	267	95	/	/	90	90	++	/
N2	Les Sorinières	A83	46.5	/	248	97	/	/	90	90	++	/

- Etat météorologique conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
- Z Etat météorologique nuls ou négligeables
- + Etat météorologique conduisant à renforcement faible du niveau sonore

Analyse et comparaisons des écarts de mesure des campagnes 2022, 2013-2014

Les tableaux suivants, comparent en période Jour et Nuit :

- Les différences de niveaux sonores longue durée mesurés entre la campagne de 2022 et celle de 2013-2014.
- Les différences de niveaux sonores théoriques calculés en tenant compte des trafics et des vitesses enregistrés pendant les campagnes de mesures.

Les différences de niveaux sonores théoriques sont calculées à partir de la formule suivante :

$$LAeq_{2022} - LAeq_{cp} = 10 \log \left(\frac{Q_{eq,2022}}{Q_{eq,cp}} \right) + 20 \log \left(\frac{V_{m,2022}}{V_{m,cp}} \right)$$

Où :

- LAeq2022 est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A mesuré lors de la campagne de 2022 sur la période considérée ;
- LAeq cp est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A mesuré lors de la campagne de 2006 et celle de 2013-2014 sur la période considérée ;
- Qeq,2022 est le débit moyen horaire équivalent mesuré lors de la campagne de 2022 sur la période considérée ;
- Qeq,cp est le débit moyen horaire équivalent mesuré lors de la campagne de 2006 et celle de 2013-2014 sur la période considérée ;
- Vm,2022 est la vitesse moyenne du flot de véhicules, évaluée lors de la campagne de 2022 sur la période considérée ;
- Vm,cp est la vitesse moyenne du flot de véhicules, évaluée ou mesurée lors de la campagne de 2006 et celle de 2013-2014 sur la période considérée.

Conformément au cahier des charges du marché, des commentaires explicatifs sont formulés lorsque la différence de niveaux sonores mesurées entre les campagnes passées et celle de 2022 est supérieure à 3 dB(A).

Lorsque cette différence de niveaux sonores est ≤ 3 dB(A), on parle de "Niveaux sonores homogènes".

. Période Jour (6h-22h)

Points de mesure	Ecart de niveaux sonores LAeq en dB(A)		Commentaires
	Entre 2022 et 2013-2014		
	Mesurés	Théoriques calculés	
A1	+1.0	-	Point témoin mesurant le bruit du Bd. du Général de Gaulle
A2	-5.0	+0.2	Diminution du niveau sonore bien que trafic homogène (moins de PL en 2022). Travaux d'aménagement du périphérique nord
A3	-5.5	-0.2	Diminution du niveau sonore bien que trafic homogène (moins de PL en 2022). Travaux d'aménagement du périphérique nord
A4	-1.5	-0.5	Diminution du trafic et donc du niveau sonore
A5	-5.0	+0.2	Diminution du niveau sonore bien que trafic homogène (moins de PL en 2022). Travaux d'aménagement du périphérique nord
A6	+1.0	+5.9	Forte augmentation du trafic mais seulement légère augmentation du niveau sonore
B1	-4.5	+1.6	Forte augmentation du trafic et construction d'un bâtiment en R+8 masquant le bruit.
B2	+2.5	+1.9	Forte augmentation du trafic donc augmentation du niveau sonore
B3	-1.5	+0.7	Diminution du niveau sonore bien qu'augmentation du trafic
C1	+0.5	+0.9	Augmentation du trafic et donc du niveau sonore
C3	+8.0	+3.1	Point déplacé en 2022, situé plus près du périphérique et forte hausse du trafic impliquant une hausse du niveau sonore
D1	-5.0	-0.6	Diminution du trafic et donc du niveau sonore
D2	-3.5	+0.1	Diminution du niveau sonore bien que trafic homogène
D3	-6.0	-0.8	Diminution du trafic et donc du niveau sonore
D4	+1.0	-2.3	Baisse du niveau sonore bien que trafic homogène + baisse de la vitesse autorisée (zone en travaux)
D5	0.0	-0.1	Niveau sonore et trafic homogènes
D6	-4.5	0.1	Baisse du niveau sonore bien que trafic homogène
D7	-	-	Point rajouté en 2022

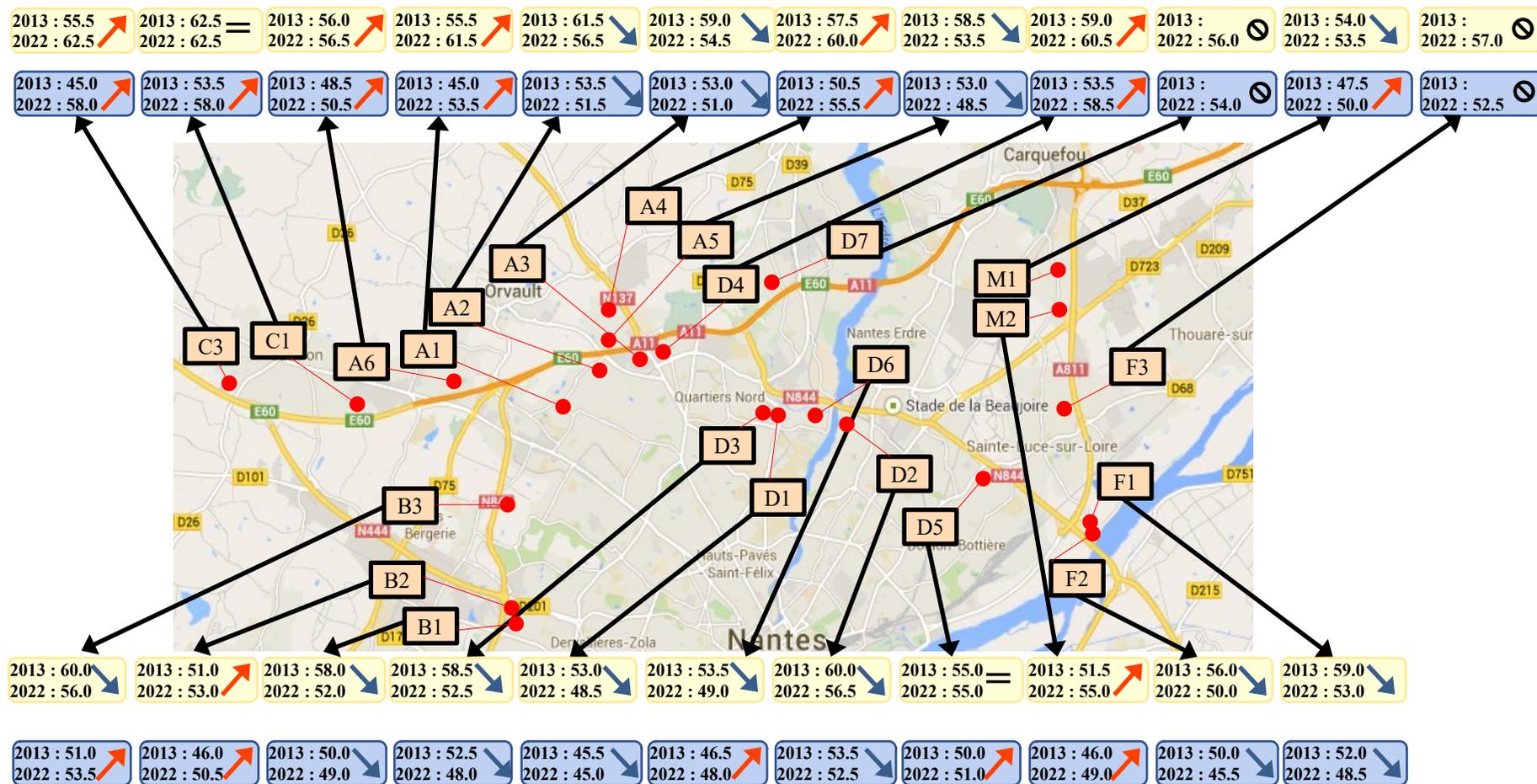
Points de mesure	Ecart de niveaux sonores LAeq en dB(A)		
	Entre 2022 et 2013-2014		Commentaires
	Mesurés	Théoriques calculés	
E1-1	-2.0	+1.3	Diminution du niveau sonore malgré une forte augmentation du trafic
E2	-8.5	+1.2	Diminution du niveau sonore bien qu'augmentation du trafic + Travaux de rénovation de la chaussée réalisés en 2021
E3-1	-8.0	+0.4	Diminution du niveau sonore bien qu'augmentation du trafic + Travaux de rénovation de la chaussée réalisés en 2021
E4	-2.5	+0.1	Diminution du niveau sonore malgré un trafic homogène
E5	-	-	Point rajouté en 2022
F1	-4.5	-1.7	Diminution du trafic et donc du niveau sonore
F2	-5.5	-1.9	Diminution du trafic et donc du niveau sonore
F3	-	-	Point rajouté en 2022
H1	-2.5	+0.9	Diminution du niveau sonore bien qu'augmentation du trafic . Travaux de rénovation de la chaussée réalisés en 2016
H2	-3.5	+2.8	Diminution du niveau sonore bien qu'augmentation du trafic . Travaux de rénovation de la chaussée réalisés en 2016
H3	-1.5	+2.4	Baisse du niveau sonore malgré l'augmentation du trafic
H4-1	-3.0	+0.9	Baisse du niveau sonore malgré l'augmentation du trafic.
J1	-5.0	+1.5	Diminution du niveau sonore bien qu'augmentation du trafic. Travaux de rénovation de la chaussée réalisés en 2021
J2	-	-	Point rajouté en 2022
K1	-2.0	-0.4	Diminution du trafic et donc du niveau sonore
K2	-	-	Point rajouté en 2022
M1	0.0	+0.8	Niveau sonore homogène malgré une augmentation du trafic
M2	+2.0	+0.3	Augmentation du trafic et donc du niveau sonore
N1	-3.5	+1.1	Baisse du niveau sonore malgré une augmentation du trafic . Travaux de création de la VRTC
N2	-7.5	+2.0	Baisse du niveau sonore malgré une augmentation du trafic . Travaux de création de la VRTC

. Période nuit (6h/22h)

Points de mesure	Ecart de niveaux sonores LAeq en dB(A)		Commentaires
	Entre 2022 et 2013-2014		
	Mesurés	Théoriques calculés	
A1	+5.5	-	Point témoin mesurant le bruit du Bd. du Général de Gaulle
A2	-2.5	+2.1	Diminution du niveau sonore bien qu'augmentation du trafic. Travaux d'aménagement du périphérique nord
A3	-3.0	+0.2	Diminution du niveau sonore bien que trafic homogène. Travaux d'aménagement du périphérique nord
A4	+1.0	+0.5	Augmentation du trafic et donc du niveau sonore
A5	-4.0	+1.8	Diminution du niveau sonore bien qu'augmentation du trafic. Travaux d'aménagement du périphérique nord
A6	+2.5	+7.5	Forte augmentation du trafic et donc du niveau sonore
B1	-0.5	+3.6	Forte hausse de trafic + Construction d'un bâtiment en R+8 masquant le bruit.
B2	+4.0	+3.9	Forte augmentation du trafic donc augmentation du niveau sonore
B3	+4.5	+2.2	Augmentation du trafic (+50 %) et donc du niveau sonore
C1	+4.0	+2.5	Augmentation du trafic (+25 %) et donc du niveau sonore
C3	+13.0	+5.6	Point déplacé en 2022, situé plus près du périphérique et forte hausse du trafic impliquant une hausse du niveau sonore
D1	-0.5	+1.6	Baisse du niveau sonore malgré une hausse du trafic
D2	+0.5	+1.7	Augmentation du trafic et donc du niveau sonore
D3	-4.0	+0.9	Baisse du niveau sonore malgré un trafic homogène
D4	+4.0	-1.6	Augmentation du trafic et donc du niveau sonore malgré une baisse de la vitesse autorisée (zone en travaux)
D5	+2.0	+1.7	Augmentation du trafic (+37 %) et donc du niveau sonore

Points de mesure	Ecart de niveaux sonores LAeq en dB(A)		
	Entre 2022 et 2013-2014		Commentaires
	Mesurés	Théoriques calculés	
D6	+0.5	+0.7	Niveau sonore et trafic homogènes
D7	-	-	Point rajouté en 2022
E1-1	+1.5	+2.4	Augmentation du trafic et donc du niveau sonore
E2	-6.0	-0.3	Diminution du trafic et donc du niveau sonore. Travaux de rénovation de la chaussée réalisés en 2021
E3-1	-5.0	-0.6	Diminution du trafic et donc du niveau sonore. Travaux de rénovation de la chaussée réalisés en 2021
E4	+0.5	+1.3	Augmentation du trafic et donc du niveau sonore
E5	-	-	Point rajouté en 2022
F1	-1.5	-0.5	Diminution du niveau sonore malgré une augmentation du trafic
F2	-3.5	-1.2	Diminution du niveau sonore malgré une augmentation du trafic
F3	-	-	Point rajouté en 2022
H1	+0.5	+1.3	Augmentation du trafic et donc du niveau sonore Travaux de rénovation de la chaussée réalisés en 2016
H2	-3.5	+2.4	Diminution du niveau sonore bien qu'augmentation du trafic. Travaux de rénovation de la chaussée réalisés en 2016
H3	+1.0	+2.1	Augmentation du trafic et donc du niveau sonore
H4-1	-2.0	+2.0	Baisse du niveau sonore malgré l'augmentation de trafic.
J1	-2.5	+2.0	Diminution du niveau sonore bien qu'augmentation du trafic. Travaux de rénovation de la chaussée réalisés en 2021
J2	-	-	Point rajouté en 2022
K1	+2.0	+1.6	Augmentation du trafic et donc du niveau sonore
K2	-	-	Point rajouté en 2022
M1	+2.5	+1.9	Augmentation du trafic (+40 %) et donc du niveau sonore
M2	+3.0	+1.1	Augmentation du trafic (+40 %) et donc du niveau sonore
N1	-1.5	-0.7	Baisse du trafic et donc du niveau sonore. Travaux de création de la VRTC
N2	-6.0	-0.9	Baisse du trafic et donc du niveau sonore. Travaux de création de la VRTC

CARTOGRAPHIES RÉCAPITULATIVES DES NIVEAUX ACOUSTIQUES LONG TERME TRAFIC : 2013-2014/ 2022



Période diurne
(6h - 22h)

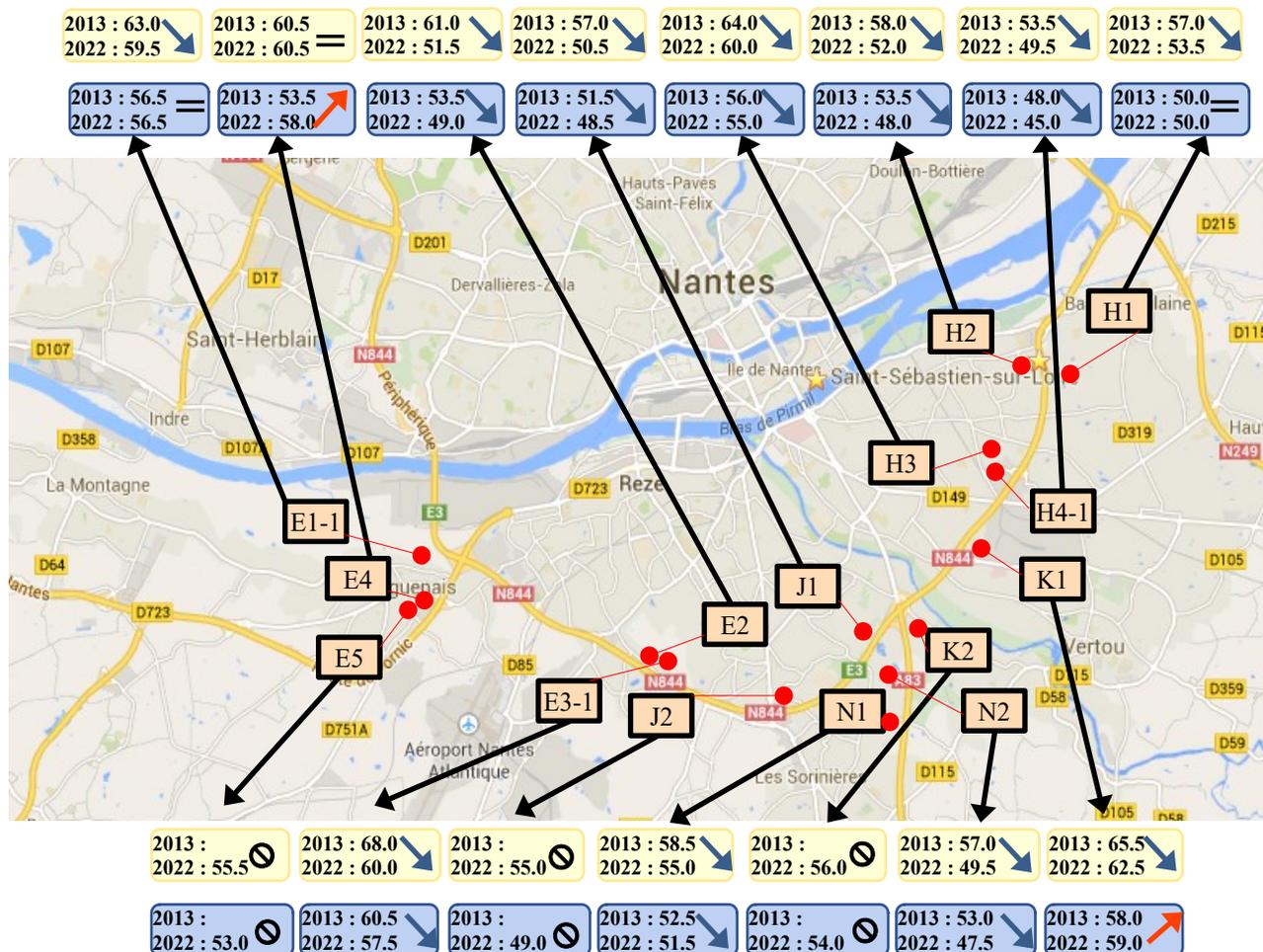
Période nocturne
(22h - 6h)

↓ Baisse du niveau sonore Laeq,LT,t entre 2013-2014 et 2022

↑ Hausse du niveau sonore Laeq,LT,t entre 2013-2014 et 2022

= Niveau sonore similaire

⊘ Pas de données en 2013-2014



Période diurne
(6h - 22h)

Période nocturne
(22h - 6h)



Baisse du niveau sonore $L_{aeq,LT,t}$ entre 2013-2014 et 2022



Hausse du niveau sonore $L_{aeq,LT,t}$ entre 2013-2014 et 2022

= Niveaux sonores similaires

○ Pas de données en 2013-2014

CONCLUSIONS

Dans le cadre de l'observatoire du bruit du périphérique de l'agglomération nantaise, la DDTM 44, Maître d'Ouvrage de l'étude, a confié au bureau d'études ALHYANGE Acoustique la réalisation d'une nouvelle campagne de mesures acoustiques autour du périphérique nantais et le long de ses voies d'accès.

Au cours de cette campagne 2022, 38 mesures acoustiques de longue durée, soit sur 24 heures, ont été effectués. Aux 33 points mesurés en 2013/2014, 5 nouveaux points ont été ajoutés à la demande des collectivités concernées. Le point C3 à Sautron a été déplacé, à la demande de la mairie, et repositionné en amont de la bifurcation A82/N444.

Quelques comparaisons peuvent être réalisées avec la campagne précédente. Sur les 33 points mesurés lors des 2 dernière campagnes, 2 points ne sont pas pris en compte pour cette comparaison ; le point A1 car il s'agit d'un point témoin mesurant les nuisances du boulevard de Gaulle à Orvault, et le point C3 car sa position a été modifiée trop sensiblement entre le campagnes 2013-2014 et 2022.

31 point peuvent donc être comparés entre les 2 campagnes 2013-2014 et 2022 .

En valeurs mesurées et pour la **période diurne (6h-22h)**, le niveau sonore de 2013-2014 était compris entre 51.0 dB(A) et 69.0 dB(A) avec une moyenne de 60.5 dB(A). Alors qu'en 2022, ce dernier est compris entre 49.0 dB(A) et 63.5 dB(A) avec une moyenne de 57.0 dB(A), soit une **diminution moyenne de 3.5 dB**.

Pour la **période nocturne (22h-6h)**, le niveau sonore le niveau sonore de 2013-2014 était compris entre 46.0 dB(A) et 61.5 dB(A) avec une moyenne de **53,5 dB(A)**. Alors qu'en 2022 il est compris entre 46.0 dB(A) et 60.0 dB(A) avec une moyenne de 53,0 dB(A). Soit une **diminution moyenne de 0.5 dB**.

En valeurs recalculées long terme trafic, et pour la **période diurne (6h-22h)**, le niveau sonore de 2013-2014 était compris entre 51.0 et 68.0 dB(A) avec une moyenne de **60.0 dB(A)**. Alors qu'en 2022 il est compris entre 48.5 dB(A) et 62.5 dB(A) avec une moyenne de **57.0 dB(A)**. Soit une **diminution moyenne de 3.0 dB**. Sur les 31 points mesurés, 23 points sont en baisse (dont 22 \geq -3dB), 5 sont en hausse (dont 1 \geq +3dB), et 3 points sont constants.

Pour la **période nocturne (22h-6h)**, le niveau sonore de 2013-2014 était compris entre 45.5 dB(A) et 60.5 dB(A) avec une moyenne de **53.5 dB(A)**. Alors qu'en 2022 il est compris entre 45.0 dB(A) et 59.0 dB(A) avec une moyenne de **53.0 dB(A)**. Soit une **diminution moyenne de 0.5 dB**. Sur les 31 points mesurés, 17 points sont en baisse (dont 10 \geq -3dB), 12 sont en hausse (dont 5 \geq +3dB), et 2 points sont constants.

Ces différentes mesures et moyennes nous permettent de caractériser le niveau sonore de l'infrastructure de modérée.

En résumé , le constat porte sur,

Le travail de mesurage a été effectué avec les données de trafic routier pré-COVID datant de 2019 et présentant une hausse comprise entre +2 % et +11 %.

Une baisse significative du niveau sonore sur les secteurs Sud Sud-Ouest du périphérique (entre -1 dB et -8.0 dB), malgré une hausse du trafic situé entre +6 % et +11 %.

Une augmentation du niveau sonore (+4.5dB) sur le secteur de St-Herblain (point B2) se concluant par un retour au niveau sonore de la campagne de 2000-2001

La commune de Carquefou présente 2 points (M1 et M2) avec une augmentation du niveau sonore le long de l'A811 (environ +3 dB la nuit). Cette augmentation néanmoins modérée, s'explique par une forte augmentation du trafic sur la voie concernée.

Au global, le niveau sonore mesuré sur l'ensemble du périphérique est modéré et aucune nuisance notable n'est à noter.