

2012 - 2017

Ligne à Grande Vitesse / Bretagne-Pays de la Loire

Réunion du 20 juin 2018

Préfecture d'Ille-et-Vilaine

Rennes ■ Cesson-Sévigné ■ Domloup ■ Noyal-sur-Vilaine ■ Osse ■ Domagné ■ Lezay ■
■ Brielles ■ Beaulieu-sur-Oudon ■ St-Cyr-le-Gravelais ■ Ruillé-le-Gravelais ■ Montjean ■ Loiron ■ Le Genest-St-Isle ■ St-Berthevin ■ Changé
Louvigné ■ Bonchamp-lès-Laval ■ Louvigné ■ Argentré ■ Bazougers ■ Soulgé-sur-Ouette ■ La Bazouge-de-Chéméré ■ Chéméré-le-Roi ■ St-Denis-
du-Maine ■ La Cropte ■ Précieux ■ Baillé ■ Auvers-le-Hamon ■ Juigné-sur-Sarthe ■ Poillé-sur-Vègre ■ Fontenay-sur-Vègre ■ Chantenay-Villedieu



■ St-Jacques ■ Maigne ■ Grammes-en-Champagne ■ Souigné-Flacé ■ Coulans-sur-Gée ■ La Quinte ■ Degré ■ Aligné ■ La Milesse ■ La Bazoge
■ St-Jacques ■ Neuville-sur-Sarthe ■ Joué-l'Abbé ■ Savigné-l'Évêque ■ St-Corneille ■ Sillé-le-Philippe ■ Lombron ■ Montfort-le-Gesnois ■ Conneré



Allons de l'avant. **Ensemble.**

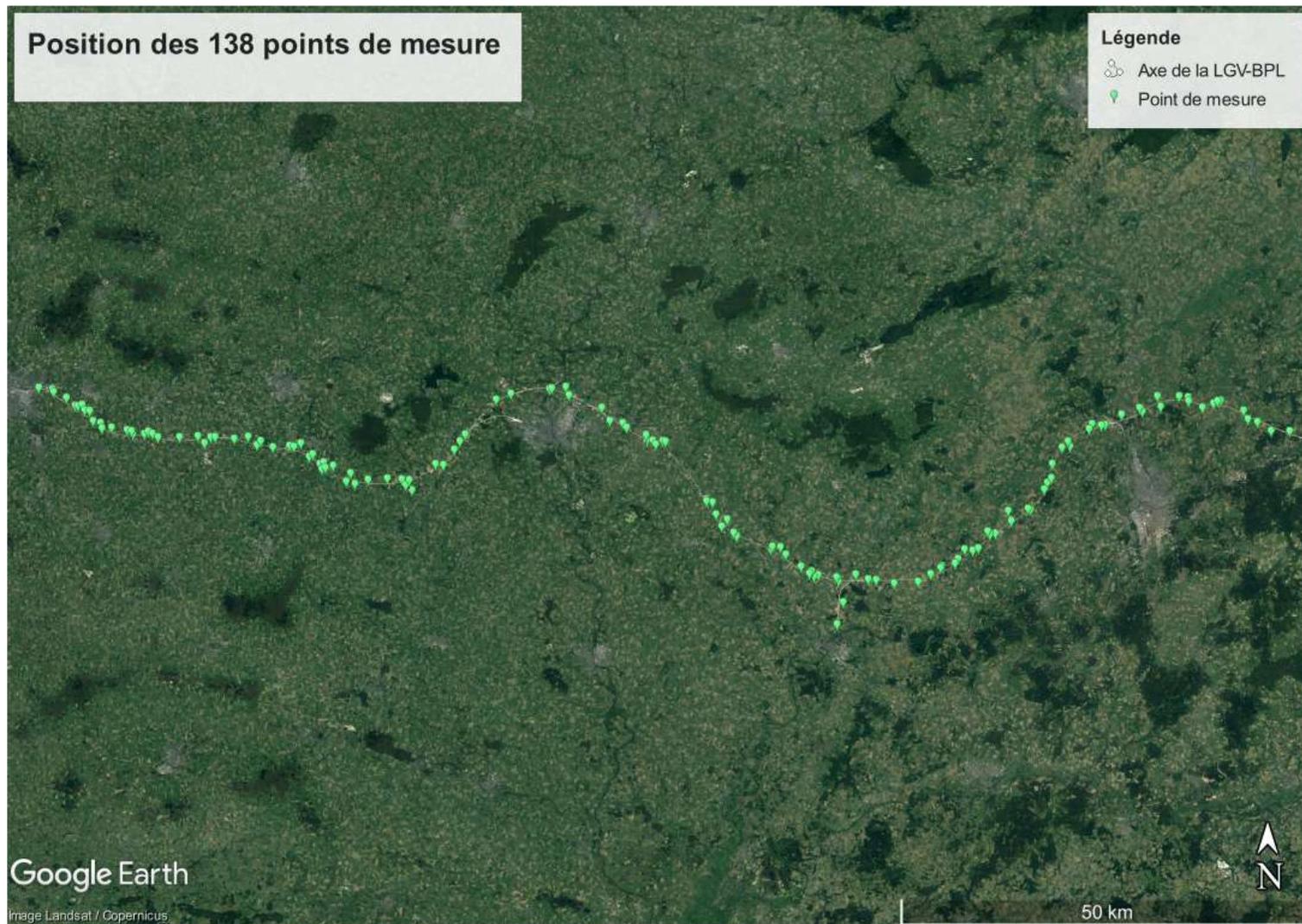


Ligne à Grande
VITESSE
Bretagne - Pays de la Loire

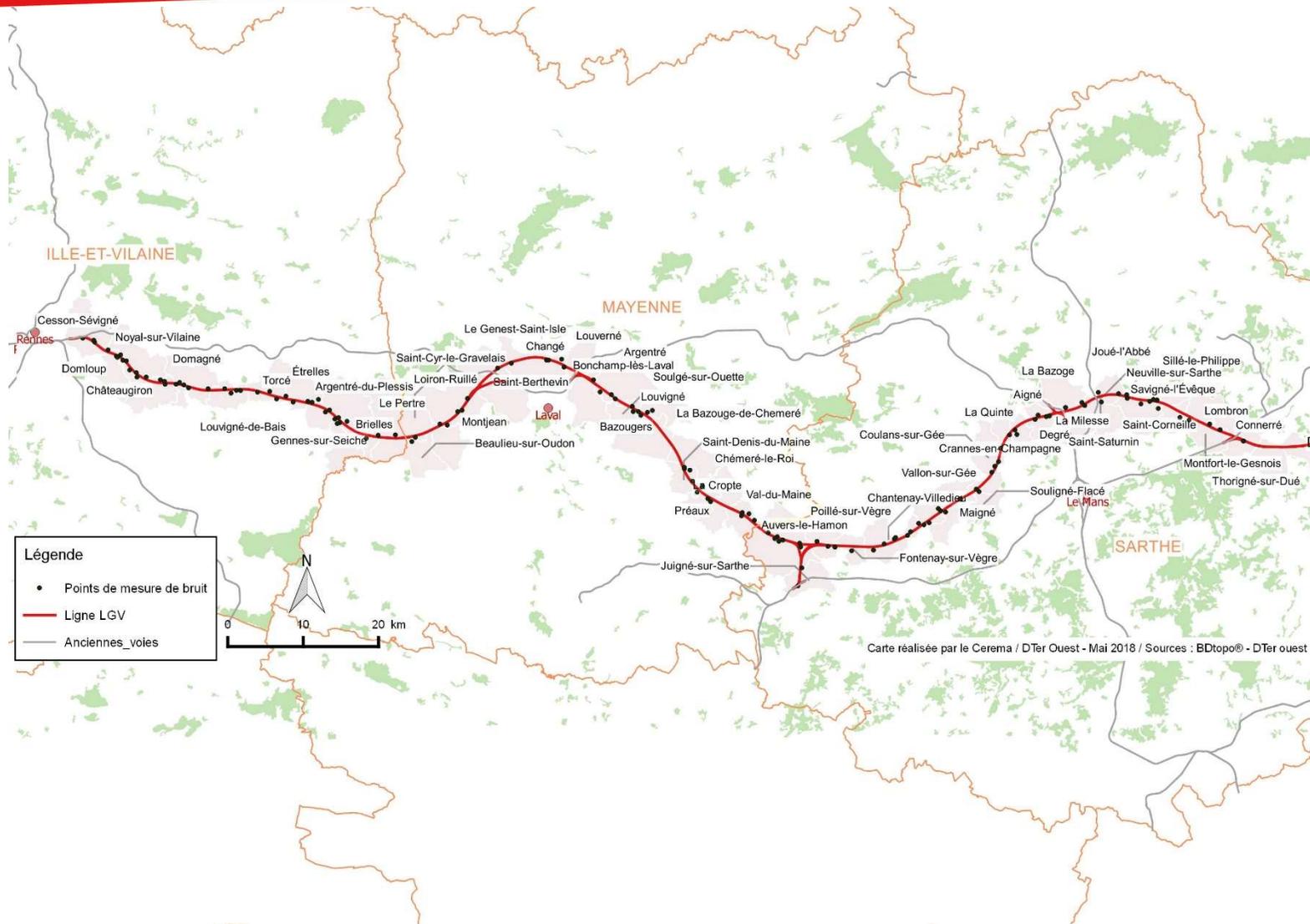


Résultats de la campagne de mesures acoustiques et vibratoires après mise en service de la LGV BPL

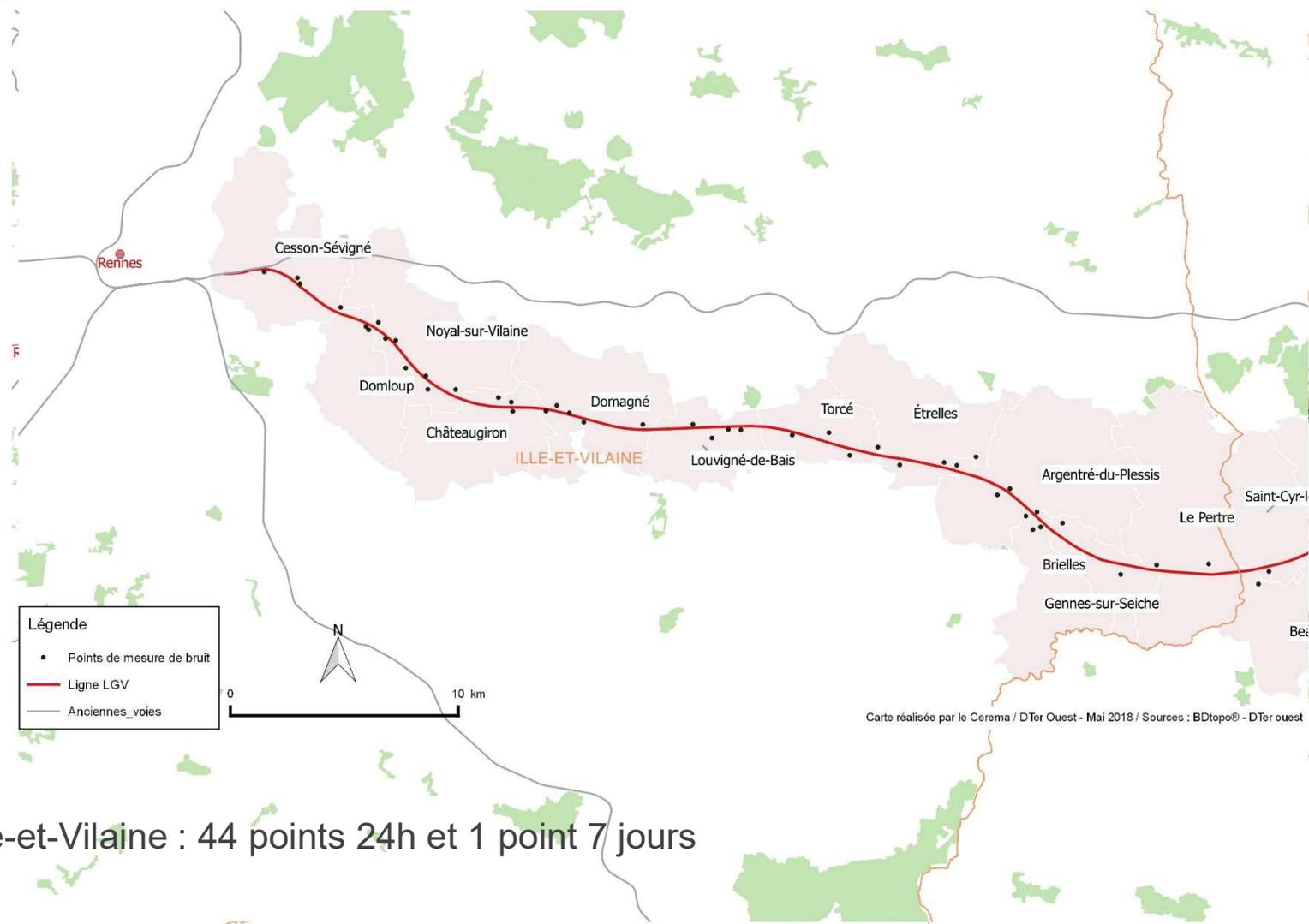
Localisation des points de mesure bruit



Localisation des points de mesure bruit



Localisation des points de mesure bruit

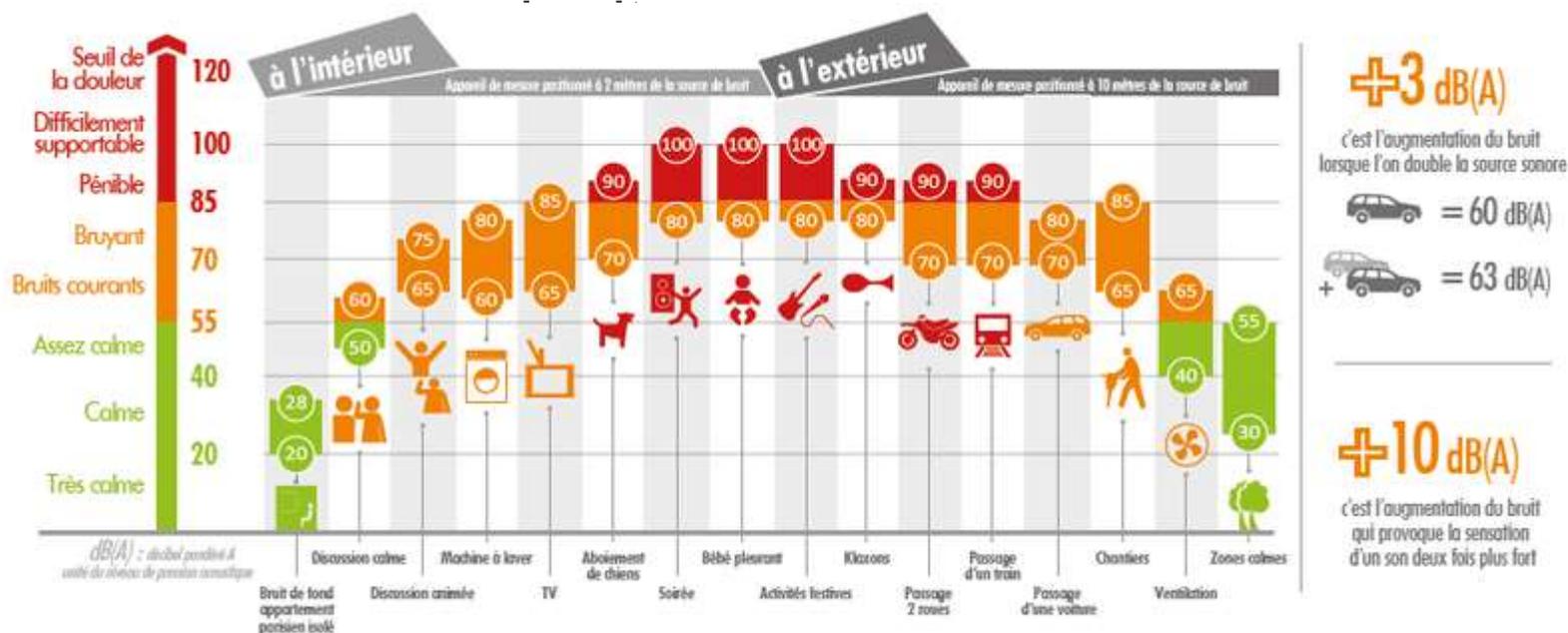


Ille-et-Vilaine : 44 points 24h et 1 point 7 jours



Notions d'acoustique environnementale

Echelle de



Source : www.paris.fr (Lutte contre le bruit)

Unité de mesure du niveau de bruit :

- **dB(A) : décibel A**
- **pondération A** : filtre reproduisant la sensibilité différenciée de l'oreille humaine selon les fréquences du son (20 à 20.000 Hz ; atténuation en dehors de la gamme de fréquences de la voix : 800 à 4.000 Hz)



Seuils réglementaires de bruit ferroviaire

Arrêté interministériel du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires :

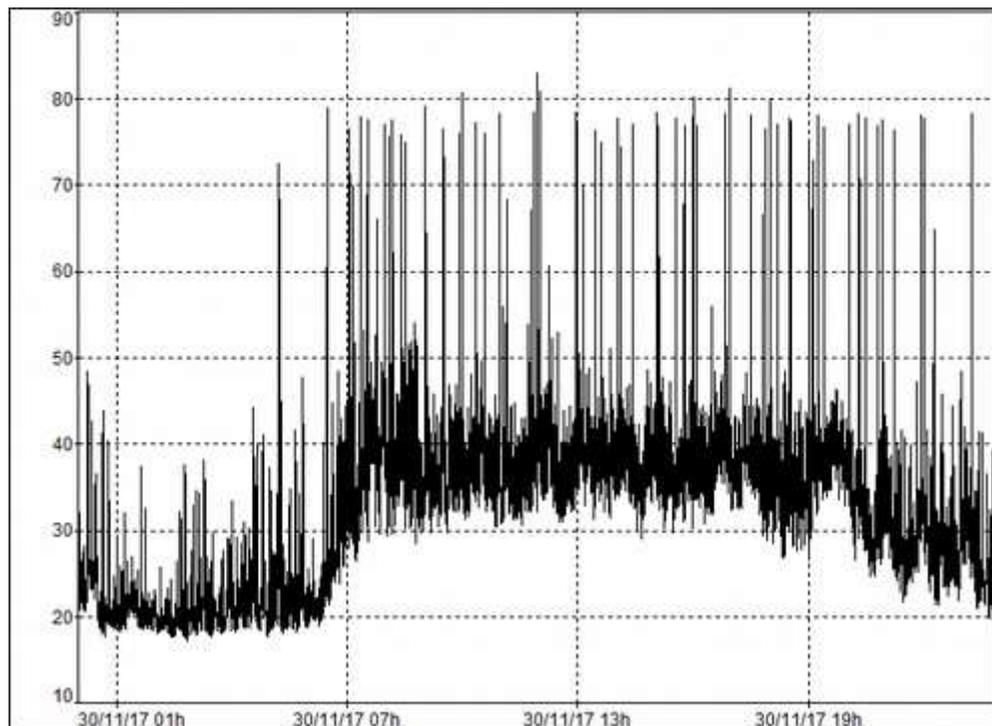
- indicateurs de gêne : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A (équivalence en énergie acoustique d'un bruit stable calculée par période spécifiée) correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure ferroviaire concernée : LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h)
- niveaux sonores maximaux admissibles pour les LGV (parcourues par des TGV circulant à des vitesses supérieures à 250 km/h) **en zone d'ambiance sonore préexistante modérée** (cas de la LGV BPL) :

→ LAeq (6h-22h) = 60 dB(A)

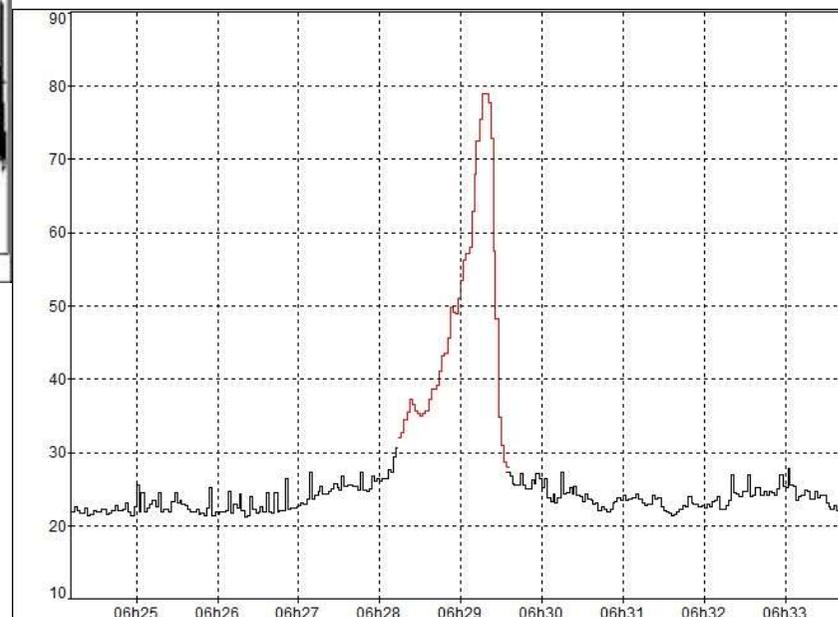
→ LAeq (22h-6h) = 55 dB(A)



Qu'est-ce qu'un pic de bruit ?



Captures d'écran extraites de l'outil dBTrait (normes de mesurage des bruits : NFS 31-010 et NFS 31-088)



$LAeq\ Ambient = LAeq\ Trains + LAeq\ Résiduel$



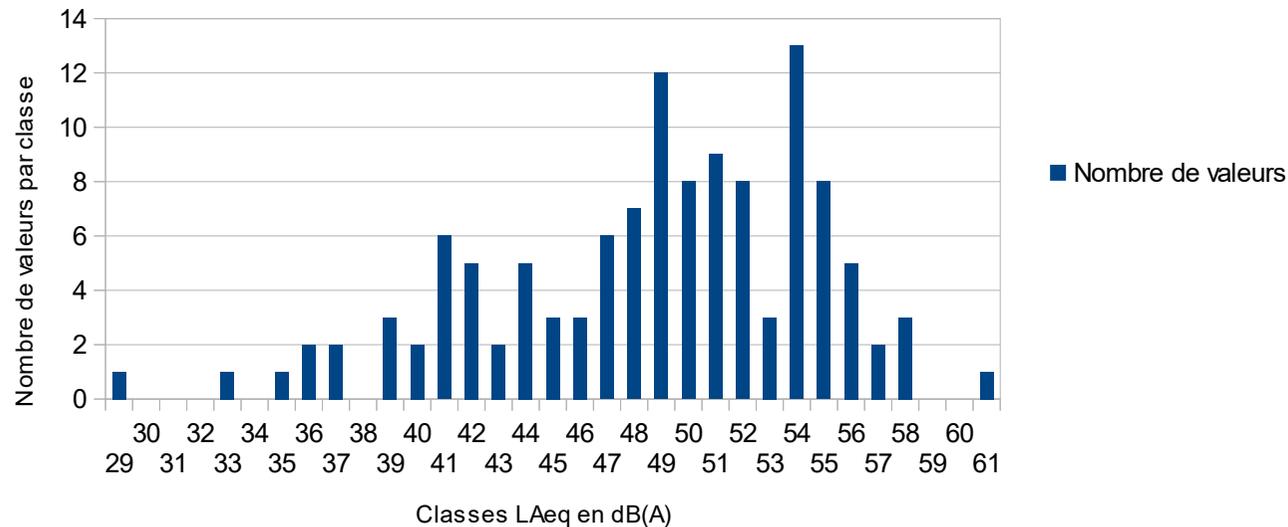
Résultats des mesures 24h

Contribution sonore ferroviaire (jour)

LAeq Trains jour (6h-22h)

Distribution des valeurs mesurées par classes de 1 dB(A)

Seuil réglementaire diurne : 60 dB(A)



Un seul point de mesure présente une contribution sonore ferroviaire dépassant le seuil de 60 dB(A) : point 53.25



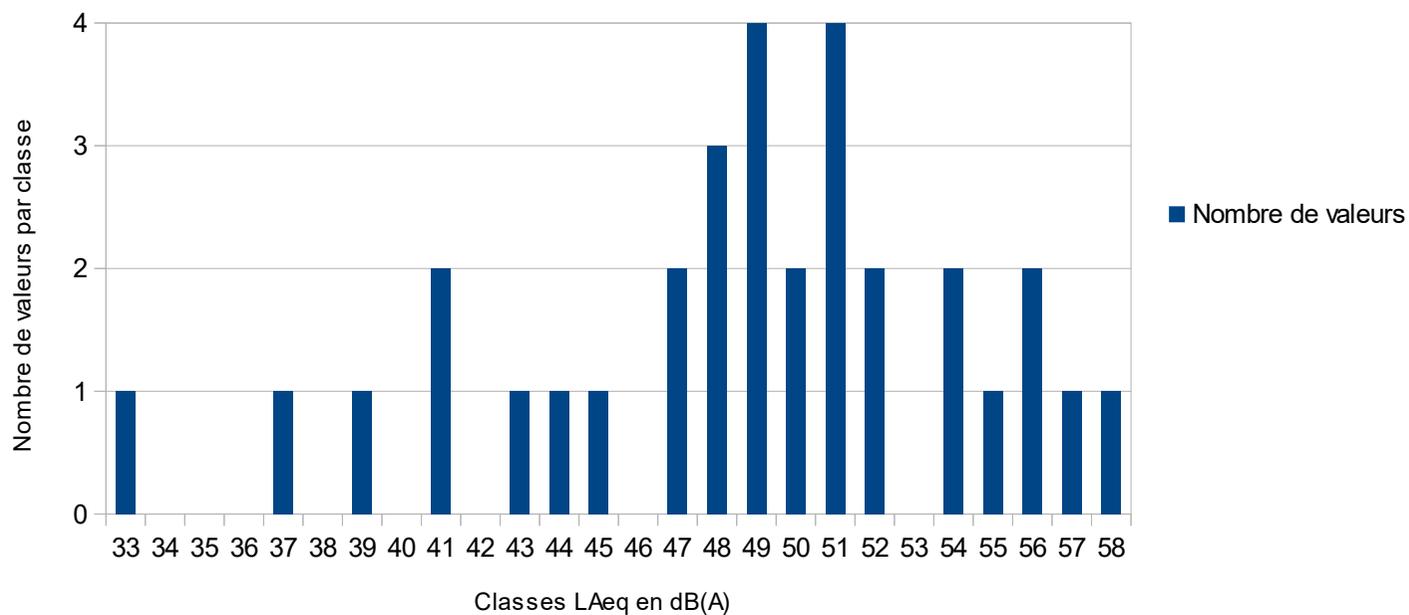
Résultats des mesures 24h – Zoom Ile-et-Vilaine

Contribution sonore ferroviaire (jour)

L_{Aeq} Trains jour (6h-22h)

Distribution des valeurs mesurées par classes de 1 dB(A)

Seuil réglementaire diurne : 60 dB(A)



Toutes les valeurs mesurées en Ile-et-Vilaine respectent le seuil réglementaire diurne de 60 dB(A)



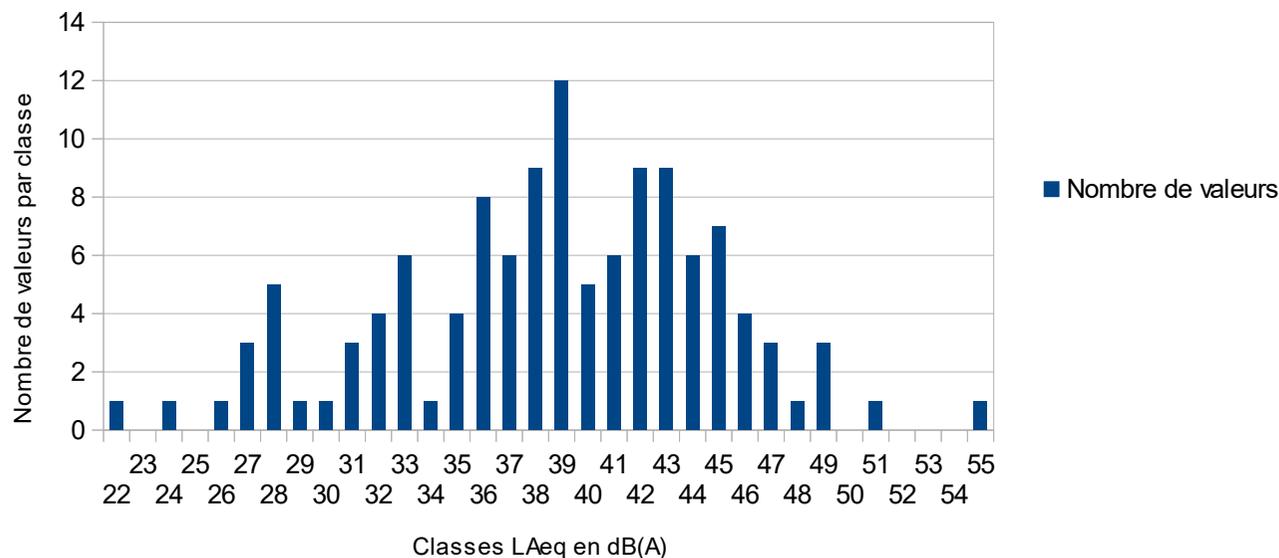
Résultats des mesures 24h

Contribution sonore ferroviaire (nuit)

LAeq Trains nuit (22h-6h)

Distribution des valeurs mesurées par classes de 1dB(A)

Seuil réglementaire nocturne : 55 dB(A)



Un seul point de mesure présente une contribution sonore ferroviaire atteignant le seuil de 55 dB(A) : point 53.25



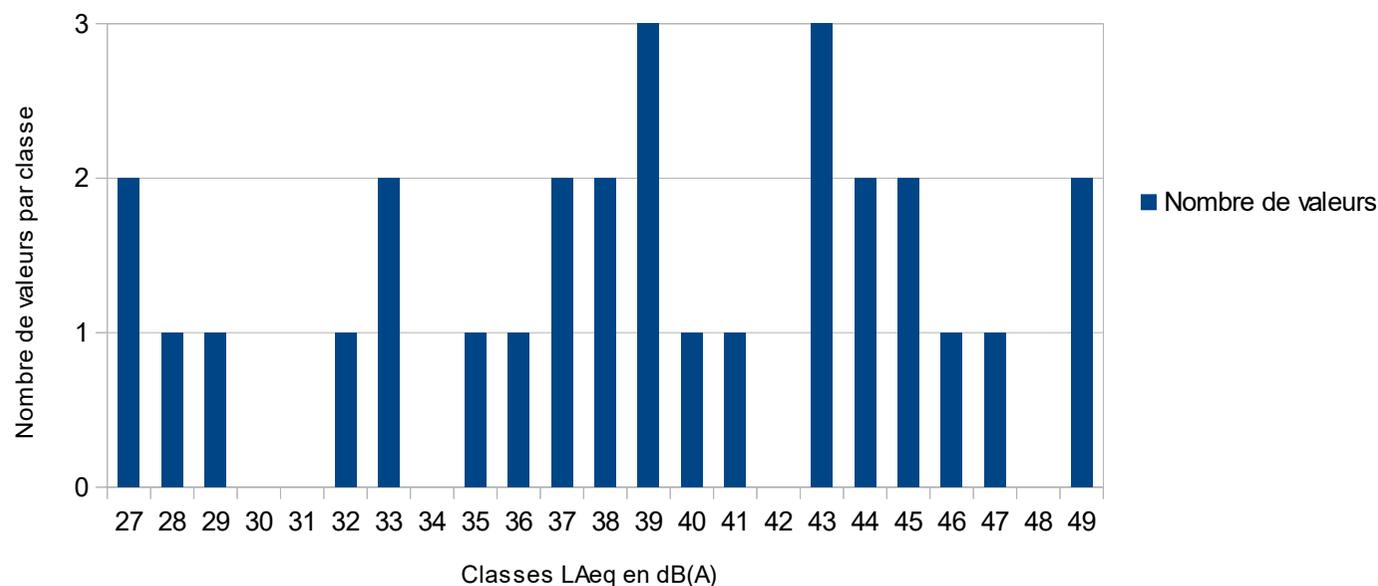
Résultats des mesures 24h – Zoom Ile-et-Vilaine

Contribution sonore ferroviaire (nuit)

LAeq Trains nuit (22h-6h)

Distribution des valeurs mesurées par classes de 1dB(A)

Seuil réglementaire nocturne : 55 dB(A)



Toutes les valeurs mesurées en Ile-et-Vilaine respectent le seuil réglementaire nocturne de 55 dB(A)



Résultats des mesures 7 jours

Code point de mesure	72.14	72.15	53.04	53.06	35.05
	PK 14+100)	PK 47+600)	PK 87+000)	PK 117+600)	PK 147+100)
Distance LGV	140 m	370 m	90 m	80 m	200 m
Protection acoustique	néant	néant	merlon	merlon	néant
Dates	04 au 10/12/2017	04 au 10/12/2017	06 au 12/12/2017	09 au 15/12/2017	09 au 15/12/2017
Jour	Période diurne (6h-22h) : LAeq Trains				
Lundi	52,4	52,2	56,6	49,4	54,2
Mardi	52,2	52,0	56,4	51,0	56,4
Mercredi	51,3	49,2	55,1	51,7	56,8
Jeudi	48,4	51,1	57,3	51,4	55,9
Vendredi	51,8	53,5	58,4	50,3	55,3
Samedi	49,2	49,9	55,8	50,7	55,4
Dimanche	47,3	51,1	57,3	51,0	55,9
Jour	Période nocturne (22h-6h) : LAeq Trains				
Lundi	44,9	45,4	45,5	37,7	41,6
Mardi	43,1	40,7	47,0	33,7	44,4
Mercredi	36,4	37,3	45,9	33,5	44,9
Jeudi	43,5	41,5	47,4	30,7	44,5
Vendredi	42,0	46,9	48,7	41,8	45,5
Samedi	36,7	38,2	46,5	42,2	43,7
Dimanche	43,2	40,3	48,4	45,1	47,7
	: valeur maximale de la semaine de mesure				
	: valeur minimale de la semaine de mesure				

Absence de jour particulier marqué pour les niveaux mini et maxi des contributions sonores ferroviaires



Zoom sur 3 points de mesure 24h

Sélection de 3 points représentatifs de niveaux sonores ferroviaires élevé, moyen et faible en LAeq Trains jour (avec et sans protection acoustique) :

- **35.35** : 57,5 dB(A) à 220 m de la LGV avec merlon
- **35.08** : 54,1 dB(A) à 145 m de la LGV avec écran
- **35.12** : 45,6 dB(A) à 250 m de la LGV sans protection



Résultats des 2 mesures de vibration

Sites :

1. Argentré (53)
2. Chantenay-Villedieu (72)

Mesures :

- Mesures réalisées selon la norme NF E90-020
- Avec des capteurs tri-directionnels scellés à l'habitation

Résultats :

- Site 1 : Valeurs inférieures à 0,020 mm/s
- Site 2 : Valeurs inférieures à 0,046 mm/s



de résistance des constructions ; 4 mm/s pour les constructions très sensibles (circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les ICPE)

Questions - Réponses