

NORBERT DENTRESSANGLE LOGISTICS
rue des Sablons
45140 ORMES
A l'attention de M. RONCHARD Michel

Copie : SD Environnement
N/réf. : D1114
Objet : Projet de la plate-forme logistique « Artenay 4 » sur la commune d'Artenay (45) – Mesure d'état initial

Boulogne,
Le 15 avril 2011

Monsieur,

Pour faire suite à notre campagne de mesure, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint notre compte rendu de mesure acoustique concernant l'affaire citée en objet.

Restant à votre disposition pour tous renseignements complémentaires, je vous prie de croire, Monsieur, à l'expression de mes sincères salutations.

Odile Mercier et Aldric Yung

P.J. : 1 rapport

Mesure d'état initial dans l'environnement

Projet de construction d'une
plateforme logistique à Artenay (45)



rue des Sablons, 45140 ORMES

Pour : Norbert Dentressangle

Réalisé par Aldric Yung et Odile Mercier en avril 2011

TABLE DES MATIERES

1.	PREAMBULE – OBJET	2
2.	DESCRIPTIF DU SITE ET METHODOLOGIE	2
3.	REGLEMENTATION APPLICABLE	3
4.	MESURES	4
4.1	Matériel de mesure et méthode de mesure.....	4
4.2	Conditions de mesure.....	4
4.3	Points de mesure	4
5.	RESULTATS DES MESURES	2
5.1	Point 1 – limite de propriété Ouest	3
5.2	Point 2 – limite de propriété Sud	4
5.3	Point 3 – limite de propriété Est	5
5.4	Point 4 – limite de propriété Nord.....	6
5.5	Récapitulatif	7
6.	CONCLUSION	7
	ANNEXE Spectres par bandes de tiers d'octave	8

1. PREAMBULE – OBJET

Dans le cadre du projet de réalisation de la plateforme logistique Artenay 4 sur la commune d'Artenay (45), Norbert Dentressangle souhaite réaliser une campagne de mesure d'état initial

Elle a confié à DIAKUSTIC la réalisation de cette mission.

2. DESCRIPTIF DU SITE ET METHODOLOGIE

Le projet est situé entre l'autoroute A10 à l'ouest, la départementale D5 au sud, la nationale N154 à l'est et la route à péage au nord. Le terrain est situé sur la commune d'Artenay (45) et est entouré de sites industriels.

L'environnement aux alentours est décrit ci-dessous :

- Nord : route au péage.
- Sud : commune d'Autroche et la départementale D5.
- Est : entreprise 2, la nationale N154 et la commune d'Artenay.
- Ouest : bâtiment Artenay 1, 2 et 3 et entreprise 1.

Le voisinage le plus proche (Zone à Emergence Réglementée : ZER) sont des habitations situés à 20m de la limite de propriété sud (Autroche).

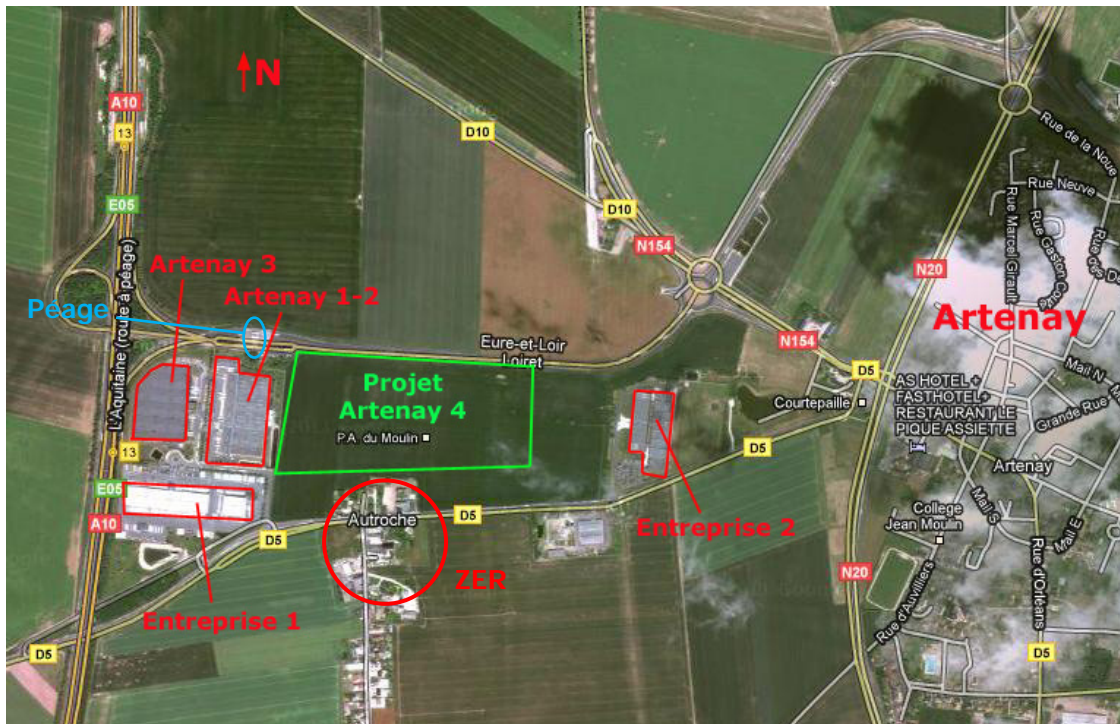


Figure 1 : Vue aérienne du site

Afin de caractériser l'environnement sonore, quatre points de mesure ont été choisis répartis autour du site (voir Figure 2). Le niveau de bruit a été mesuré pour les deux périodes réglementaires (jour et nuit) sur une durée minimum de 30 minutes.

3. REGLEMENTATION APPLICABLE

Le projet est soumis à la réglementation sur les installations classées, en particulier à l'arrêté du 23 janvier 1997.

Deux critères réglementaires sont à respecter :

- l'émergence en limite de propriété des riverains les plus proches. L'émergence est définie par rapport à l'état initial du site (niveau de bruit résiduel). L'émergence réglementaire est égale à pour un bruit ambiant (incluant le bruit des installations) supérieur à 45 dB(A)
 - période de jour (7 heures - 22 heures) : 5 dB(A)
 - période de nuit (22 heures – 7 heures) : 3 dB(A)
pour un bruit ambiant (incluant le bruit des installations) compris entre 35 à 45 dB(A)
 - période de jour (7 heures - 22 heures) : 6 dB(A)
 - période de nuit (22 heures – 7 heures) : 4 dB(A)
- le niveau en limite de propriété du projet. Il sera fixé par l'arrêté d'exploitation. La réglementation acoustique précise qu'il ne doit pas dépasser les niveaux maximums suivants
 - période de jour (7 heures - 22 heures) : 70 dB(A)
 - période de nuit (22 heures – 7 heures) : 65 dB(A)

L'activité de ce site étant prévue de jour et de nuit, la campagne de mesure a été réalisée pour ces 2 périodes.

4. MESURES

4.1 Matériel de mesure et méthode de mesure

Le matériel de mesure et d'analyse utilisé est le suivant :

- 4 sonomètres 01dB SOLO BLUE de classe 1
- logiciel d'analyse dBTrait de 01dB

Les appareils de mesures ont été calibrés sur site au moyen du calibreur classe 1 CAL21 de 01dB.

Les mesures ont été réalisées selon la norme NF S 31 010 méthode dite "expertise" selon la technique du L_{Aeq} court (1 seconde). Le niveau de bruit équivalent L_{Aeq} , les indices statistiques L_{90} et L_{50} (niveau de bruit atteint ou dépassé pendant respectivement 90 et 50% du temps) ont été relevés en chacun des points. Les spectres par bandes de tiers d'octave (25-20000 Hz) ont également été relevés.

4.2 Conditions de mesure

Date et lieu : les mesures ont été réalisées sur le site du projet le mercredi 23 mars 2011 entre 15h26 et 16h53 pour la période de jour et entre 22h08 et 23h15 pour la période de nuit.

Conditions météorologiques :

<i>Période de jour</i>	<i>Période de nuit</i>
- Ciel : ensoleillé	- Ciel : ciel clair
- Température : 10-15° C	- Température : 4-8° C
- Vent : faible	- Vent : modéré avec rafales

4.3 Points de mesure

L'emplacement des points est le suivant (voir Figure 2 page suivante) :

- **Point 1**, en limite de propriété ouest, à 30m du bâtiment Artenay, façade ouest de celui-ci.
- **Point 2 (ZER)**, en limite de propriété sud, face aux habitations.
- **Point 3**, en limite de propriété est, à proximité, à 45m de la façade de celle-ci. Ce point n'est pas placé en limite de propriété de Artenay 4 mais est équivalent. En effet, les distances de ce point par rapport aux deux axes routiers sont identiques aux distances si le point avait été placé en limite de propriété de Artenay 4. Ce point de mesure est donc représentatif.
- **Point 4**, en limite de propriété nord, à 15m de la route à péage.

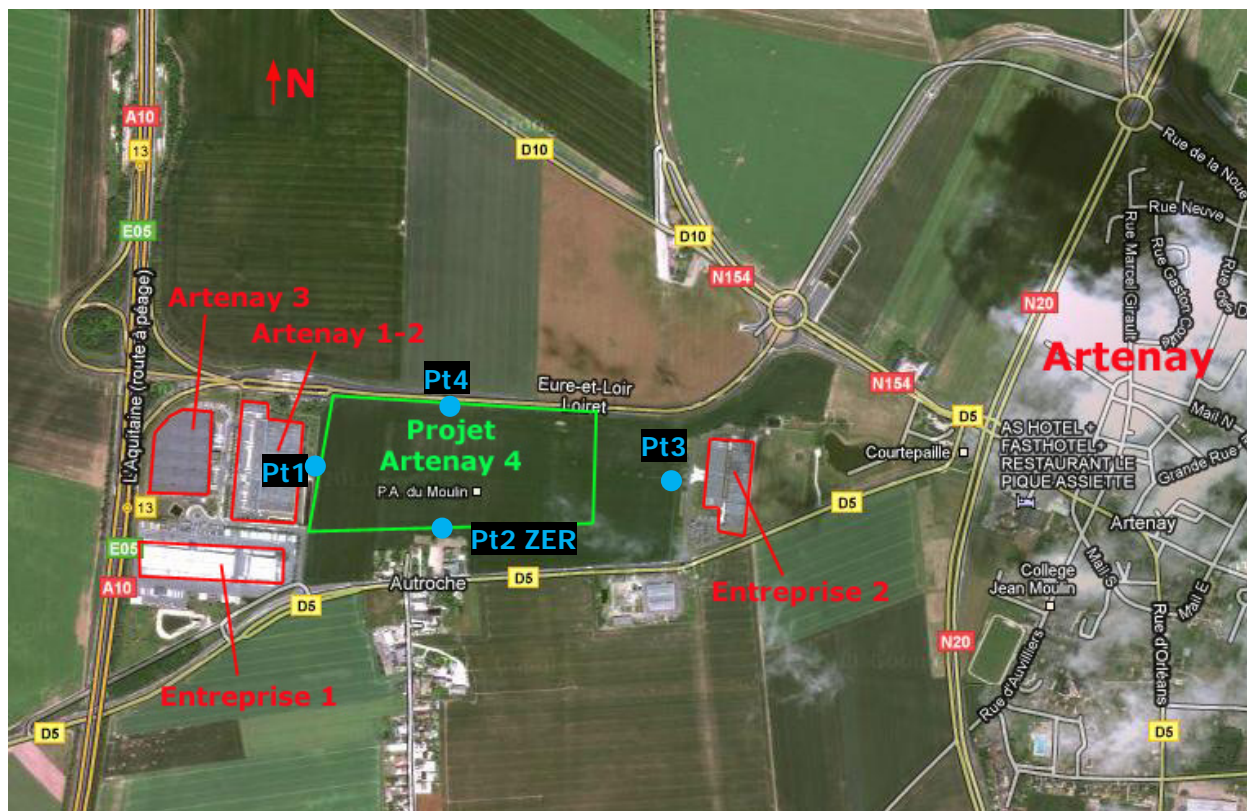


Figure 2 : Emplacement des points de mesure

Chacun des points a fait l'objet d'une mesure sur une durée minium de 30 minutes en période de jour et en période de nuit.

5. RESULTATS DES MESURES

Pour chaque point, un tableau présente les résultats en terme de niveau de bruit équivalent, L_{Aeq} , L_{90} et L_{50} (L_{xx} niveau de bruit atteint ou dépassé pendant xx% du temps) arrondis au $\frac{1}{2}$ dB près. L'évolution temporelle du niveau sonore moyen exprimé en L_{Aeq} (1s) est également présentée.

Les spectres par bandes de tiers d'octave (25 -> 20000 Hz) relevés en chacun des points sont présentés en annexe page 8.

5.1 Point 1 – limite de propriété Ouest

résultat en dB(A)	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
période de jour (15h27 – 16h11)	60.0	55.0	59.5
période de nuit (22h08 – 22h47)	61.5	53.5	60.5

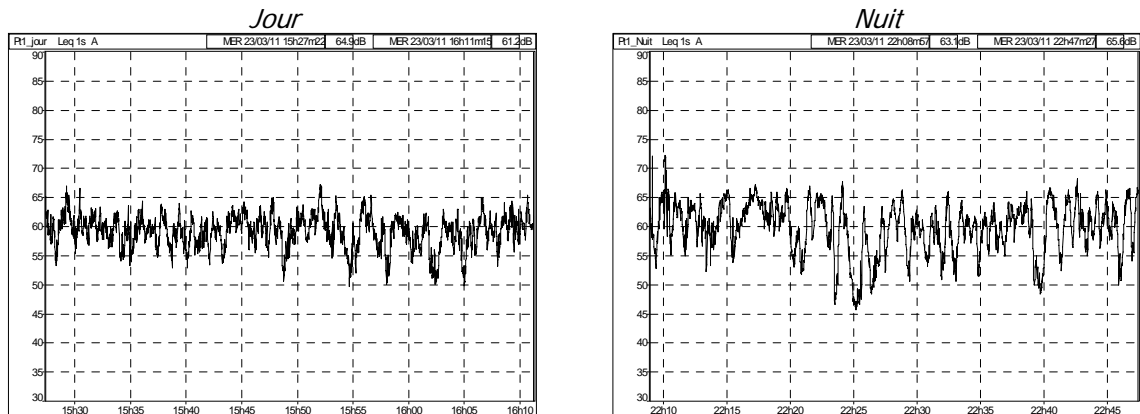


Figure 3 : Evolution temporelle du niveau de bruit mesuré au point 1



Photo 1 : Position du point de mesure 1

Commentaires :

Le point 1 est situé en limite de propriété ouest, proche de la sortie de secours de Artenay 1-2 façade est. De jour, ce point est exposé au bruit du trafic soutenu de la route à péage au nord et est principalement utilisé par les camions. Des bruits avifaunes sont également présents. Les bâtiments Artenay 1, 2, 3 et l'entreprise 1 masque en partie le point de mesure du bruit de l'autoroute A10.

De nuit, les bruits avifaunes sont toujours présents. Le bruit du trafic des camions sur la route à péage est nettement audible, le trafic n'étant que légèrement diminué à cette période.

5.2 Point 2 – limite de propriété Sud – Zone à émergence réglementée

résultat en dB(A)	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
période de jour (15h37 – 16h21)	56.0	51.5	54.0
période de nuit (22h18 – 22h58)	58.0	52.5	57.0

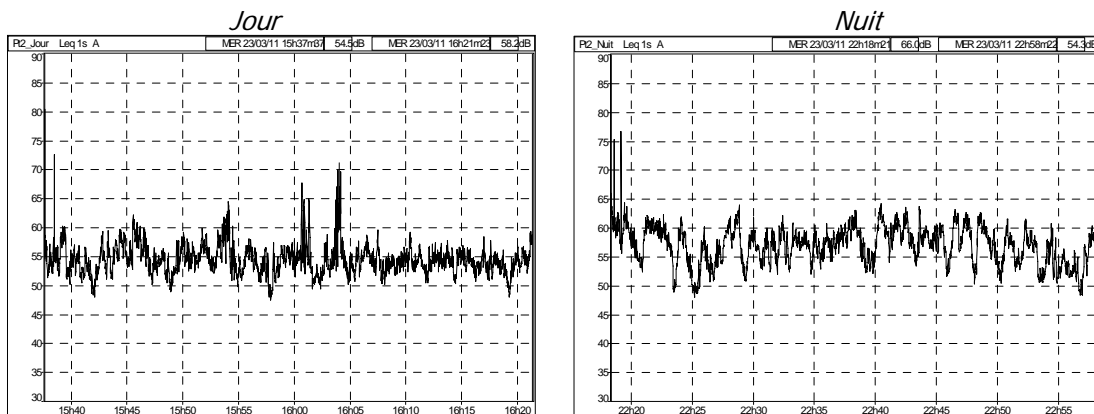


Figure 4: Evolution temporelle du niveau de bruit mesuré au point 2



Photo 2 : Position du point de mesure 2

Commentaires :

Le point 2 a été positionné en limite de propriété sud commune avec la zone à émergence réglementée. La départementale 5 et un axe très utilisé par les camions. Le trafic est constant. De jour, le point de mesure est exposé à cet axe ainsi qu'à la route à péage au nord dans une moindre mesure. Proche de la mesure se trouve également un élevage d'oie, des chevaux et beaucoup d'oiseaux. Les bruits avifaune sont assez importants.

De nuit, les bruits provenant de ces deux axes sont toujours audibles, les bruits avifaunes également. Le résiduel de nuit est plus important que de jour. Cela est sûrement dû au vent de nuit plus fort qui favorise la propagation des bruits routiers. De plus le vent soufflant dans les arbres proche du sonomètre génère un bruit non négligeable.

5.3 Point 3 – limite de propriété Est

résultat en dB(A)	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
période de jour (15h49 – 16h30)	55.0	50.0	54.0
période de nuit (22h27 – 23h07)	58.0	50.5	56.5

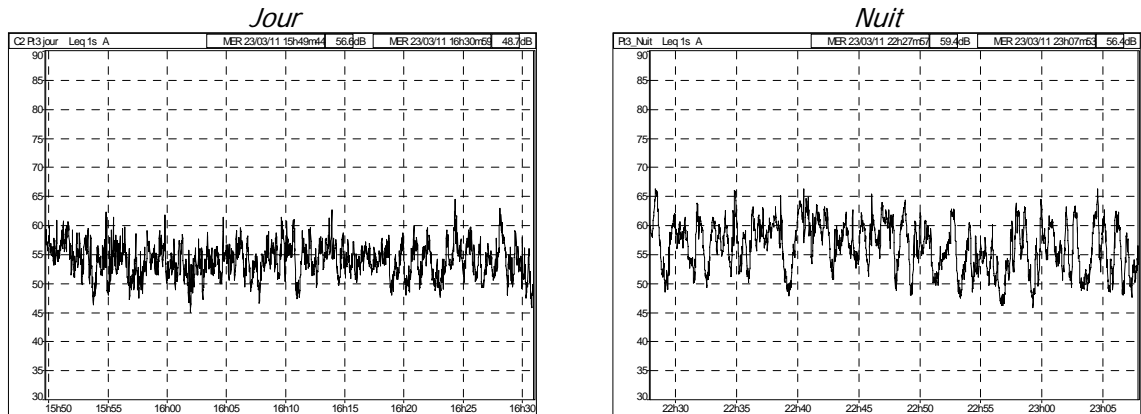


Figure 5: Evolution temporelle du niveau de bruit mesuré au point 3



Photo 3 : Position du point de mesure 3

Commentaires :

Le point 3 est situé à environ 30 mètres limite de propriété est. De jour, ce point est soumis au passage de véhicules sur la D5 (sud), au trafic de la route à péage (nord) ainsi qu'à l'activité peu bruyante générée par l'entreprise 2 à proximité (45m de la façade ouest de cette dernière). En effet, la route au nord ainsi que la D5 sont particulièrement audibles au loin et caractérisent majoritairement l'environnement acoustique.

A ce point, le résiduel est également plus important de nuit. En effet, le vent plus fort que durant la journée a dû favoriser la propagation des bruits routiers. De plus, le vent dans les arbres était très nettement audible.

5.4 Point 4 – limite de propriété Nord

résultat en dB(A)	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
période de jour (16h01 – 16h39)	69.0	56.0	66.5
période de nuit (22h40 – 23h15)	66.5	53.0	61.0

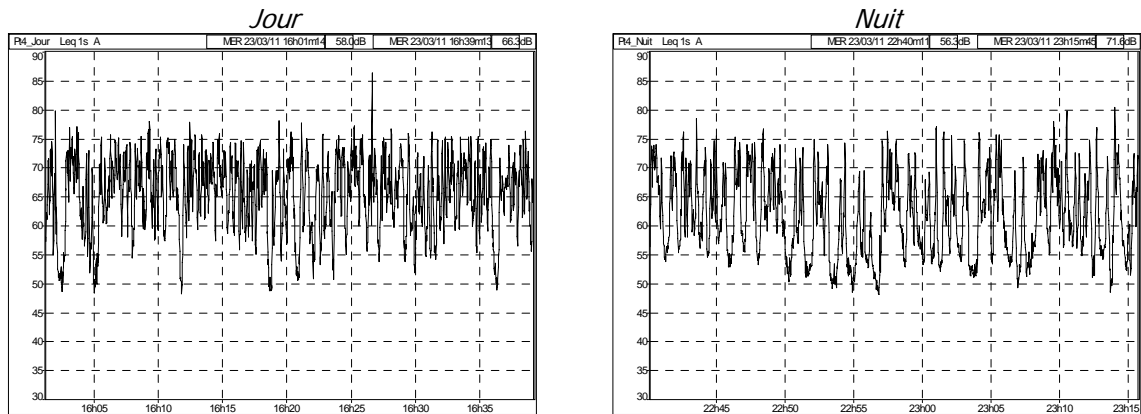


Figure 6: Evolution temporelle du niveau de bruit mesuré au point 4



Photo 4 : Position du point de mesure

Commentaires :

Le point 4 est situé en limite de propriété nord, le long de la route à péage sur laquelle circulent les véhicules lourds accédant à la zone d'activités et aux véhicules légers. De jour, ce point est soumis au passage de tous ces véhicules et le niveau de bruit est élevé.

De nuit, le niveau sonore est un peu moins important du fait de la légère diminution de trafic (camions toujours présent mais véhicule légers quasiment absent).

5.5 Récapitulatif

Le tableau ci-dessous résume les niveaux de bruit mesurés en chaque point et pour chaque période. Précisons que le L_{Aeq} représente le niveau sonore moyen incluant tous les événements, le L_{90} représente le bruit de fond et le L_{50} le niveau sonore moyen affranchi d'une partie des événements.

D'après la réglementation, pour les niveaux sonores en limite de propriété, le L_{Aeq} doit être retenu. Les niveaux réglementaires sont notés en gras.

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)		
	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
point 1 LdP	60.0	55.0	59.5
point 2 LdP et ZER	56.0	51.5	54.0
point 3 LdP	55.0	50.0	54.0
point 4 LdP	69.0	56.0	66.5

Résultat en dB(A)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)		
	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
point 1 LdP	61.5	53.5	60.5
point 2 LdP et ZER	58.0	52.5	57.0
point 3 LdP	58.0	50.5	56.5
point 4 LdP	66.5	53.0	61.0

6. CONCLUSION

La campagne de mesure réalisée pour la plateforme logistique en projet sur la commune de Artenay (45) a permis de caractériser l'état sonore initial du site en plusieurs points.

Les niveaux sonores de référence à retenir pour le respect des niveaux sonores en limite de propriété et en ZER sont les suivants :

Limite de propriété

Résultat en dB(A)	période de jour	période de nuit
point 1	60.0	61.5
point 2	56.0	58.0
point 3	55.0	58.0
point 4	69.0	66.5

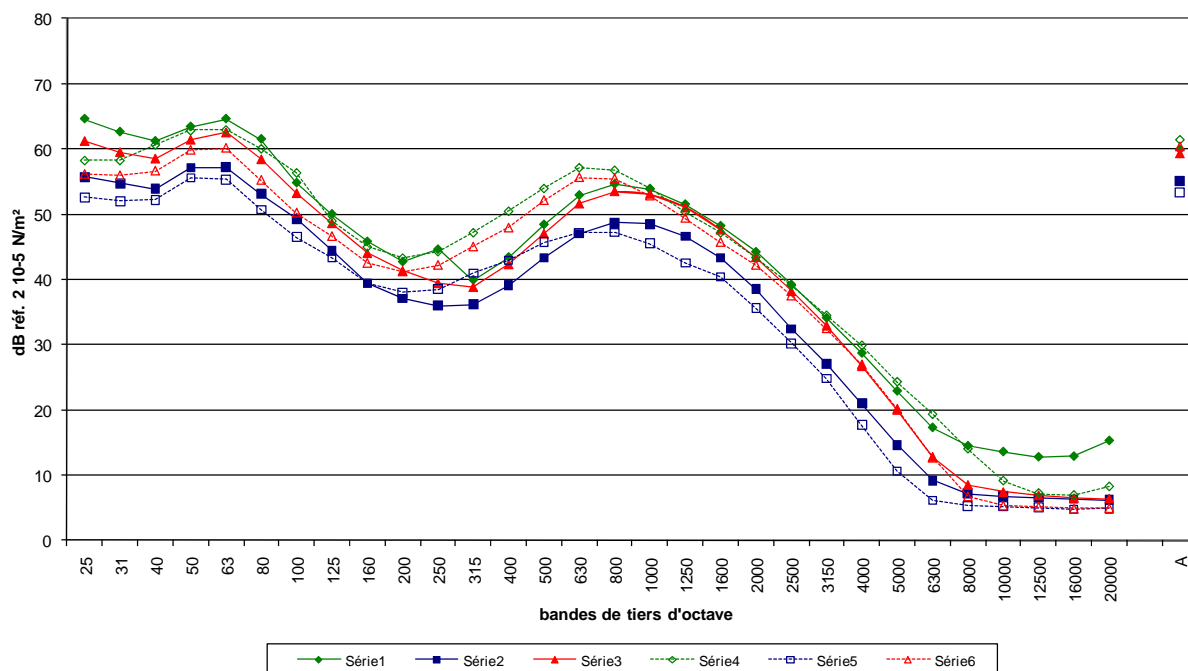
Zone à émergence réglementée

Résultat en dB(A)	période de jour	période de nuit
point 2	56.0	58.0

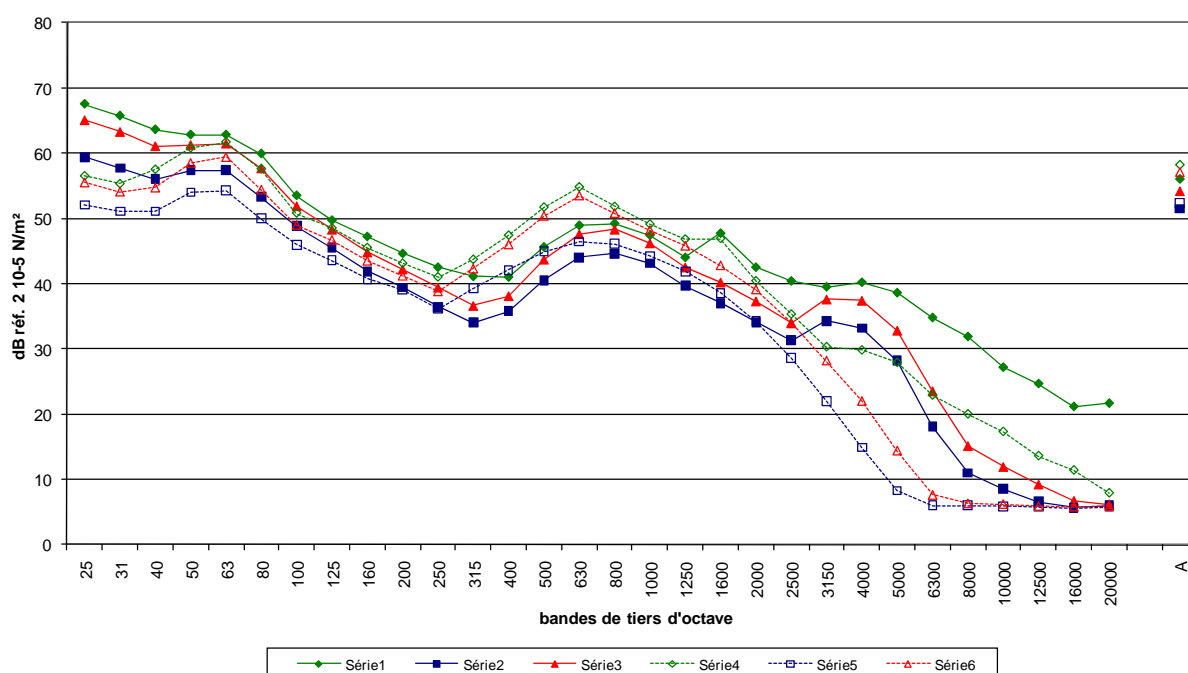
ANNEXE

Spectres par bandes de tiers d'octave

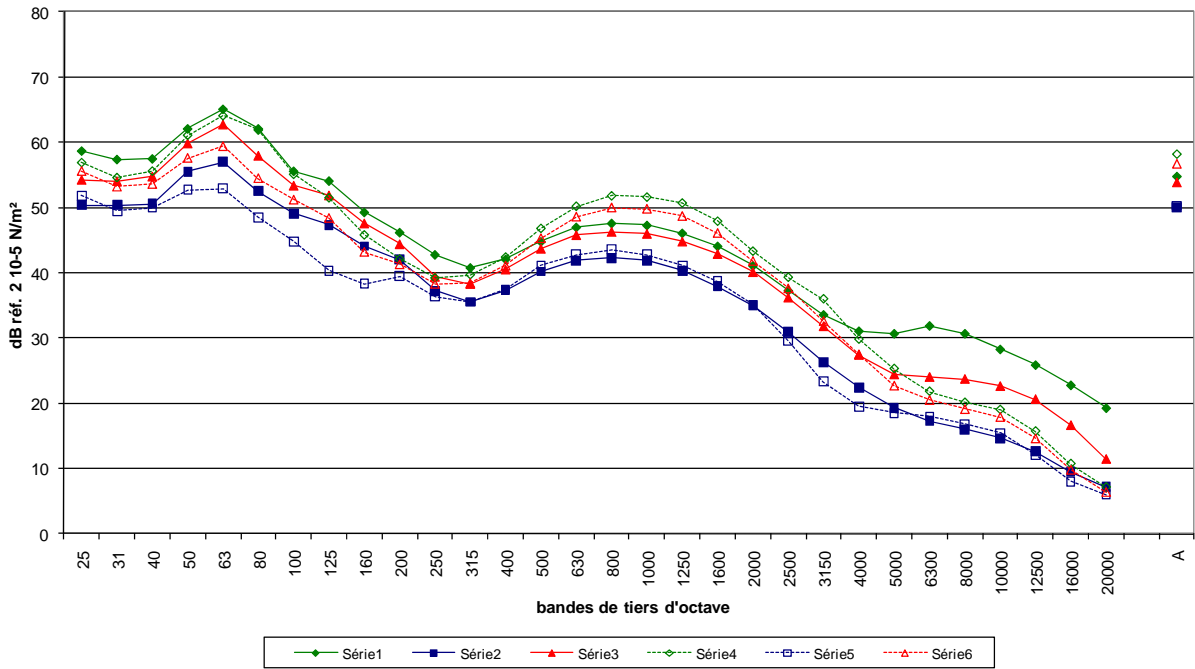
Spectre de pression acoustique mesuré au point 1



Spectre de pression acoustique mesuré au point 2



Spectre de pression acoustique mesuré au point 3



Spectre de pression acoustique mesuré au point 4

