

Bstor
Monsieur Vandegaer
Hermann Debrouxlaan 42
1160 Auderghem
jan.vandegaer@bstor.be
+32497437727

Saive, le 2 février 2024.

Vos références : Etude incidence acoustique d'un site de stockage d'électricité - Estorlux-II - Aubange
Nos références : 231380 - Estorlux-II

Objet : rapport d'étude acoustique.

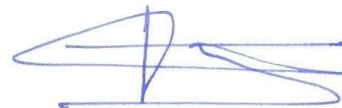
Monsieur Vandegaer,

Suite à l'étude acoustique réalisée, nous avons le plaisir de vous transmettre notre rapport.

Nous restons à votre disposition pour tout complément d'information et vous prions d'agréer l'expression de nos salutations distinguées.



Christophe Hermans
Acousticien gérant
Resolution Acoustics



Serge Cornet
Acousticien gérant
BESC

Table des matières

1	Objet de l'étude	3
2	Description de l'activité.....	3
2.1	Description générale et inventaire des équipements	3
2.2	Implantation	5
3	Objectifs acoustiques – cadre légal	7
4	Résultats et analyse	8
4.1	Introduction.....	8
4.2	Situation projetée 20% merlon modifié, ht. 5 m (avec transfo HT)	9
4.3	Situation projetée 30% merlon modifié, ht. 5 m (avec transfo HT)	10
4.4	Situation projetée 40% merlon modifié, ht. 5 m (avec transfo HT)	11
5	Conclusion	12

1 Objet de l'étude

Vous étudiez la réalisation d'un site de stockage d'énergie à Aubange.

Il se situe en zone d'activité économique en bordure de zone d'habitat.

Cette **étude d'incidence acoustique sur l'environnement** (EIE) permet d'évaluer l'impact acoustique du projet sur le voisinage.

Les résultats des mesures sont comparés aux limites légales.

Le cheminement de l'analyse et les résultats sont synthétisés dans ce rapport.

2 Description de l'activité

2.1 Description générale et inventaire des équipements

CONFIDENTIEL

2.2 Implantation

Le site se situe rue des Poubelles, dans le parc d'activité économique, entre le Recyparc et la ligne de chemin de fer.

Le projet se situe en zone d'activité économique industrielle au plan de secteur (violet).

Les riverains les plus proches se situent en zone d'habitat (rouge), à moins de 500 m.



Extrait du plan de secteur coordonné.

3 Objectifs acoustiques – cadre légal

Les limites légales en matière de bruit sont définies au tableau 1 de l'Arrêté du Gouvernement wallon (AGW) fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement – Chapitre 7 : Bruit. (M.B. 21.09.2002 – err. 01.10.2002).

Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées		Valeurs limites (dBA)		
		Jour 7h-19h (jours ouvrables, samedi compris)	Transition 6h-7h 19h-22h (jours ouvrables, samedi compris) 6h-22h les dimanches et jours fériés	Nuit 22h-6h (lundi à dimanche)
I	Toutes zones, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m de la zone d'extraction, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou, à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est situé l'établissement	55	50	45
II	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural, sauf I	50	45	40
III	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles, de parcs, sauf I	50	45	40
IV	Zones de loisirs, de services publics et d'équipements communautaires	55	50	45

Tableau 1. - Valeurs limites générales de niveaux de bruit applicables à un établissement classé.

Pour les riverains les plus proches en zone d'habitat c'est le cas I du tableau ci-dessus qui s'applique.

La limite dépend de la plage horaire.

Ces critères tiennent compte d'éventuelles pénalités pour émergences tonales et/ou impulsionnelles.

Les critères d'attribution de pénalités pour émergences tonales et impulsionnelles sont définis dans l'Arrêté.

4 Résultats et analyse

4.1 Introduction

Compte tenu de la configuration des lieux, l'impact acoustique du projet sur l'environnement a été évalué à l'aide d'une modélisation informatique.

Nous utilisons le logiciel de modélisation acoustique IMMI. Les calculs de propagation sont basés sur la norme ISO 9613. La modélisation tient compte de tous les paramètres qui influencent la propagation du bruit :

- Le type de sol et l'effet de la végétation,
- La topographie du site,
- L'effet écran / réfléchissant des bâtiments,
- Le spectre de bruit, le niveau de puissance acoustique et la directivité de chaque source selon les données détaillées au chapitre précédent,
- L'effet du vent (portant¹) et l'absorption de l'air,
- Etc.

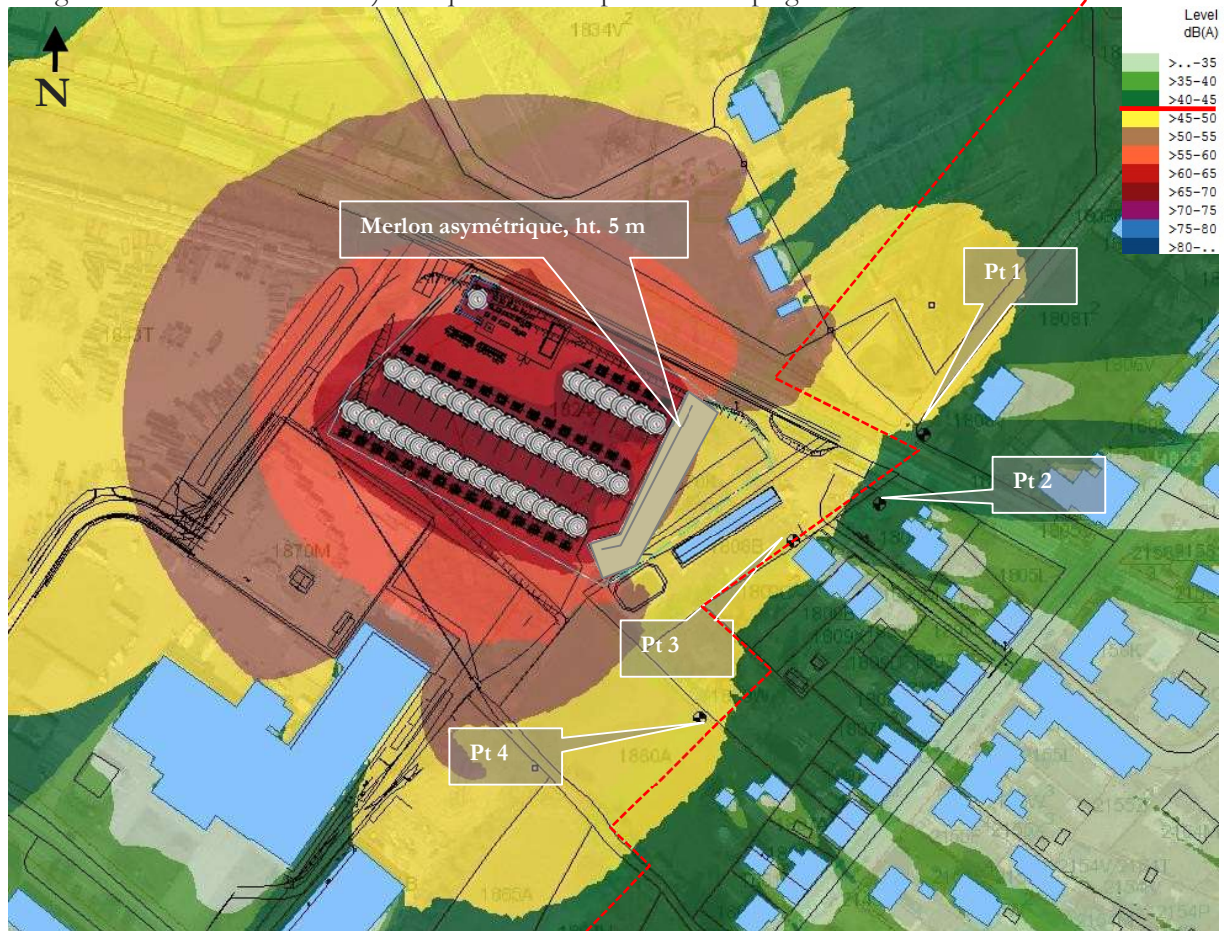
Notre analyse considère le bruit moyen des machines telles que décrites ci-avant sur une période d'une heure.

¹ U vent qui souffle à 5 m/s, virtuellement dans toutes les directions simultanément, depuis chaque source de bruit.

4.2 Situation projetée 20% merlon modifié, ht. 5 m (avec transfo HT)

La carte suivante représente l'impact acoustique de l'activité seule sur site dans le voisinage sur base des données acoustiques détaillées dans les chapitres précédents à 20% et avec un vent « portant ».

La carte est calculée à une hauteur de 4 m au-dessus du relief du terrain (environ la hauteur des fenêtres de l'étage des maisons des riverains). Chaque couleur représente une plage de niveaux sonores.



Impact acoustique de l'activité dans la situation projetée à 20% avec un vent « portant ». Calcul à 4 m au-dessus du relief du terrain.

Le tableau suivant permet de comparer les valeurs calculées à la limite légale.

Point de mesure	Bruit particulier calculé (dB(A)) [Ht = 4 m]	Limite légale (dB) période de jour/transition/nuit	Résultat période de jour/transition/nuit
Point 1	44 +0*	55/50/45	OK / OK / OK
Point 2	44 +0*		OK / OK / OK
Point 3	46 + 0*		OK / OK / NOK**
Point 4	46 + 0*		OK / OK / NOK**

*Pas de pénalité pour émergence tonale.

**Résultat dans la tolérance de mesure et de calcul.

Cette valeur est dans la tolérance de calcul.

4.3 Situation projetée 30% merlon modifié, ht. 5 m (avec transfo HT)

La carte suivante représente l'impact acoustique de l'activité seule sur site dans le voisinage sur base des données acoustiques détaillées dans les chapitres précédents à 30% et avec un vent « portant ».

La carte est calculée à une hauteur de 4 m au-dessus du relief du terrain (environ la hauteur des fenêtres de l'étage des maisons des riverains). Chaque couleur représente une plage de niveaux sonores.



Impact acoustique de l'activité dans la situation projetée à 30% avec un vent « portant ». Calcul à 4 m au-dessus du relief du terrain.

Le tableau suivant permet de comparer les valeurs calculées à la limite légale.

Point de mesure	Bruit particulier calculé (dB(A)) [Ht = 4 m]	Limite légale (dB) période de jour/transition/nuit	Résultat période de jour/transition/nuit
Point 1	47 +0*	55/50/45	OK / OK / NOK
Point 2	47 +0*		OK / OK / NOK
Point 3	48 + 0*		OK / OK / NOK
Point 4	48 + 0*		OK / OK / NOK

*Pas de pénalité pour émergence tonale.

4.4 Situation projetée 40% merlon modifié, ht. 5 m (avec transfo HT)

La carte suivante représente l'impact acoustique de l'activité sur site seule dans le voisinage sur base des données acoustiques détaillées dans les chapitres précédents à **40%** et avec un vent « **portant** ».

La carte est calculée à une hauteur de 4 m au-dessus du relief du terrain (environ la hauteur des fenêtres de l'étage des maisons des riverains). Chaque couleur représente une plage de niveaux sonores.



Impact acoustique de l'activité dans la situation projetée à 40% avec un vent « portant ». Calcul à 4 m au-dessus du relief du terrain.

Le tableau suivant permet de comparer les valeurs calculées à la limite légale.

Point de calcul	Bruit particulier calculé (dB(A)) [Ht = 4 m]	Limite légale (dB) période de jour/transition/nuit	Résultat période de jour/transition/nuit
Point 1	49 +4* = 53	55/50/45	OK / NOK / NOK
Point 2	49 +4* = 53		OK / NOK / NOK
Point 3	51 +4* = 55		OK / NOK / NOK
Point 4	51 +4* = 55		OK / NOK / NOK

*Pénalité pour émergence tonale à 250 Hz.

5 Conclusion

La présente étude a permis d'évaluer l'impact acoustique d'un projet de site de stockage d'électricité sur le voisinage.

Nous sommes à votre disposition pour tout complément d'information.