Rapport d'étude technique

SPC Acoustique – Ecoparc « Le Meltem » - rue Wangari Maathai – 57140 Norroy Le Veneur
Tel/ +33 (0)3 87 55 24 55 - Fax/ +33 (0)3 87 55 24 21
www.spc-acoustique.com

Contrôle acoustique ICPE :

ArcelorMittal Construction France à Contrisson – **Site 1**

Références du dossier :

Interlocuteur :	**Madame BODET**
Etablissement :	**ARCELORMITTAL**
Tél. :	**03.29.79.56.58**
Fax :	**03.29.79.56.70**
e-mail :	delphine.rousseaux@arcelormittal.com
N° d'affaire :	**07.09/136/EIC**
N° dossier :	**05.24/084/EIC Site 1 – Septembre 2024**

Bureau d'études, Ingénierie & conseil

Sommaire

1 GENERALITES 3
1.1 Objet de l'étude 3
1.2 Contexte réglementaire 3
2 CADRE D'INTERVENTION OPERATIONNEL 4
2.1 Implantation géographique 4
2.2 Descriptif de l'environnement existant 5
2.3 Conditions de mesurage 6
3 EVALUATION DE L'IMPACT SONORE RESULTANT 11
3.1 Résultat des mesures 11
3.2 Analyses des résultats 13
4 COMMENTAIRES - CONCLUSION 17

Annexes

ANNEXE 1 : Fiches des mesurages 18
ANNEXE 2 : Arrêté du 23 janvier 1997 25
ANNEXE 3 : Plan de situation 27
ANNEXE 4 : Matériel utilisé 29
ANNEXE 5 : Conditions météorologiques 31

Versions

Chargé de l'étude : Natalino GURNARI - Tel/ +33 (0)3.87.55.24.55

Diffusion du rapport d'étude		
Destinataire	Etablissement	Fonction
Mme BODET	ArcelorMittal Construction France	Responsable Environnement & Coordination Certifications QSSEE

Versions	Désignation	Date d'émission
Ind-A_ rev 00	Version initiale (32 pages)	30/09/2024
V2		
V3		

1 GENERALITES

1.1 Objet de l'étude

ArcelorMittal Construction France a chargé le Bureau d'Etudes SPC Acoustique de procéder à l'évaluation acoustique des bruits émis dans l'environnement, par les installations et activités du « **Site 1** » situé à CONTRISSON, suivant l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Cette étude présente les étapes suivantes :

- Evaluation des niveaux sonores ambiants actuels en période diurne et nocturne.
- Evaluation de l'émergence sonore dans les zones à émergences réglementées les plus proches.
- Vérification de la présence de tonalités marquées.
- Comparaison des résultats obtenus avec les spécifications de l'arrêté ministériel en vigueur.

Observations particulières :

- L'émergence acoustique a été évaluée pour la Z.E.R (zones à émergence réglementée) la plus proche. Compte tenu de l'impossibilité d'arrêter les installations, nous avons utilisé un indicateur de référence du bruit résiduel évalué en zone d'ombre des bruits émis (valeur reprise dans les précédentes campagnes de mesure).

- Une mise à jour de cet indicateur devra être envisagé en tenant compte d'un arrêt complet de l'usine.

1.2 Contexte réglementaire

L'arrêté préfectoral qui est délivré à ArcelorMittal Construction France pour l'usine de Contrisson, fixe les niveaux sonores limites à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement.

L'intervention a été réalisée, en ce qui concerne la rubrique « nuisances sonores », conformément :

- A l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées, pour la protection de l'environnement.

Une synthèse de l'arrêté ministériel relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement est donnée en **Annexe 2** du rapport.

Dans le cadre de ce contrôle triennal, les spécifications de l'arrêté préfectoral d'autorisation n°2003-3118 s'appliquent.

2 CADRE D'INTERVENTION OPERATIONNEL

2.1 Implantation géographique

Le site 1 ArcelorMittal Construction France est implanté à Contrisson, le long de la RD.995. La zone autour du site d'exploitation est principalement agricole et boisée.

Les zones à émergences réglementées les plus proches se situent de l'autre côté du canal de la Marne (côté Nord-Ouest), dans une zone artisanale.

Depuis la précédente campagne de mesure (2021), une unité de méthanisation s'est implantée de l'autre côté du canal et de la RD.995, au Nord de l'usine, non loin du site 2.

Un plan de situation permettant de visualiser l'implantation du site par rapport à son environnement proche est donné en **Annexe 2** du rapport.

Implantation du site 1 AMCF et des abords

2.2 Descriptif de l'environnement existant

➢ Contexte du site d'exploitation :

- Activité principale : **Laminage – galvanisation - pré laquage**
- Heure de fonctionnement : **En continu, par des postes de 3x8 heures.**
- *Installations récentes* : **Aménagement du Hall 11 (stockage de bobines couvert.**
  Aménagement du Hall 0 (stockage de bobines à ciel ouvert)

Les principales sources de bruit identifiées au cours des mesures et caractérisées dans l'environnement proche du site d'activité sont :

<u>Les sources de bruits propres au fonctionnement du site sont :</u>

- Les tours de refroidissement.
- Les différents systèmes de compression et de ventilation des process.
- La station d'azote OPTIGAL comprenant deux compresseurs.
- La circulation routière (PL) et ferroviaire interne.

<u>Les bruits extérieurs au site d'exploitation sont caractérisés par :</u>

- La ligne SNCF : ligne Paris-Strasbourg (TGV + fret).
- Le trafic routier sur la RD.995.
- Les activités du site 2 contrisson (en fonction de la direction du vent).

➢ Contexte sonore autour du site d'exploitation :

	Détails	Observations
Implantation	▪ Commune de Contrisson	▪ Le long de la RD.995
Zones à émergences réglementées (ZER) les plus proches	▪ Habitations au nord-ouest.	▪ De l'autre côté du canal de la Marne au Rhin.
Infrastructures de transport	▪ Axes routiers et ferroviaires longeant le site d'exploitation.	▪ RD.995. ▪ Ligne SNCF (TGV).
Activités à proximité du site d'exploitation	▪ Activités du site 2 – AMCF. ▪ ZA, Gaspar Menuiserie.	▪ Bruits aléatoires et fluctuants de jour comme de nuit en fonction de la direction du vent.
Sensibilité acoustique du Site	▪ Les modifications de l'usine menées depuis la dernière campagne de mesure n'ont pas sensiblement modifié le paysage sonore.	▪ La contribution sonore des tours aéroréfrigérantes et de la station Optigal demeure prédominante.

2.3 Conditions de mesurage

2.3.1 Norme

Les mesurages ont été réalisés conformément à la norme NFS 31-010 (décembre 1996) relative au mesurage du bruit dans l'environnement.

La méthode « expertise » a été utilisée.

2.3.2 Matériel utilisé

L'appareillage utilisé est conforme, par ses caractéristiques, à la norme NF EN 60-804 relative aux sonomètres intégrateurs.

Le matériel utilisé lors des mesures est présenté en **Annexe 4**.

2.3.3 Date de l'intervention, opérateur

Les mesurages sur le site d'exploitation ont été effectués par Monsieur GURNARI, le 23 septembre 2024.

2.3.4 Conditions météorologiques

Les conditions sont exprimées selon la classification de la norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement » voir **annexe 5**.

- Le 23 septembre 2024

	Couples	Direction du vent	Informations météorologiques complémentaires
○ Jour	U_2 – T_3	De secteur Sud-Ouest	▪ Ciel nuageux, vent faible ▪ Température 20°C
☾ Nuit	U_3 – T_4	De secteur Sud	▪ Ciel nuageux, vent faible ▪ Température 14°C

2.3.5 Emplacement des points de mesure

Les emplacements de mesurage, retenus dans le cadre de notre intervention, sont situés en limite de propriété de l'exploitant et dans les ZER les plus proches.

Le point de mesure positionné à hauteur de la zone à émergences réglementées la plus proches a permis d'évaluer l'émergence sonore en période diurne et nocturne.

La position exacte du microphone est précisée sur un plan masse en chaque point de mesure avec prise de vue photographique, voir **annexe 3**.

Plan de situation et emplacements des mesurages

	Points de mesures en LdP		Point de mesure en ZER		Emprise du site 1

Observation :

L'habitation longeant le canal à hauteur de l'écluse, est à la fois exposée en premier lieu à l'écoulement du canal, générant un niveau sonore masquant la plupart du temps les bruits du site AMCF.

Les emplacements des mesures retenus sont identiques à la précédente campagne de mesure. Les mesures ont été réalisées « portes fermées ».

Le tableau 1 permet de connaître la localisation des points de mesures ainsi que le type de mesure effectué.

Tableau 1 – Caractéristiques des points de mesures

Points	Localisation	Type de mesure			Périodes de mesure			
		LP	E	Tm	Ambiant		Résiduel	
					Jour	Nuit	Jour	Nuit
1	**En limite de propriété côté Ouest.** Entrée du site – A hauteur du passage à niveau	⦿	-	-	⦿	⦿	-	-
2	**En limite de propriété côté Est.** A hauteur du hall 10, stockage des bobines.	⦿	-	-	⦿	⦿	-	-
3	**En limite de propriété côté Nord-Ouest** Le long du canal de la Marne, au droit de la station OPTIGAL	⦿	-	⦿	⦿	⦿	-	-
4	**En zone à émergence réglementée côté Nord-Ouest** Terrasse de l'habitation de M. Biguet – Chemin rural La Croix Champé	-	⦿	⦿	⦿	⦿	-	-
A	En zone d'ombre (façade arrière)	-	⦿	-	-	-	⦿	⦿

LP : Limite de propriété E : Emergence Tm : Tonalité marquée

2.3.6 Sources de bruit en présence lors des essais

Le jour des essais, le paysage sonore à chaque point de mesure était le suivant :

Tableau 2 – Sources en présence

Point récepteur	Sources de bruit en présence
Point 1	▪ Ensemble de l'usine faiblement audible en période jour. ▪ En période nocturne bruit de la station OPTIGAL prépondérant. ▪ Trafic routier sur la RD.995. ▪ Les halls 10 et 0 ne génèrent pas de bruit particulier.
Point 2	▪ Aéroréfrigérant. ▪ Passage de trains. ▪ Pont roulant du hall 10. ▪ Manutention des bobines (chargement wagon).
Point 3	▪ Tours de refroidissement. ▪ Sation d'azote OPTIGAL. ▪ Chariots élévateurs.
Point 4	▪ Station OPTIGAL ▪ Tours de refroidissement audible en période nocturne. ▪ Aspiration de la menuiserie GASPAR. ▪ Trafic routier et ferroviaire.
Point 4A	▪ Trafic routier et ferroviaire. ▪ Activités et installations du site 2.

2.3.7 Mode opératoire

Le mode opératoire prend en compte les instructions données par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement des installations classées pour la protection de l'environnement.

En période ***diurne (7h-22h)*** et ***nocturne (22h-7h)***, un enregistrement du Leq court/1 seconde de l'évolution du niveau de pression sonore sur une durée de 30 min est réalisé en chaque point de mesure en identifiant les bruits émergents.

Le traitement des enregistrements par logiciel spécialisé détermine, par calcul, les niveaux L_{Aeq} des bruits ambiants, résiduels ou particuliers.

Si nécessaire, les bruits parasites pendant les mesurages et pouvant fausser les calculs d'évaluation sont effacés par traitement des données :

Le bruit ambiant, tel que défini par la réglementation, mesuré installations en marche, intègre l'ensemble des bruits correspondant à l'occupation normale du lieu considéré ainsi qu'à l'utilisation et le fonctionnement normal des équipements de l'exploitant et aux infrastructures routières ou ferroviaires existantes (norme NF S 31-010).

Dans la suite du rapport :

- Le critère L_{Aeq} (niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, moyenné pendant toute la durée « T » de la mesure) sera utilisé pour caractériser le bruit avec l'ensemble de ses composantes.

- L_{AN} : N étant communément égal à 50, 90, etc. ; c'est le niveau de pression acoustique continu équivalent dépassé pendant N % du temps de la mesure ; il est dénommé « niveau acoustique fractile ».

- Les valeurs indiquées de L_{Aeq} dit "particulier" dissocient les sources de bruit propres liées à l'activité du site des sources de bruit externes telles que le trafic routier ou ferroviaire et autres installations situées à proximité. Cependant, dans certaines situations, cette distinction n'est pas possible.

- Le Bruit Résiduel correspond au bruit constaté lorsque les installations contrôlées sont arrêtées.

- Le Bruit Ambiant est composé du bruit des installations contrôlées et du bruit résiduel.

- Le Bruit Particulier est composé du bruit ambiant déduction faite du bruit résiduel. Il correspond au bruit généré exclusivement par les installations contrôlées.

3 EVALUATION DE L'IMPACT SONORE RESULTANT

3.1 Résultat des mesures

L'ensemble des enregistrements des niveaux sonores et des niveaux statistiques évalués en période diurne et nocturne est donné en **Annexe 1**.

3.1.1 Niveaux sonores mesurés en limite de propriété

Les niveaux L_{Aeq} mesurés, installation en marche, sont donnés dans le **tableau 3** avec le niveau attribué à la période de référence T. Le cycle de fonctionnement du site d'exploitation comportait le jour des mesurages l'ensemble des installations **en état de marche**.

Tableau 3 - Niveaux équivalents $L_{Aeq/T}$ - Installation en marche (niveaux ambiants)

N° Fiche	Localisation	Période	Niveaux sonores LAeq/T					
			Bruit ambiant dB(A)			Bruit particulier dB(A)*		
			L_{Aeq}	L_{50}	L_{95}	L_{Aeq}	L_{50}	L_{95}
1	***Point n°1*** En limite de propriété côté Ouest.	Jour	54,4	50,3	42,6	**54,5**	50,5	42,5
		Nuit	51,9	42,0	38,8	52,0	**42,0**	39,0
2	***Point n°2*** En limite de propriété côté Est.	Jour	55,8	54,8	50,7	**56,0**	55,0	50,5
		Nuit	57,4	56,1	50,9	**57,5**	56,0	51,0
3	***Point n°3*** En limite de propriété côté Nord-Ouest	Jour	55,5	54,4	52,9	**55,5**	54,5	53,0
		Nuit	55,4	54,8	52,8	**55,5**	55,0	53,0

* valeurs arrondies à 0,5 dB près
L_{50} = niveau sonore mesuré pendant 50 % du temps (médiane)
L_{95} = niveau sonore mesuré pendant 95 % du temps (bruit de fond)

Commentaires :

- En période jour les mesures effectuées aux points récepteurs 2 et 3 sont caractérisés par les activités et installations du site 1.
- Au point récepteur 1, les bruits extérieurs prédominent sur les bruits émis par l'usine (trafic routier, passage de trains).
- En période nocturne, le trafic routier est nettement réduit laissant émerger davantage les bruits de l'usine.
- Au point n°3, le niveau sonore est exclusivement caractérisé par le bruit provenant de la station OPTIGAL.

3.1.2 Mesures dans les zones à émergences réglementée (ZER)

La zone à émergence réglementaire la plus proche se situe au Nord-Ouest de l'usine et concerne quelques habitats isolés.

3.1.3 Mesures du bruit ambiant

L'émergence sonore a été évalué à hauteur de l'habitation la plus proche du site, situé « chemin La Croix Champé ». Les résultats sont présentés dans le tableau 4.

Tableau 4 - Niveaux de bruits ambiants mesurés dans les Z.E.R.

N° Fiche	Localisation	Période	Bruit « particulier » dB(A)		
			L_{Aeq}	L_{50}	L_{95}
4	***Point n°4*** Terrasse de l'habitation de Madame BIGUET. En période nocturne le niveau est mesuré à hauteur du portail	Jour	51,0	50,5	49,0
		Nuit	50,5	50,0	49,0

L_{50} = niveau sonore mesuré pendant 50 % du temps (médiane)
L_{95} = niveau sonore mesuré pendant 95 % du temps (bruit de fond)

3.1.4 Mesures du bruit résiduel

L'évaluation du niveau sonore résiduel, présentée dans le tableau ci-dessous, a été réalisée en zone d'ombre des bruits émis par les installations et activité de l'usine, par un bâti formant un écran (impossibilité d'arrêter les installations). Ces mesures devront faire l'objet d'une mise à jour lors d'un prochain « arrêt usine ».

Tableau 5 - Niveaux de bruits résiduels mesurés dans les Z.E.R.

N° Fiche	Localisation	Période	Bruit résiduel dB(A)		
			L_{Aeq}	L_{50}	L_{95}
4	***Point n°4A*** A l'arrière de l'habitation de Madame BIGUET	Jour	52,0	49,5	43,5
		Nuit	44,5	42,5	41,5

L_{50} = niveau sonore mesuré pendant 50 % du temps (médiane)
L_{95} = niveau sonore mesuré pendant 95 % du temps (bruit de fond)

3.2 Analyses des résultats

3.2.1 Niveaux sonores à respecter en limite de propriété de l'exploitant

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux limites de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'exploitation, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

L'arrêté d'exploitation fixant les prescriptions techniques à respecter n°2003-3118 délivré à **ArcelorMittal Construction France – Site 1 à CONTRISSON**, et se reportant à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, fixe des niveaux limites admissibles en limite de propriété pour chacune des périodes de référence, à savoir :

Position récepteur	Point de mesure	Valeurs limites à ne pas dépasser en dB(A)	
		JOUR (7h-22h)	NUIT (22h-7h)
En limite de propriété de l'exploitant	1	**≤ 67**	**≤ 60**
	2		
	3		

3.2.2 Comparaison aux niveaux limites admissibles

En ***tableau 6***, les niveaux ambiants $L_{Aeq/T}$ "particulier" évalués sont comparés aux niveaux limites fixés par l'arrêté d'autorisation en vigueur pour les points situés à proximité de la limite de propriété de l'exploitant.

Tableau 6- Comparaison des niveaux ambiants aux niveaux limites admissibles

Niveaux sonores en limite de propriété du site d'exploitation en dB(A)(*)						
Point récepteur	Période "Jour" (7h-22h)			Période "Nuit" (22h-7h)		
	$L_{Aeq/T}$ en dB(A)	L_{limite} en dBA	Dépassement constaté	$L_{Aeq/T}$ en dB(A)	L_{limite} en dBA	Dépassement constaté
1	54,5	**≤ 67**	0,0	42,0	**≤ 60**	0,0
2	56,0		0,0	57,5		0,0
3	55,5		0,0	55,5		0,0

(*) Après codage des sources sonores, le bruit particulier correspondant au bruit propre du site d'exploitation selon la configuration de fonctionnement rencontrée le jour des mesurages. Valeurs arrondies à 0,5 dB.

Commentaires :

- Aucun dépassement n'est constaté en limite de propriété du site 1 avec une configuration « Portes fermées ». Les résultats obtenus sont similaires aux mesures réalisées en avril 2015.

3.2.3 Niveaux sonores à respecter dans les zones à émergences réglementées

L'arrêté du 23 janvier 1997 fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux limites d'émergences à ne pas dépasser, déterminés de manière à assurer la tranquillité des riverains.

Critère d'émergence retenu :

Niveau de bruit ambiant en tout point des parties extérieures	Emergence admissible pour la période allant de 7h00 à 22h00, sauf dimanche et jours fériés ; en dBA	Emergence admissible pour la période allant de 22h00 à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés.
Supérieur à 45 dB(A)	+5	+3
Inférieur à 45 dB(A)	+6	+4

Le fonctionnement du site se déroule en continu avec des fluctuations entre la période diurne et nocturne.

Dans le cas général, cet indicateur représente la différence entre les niveaux de pression continus équivalents mesurés installations en marche et installations à l'arrêt :

$$\mathbf{E = L_{Aeq}\ ambiant - L_{Aeq}\ résiduel.}$$

Dans les tableaux 7 et 8, les niveaux ambiants $L_{Aeq/T}$ et $L_{particulier}$ évalués installations en marche, sont comparés au niveau de bruit résiduel selon une évaluation réalisée en zone d'ombre des bruits émis par l'exploitant.

Le bruit dit « particulier » est la 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. Au sens de l'arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

La formule ci-avant s'applique parfaitement pour des situations qui se caractérisent par la présence de bruits intermittents porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic très discontinu.

En cas de bruit fluctuant dû à une forte participation de bruit de circulation urbaine ou de trafic ferroviaire, le niveau L_{Aeq} ne constitue plus un indicateur suffisant pour l'appréciation des effets du bruit (norme NF S 31-010) et la formule (2) ne peut s'appliquer. Les autres descripteurs tels que le L_{50} et le L_{95} sont utilisés.
Cela se traduit par une différence $L_{Aeq} – L_{50}$ supérieure à 5 dB.

L'indice L_{50} représente le niveau constaté pendant 50 % du temps (médiane).

L'indice L_{95} est le niveau constaté pendant 95 % du temps et permet de constater le niveau le plus bas sur la période de mesure. En outre, les sources de bruit extérieures au cas étudié peuvent être codées et négligées. De ce fait, on obtient une meilleure représentation de l'énergie acoustique provenant du site.

3.2.4 Résultats des émergences mesurées

Le fonctionnement du site est en continu, sans interruption. Dans ce cas, les **périodes diurne et nocturne** sont prises en compte.

La zone à émergence réglementée la plus proche se situe sur la partie Nord-Ouest du site d'exploitation, de l'autre côté du canal de la Marne.

Le site ne pouvant être arrêté, les mesures de bruit résiduel en période jour et nuit ont été réalisées en zone d'ombre des bruits émis par le site d'exploitation.

Les émergences sont données dans les tableaux 7 et 8 :

Tableau 7- Comparaison des émergences dans les Z.E.R aux valeurs réglementaires en période Jour

Point de mesure	Mesures de bruit AMBIANT				Mesures de bruit RESIDUEL				Emergence [(4) – (8)]	Emergence limite Selon Arrêté ministériel du 23 janvier 1997. dB(A)	Conclusion
	Niveaux en dB(A)				Niveaux en dB(A)						
	(1) L_{Aeq}	(2) L_{50}	(3) L_{Aeq}-L_{50}	(4) Valeur Retenue	(5) L_{Aeq}	(6) L_{50}	(7) L_{Aeq}-L_{50}	(8) Valeur Retenue			
4 → 4A	50,8	50,7	0,1	**51,0**	52,0	49,5	2,5	**52,0**	**0,0**	**≤ 5**	**C**

C : Conforme à la réglementation
NC : Non Conforme à la réglementation

Tableau 8- Comparaison des émergences dans les Z.E.R aux valeurs réglementaires en période Nuit

Point de mesure	Mesures de bruit AMBIANT				Mesures de bruit RESIDUEL				Emergence [(4) – (8)]	Emergence limite Selon Arrêté ministériel du 23 janvier 1997. dB(A)	Conclusion
	Niveaux en dB(A)				Niveaux en dB(A)						
	(1) L_{Aeq}	(2) L_{50}	(3) L_{Aeq}-L_{50}	(4) Valeur Retenue	(5) L_{Aeq}	(6) L_{50}	(7) L_{Aeq}-L_{50}	(8) Valeur Retenue			
4 → 4A	50,5	50,2	0,3	**50,5**	44,5	42,5	2,0	**44,5**	**+6,0**	**≤ 3**	**NC**

C : Conforme à la réglementation
NC : Non Conforme à la réglementation

Commentaires

En période nocturne, l'émergence sonore admissible est dépassée. Les mesures ont été réalisées « portes fermées ». Le trafic routier étant réduit la nuit, les bruits de l'usine émergent davantage:

1. Les équipements situés à l'extérieur de l'usine (tours aéros) ainsi que l'enveloppe du hall de production rayonnent aux abords de l'usine et contribuent au dépassement de l'émergence, tout comme la station d'azote Optigal.
2. L'orientation du vent a une influence sur la propagation des bruits aux abords de l'usine ce qui induit une fluctuation du niveau sonore, et par conséquent du niveau d'émergence sonore.

3.2.5 Composition fréquentielle du bruit

Conformément à la réglementation, des analyses fréquentielles en bandes 1/3 d'octave ont été effectuées, **en période nuit installation en marche**, aux points de mesure susceptibles de présenter une présomption de présence de son à tonalité marquée.

Le spectre de bruit mesuré au **point récepteur n°3** écarte tout dépassement du seuil d'émergence admissible traduisant la présence d'une tonalité marquée au sens de la réglementation.

Les spectres de bruit correspondant aux points vérifiés sont présentés à titre de vérification, **annexe 1 (fiche 3.2)**

- Type de mesure : analyse spectrale en 1/3 d'octaves.
- Equipement concerné : Station OPTIGAL
- Aspect réglementaire : niveau limite à ne pas dépasser, à savoir :

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

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave

- **<u>Au point n°3</u>**

  ⇨ Bande de fréquence dominante à 630 Hz, pas de **dépassement d'émergence constaté**.

  ⇨ Moyenne D1 (bandes inférieures) : + 4,3 dB

  ⇨ Moyenne D2 (bandes supérieures) : + 9,7 dB

  ⇨ Tonalité limite à ne pas dépasser : ≤ 5 dB

> *La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-avant pour la bande considérée.*

4 COMMENTAIRES - CONCLUSION

La campagne de mesure de bruit, effectuée dans le cadre des mesures du contrôle acoustique des installations ArcelorMittal Construction France « Site 1 » à CONTRISSON, permet de tirer les conclusions suivantes :

Au vu des résultats obtenus, nous pouvons arrêter :

- Que les bruits émis, par les installations et mesurés en limite de propriété du site, engendrent des **niveaux sonores inférieurs** aux valeurs limites admissibles fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation, tant en période diurne que nocturne. Ce constat a été effectué « portes fermées ».

- Que l'émergence évaluée au **point récepteur n°4** n'est pas dépassée en période diurne mais demeure non conforme en période nocturne. Cette émergence fluctue selon les programmes de production et selon l'orientation du vent.
- Qu'aucune tonalité marquée n'a été observée au point **récepteur n°3**, au droit de la station OPTIGAL.

D'une manière générale, l'impact acoustique lié au fonctionnement du site AMCF, site 1 à CONTRISSON vis-à-vis de son environnement proche, doit attirer l'attention de l'exploitant sur :

- ➥ Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés sur le site d'exploitation doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matières de limitations de leurs émissions sonores.

- ➥ L'usage de tout appareil de communication par voies acoustiques (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

- ➥ L'installation devra être périodiquement contrôlée afin de détecter d'éventuels dysfonctionnements entraînant une augmentation du niveau sonore émis.

- ➥ Compte tenu du dépassement d'émergence confirmé, il est impératif de maintenir les portes fermées des halls exposés aux habitations de la Croix Champée, notamment en période nocturne.

ANNEXE 1 : Fiches des mesurages

ArcelorMittal Construction France

Usine de Contrisson – Site 1 (55)

Diagnostic acoustique ICPE – Septembre 2024

Arrêté du 23 janvier 1997 – Limitation du bruit des ICPE dans l'environnement

Fichier	ArcelorMittal-Construction-France_Contri...							
Commentaires	Contrôle acoustique ICPE							
Début	17:25:42 lundi 23 septembre 2024							
Fin	00:13:07 mardi 24 septembre 2024							
Durée élémentaire	1s							
Nombre total de périodes	24445							
Voie	Type	Pond.	Type de grandeur	Unité	Min.	Max.	Min.	Max.
Pt.1 - En LdP côté Ouest	Leq	A	Pression	dB	30	80		
Pt.2 - En LdP côté Est	Leq	A	Pression	dB	40	100		
Pt.2 - En LdP côté Est	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	Pression	dB	0	90	6.3Hz	20kHz
Pt.3 - En LdP côté Nord	Leq	A	Pression	dB	50	110		
Pt.3 - En LdP côté Nord	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	Pression	dB	10	100	50Hz	10kHz
Pt.4 - En ZER Nord	Leq	A	Pression	dB	40	80		
Pt.4 - En ZER Nord	Multispectres 1/3 Oct Leq	Lin	Pression	dB	0	90	6.3Hz	20kHz
Source	Code							
LAeq Ambiant "Jour"	10							
LAeq Ambiant "Nuit"	11							
Bruit perturbateur	7							
Type d'appareil	DUO (FW 2.60)	DUO (FW 2.60)	Solo	Solo				
N° de série appareil	10379	10380	1100	61336				
Type capteur	Accredited_40CD	Accredited_40CD	-----	-----				
N° de série capteur	144883	144929	-----	-----				
Coordonnées	48,809204° N	48,809579° N	---.------°	---.------°				
	4,961483° E	4,966636° E	---.------°	---.------°				
Fuseau horaire	(UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris							

Point n° 1	**En limite de propriété côté Ouest.** Entrée du site – A hauteur du passage à niveau	Fiche n° 1 Le 23 septembre 2024

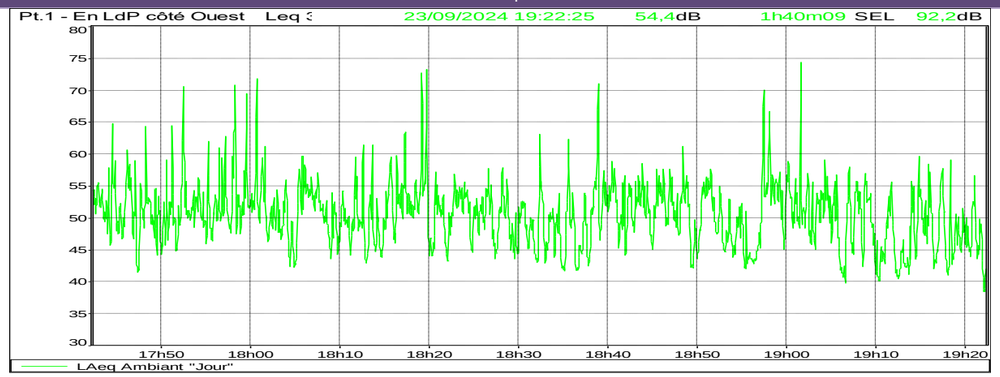
Descriptif

- Type de mesures : « Ambiant »
- Paramètres de marche : **Usine en marche**
- Période de mesurage : Jour & nuit
- Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol
- Type de zone : ZI

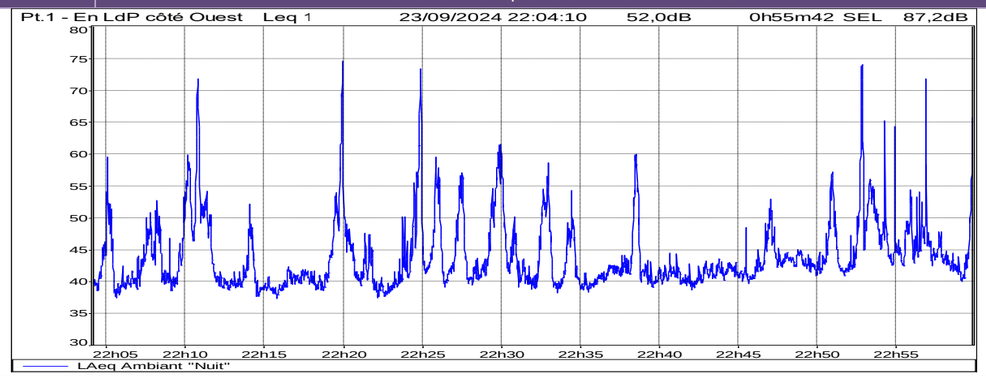
Conditions météorologiques

Conditions météorologiques			
Journée	**23 septembre 2024**		**24 septembre 2024**
Période	***Jour***	***Nuit***	***Jour***
Température	20°C	14°C	-
Vent	S-Ouest	Sud	-
Orientation Vent	Faible	Faible	-
Ciel	Nuageux	Nuageux	-

Evolution temporelle – Jour « Ambiant »



Evolution temporelle – Nuit « Ambiant »



Commentaires

En période diurne, le paysage sonore est essentiellement caractérisé par le trafic routier sur la RD.995, les rotations de PL & VL accédant et sortant du Site 1. Le bruit de fond est quant à lui caractérisé par la station OPTIGAL.

En période nocturne, le trafic routier est nettement réduit laissant émerger davantage les bruits de la station OPTIGAL
Les exigences réglementaires sont respectées de jour comme de nuit.

Niveaux sonores & indicateurs « Jour »

Fichier	ArcelorMittal-Construction-France_Contri...						
Lieu	Pt.1 - En LdP côté Ouest						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	23/09/2024 17:42:19						
Fin	23/09/2024 19:22:25						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
LAeq Ambiant "Jour"	54,4	38,3	78,7	42,6	50,3	55,6	01:40:00
Global	54,4	38,3	78,7	42,6	50,3	55,6	01:40:00

- Niveau sonore limite AP diurne : ≤ 67 dBA
- Niveau ambiant « Jour » : 54,5 dBA
- Niveau sonore mesuré en 2021 : 58,0 dBA
- Dépassement constaté : 0,0 dBA
- Résultat : CONFORME

Niveaux sonores & indicateurs « Nuit »

Fichier	ArcelorMittal-Construction-France_Contri...						
Lieu	Pt.1 - En LdP côté Ouest						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	23/09/2024 22:04:10						
Fin	23/09/2024 22:59:51						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
LAeq Ambiant "Nuit"	51,9	37,3	74,6	38,8	42,0	51,0	00:55:41
Global	51,9	37,3	74,6	38,8	42,0	51,0	00:55:41

- Niveau sonore limite AP nocturne : ≤ 60 dBA
- Niveau ambiant « Nuit » : 42,0 dBA L_{A50}
- Niveau sonore mesuré en 2021 : 54,5 dBA
- Dépassement constaté : 0,0 dBA
- Résultat : CONFORME

Point n° 2	**En limite de propriété côté Est.** A hauteur du hall 10, stockage des bobines.	Fiche n° 2 Le 23 septembre 2024

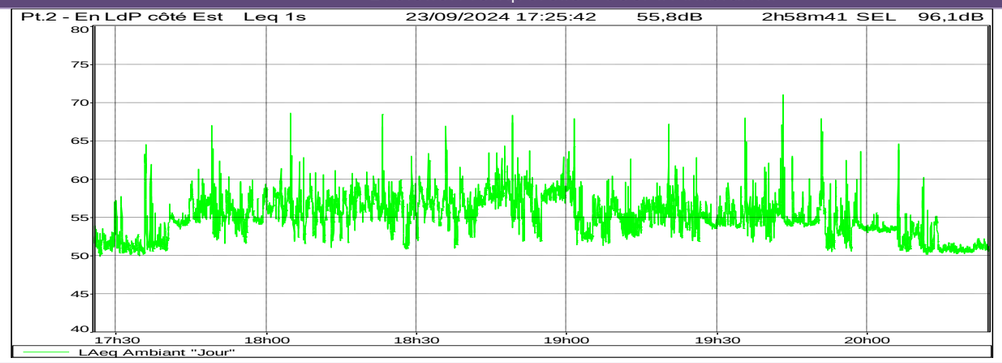
Descriptif

- Type de mesures : « Ambiant »
- Paramètres de marche **: Usine en marche**
- Période de mesurage : Jour & nuit
- Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol
- Type de zone : ZI

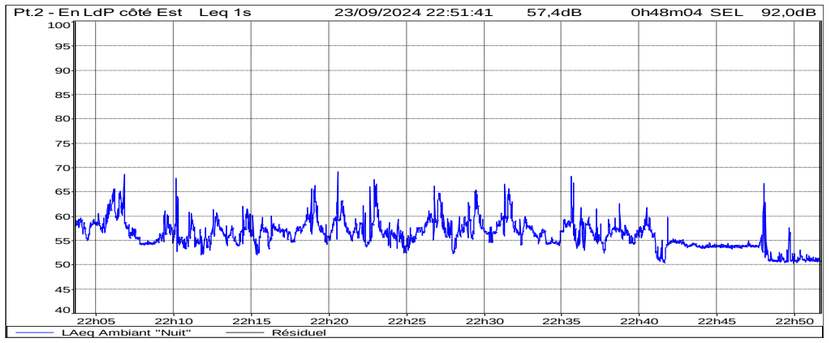
Conditions météorologiques

Conditions météorologiques			
Journée	**23 septembre 2024**		**24 septembre 2024**
Période	***Jour***	***Nuit***	***Jour***
Température	20°C	14°C	-
Vent	S-Ouest	Sud	-
Orientation Vent	Faible	Faible	-
Ciel	Nuageux	Nuageux	-

Evolution temporelle – Jour « Ambiant »



Evolution temporelle – Nuit « Ambiant »



Commentaires

En période diurne et nocturne, le bruit ambiant est essentiellement caractérisé par la manutention des bobines et leur chargement sur wagon (pont roulant).

En absence d'activité, le bruit de fond est caractérisé par le fonctionnement de la station des eaux avec des bruits de chocs provenant de l'intérieur du hall 10.

Les exigences réglementaires sont respectées de jour comme de nuit.

Niveaux sonores & indicateurs « Jour »

Fichier	ArcelorMittal-Construction-France_Contri...						
Lieu	Pt.2 - En LdP côté Est						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	23/09/2024 17:25:42 23/09/2024 20:24:23						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
LAeq Ambiant "Jour"	55,8	49,9	71,1	50,7	54,8	58,1	02:58:41
Global	55,8	49,9	71,1	50,7	54,8	58,1	02:58:41

- Niveau sonore limite AP diurne : ≤ 67 dBA
- Niveau ambiant « Jour » : 56,0 dBA
- Niveau sonore mesuré en 2021 : 57,5 dBA
- Dépassement constaté : 0,0 dBA
- Résultat : CONFORME

Niveaux sonores & indicateurs « Nuit »

Fichier	ArcelorMittal-Construction-France_Contri...						
Lieu	Pt.2 - En LdP côté Est						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	23/09/2024 22:03:54 23/09/2024 22:52:04						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
LAeq Ambiant "Nuit"	57,4	50,3	69,2	51,0	56,1	59,5	00:47:48
Global	57,4	50,3	69,2	50,9	56,1	59,5	00:48:10

- Niveau sonore limite AP nocturne : ≤ 60 dBA
- Niveau ambiant « Nuit » : 57,5 dBA
- Niveau sonore mesuré en 2021 : 55,0 dBA
- Dépassement constaté : 0,0 dBA
- Résultat : CONFORME

Point n° 3	**En limite de propriété côté Nord-Ouest** Le long du canal de la Marne, au droit de la station OPTIGAL	Fiche n° 3.1 Le 23 septembre 2024

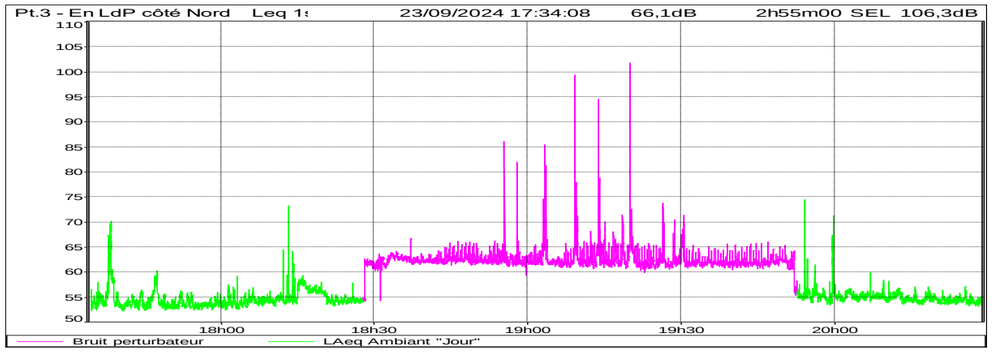
Descriptif

- Type de mesures : « Ambiant »
- Paramètres de marche : **Usine en marche**
- Période de mesurage : Jour & nuit
- Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol
- Type de zone : ZI

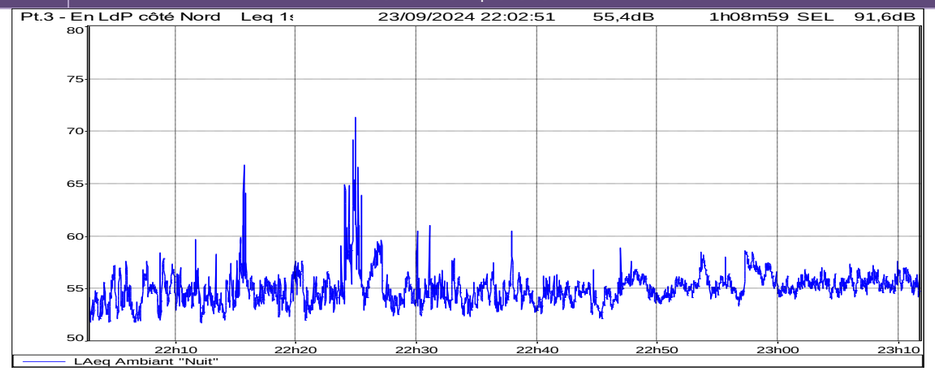
Conditions météorologiques

Conditions météorologiques			
Journée	**23 septembre 2024**		**24 septembre 2024**
Période	***Jour***	***Nuit***	***Jour***
Température	20°C	14°C	-
Vent	S-Ouest	Sud	-
Orientation Vent	Faible	Faible	-
Ciel	Nuageux	Nuageux	-

Evolution temporelle – Jour « Ambiant »



Evolution temporelle – Nuit « Ambiant »



Commentaires

En période diurne et nocturne, le bruit ambiant est essentiellement caractérisé par le fonctionnement des tours aéros du Hall 4 et de la station Optigal.

Manœuvres chariot élévateurs sur la zone de déchets et enlèvement ponctuel des bennes.

Les exigences réglementaires sont respectées de jour comme de nuit.

Niveaux sonores & indicateurs « Jour »

Fichier	ArcelorMittal-Construction-France_Contri...						
Lieu	Pt.3 - En LdP côté Nord						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	23/09/2024 17:34:08						
Fin	23/09/2024 20:29:08						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
LAeq Ambiant "Jour"	55,5	52,2	74,5	52,9	54,4	56,0	01:29:34
Bruit perturbateur	69,1	54,2	101,8	60,9	62,0	64,0	01:24:53
Global	66,1	52,2	101,8	53,1	57,8	63,0	02:54:27

- Niveau sonore limite AP diurne : ≤ 67 dBA
- Niveau ambiant « Jour » : 55,5 dBA
- Niveau sonore mesuré en 2021 : 55,0 dBA
- Dépassement constaté : 0,0 dBA
- Résultat : CONFORME

Niveaux sonores & indicateurs « Nuit »

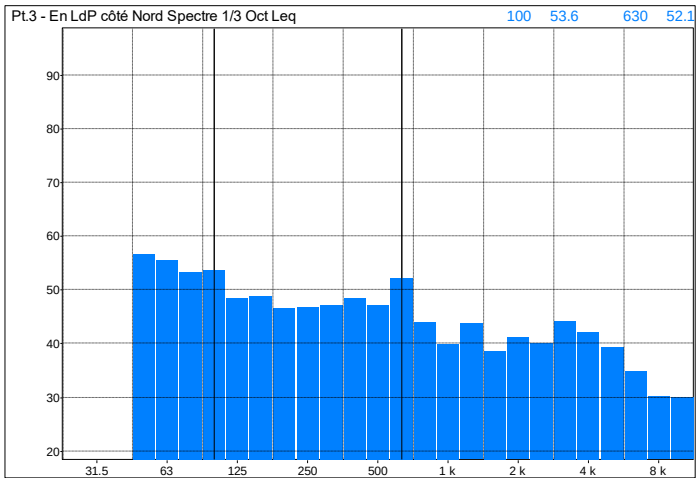
Fichier	ArcelorMittal-Construction-France_Contri...						
Lieu	Pt.3 - En LdP côté Nord						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	23/09/2024 22:02:51						
Fin	23/09/2024 23:11:49						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
LAeq Ambiant "Nuit"	55,4	51,7	71,3	52,8	54,8	56,5	01:08:58
Global	55,4	51,7	71,3	52,8	54,8	56,5	01:08:58

- Niveau sonore limite AP nocturne : ≤ 60 dBA
- Niveau ambiant « Nuit » : 55,5 dBA
- Niveau sonore mesuré en 2021 : 55,5 dBA
- Dépassement constaté : 0,0 dBA
- Résultat : CONFORME

Point n° 3	**En limite de propriété côté Nord-Ouest** Le long du canal de la Marne, au droit de la station OPTIGAL	Fiche n° 3.2 Le 23 septembre 2024

Analyse fréquentielle en 1/3 d'octaves – Tonalités marquées

Période nocturne – Bruit ambiant



Listage du spectre en dBA

Fichier	ArcelorMittal-Construction-France_Contri...			
Début	23/09/2024 23:00:47			
Fin	23/09/2024 23:09:41			
Source	LAeq Ambiant "Nuit"			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 50Hz]	56,6		2,1	
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 63Hz]	55,5		2,1	10,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 80Hz]	53,2	-2,9	1,5	10,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 100Hz ...	53,6	-0,9	4,9	10,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 125Hz ...	48,4	-5,0	0,6	10,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 160Hz ...	48,8	-2,9	2,2	10,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 200Hz ...	46,5	-2,2	-0,4	10,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 250Hz ...	46,7	-1,1	-1,1	10,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 315Hz ...	47,1	0,5	-0,7	10,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 400Hz ...	48,4	1,5	-1,9	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 500Hz ...	47,0	-0,8	-2,7	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 630Hz ...	52,1	4,3	9,7	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 800Hz ...	43,9	-6,4	1,8	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 1kHz]	39,8	-9,9	-2,0	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 1.25kH...	43,6	1,2	3,6	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 1.6kHz...	38,5	-3,6	-2,1	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 2kHz]	41,1	-0,7	-1,5	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 2.5kHz...	40,0	0,0	-3,3	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 3.15kH...	44,2	3,6	3,3	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 4kHz]	42,1	-0,5	4,5	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 5kHz]	39,3	-4,0	6,2	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 6.3kHz...	34,8	-6,1	4,9	5,0
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 8kHz]	30,1	-7,5		
Pt.3 - En LdP côté Nord [1/3 Oct 10kHz ...	29,8	-3,3		

Détails des sources sonores

- Bruit stable et continu provenant **de la station OPTIGAL**

Commentaires

Le spectre acoustique mesuré au point n°3 présente une bande de fréquence dominante à 630 Hz pour laquelle aucune tonalité marquée n'a été détectée en limite de propriété côté Nord.

Tonalités marqués

- Bande de fréquence dominante : 37,6 dB à 630 Hz.
- Moyenne D1 (bandes inférieures) : + 4,3 dB
- Moyenne D2 (bandes supérieures) : + 9,7 dB
- Tonalité limite à ne pas dépasser : ≤ 5 dB
- Résultat : CONFORME

Pt. 4

En zone à émergence réglementée côté Nord-Ouest

Terrasse de l'habitation de Mme Biguet – Chemin rural La Croix Champé

Fiche n° 4

Le 23 septembre 2024

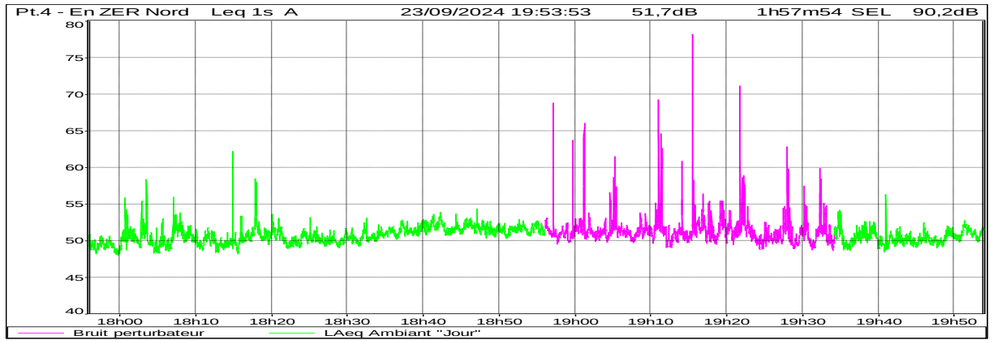
Descriptif

- Type de mesures : « Ambiant & Résiduel »
- Paramètres de marche **: Usine en marche/arrêt**
- Période de mesurage : Jour & nuit
- Emplacement du microphone : à 1,5 m du sol
- Type de zone : ZI

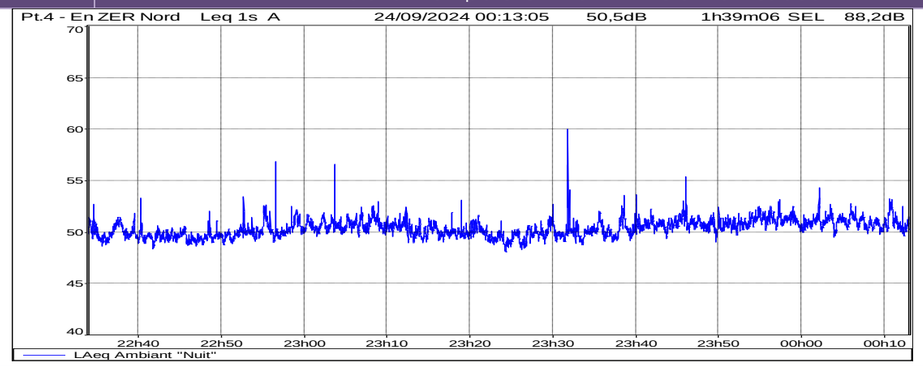
Conditions météorologiques

Conditions météorologiques			
Journée	**23 septembre 2024**		**24 septembre 2024**
Période	***Jour***	***Nuit***	***Jour***
Température	20°C	14°C	20°C
Vent	S-Ouest	Sud	S-Ouest
Orientation Vent	Faible	Faible	Faible
Ciel	Nuageux	Nuageux	Nuageux

Evolution temporelle – Jour « Ambiant & Résiduel »



Evolution temporelle – Nuit « Ambiant & Résiduel »



Commentaires

En période diurne et nocturne, le bruit ambiant est essentiellement caractérisé par le fonctionnement des tours aéros du Hall 4 et de la station Optigal.

Manœuvres chariot élévateurs sur la zone de déchets et enlèvement ponctuel des bennes.

Les bruits perturbateurs relevés au point n°3 sont parfaitement caractérisés depuis la terrasse de l'habitation. Etant donnée qu'il s'agit d'une opération ponctuelle, une sensibilisation aux bruits d'impacts doit être menée afin de limiter leurs intensités.

Les critères d'émergences sonores sont respectés en période diurne mais nettement dépassée en période nocturne. Il conviendra d'évaluer à nouveau l'indicateur Résiduel afin de tenir compte des évolutions du paysage sonore en absence des bruits de l'usine.

Niveaux sonores & indicateurs - Jour

Fichier	ArcelorMittal-Construction-France_Contri...						
Lieu	Pt.4 - En ZER Nord						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	23/09/2024 17:55:23						
Fin	23/09/2024 19:53:54						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
LAeq Ambiant "Jour"	50,8	48,0	62,2	48,9	50,5	51,9	01:20:14
Bruit perturbateur	53,1	48,7	78,1	49,5	50,9	52,7	00:38:09
Global	51,7	48,0	78,1	49,0	50,7	52,1	01:58:31

Emergence sonore limite Diurne : ≤ + 5,0 dBA

- Niveau sonore ambiant : 51,0 dBA
- Niveau sonore résiduel : 52,0 dBA (LAeq 2009)
- Emergence mesurée : 0,0 dBA
- Résultat : CONFORME

Niveaux sonores & indicateurs – Nuit

Fichier	ArcelorMittal-Construction-France_Contri...						
Lieu	Pt.4 - En ZER Nord						
Type de données	Leq						
Pondération	A						
Début	23/09/2024 22:34:00						
Fin	24/09/2024 00:13:05						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L10 dB	Durée cumulée h:min:s
LAeq Ambiant "Nuit"	50,5	48,1	60,0	49,0	50,2	51,3	01:39:04
Global	50,5	48,1	60,0	49,0	50,2	51,3	01:39:04

Emergence sonore limite Nocturne : ≤ + 3,0 dBA

- Niveau ambiant : 50,5 dBA L_{Aeq}
- Niveau résiduel : 44,5 dBA $L_{Aeq\ 2009}$
- Emergence sonore mesurée : +6,0 dBA
- Résultat : NON CONFORME

ANNEXE 2 : Arrêté du 23 janvier 1997

EXIGENCES EN LIMITES DE PROPRIETE :

Niveaux de bruit en limite de propriété de l'établissement fixés par l'arrêté préfectoral d'autorisation, permettant de respecter les limites d'émergence en zone réglementée et n'excédant pas :

JOUR	NUIT	
70 dB(A)	60 dB(A)	Sauf si le bruit résiduel est supérieur à cette limite

Particularités

Prise en compte des tonalités marquées.

Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 1er juillet 1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des zones à émergence réglementée, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres.

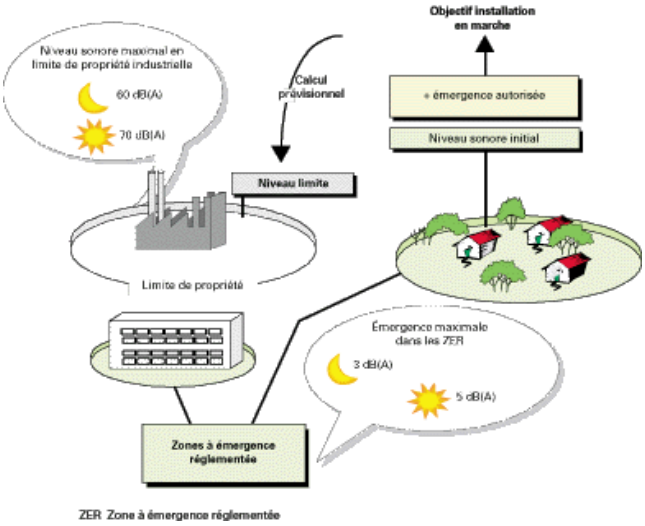
Mesures effectuées conformément à l'annexe de l'arrêté (se référant à la norme NFS 31-010)

EXIGENCES EN TERME D'EMERGENCE :

Respect d'un critère d'émergence* dans les Zones à Emergence Réglementées, variable en fonction de la période et du niveau de bruit ambiant.

Niveau de bruit ambiant (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés.
Supérieur à 35 dB(A) Inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les indicateurs de niveaux de bruit retenus pour le calcul de l'émergence sont :
Soit le L_{Aeq}, niveau sonore équivalent en dB(A) sur la période de mesure, correspondant à une "moyenne" énergétique du bruit mesuré,
Soit le L50, niveau acoustique fractile, correspondant au niveau de bruit dépassé pendant au moins 50 % de la période de mesure.
Le choix de l'indicateur est effectué en chaque point en fonction de la différence (L_{Aeq} - L_{50}). Si cette différence est supérieure ou égale à 5 dB(A), le L50 est retenu, sinon c'est le L_{Aeq}.



ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE:

- Habitations existantes
- Zones constructibles
- Habitations futures construites en zones constructibles à l'exception de celles implantées dans des zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles

* L'émergence est définie comme la différence entre les niveaux de bruit équivalents installation en marche (niveau de bruit ambiant) et installation arrêtée (niveau de bruit résiduel).

ANNEXE 3 : Plan de situation

spc ACOUSTIQUE INGÉNIERIE Ecoparc « Le Meltem » Rue Wangari Maathai 57140 Norroy Le Veneur info@spc-acoustique.com 03 87 55 24 55	DESTINATAIRE : ArcelorMittal Construction France	DATE D'INTERVENTION: 23 septembre 2024	Niveaux sonores mesurés en dB(A) *Analyse selon l'arrêté du 23 janvier 1997*
	AFFAIRE : AMCF site -1 à Contrisson	DATE D'ÉDITION: Septembre 2024	
	OBJET : Contrôle acoustique ICPE	N° AFFAIRE: 09.24/136/EIC	
	TITRE : Plan de Situation	INDICE: Ind-A / FOLIO : 1/1	

L_{Aeq} *Ambiant (7h-22h) diurne* ◄ ► *Niveau sonore limite en période « nuit » ou émergence « nuit » (Elimite<3dB(A))*

L_{Aeq} *Ambiant (22h-7h) nocturne* ◄ ► *Niveau sonore limite en période « jour » ou émergence «Jour » (Elimite<5dB(A))*

N / O / E / S

ANNEXE 4 : Matériel utilisé

4.1 Liste du matériel et outils associés

	Marque	Appareil / Logiciel	N° série	Description
Sonomètres	B&K	2270	3003004	Bâtiment – Environnement
	01 dB ACOEM	FUSION	10635	Bâtiment – Environnement
		Black SOLO 1	60271	Bâtiment – Environnement
		Black SOLO 2	61336	Environnement
		Black SOLO 3	61337	Environnement
		Black SOLO 4	61100	Environnement
		Black SOLO 5	61101	Environnement
		DUO n°1	10379	Environnement
		DUO n°2	10380	Environnement
		DUO n°3	10381	Environnement
		SOLO 6	12060	Environnement
		SIP 1	981178	Environnement
Exposi mètres	01 dB ACOEM	SIE 95 (*4)		Dosimètre
		WED 007 (*12)		Dosimètre
Traitement données	01 dB	dB Trait		Traitement des données - Environnement
		dB Inside		Traitement des données - Bâtiment
		dB Wed		Logiciel d'analyse – Exposition des travailleurs
	B&K	BZ 5503		Logiciel d'analyse - Environnement
		Qualifier		Traitement des données - Bâtiment
Simulation	Datakustik	CadnaA		Modélisation acoustique environnement
	AFMG	Ease		Modélisation acoustique des salles
	CSTB	Acoubat		Isolement des parois
	Google	Sketch'Up		Modélisation 3D
Divers	01 dB	Calibreurs (*3)		CAL 21
	01 dB	Source de bruit		GDBS 10127
	01 dB	Machine à chocs normalisé		MAC 001
	Manfrotto	Autopol		
	01 dB	Câble passe fenêtre		

ANNEXE 5 : Conditions météorologiques

CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Les conditions météorologiques peuvent influer 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) éloignée(s). 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.

Il convient d'estimer chacune des caractéristiques «U» pour le vent et «T» pour la température suivant les conditions décrites ci-dessous :

U1 : vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur
U2 : vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire **ou** vent fort, peu contraire
U3 : vent nul ou vent quelconque de travers
U4 : vent moyen à faible portant **ou** vent fort peu portant (» 45°) ;
U5 : vent fort portant

T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
T2 : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée
T3 : lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide) ;
T4 : nuit **et** (nuageux **ou** vent)
T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible

Ces estimations doivent être relevées heure par heure, pendant toute la durée de l'intervalle de mesurage et figurer sur le rapport de mesurage.

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de grille ci-dessous :

	U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**
T1		- -	-	-	
T2	- -	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	+ +
T5		+	+	+ +	

- - Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
Z Effets météorologiques nuls ou négligeables ;
+ État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
+ + Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

Les couples (T2, U5). (T3. U4 ou U5), (T5, U2 ou U3), (T4.U3 ou U4) sont ceux qui offrent ta meilleure reproductibilité.