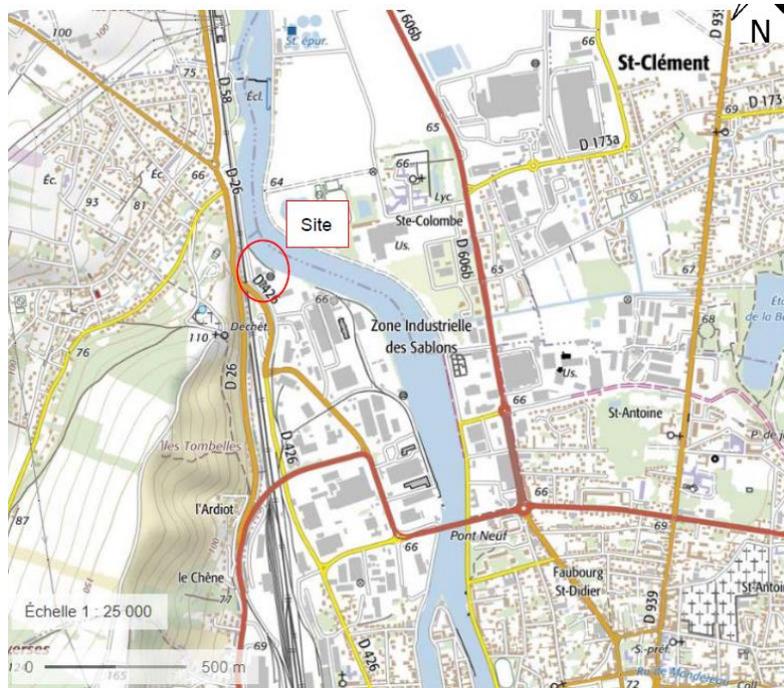


Porter à connaissance d'une modification notable d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Centre de tri de déchets industriels et de collecte de déchets ménagers sur la commune de Sens (89)

Etude d'impact acoustique réglementaire



A. Titre du projet	Porter à connaissance d'une modification notable du centre de tri sur la commune de Sens (89) – D2024-30		
B. Titre de la pièce	Porter à connaissance		
C. Suivi du document	Version	Date	Responsable
	V1	18/09/2024	S. Leblond
D. Client	COVED		
E. Affaire suivie par	Corentin DIDIER		

LVDN Environnement – SIRET : 907 544 340 00017 – APE : 7112B
 Siège social : 6 rue Pillet Will 60350 Vieux Moulin
 Tel : 07 82 09 44 18, mail : leblond.stephen@gmail.com

TABLE DES MATIERES

1. Préambule	3
2. Contexte réglementaire et méthodologique	3
2.1. Contexte réglementaire	3
2.1.1. Généralités	3
3. Etat initial de l'environnement et localisation des points de mesure	5
3.1. Localisation géographique de la zone étudiée et activités	5
3.2. Activités du site	6
3.3. Environnement acoustique	6
3.4. Localisation des points de mesure retenus	8
4. Investigations de terrain (novembre 2023) & interprétation des résultats	9
4.1. Méthodologie	9
4.1.1. Définition du bruit	9
4.1.2. Protocole de mesure	11
4.2. Objectifs de la campagne de mesure	12
4.3. Niveaux sonores en limite de propriété	12
4.3.1. Mesure en période diurne	12
4.3.2. Mesure en période nocturne	13
4.4. Niveaux sonores en zone à émergence réglementée	13
4.4.1. Période diurne	14
4.4.2. Période nocturne	14
5. Conclusion & perspectives	15

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Vue aérienne du site en 2023	6
Carte 2 : Localisation des principales sources sonores à proximité de la zone d'étude	7
Carte 3 : Localisation des habitations les plus proches du centre de tri	8
Carte 4 : Localisation des points de mesure	9

LISTE DES ANNEXES :

Annexe 1 : Résultats détaillés de la campagne de mesure

1. Préambule

Dans le cadre du présent « porter à connaissance » du site de Sens (6 rue de la Fosse aux Saumons) de la société COVED Environnement, l'installation doit satisfaire à l'arrêté du 06/06/2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n°2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) et n°2716 (déchets non dangereux non inertes) et au régime de la déclaration au titre des rubriques n°2711 (équipements électrique et électronique) et n°2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux).

L'article 25 de l'arrêté du 6 juin 2018 fixe les règles applicables au site en termes de valeurs admissibles en zones d'émergence réglementée et de niveau sonore en limite de propriété.

Le présent rapport constitue l'étude d'impact acoustique du centre de tri au droit de la commune de Sens (89) conformément à l'arrêté du 6 juin 2018.

La campagne de mesure s'est déroulée le 22/11/2023.

2. Contexte réglementaire et méthodologique

2.1. Contexte réglementaire

2.1.1. Généralités

Il existe plusieurs arrêtés ministériels relatifs à la limitation des niveaux sonores émis dans l'environnement. Les installations et usines susceptibles de générer des risques ou des dangers sont soumis à une législation et une réglementation particulière relative aux « Installations Classées pour la Protection de l'environnement » (ICPE).

Selon l'article L511-1 du Code de l'environnement, les ICPE sont des *usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation économe des sols naturels, agricoles ou forestiers, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.*

Les activités relevant de la législation des ICPE sont énumérées dans une nomenclature (dernière version en date d'octobre 2023) qui les soumet à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés.

Dans le cas présent l'installation de Sens (89) est concernée par le régime d'enregistrement.

Obligations « acoustiques » des ICPE

L'étude d'impact acoustique doit être conforme aux impératifs de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement. Arrêté cité au sein de l'arrêté type du 6 juin 2018.

Cette étude doit étudier le respect des valeurs seuils en limites de propriété de l'installation (respect du niveau acoustique maximum autorisé) ou aux abords des premières habitations avoisinantes (calcul de l'émergence au droit des zones à émergence réglementée : ZER).

Les zones à émergence réglementée :

Selon l'Association Française de NORmalisation (AFNOR), « l'émergence est une modification temporelle du niveau ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier ». L'émergence est définie réglementairement comme la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement, mesuré en dehors de la période de fonctionnement de celui-ci).

Une ZRE est définie comme étant :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Les émissions sonores d'une installation classée ne doivent pas engendrer dans les ZER, une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après :

Objectifs des niveaux d'émergences dans l'environnement en ZER		
Niveau de bruit ambiant existant	Période diurne	Période nocturne
35 dBA < Leq Ambiant < 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Leq Ambiant > à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

Ces valeurs sont reprises dans l'article 25 de l'arrêté du 6 juin 2008.

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Ainsi la présente étude consiste à déterminer les niveaux acoustiques dans l'environnement du centre de tri de la société COVED Environnement, situé sur la commune de Sens (89), au droit de 4 points situés en limite de propriété (LP) et en ZER, en période diurne (7h -22h) et nocturne (22h – 7h).

3. Etat initial de l'environnement et localisation des points de mesure

3.1. Localisation géographique de la zone étudiée et activités

Les terrains concernés par la présente étude d'impact acoustique sont localisés comme suit :

Région : Bourgogne Franche-Comté

Département : Yonne (89)

Commune : Sens

Adresse : Z.I des Sablons – 6 rue de la Fosse aux Saumons

L'installation de centre de tri se situe sur la commune de Sens dans le département de l'Yonne. Située à 50 km au nord de la ville d'Auxerre (préfecture de l'Yonne) et à 59 km à l'ouest de la ville de Troyes. La commune appartient à la région naturelle du Senonais.

Le site fait partie intégrante de la zone industrielle des Sablons localisée en limite nord-ouest du territoire communal.

La première habitation est recensée à environ 100 m à l'ouest sur la commune de Saint Martin-du-Tertre.

Un plan à l'échelle 1/2500, des abords du site jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres est fourni en annexe 1 du dossier de « porte à connaissance ».

La zone d'exploitation fait une superficie d'environ 1,7 hectare regroupant 8 parcelles cadastrales de la section AB du cadastre de la commune de Sens.

Le centre de tri est ceint par la rivière Yonne au nord-est, la rue de la Fosse aux Saumons à l'ouest et des sites industriels au sud.



Carte 1 : Vue aérienne du site en 2023

3.2. Activités du site

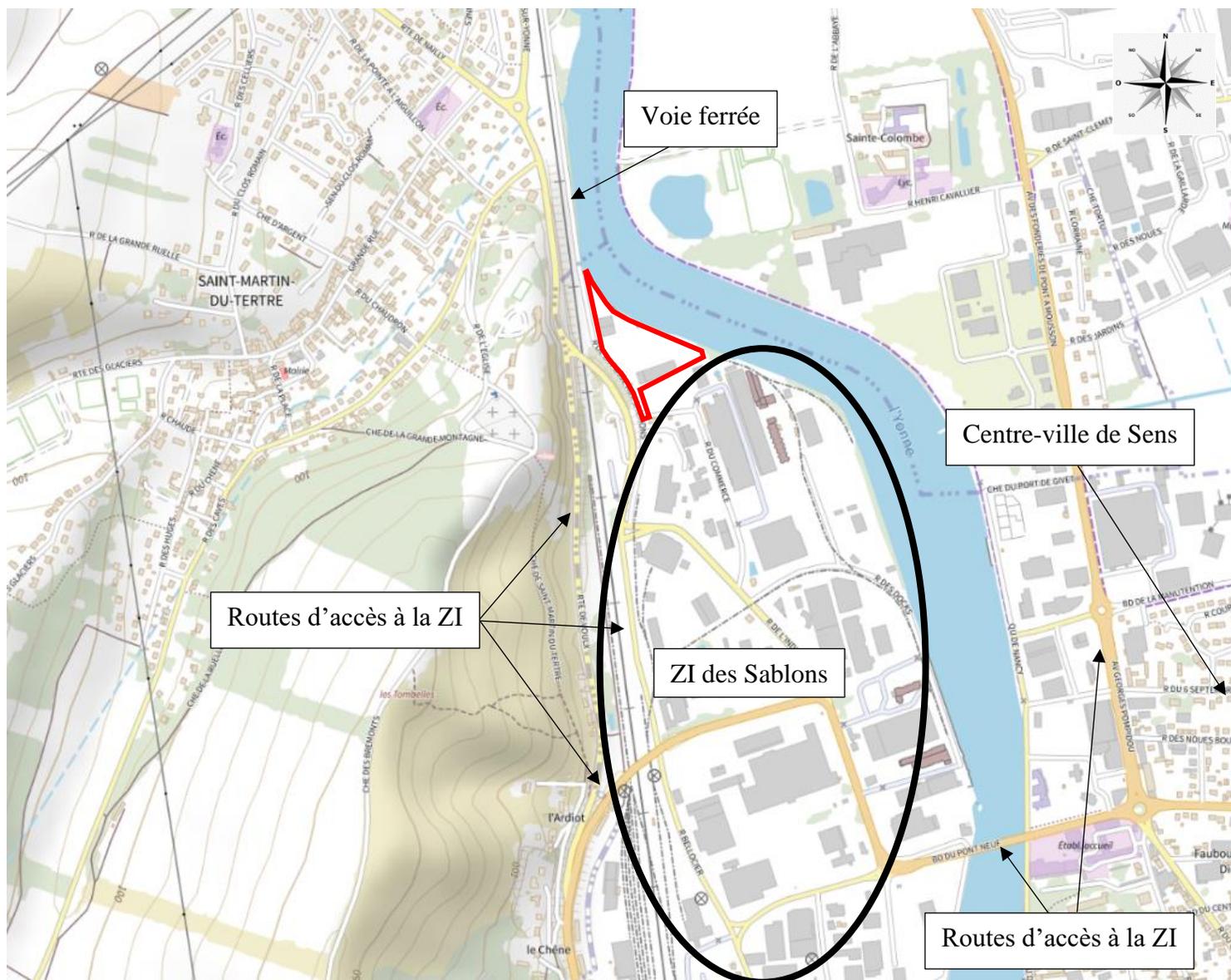
L'activité exercée à Sens a pour vocation d'assurer le tri des déchets industriels (centre de tri DI) réceptionnés sur place et de collecter des déchets ménagers, triés et regroupés sur son site à l'aide d'engins avant expédition vers les exutoires appropriés.

Sur le site, peu d'installation sont à l'origine d'émissions sonores :

- Presse (faibles émissions sonores)
- Recul des véhicules (signal de manœuvre)
- Circulation des véhicules
- Chargement du verre et gravats

3.3. Environnement acoustique

A proximité du site d'étude, les principales sources sonores sont principalement les axes de circulation alentours d'accès à la zone industrielle des Sablons : voie ferrée, RD58, route de Nailly, RD81, rue de Voulx, RD660 et les activités voisines au centre de tri : 10 ICPE sont recensées dans un rayon de 1 km autour du site.



Carte 2 : Localisation des principales sources sonores à proximité de la zone d'étude

Environnement sensible :

Au sein de la ZI des Sablons, il n'y a pas d'habitation recensée.

Les habitations les plus proches se situent sur la commune de Saint-Martin-du-Tertre sur les côteaux calcaire (100 m à l'ouest), en rive droite de l'Yonne (600 m à l'est) et au sud de la ZI des Sablons (1000 m au sud).

Même si des premières habitations sont présentes dans un rayon de 200 m à vol d'oiseau du site étudié, celles-ci restent isolées et localisées sur les côteaux calcaires de la vallée de l'Yonne à une altitude de 100 m, contre 65,5 m pour le centre de tri. Les deux entités sont séparées par plusieurs axes routiers, une voie ferrée et le coteau calcaire apparent.

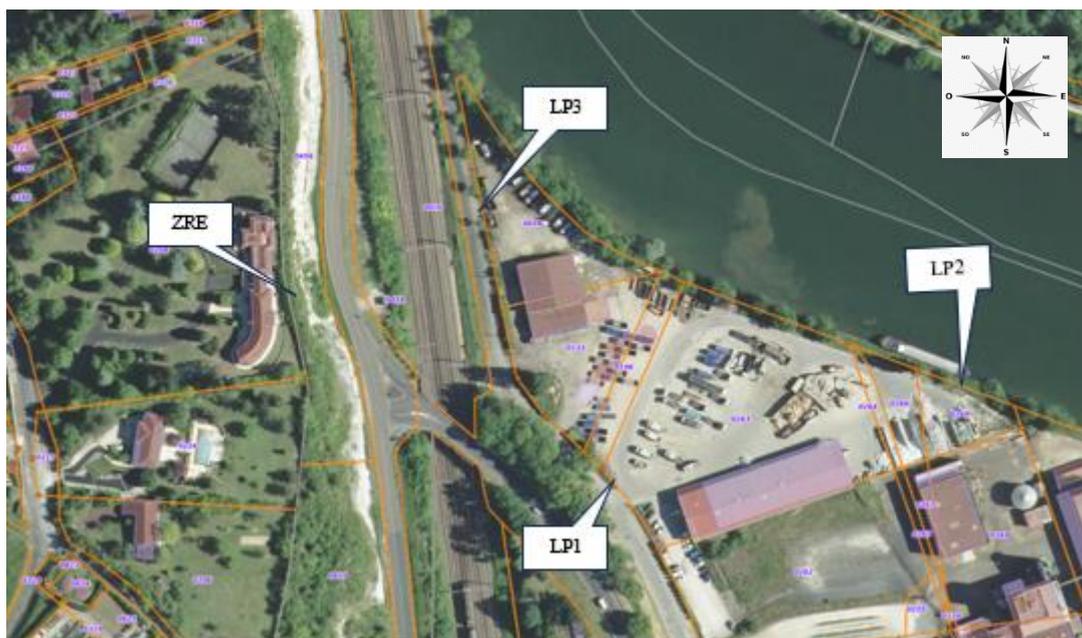


Carte 3 : Localisation des habitations les plus proches du centre de tri

3.4. Localisation des points de mesure retenus

Sur la base des observations faites précédemment, les points de mesures suivants ont été retenus pour mesurer le bruit ambiant de l'environnement du site. Ils ont été définis en concertation avec la société COVED Environnement.

Points	Situations
LP1	Entrée du site
LP2	Limite est du site
LP3	Limite nord-ouest du site
ZER (Zone à Emergence Réglementée)	Limite de la parcelle 208 section OD



Carte 4 : Localisation des points de mesure

4. Investigations de terrain (novembre 2023) & interprétation des résultats

4.1. Méthodologie

4.1.1. Définition du bruit

Acoustique : L'acoustique s'intéresse à la propagation, l'absorption et la transmission des ondes sonores mais se penche aussi sur la physiologie de l'oreille et la sensibilité auditive.

Les différents types de bruit étudiés :

Bruit particulier : bruit dû à une activité particulière (équipement technique, industrie, infrastructure...);

Bruit résiduel : ensemble des bruits habituels en l'absence du bruit particulier, c'est-à-dire toutes les sources de bruit sauf celle(s) que l'on cherche à caractériser ;

Bruit ambiant : englobe les contributions de toutes les sources de bruit entendues ou mesurées. Il comporte le bruit particulier et le bruit résiduel.

Le son se définit par trois critères :

1. **Niveau** : caractérise l'amplitude sonore de la source de bruit. Dans la pratique, l'échelle de perception de l'oreille humaine étant très vaste, une échelle logarithmique est utilisée pour caractériser et retranscrire la perception d'un niveau sonore. Cette échelle réduite s'exprime en décibel (dB) et s'étend de 0 à 200 dB ;
2. **Fréquence** : correspond au nombre de variations d'oscillations identiques que réalise chaque molécule par seconde et s'exprime en Hertz (Hz). Pour l'être humain, plus la fréquence d'un son sera haute, plus le son sera perçu comme aigu. À l'inverse,

plus la fréquence d'un son sera basse, plus le son sera perçu comme grave. En pratique pour caractériser un son, des intervalles de fréquence sont utilisés ;

3. **Durée** : sur une échelle courte, de l'ordre de la seconde qui permet l'étude des sons brefs (bruits d'impact) ou variant rapidement (la parole). Sur une échelle plus étendue (heure, journée) dans le cadre des études de bruit notamment dans l'environnement. Dans ce domaine, l'indicateur acoustique fréquemment employé est le niveau sonore équivalent (Leq). Il permet d'évaluer la dose de bruit reçue pendant un temps déterminé.

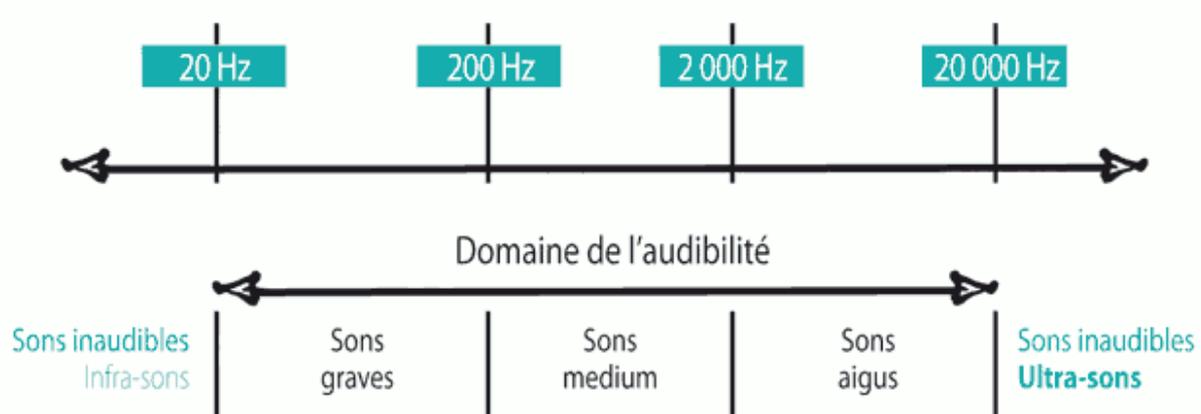


Figure 1 : Domaine audible pour l'oreille humaine

Les différents niveaux de bruit :

Le niveau sonore indique l'intensité d'un bruit ou d'un son par rapport à une échelle de référence. Pour être clairement perceptible, tout changement acoustique doit être supérieur à 3 dB minimum.

Dans un logement, les niveaux sont perçus comme suit :

Niveaux de bruit	Sources
20 à 40 dBA	Bruits légers à calmes (chambre à coucher, bureau tranquille)
40 à 60 dBA	Bruits agréables à supportables (conversation à voix normale, grand magasin)
60 à 80 dBA	Bruits supportables à gênants (rue à fort trafic, cantine)
80 à 100 dBA	Bruits fatiguant à pénibles (restaurant bruyant, tondeuse)
100 à 120 dBA	Bruits dangereux à douloureux (musique amplifiée, coup de feu)
120 dBA	Seuil de la douleur

Addition des décibels :

Addition - de deux bruits d'intensité différente :	Le plus faible est masqué par le plus fort	60 dB + 70 dB = 70 dB
--	--	-----------------------

Addition - de deux bruits d'intensité égale :	L'augmentation n'est que de 3 dB	60 dB + 60 dB = 63 dB
---	----------------------------------	-----------------------

4.1.2. Protocole de mesure

Les mesures ont été effectuées selon les documents suivants :

- Norme française NF S31-010 de décembre 1996 (modifiée NF S31-010/A2 en décembre 2013) « caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement – Méthodes particulières de mesurage », édité par l'AFNOR. *
- Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- 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

La mesure en temps réel est effectuée avec un temps d'intégration d'une seconde.

Les intervalles d'observation sont au minimum de 30 minutes.

Les intervalles de mesurage sont de 30 minutes.

Les mesures ont été réalisées par deux sonomètres Voltcraft SL-451 de classe 2 portant les numéros de série 210627192 et 211249627.

Les sonomètres ont été calibrés avant chaque prise de mesure grâce à un calibre acoustique de marque Voltcraft (SLC-100).

Conditions météorologiques

La mesure de la vitesse moyenne du vent, à hauteur du sonomètre, a été réalisée pour chaque point de mesure afin de s'assurer que celle-ci est bien inférieure à 5m/s (limite de mesurage de la norme NF S31-010).

Les mesures ont été réalisées par ciel voilé (9°C) et un vent orienté nord, en fin de nuit et début de journée. Aucune période de pluie marquée ou de vent important n'a été recensée.

Les différents niveaux de pression acoustique mesurés sont :

- Leq en dB(A) : niveau acoustique équivalent continu pendant la durée de la mesure.
- Lmax en dB(A) : pression sonore maximale pendant la durée de la mesure.
- Lmin en dB(A) : pression sonore minimale pendant la durée de la mesure.

4.2. Objectifs de la campagne de mesure

L'objectif de la campagne et du présent rapport qui en découle est de déterminer les niveaux de bruit ambiants en limite de propriété et au droit de la zone à émergence réglementée (ZER) du site sur sa période d'activité.

Pour rappel les émissions sonores émises par l'activité ne doivent pas engendrer d'émergence ou un niveau sonore en limite de propriété supérieur aux valeurs admissibles fixées dans les tableaux ci-après :

Objectifs des niveaux d'émergences dans l'environnement en ZER		
Niveau de bruit ambiant existant	Période diurne (7h à 22h)	Période nocturne (22h à 7h)
35 dBA < Leq Ambiant < 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Leq Ambiant > à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

Le site est ouvert du lundi au vendredi de 5h à 22h et le samedi de 5h à 12h. Il fonctionne donc en horaire de nuit (période nocturne de 5h à 7h).

Niveau sonore en limite de propriété		
Point	Période diurne	Période nocturne
LP1	70 dBA	60 dBA
LP2	70 dBA	60 dBA
LP3	70 dBA	60 dBA

Les valeurs présentées ci-après, sont arrondies à 0,5 dBA près comme défini dans la norme NF S31-010.

Les résultats détaillés de la campagne de mesure sont fournis en annexe 1.

4.3. Niveaux sonores en limite de propriété

4.3.1. Mesure en période diurne

Comme le montre le tableau ci-après et les enregistrements de niveau sonore fournis en annexe 1, en période de jour (7h à 22h), les niveaux mesurés respectent les exigences réglementaires pour les 3 points de l'étude en limite de propriété.

Point de mesure	Niveau de bruit en dBA (Leq)	Niveau de bruit maximal autorisé en dBA (Leq)	Conformité des valeurs mesurées
LP1	57,0	70,0	OUI
LP2	60,5	70,0	OUI
LP3	55,0	70,0	OUI

Commentaire :

Les points situés en limite de propriété LP1 et LP2 sont assez peu perturbés par le déplacement des véhicules qui accèdent au site (portail principal à proximité du point LP2). Le point LP3 est éloigné des axes de circulation dans l'enceinte du centre de tri.

En général la rue de la Fosse aux Saumons est peu fréquentée.

En période diurne, les niveaux mesurés en limites de sites s'échelonnent de 55,0 dBA (LP3) à 60,5 dBA (LP2).

4.3.2. Mesure en période nocturne

En période de nuit (5h à 7h), les niveaux mesurés respectent les exigences réglementaires pour les 3 points de l'étude.

Point de mesure	Niveau de bruit en dBA (Leq)	Niveau de bruit maximal autorisé en dBA (Leq)	Conformité des valeurs mesurées
LP1	45,5	60,0	OUI
LP2	49,0	60,0	OUI
LP3	46,5	60,0	OUI

Commentaire :

En période nocturne, les niveaux mesurés en limites de sites s'échelonnent de 45,5 dBA (LP1) à 49,0 dBA (LP2).

Le point LP2 est situé à proximité du portail principal d'accès au site, il présente le niveau de bruit le plus élevé.

4.4. Niveaux sonores en zone à émergence réglementée

L'analyse de l'impact en ZER nécessite d'évaluer les indicateurs qui vont être retenus. Ainsi selon l'arrêté du 23 janvier 1997, *Dans le cas général, l'indicateur est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon le point 6.5.1 de la norme.*

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations 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.

Dans le cas où la différence LAeq - L50 est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Au terme de cette pré-analyse de choix de l'indicateur acoustique pertinent, il est désormais possible d'effectuer le calcul d'émergence sonore avec le bon indicateur.

Détermination de l'indicateur retenu pour la détermination du niveau sonore résiduel :

Point de mesure	Niveau de bruit résiduel LAeq en dBA	Niveau de bruit résiduel LA50 en dBA	LAeq – LA50 en dBA	Indicateur retenu pour la détermination du niveau sonore résiduel
ZER	48,5	46,0	2,5	LAeq

4.4.1. Période diurne

Conformité de l'émergence :

Point de mesure	Niveau de bruit ambiant (LAeq) selon indicateur en dBA	Niveau de bruit résiduel (LAeq) selon indicateur en dBA	Emergence en dBA (= ambiant – résiduel)	Emergence admissible	Conformité
ZER	63,5	48,5	15,0	6,0	NON

Commentaire :

La ZRE se situe en limite d'une habitation localisée sur la commune de Saint-Martin-du-Tertre, à proximité immédiate de la route de Nailly, la route de Voulx et la rue de Bellocier, très empruntées (20 véhicules par minute mesurés lors de l'enregistrement) pour accéder à la ZI des Sablons. La voie ferrée est également recensée entre le site d'étude et la ZRE.

Le niveau de bruit ambiant mesuré en période diurne au droit de cette ZRE est de 63,5 dBA. Il est supérieur aux niveaux de bruits ambiants en limite de propriété, de 55,0 dBA (LP3) à 60,5 dBA (LP2).

En conséquence de quoi, ce niveau sonore et cette émergence ne peuvent être directement imputables à l'activité du site de Sens. La présence de plusieurs axes de circulation (routes et voie ferrée) très empruntés entre les deux entités justifie ce résultat.

4.4.2. Période nocturne

Conformité de l'émergence :

Point de mesure	Niveau de bruit ambiant (LAeq) selon	Niveau de bruit résiduel (LAeq) selon	Emergence en dBA (= ambiant – résiduel)	Emergence admissible	Conformité
-----------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---	----------------------	------------

	indicateur en dBA	indicateur en dBA			
ZER	53,5	48,5	5,0	4,0	NON

Commentaire :

Le niveau de bruit ambiant mesuré en période nocturne au droit de cette ZRE est de 53,5 dBA. Il est supérieur aux niveaux de bruits ambiants en limite de propriété, de 45,5 dBA (LP1) à 49,0 dBA (LP2).

Comme pour les mesures en période diurne, étant donné la configuration des lieux, l'émergence mesurée ne peut-être imputable au site de Sens.

5. Conclusion & perspectives

La présente étude est réalisée dans le cadre du suivi du site COVED Environnement sur la commune de Sens, conformément à l'article 25 de l'arrêté du 06/06/2018 qui impose un respect des valeurs limites des émissions sonores.

Elle fait état du contrôle acoustique de l'environnement sonore du site en limite de propriété et en zone à émergence réglementée.

Niveaux sonores admissibles en limite de propriété :

Point LP1 : 57,0 dBA en période diurne et 45,5 dBA en période nocturne

Point LP2 : 60,5 dBA en période diurne et 49,0 dBA en période nocturne

Point LP3 : 55,0 dBA en période diurne et 46,5 dBA en période nocturne

En période de jour et de nuit, les niveaux mesurés en limite de propriété respectent les exigences réglementaires.

Emergences sonores admissibles en zone à émergence réglementée

ZER : 15,0 dBA en période diurne et 5,0 dBA en période nocturne

En période de jour et de nuit, les niveaux d'émergences sonores mesurés en ZER ne respectent pas les exigences réglementaires.

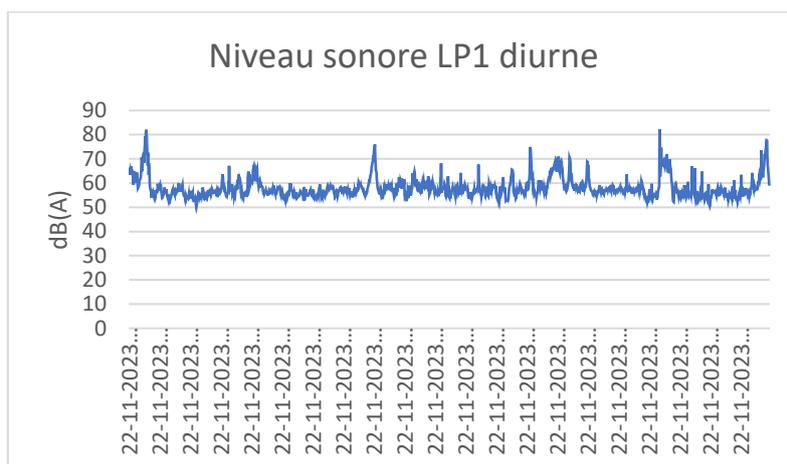
Néanmoins, dans les deux cas (diurne et nocturne), les niveaux de bruit ambiant mesurés au droit de la ZRE sont nettement supérieurs aux mesures en limite de propriété. Ceci s'explique par la présence de nombreux axes de circulation très empruntés entre le site d'étude et la ZRE.

Les émergences mesurées ne peuvent-être imputables au site de Sens.

ANNEXE 1

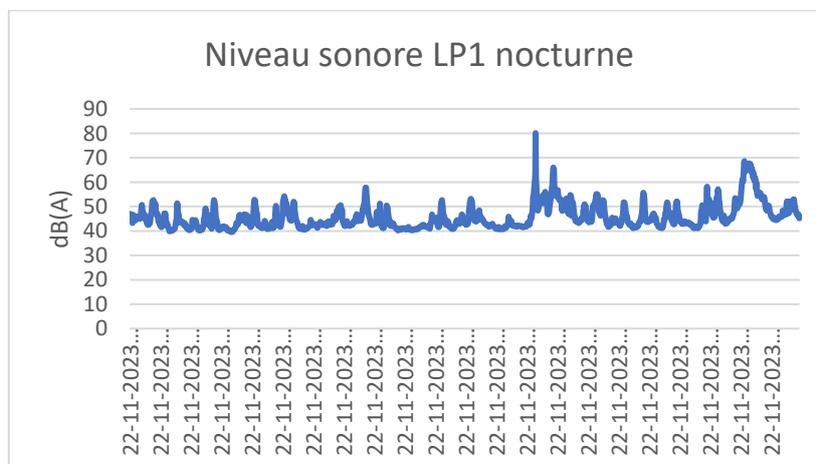
LP1 diurne :

Caractéristiques de la mesure LP1	
Diurne	
Début	22/11/2023 07h30
Fin	22/11/2023 08h00
Type	Leq
Pond.	A
Unité	dB
Leq	57,0
Lmin	50,5
Lmax	82,5



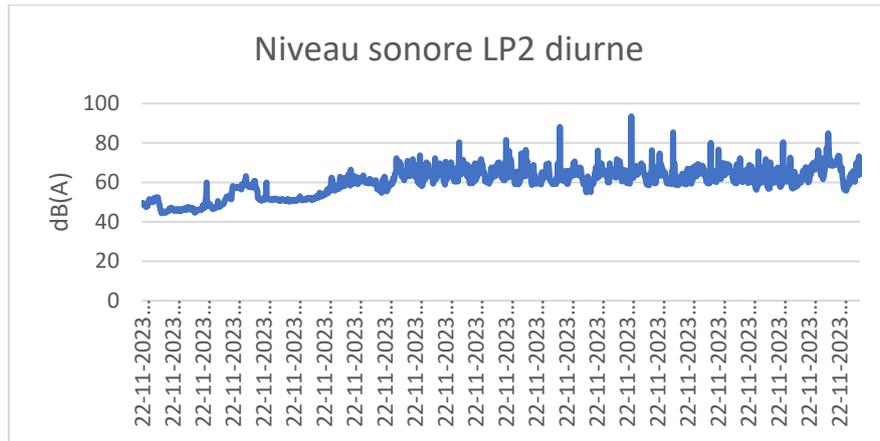
LP1 nocturne :

Caractéristiques de la mesure LP1	
Nocturne	
Début	22/11/2023 05h36
Fin	22/11/2023 06h06
Type	Leq
Pond.	A
Unité	dB
Leq	45,5
Lmin	39,5
Lmax	80,0



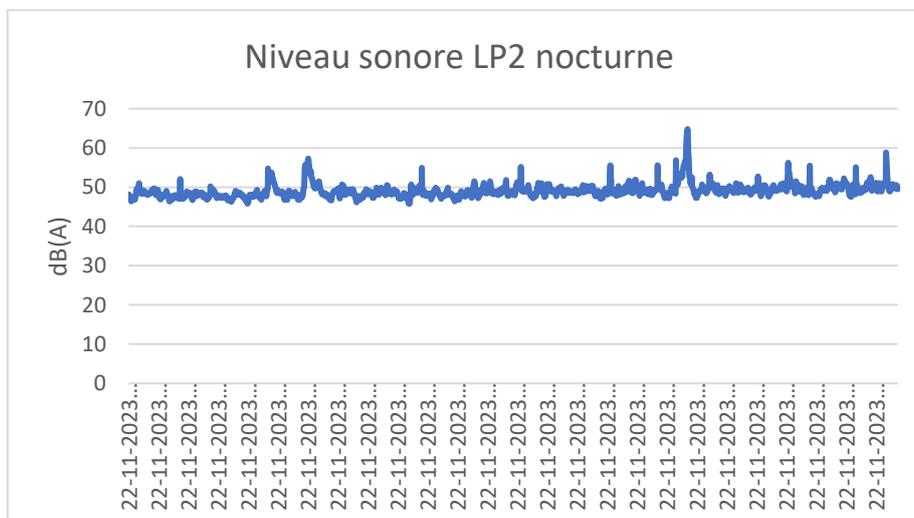
LP2 diurne :

Caractéristiques de la mesure Point LP2	
Diurne	
Début	22/11/2023 07 :00
Fin	22/11/2023 07h30
Type	Leq
Pond.	A
Unité	dB
Leq	60,5
Lmin	44,5
Lmax	93,5



LP2 nocturne :

Caractéristiques de la mesure Point LP2	
Nocturne	
Début	22/11/2023 07h30
Fin	22/11/2023 07h30
Type	Leq
Pond.	A
Unité	dB
Leq	47,5
Lmin	39,5
Lmax	63,0

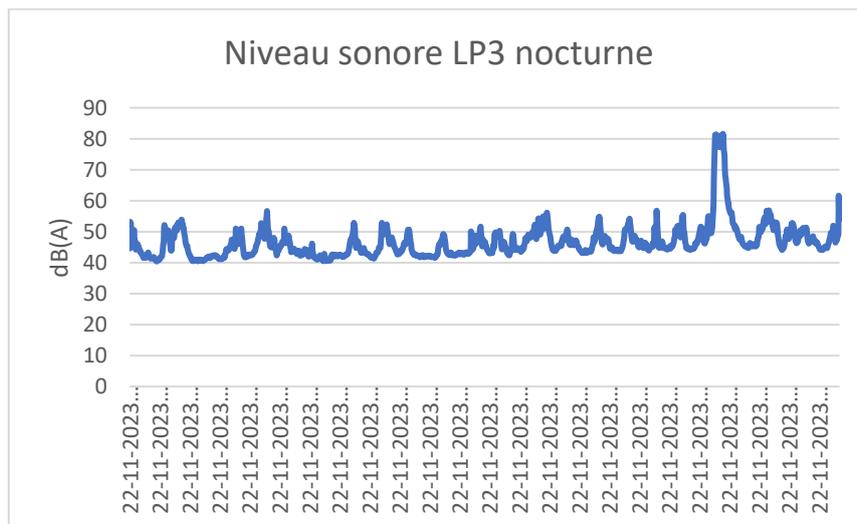


LP3 diurne :

Caractéristiques de la mesure Point LP3 Diurne	
Début	22/11/2023 07h00
Fin	22/11/2023 07h30
Type	Leq
Pond.	A
Unité	dB
Leq	54,77
Lmin	45,1
Lmax	81,6

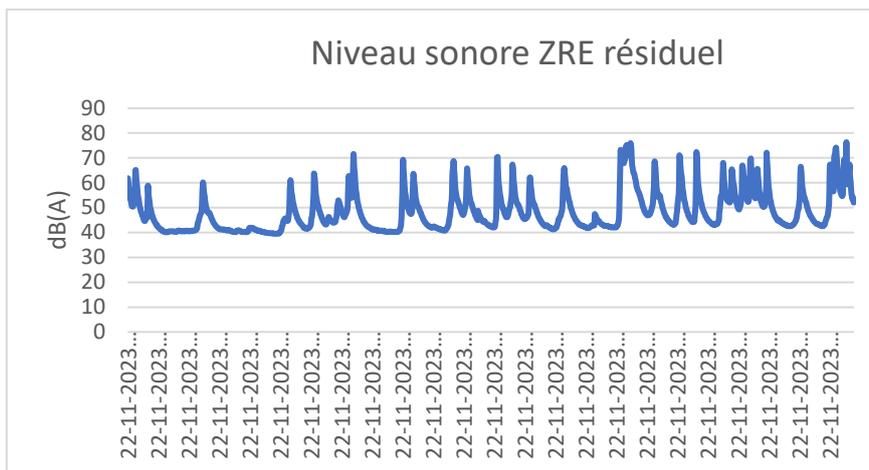
LP3 nocturne :

Caractéristiques de la mesure LP3 Nocturne	
Début	22/11/2023 05h38
Fin	22/11/2023 06h08
Type	Leq
Pond.	A
Unité	dB
Leq	46,5
Lmin	40,5
Lmax	81,5



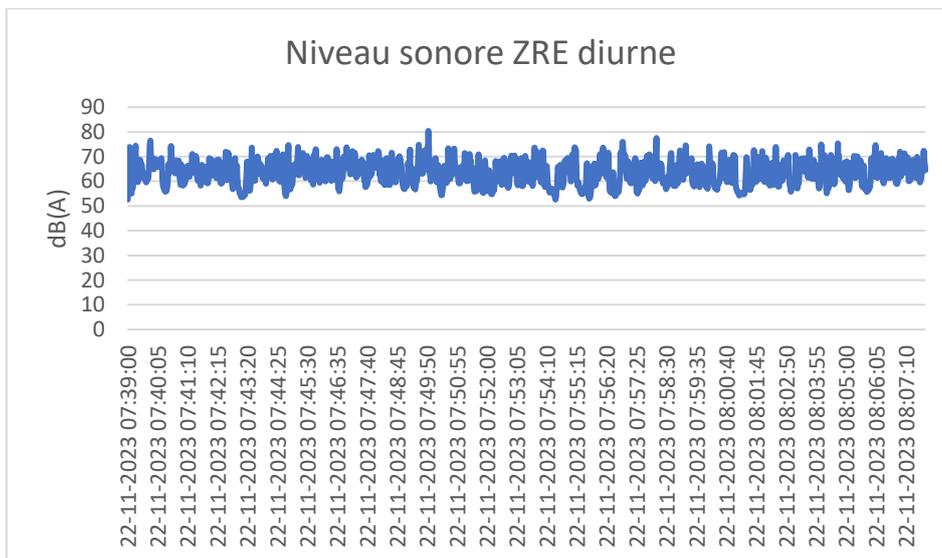
ZRE résiduelle :

Caractéristiques de la mesure ZRE résiduelle	
Début	22/11/2023 04h10
Fin	22/11/2023 04h40
Type	Leq
Pond.	A
Unité	dB
Leq	48,5
Lmin	39,5
Lmax	76,5



ZRE diurne

Caractéristiques de la mesure ZRE ambient diurne	
Début	22/11/2023 07h39
Fin	22/11/2023 08h09
Type	Leq
Pond.	A
Unité	dB
Leq	63,5
Lmin	52,5
Lmax	80,5



ZRE nocturne

Caractéristiques de la mesure ZRE ambiant nocturne	
Début	22/11/2023 05h00
Fin	22/11/2023 05h30
Type	Leq
Pond.	A
Unité	dB
Leq	53,5
Lmin	43,0
Lmax	76,5

