

SOD.I.A. ARCALIA
Groupe Bureau Veritas – Région Occitanie
12, rue Michel Labrousse – Bât 15 – BP 64797
31047 TOULOUSE CEDEX 1
Tel : 05.61.31.59.00
geoffroy.couvercelle@arcalia.fr



ARGAN FONCIERE

Création d'un centre de tri de colis sur la commune de Fournès (30)

MISSION ACOUSTIQUE ÉTUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE

N° Affaire : 7204704

Référence : 7204704/1/1/1

CLIENT : ARGAN FONCIERE

21, rue Beffroy

92200 NEUILLY-SUR-SEINE

Version	0	1	2
Date	23/10/2018		
Auteur du rapport	Geoffroy COUVERCELLE		

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Il comprend 32 pages.

SOMMAIRE

1.	Objectif de l'étude	3
2.	Environnement du projet.....	4
3.	Références réglementaires.....	5
3.1.	Bruit routier	5
3.2.	Bruit de voisinage	9
4.	Données et hypothèses de calculs	10
4.1.	Données d'entrée fournies	10
4.2.	Hypothèses de calcul.....	11
4.3.	Paramètres de calculs	12
5.	Présentation et analyse des résultats des mesures	13
5.1.	Choix des points et périodes de mesures	13
5.2.	Conditions météorologiques	14
6.	Présentation et analyse des impacts acoustiques	15
6.1.	Trafic routier.....	15
6.2.	Circulation sur site	19
7.	Note d'impact sanitaire acoustique	23
8.	Conclusion	24
ANNEXE 1	25
ANNEXE 2	26

1. OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Dans le cadre de la création d'un centre de tri de colis sur la commune de Fournès dans le département du Gard, la société ARGAN a missionné ARCALIA, filiale du groupe BUREAU VERITAS, pour réaliser l'étude d'impact acoustique du projet. Cette étude d'impact acoustique accompagne l'étude d'impact générale du projet dont la réalisation est confiée à BUREAU VERITAS.

La présente étude d'impact acoustique a pour but d'estimer l'évolution du bruit généré par les infrastructures routières à proximité du site en considération de l'évolution du trafic apportée par le fonctionnement du projet. Elle permet par ailleurs d'évaluer le niveau de bruit généré par la circulation des véhicules sur site dans le voisinage proche de l'opération.

Les niveaux sonores actuels (état initial) ont été relevés lors d'une campagne de mesures du bruit résiduel réalisée du jeudi 18 octobre 2018 au vendredi 19 octobre 2018 en 2 points.

Les niveaux de bruits ont été obtenus par modélisation et ont été comparés aux attentes réglementaires.

La procédure retenue pour la réalisation de l'étude d'impact acoustique du projet a conduit aux phases suivantes :

- Caractérisation de l'état sonore actuel par mesures sur site.
- Modélisation acoustique du site.
- Implantation du projet (bâtiments, trafic induit sur réseau routier, trafic induit sur le site).
- Estimation de l'impact sonore du projet et comparaison avec les attentes réglementaires.

Les situations suivantes ont fait l'objet d'analyses :

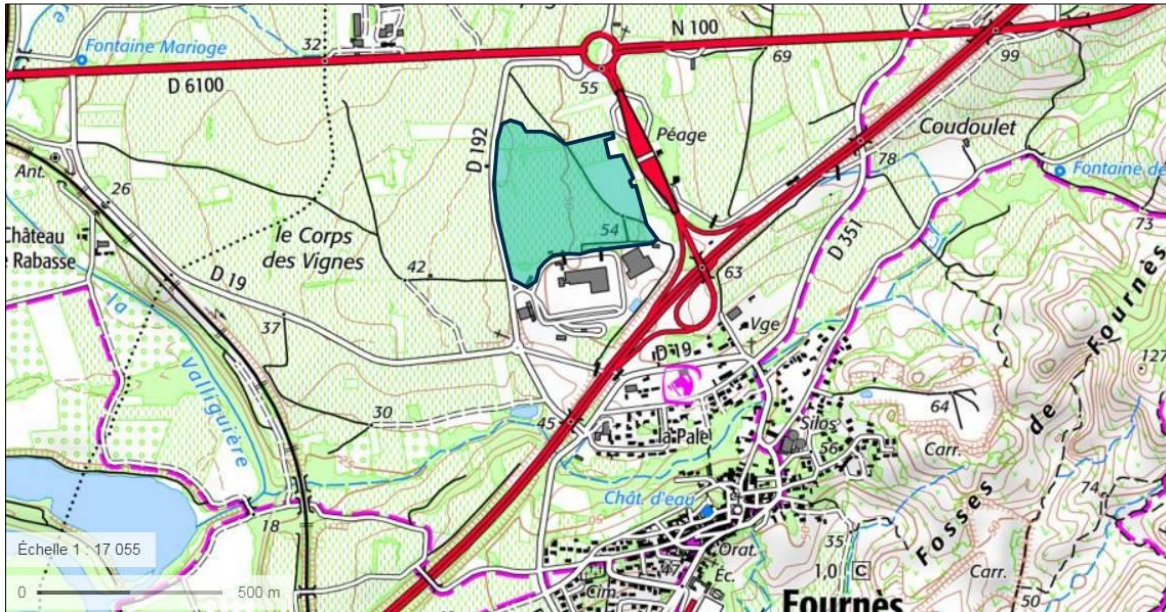
- Situation actuelle (2018).
- Situation après implantation du projet.

Ce rapport détaille les approches menées ainsi que les résultats obtenus et leur analyse.

2. ENVIRONNEMENT DU PROJET

Le site d'implantation du projet de centre de tri de colis s'inscrit au nord de la commune de Fournès.

L'extrait de carte IGN ci-après permet de visualiser l'emprise du projet, les infrastructures de transports terrestres à proximité et le voisinage.



Le voisinage le plus proche pouvant être impacté par le bruit généré par l'évolution du trafic routier et le bruit dû à la circulation des véhicules sur site se situe au sud de la parcelle du projet.

Il est composé du centre de secours de Fournès, du site France Boisson Avignon-Nîmes et de la déchèterie SICTOM situés directement entre le projet et l'autoroute A9. Les habitations les plus proches du projet sont situées de l'autre côté de l'autoroute A9 par rapport à ce dernier.

Les sources de bruit dans la zone d'implantation du projet sont principalement la circulation des véhicules sur les principaux axes routiers avoisinants (A9, D192, D6100 et N100) et les activités des sites France Boisson, du centre de secours de Fournès et de la déchèterie SICTOM.

3. RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

3.1. BRUIT ROUTIER

Le projet ne porte pas sur la création d'infrastructures de transports terrestres ou sur la modification d'infrastructures de transports terrestres existantes aussi les références réglementaires présentées ci-après ne sont pas applicables au projet, elles permettront cependant d'interpréter les résultats obtenus concernant l'impact du projet sur le trafic routier existant.

Textes de références

- Code de l'environnement : Articles L.571-9, R.571-44 et suivants.
- Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit.
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.
- Décrets n°95-21 et 95-22 relatifs au classement des infrastructures de transports terrestres en matière de lutte contre le bruit et à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures.

Interprétation de ces textes

Ces textes imposent le respect d'un objectif de niveau sonore pour une voie nouvelle ou modifiée.

Le décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres précise :

(cf. Article 1) La conception, l'étude et la réalisation :

- d'une infrastructure de transports terrestres nouvelle,
- et la modification, ou la transformation, significative d'une infrastructure de transports terrestres existante

sont accompagnées de mesures destinées à éviter que le fonctionnement de l'infrastructure ne crée des nuisances sonores excessives.

Modification ou transformation d'une infrastructure :

(cf. Articles 2 et 3) Est considéré comme significative, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante :

A – résultant d'une intervention ou de travaux successifs que :

- 1° Les travaux d'entretien, de réparation, d'électrification ou de renouvellement des infrastructures ferroviaires.
- 2° Les travaux de renforcement des chaussées, d'entretien ou de réparation des voies routières.
- 3° Les aménagements ponctuels des voies routières ou de carrefours non dénivelés.

B – telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes jour ou nuit, serait supérieure de plus de 2 dB(A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou cette transformation.

Si la transformation ou modification est avérée, les objectifs sont les suivants :

Période diurne (6h-22h)

*Le niveau sonore ambiant initial est le niveau existant sur le site toutes sources sonores confondues (y compris l'infrastructure dans son état initial)

Nature des locaux	Contribution sonore actuelle de l'infrastructure existante	Niveau sonore ambiant initial de jour (avant transformation)*	Contribution sonore à respecter par infrastructure après transformation
Logements	≤ 60 dB(A)	< 65 dB(A)	60 dB(A)
		≥ 65 dB(A)	65 dB(A)
	> 60 et ≤ 65 dB(A)	< 65 dB(A)	Valeur de la contribution actuelle de l'infrastructure
		≥ 65 dB(A)	65 dB(A)
	> 65 dB(A)	≥ 65 dB(A)	65 dB(A)
	Bureaux	Indifférent	< 65 dB(A)
≥ 65 dB(A)			Aucune obligation
Établissement de santé, de soins et d'action sociale : salles de soins et de repos des malades	≤ 57 dB(A)	Indifférent	57 dB(A)
	> 57 et ≤ 65 dB(A)		Valeur de la contribution actuelle de l'infrastructure
	> 65 dB(A)		65 dB(A)
Établissement de santé, de soins et d'action sociale : autres locaux	≤ 60 dB(A)	Indifférent	60 dB(A)
	> 60 et ≤ 65 dB(A)		Valeur de la contribution actuelle de l'infrastructure
	> 65 dB(A)		65 dB(A)
Établissements d'enseignements (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	≤ 60 dB(A)	Indifférent	60 dB(A)
	> 60 et ≤ 65 dB(A)		Valeur de la contribution actuelle de l'infrastructure
	> 65 dB(A)		65 dB(A)

TA Nîmes 2002478 - reçu le 19 octobre 2020 à 18:17 (date et heure de métropole)

Période nocturne (22h-6h)

Nature des locaux	Contribution sonore actuelle de l'infrastructure existante	Niveau sonore ambiant initial de nuit (avant transformation)*	Contribution sonore à respecter par infrastructure après transformation
Logements	≤ 55 dB(A)	< 60 dB(A)	55 dB(A)
		≥ 60 dB(A)	60 dB(A)
	> 55 et ≤ 60 dB(A)	< 60 dB(A)	Valeur de la contribution actuelle de l'infrastructure
		≥ 60 dB(A)	60 dB(A)
	> 60 dB(A)	≥ 60 dB(A)	60 dB(A)
Établissement de santé, de soins et d'action sociale (y compris salles de soins et de repos des malades)	≤ 55 dB(A)	Indifférent	55 dB(A)
	> 55 et ≤ 60 dB(A)		Valeur de la contribution actuelle de l'infrastructure
	> 60 dB(A)		60 dB(A)

Nouvelle infrastructure :

(cf. Article 9) Le maître d'ouvrage de travaux de construction, de modification ou de transformation significative d'une infrastructure de transports terrestres n'est pas tenu de prendre les mesures à l'égard des bâtiments voisins de cette infrastructure dont la construction a été autorisée après l'intervention de l'une des mesures suivantes :

1° Publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure, en application de l'article L. 11-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ou du décret du 23 avril 1985 susvisé ;

2° Mise à disposition du public de la décision, ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation d'un projet d'infrastructure, au sens du a du 2° de l'article R. 121-13 du code de l'urbanisme, dès lors que cette décision, ou cette délibération, prévoit les emplacements qui doivent être réservés dans les documents d'urbanisme opposables ;

3° Inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols, un plan d'aménagement de zone, ou un plan de sauvegarde et de mise en valeur, opposable ;

4° Mise en service de l'infrastructure ;

5° Publication des arrêtés préfectoraux portant classement de l'infrastructure et définition des secteurs affectés par le bruit situés à son voisinage, pris en application de l'article 13 de la loi du 31 décembre 1992 susvisée.

Mission acoustique – Étude d'impact acoustique

Lors de la création d'une infrastructure nouvelle, sa contribution sonore en façade des habitations devra respecter les valeurs suivantes :

Bruit ambiant existant avant travaux (toutes sources)		Type de zone	Contribution sonore maximale admissible de l'infrastructure, dans le cas d'infrastructures nouvelles	
LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)		LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
< 65 dB(A)	< 60 dB(A)	Modérée	≤ 60 dB(A)	≤ 55 dB(A)
< 65 dB(A)	< 60 dB(A)	Modérée de nuit	≤ 60 dB(A)	≤ 55 dB(A)
–	≥ 60 dB(A)	Non modérée	≤ 65 dB(A)	≤ 60 dB(A)

*autres locaux :

Usage et nature des locaux		Contribution sonore maximale admissible de l'infrastructure, dans le cas d'infrastructures nouvelles	
		LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
Établissements de santé, de soins et d'action sociale :	salle de soins et salles réservées au séjour des malades	≤ 57 dB(A)	≤ 55 dB(A)
	autres locaux	≤ 60 dB(A)	≤ 55 dB(A)
Établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)		≤ 60 dB(A)	–
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée		≤ 60 dB(A)	≤ 55 dB(A)
Autres logements		≤ 65 dB(A)	≤ 60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée		≤ 65 dB(A)	–

Ainsi, pour des bureaux, la valeur maximale est de 65 dB(A) le jour, uniquement si initialement en zone modérée.

3.2. BRUIT DE VOISINAGE

Le projet n'est pas visé par la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Texte de référence

Code de la santé publique faisant référence au décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

Exigences réglementaires

Le critère d'évaluation de la gêne acoustique retenu par le décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique est l'émergence de niveau de bruit.

L'émergence en un lieu donné est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement normal des équipements, en l'absence du bruit particulier en cause.

Les valeurs limites de l'émergence globale du bruit perçu par autrui en un lieu donné sont de 5 dB(A) en période diurne (7h-22h) et de 3 dB(A) en période nocturne (22h-7h).

A ces valeurs s'ajoute un terme correctif, fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier, selon le tableau ci-après :

DUREE CUMULEE d'apparition du bruit particulier : T	TERME CORRECTIF en décibels A
$T \leq 1$ minute	6
1 minute < T \leq 5 minutes	5
5 minute < T \leq 20 minutes	4
20 minute < T \leq 2 heures	3
2 heures < T \leq 4 heures	2
4 heures < T \leq 8 heures	1
T > 8 heures	0

Lorsque le bruit, engendré par des équipements d'activités professionnelles, est perçu à l'intérieur des pièces principales de tout logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées alors, le critère d'émergence spectrale s'applique également.

Les valeurs limites d'émergence spectrale du bruit perçu sont de :

Fréquence - Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Valeurs limites d'émergence en dB	7	7	5	5	5	5

Toutefois, l'émergence globale, et le cas échéant l'émergence spectrale, ne sont recherchées que lorsque le bruit ambiant, comportant le bruit particulier, est supérieur à 25 dB(A) si la mesure est effectuée à l'intérieur des pièces principales d'un logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, ou à 30 dB(A) dans les autres cas.

4. DONNÉES ET HYPOTHÈSES DE CALCULS

Des données d'entrée (trafics routiers actuels, dimension des bâtiments du projet, fréquentation des véhicules sur site...) nous ont été fournies.

Lorsque ces données étaient inexistantes ou insuffisantes, ARCALIA les a complétées.

Ainsi, la présentation de ces données d'entrée et hypothèses est scindée ci-après en deux parties :

- Données d'entrées fournies (§ 4.1.) ;
- Hypothèses de calcul ARCALIA (§ 4.2.), bien que certaines puissent être intégrées au § 4.1.

4.1. DONNÉES D'ENTRÉE FOURNIES

Plans et images

Les plans suivants ont été transmis au groupe BUREAU VERITAS durant la réalisation de l'étude d'impact générale du projet :

- Plan de situation aux formats .pdf et .dwg,
- Plan de masse espaces verts aux formats .pdf et .dwg,
- Plan de principe des VRD du projet au format .pdf,
- Plan des coupes du projet au format .pdf,
- Plan des façades au format .pdf,
- Plan de division parcellaire de la zone d'implantation au format .dwg,
- Insertion paysagère au format .pdf,
- Vues du projet au format .jpg.

Implantation et volume des bâtiments extérieurs au projet

Les bâtiments extérieurs au projet situés dans l'environnement proche du site sont repérés sur le plan de masse et le plan de situation du projet précisés ci-avant.

La hauteur de ces bâtiments extérieurs au projet ou leur position par rapport au sol ne sont pas précisées.

Les bâtiments ont été posés sur la topographie estimée et leur hauteur a été repérées et estimée à partir de photographies sur site ou issues de Google Earth/Street View.

Implantation des bâtiments du projet

L'implantation des bâtiments du projet ainsi que leur hauteur ont été définis à partir des plans et images qui nous ont été fournies.

Trafic routier

Les données de trafic routier prises en compte dans notre étude d'impact acoustique sont renseignées dans le rapport d'étude daté de juin 2018 émis par la société EMTIS pour présentation de l'étude de trafic du projet.

Nous précisons ci-après les données présentées dans le rapport d'étude EMTIS que nous avons utilisé pour la réalisation de notre étude d'impact acoustique :

- Analyses du diagnostic réalisé en mai 2018,
- Estimation de la génération future du projet,
- Résultats des simulations de trafic.

Les données de trafic sont jointes en [Annexe 1](#).

Le tableau ci-après récapitule les hypothèses retenues pour la quantification des émissions sonores :

Paramètre	Hypothèse retenue / Source
Vitesse des véhicules	Les vitesses des véhicules correspondent aux limitations réglementaires de vitesses.
Trafic (nombre de véhicules : véhicules légers, poids lourds, bus ...)	Trafics TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) et TMJO (Trafic Moyen Journalier Ouvrable) indiqués dans le rapport d'étude de la société EMTIS : <ul style="list-style-type: none"> - situation actuelle du réseau routier, - situation en considération du fonctionnement du projet du réseau routier, - pourcentages de poids lourds sur le réseau routier.

Circulation sur site

Les données de circulation sur site sont renseignées sur le plan de principe VRD complétées par les précisions de l'étude réalisée par la société EMTIS.

4.2. HYPOTHÈSES DE CALCUL

Topographie de la zone d'implantation

La topographie de l'environnement extérieur au projet a été définie à partir des courbes de niveau identifiées sur la carte IGN disponible sur le site Géoportail.

Implantation et volume des bâtiments extérieurs au projet

L'implantation et les hauteurs des bâtiments des entreprises et habitations à proximité du projet ont été définies à l'aide de Google Earth/Street View et des photographies réalisées sur place au cours des mesures de l'état initial.

Trafic routier

Le TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) actuel de l'autoroute A9 utilisé dans nos calculs est issu de la carte de recensement du TMJA sur le réseau routier national en 2015 pour la région Occitanie (document émis par la DREAL OCCITANIE).

Nous avons estimé par le calcul les TMJA de la situation future avec projet en considération de l'évolution des TMJO (Trafic Moyen Journalier Ouvrable) présentés dans l'étude EMTIS.

Circulation sur site

Pour la circulation des Poids Lourds (PL) et Véhicule Légers (VL) sur site, nous avons retenu les niveaux de bruit fournis par le logiciel Cadnaa utilisé pour la modélisation et la réalisation des calculs de propagation sonore.

4.3. PARAMÈTRES DE CALCULS

Les calculs de propagation pour les infrastructures de transports terrestres sont basés sur la méthode NMPB1996.

Les calculs de propagation de sources industrielles (circulation des véhicules sur site) sont basés sur la norme ISO 9613-2 : 1996 : Acoustique – Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre – Partie 2 – Méthode générale de calcul.

Cette méthode prend en compte les effets physiques suivants :

- La divergence géométrique (atténuation avec la distance) ;
- L'absorption atmosphérique ;
- L'effet de sol (zone plus ou moins absorbantes) ;
- La réflexion sur les surfaces ;
- Les écrans ;
- La météorologie

Suivant la norme de calcul ISO 9613-2 : 1996, les conditions de propagation sont définies par vent portant :

- ▶ Direction de vent incluse dans un angle $\pm 45^\circ$ avec la direction reliant le centre de la source dominante et le centre de la région réceptrice spécifiée, le vent soufflant de la source vers le récepteur,
- ▶ Vitesse de vent comprise approximativement entre 1 m/s et 5 m/s, mesurée à une hauteur comprise entre 3 et 11 m au-dessus du sol.

Cette norme conduit donc à retenir un calcul de base par conditions météorologiques favorables à la propagation, tel que défini ci-dessus.

- ▶ Les calculs sont limités à une vitesse de vent maximum de 5 m/s et ne peuvent être représentatifs de situations plus extrêmes ;
- ▶ Les normes de mesure (NFS 31-010 notamment) limitent à 5 m/s la possibilité de réaliser des mesures de bruit, ce qui est cohérent avec ces calculs ;

- L'effet de sol (zones plus ou moins absorbantes)

Il est caractérisé par le coefficient G compris entre 0 et 1 : 0 correspondant à un sol totalement réfléchissant et 1 à un sol totalement absorbant.

Pour la propagation à longue distance (notamment au droit des habitations) nous avons considéré un sol standard (herbe tassée, $G = 0,68$) pour l'ensemble du projet, avec quelques points particuliers : les zones de circulations du site sont totalement réfléchissantes ($G=0$).

5. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS DES MESURES

5.1. CHOIX DES POINTS ET PÉRIODES DE MESURES

Les niveaux sonores actuels (état initial) ont été relevés en deux points du site lors d'une campagne de mesures du bruit résiduel réalisée de 12h30 le jeudi 18 octobre 2018 à 11H45 le vendredi 19 octobre 2018.

La présentation de l'état sonore initial réalisé sur site fait l'objet de l'[Annexe 2](#).

Sur la base des résultats de cet état sonore initial, nous avons choisi de retenir les valeurs présentées dans le tableau ci-dessous comme représentatives du niveau de bruit résiduel sur site.

Voisinage	Valeur retenue pour la période diurne (07h-22h)	Valeur retenue pour la période nocturne (22h-07h)
Toutes limites de propriété du site et façades des bâtiments riverains	42 dB(A)	39 dB(A)
Zone d'habitations nord Fournès	50 dB(A)	43 dB(A)

5.2. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Lorsque la distance source/récepteur est supérieure à 40 m, les conditions de vent et température doivent être indiquées comme suit.

Les caractéristiques « U » pour le vent et « T » pour la température peuvent être estimées selon le codage ci-après :

Extraits de la NF S 31-010/A1 de décembre 2008 :

Tableau 2 – Définition des conditions aérodynamiques

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

Tableau 3 – Définitions des conditions thermiques

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
	Moyen à faible	Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
			Faible ou moyen	T2
			Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Ciel dégagé	T4
			Faible	T5

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

Tableau 4 – Grille (Ui, Ti)

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

- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
- + Conditions favorables pour la propagation sonore
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore

Les conditions météorologiques rencontrées lors des mesures étaient les suivantes :

- Précipitations : néant
- Vent : faible (< 3 m/s) de secteur nord-ouest
- Températures : < 20°C diurne et > 10°C nocturne
- Nébulosité : ciel couvert

Les couples caractéristiques sont les suivants :

	Bruit résiduel	Effet météo
Diurne	U3 T2	-
Nocturne	U3 T4	+

6. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES IMPACTS ACOUSTIQUES

6.1. TRAFIC ROUTIER

En application des textes réglementaires, l'étude d'impact acoustique d'une voie routière :

- ne concerne que les voies nouvelles ou modifiées (ne sont pas concernés les aménagements ponctuels des voies routières ou des carrefours non dénivelés),
- est due par le Maître d'Ouvrage de la voie.

Il n'y a pas de voies nouvelles générées par le projet. Les voies destinées à l'accès du projet et à son fonctionnement, ne peuvent pas être considérées comme des infrastructures de transports, compte tenu de leur destination interne au site et du fait que leur faible trafic conduira à des niveaux sonores bien en dessous des seuils fixés pour les voies nouvelles.

Ces voiries internes, plus particulièrement les trajets de circulation PL sur site, sont toutefois à considérer dans le cadre de la gêne de voisinage. Ce point est traité dans les paragraphes suivants.

Concernant les autres infrastructures routières du domaine public, elles évoluent indépendamment de ce projet et ne sont pas gérées par le Maître d'Ouvrage de la présente opération qui ne doit pas le respect de la réglementation associée.

Toutefois, à la demande de notre client, nous avons étudié l'impact engendré par l'évolution du trafic en considération du fonctionnement du site (apport VL et PL sur le réseau routier à proximité).

À titre informatif, nous avons estimé l'impact de l'augmentation du trafic sur les voies autour du projet, pour quelques points représentatifs du voisinage potentiellement exposé.

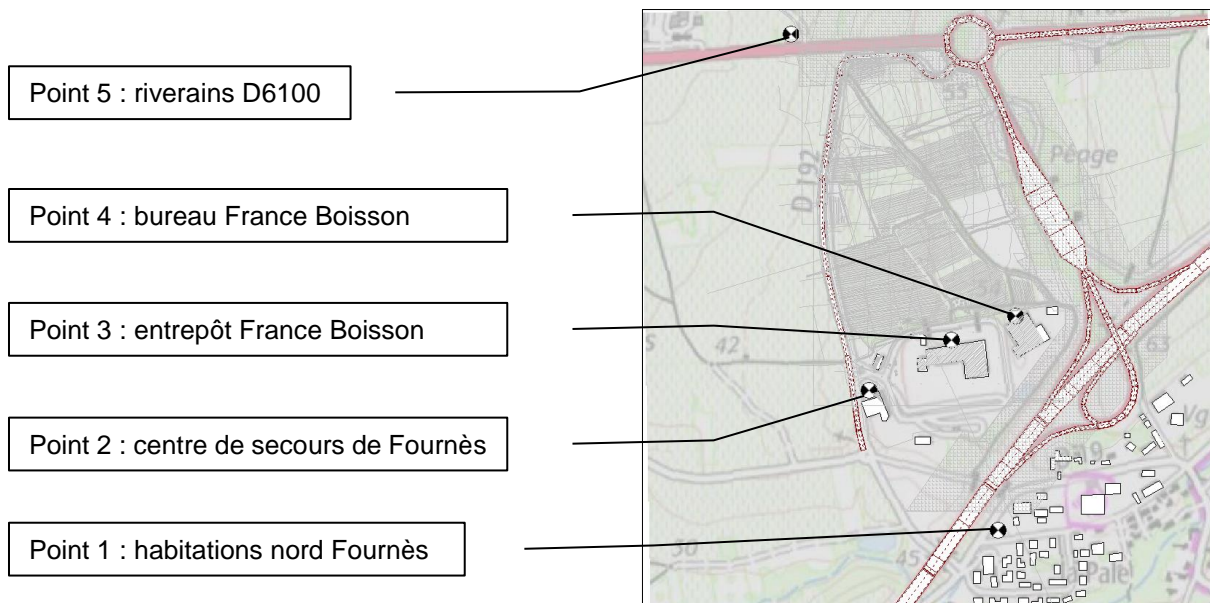
Dans le cadre de cette approche, nous avons considéré les situations suivantes :

- Situation actuelle 2018,
- Situation future en considération de l'ouverture du centre de tri de colis.

La vue 3D ci-dessous permet de visualiser la modélisation du site réalisée dans le logiciel Cadnaa.

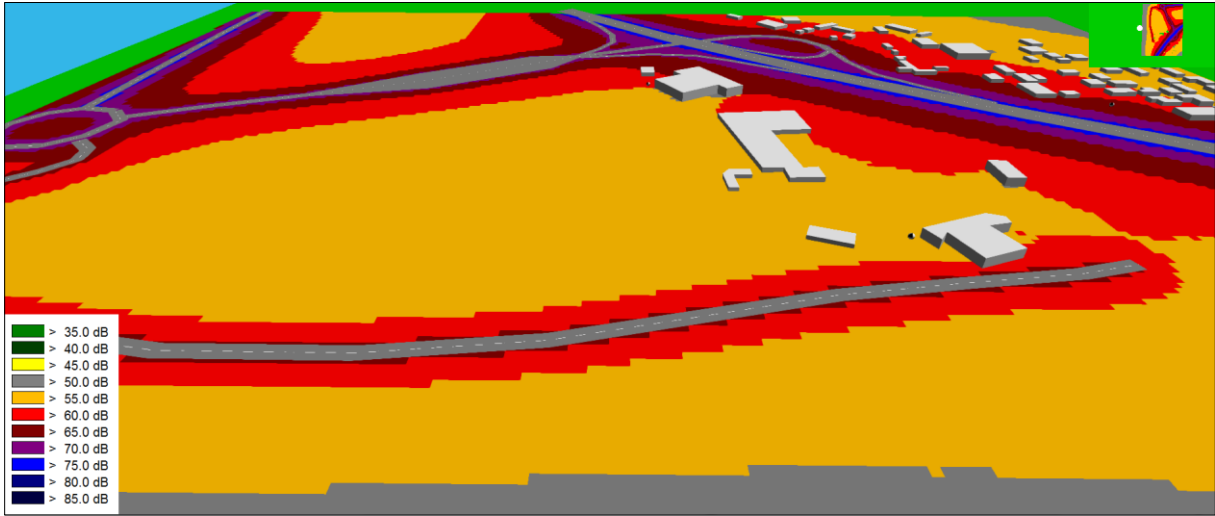


Pour permettre une comparaison entre les situations étudiées, nous avons disposé différents points de calcul à 4 m de hauteur dans le voisinage du projet, les emplacements de ces points sont repérés sur la carte suivante :

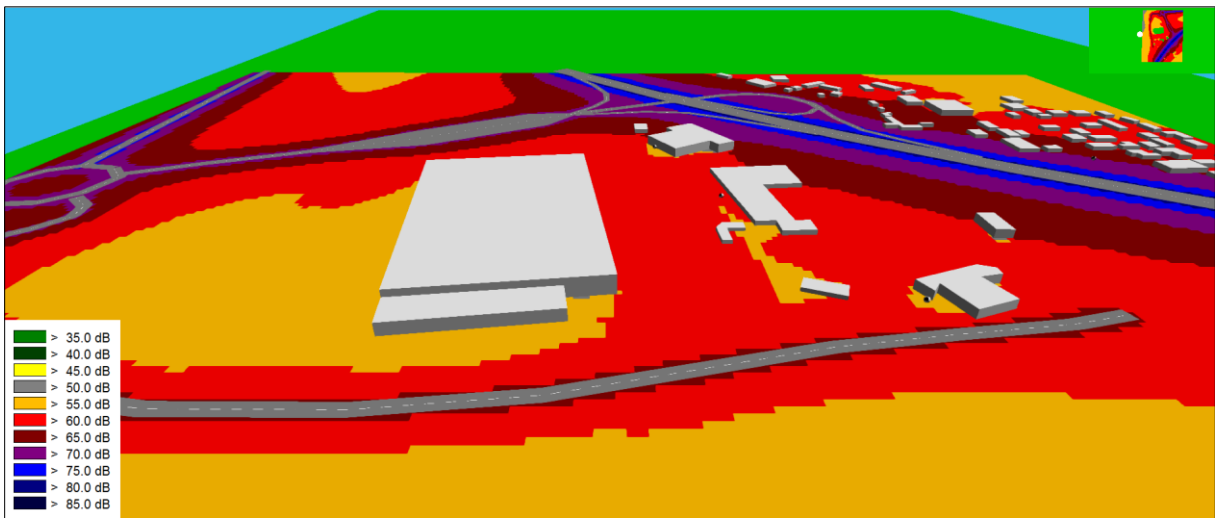


Mission acoustique – Étude d'impact acoustique

La carte de bruit ci-après présente le résultat obtenu à 4 m de hauteur pour le trafic routier dans la situation actuelle.



La carte de bruit ci-après présente le résultat obtenu à 4 m de hauteur pour le trafic routier dans la situation future avec l'ouverture du centre de tri de colis.



Mission acoustique – Étude d'impact acoustique

Nous présentons ci-après un tableau de présentation des résultats de calculs des niveaux sonores engendré par les trafics routiers actuel et futurs aux différents points de calcul :

	Point de calcul	Niveau sonore situation actuelle dB(A)	Niveau sonore situation future dB(A)	Évolution dB(A)
Jour (6h-22h)	Point 1 (habitations nord Fournès)	71,4	71,6	+0,2
	Point 2 (centre de secours de Fournès)	59,4	59,3	-0,1
	Point 3 (entrepôt France Boisson)	60,3	60,3	0
	Point 4 (bureau France Boisson)	56,2	57,9	+1,7
	Point 5 (riverains D6001)	54,3	55,8	+1,5
Nuit (22h-6h)	Point 1 (habitations nord Fournès)	66,4	66,6	+0,2
	Point 2 (centre de secours de Fournès)	52,8	52,7	-0,1
	Point 3 (entrepôt France Boisson)	57,2	57,3	+0,1
	Point 4 (bureau France Boisson)	51,1	52,6	+1,5
	Point 5 (riverains D6001)	50,2	51,5	+1,3

Pour l'ensemble des points, l'évolution est limitée. Pour rappel, dans le cas de modification d'une infrastructure de transport, la réglementation autorise 2 dB(A) d'évolution.

6.2. CIRCULATION SUR SITE

Le plan de principe VRD qui nous a été fourni a servi de base pour la constatation des sens de circulation envisagés sur site.

Arbitrairement, la vitesse maximum autorisée sur site est considérée à 30 km/h.

Le calcul du niveau sonore engendré par la circulation des véhicules sur site ont été réalisés suivant les informations détaillées dans l'étude réalisée par la société EMTIS.

Ainsi, le trafic horaire maximum retenu sur les voies de circulation du site est le suivant :

Type de véhicule	Trafic horaire maximum en période diurne (07h-22h)	Trafic horaire maximum en période nocturne (22h-07h)
Véhicules légers	306	306
Poids lourds	67	70

Ces chiffres représentent un maxima par période.

Le critère acoustique pris en compte par le décret 2006-1099 est celui de l'émergence sonore.

L'émergence sonore est la différence entre le niveau sonore qui règne lors du fonctionnement du centre de tri de colis (bruit ambiant) et le niveau sonore qui règne pendant l'arrêt du site durant la même période (bruit résiduel).

Lorsque la valeur limite de l'émergence est dépassée, le texte considère qu'il y a présomption de nuisance.

Selon le décret 2006-1099, les émergences maximales admissibles sont de 5 dB(A) en période diurne et de 3 dB(A) en période nocturne.

À partir des valeurs du niveau de bruit résiduel retenues, le tableau ci-après présente les attentes réglementaires en terme d'émergence sonore et en terme de bruit ambiant maximum autorisé :

Voisinage	Période réglementaire	Résiduel dB(A)	Émergence réglementaire dB(A)	Ambiant maximum autorisé dB(A)
Toutes limites de propriété du site et façades des bâtiments riverains	Diurne (07h-22h)	42	5	47
	Nocturne (22h-07h)	39	3	42
Zone d'habitations nord Fournès	Diurne (07h-22h)	50	5	55
	Nocturne (22h-07h)	43	3	46

Mission acoustique – Étude d'impact acoustique

Ainsi, afin de respecter les émergences sonores globales maximales en période diurne et en période nocturne, le **niveau de bruit particulier** émis par la circulation des véhicules sur site ne devrait pas dépasser les valeurs présentées dans le tableau suivant :

Voisinage	Période réglementaire	Particulier maximum autorisé dB(A)
Toutes limites de propriété du site et façades des bâtiments riverains	Diurne (07h-22h)	45,3
	Nocturne (22h-07h)	39
Zone d'habitations nord Fournès	Diurne (07h-22h)	53,3
	Nocturne (22h-07h)	43

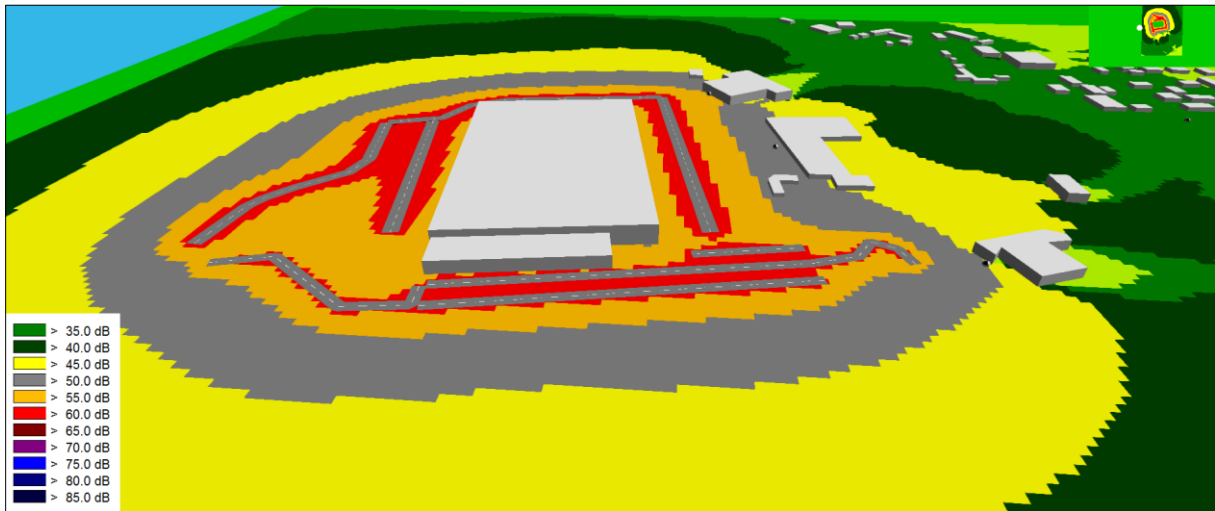
La vue 3D ci-dessous permet de visualiser la modélisation du site réalisée dans le logiciel Cadnaa.



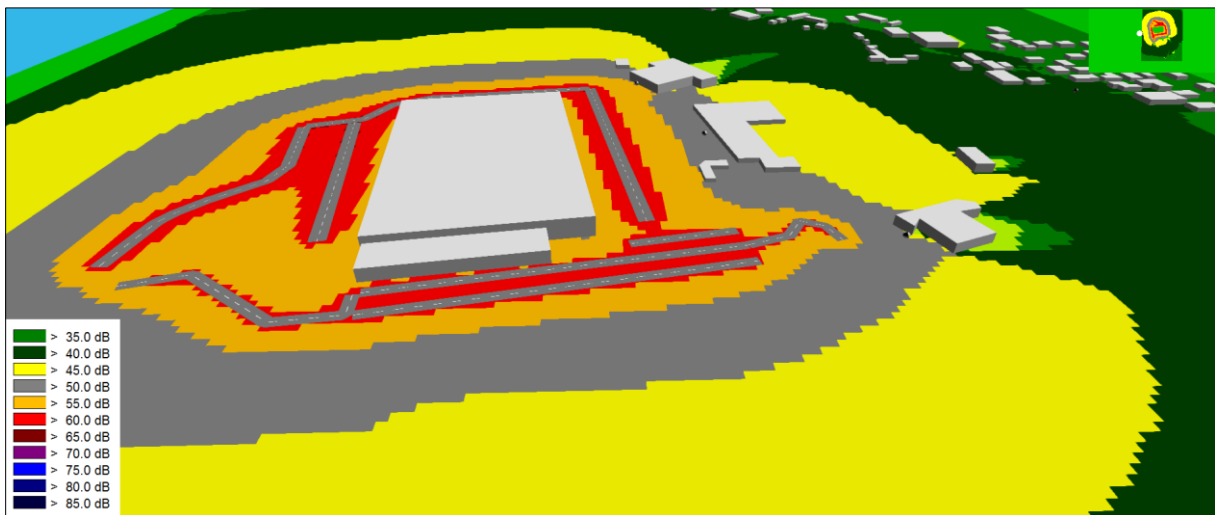
Les points de calcul retenus pour l'étude de l'impact de la circulation du site sont les mêmes que ceux détaillés au paragraphe 6.1, ils sont situés à 4 m de hauteur dans le voisinage du projet.

Mission acoustique – Étude d'impact acoustique

La carte de bruit ci-après présente le résultat obtenu à 4 m de hauteur pour la circulation des véhicules sur site durant la période diurne.



La carte de bruit ci-après présente le résultat obtenu à 4 m de hauteur pour la circulation des véhicules sur site durant la période nocturne.



Nous présentons ci-après un tableau récapitulatif des résultats des niveaux de bruit particulier engendré par la circulation sur site aux différents points de calcul :

	Point de calcul	Bruit particulier calculé dB(A)	Objectif bruit particulier dB(A)
Jour (6h-22h)	Point 1 (habitations nord Fournès)	38,4	53,3
	Point 2 (centre de secours de Fournès)	51,1	45,3
	Point 3 (entrepôt France Boisson)	53,4	45,3
	Point 4 (bureau France Boisson)	55,8	45,3
	Point 5 (riverains D6001)	41,1	45,3
Nuit (22h-6h)	Point 1 (habitations nord Fournès)	41,1	43
	Point 2 (centre de secours de Fournès)	51,9	39
	Point 3 (entrepôt France Boisson)	52,8	39
	Point 4 (bureau France Boisson)	56,4	39
	Point 5 (riverains D6001)	43,5	39

Lors de la circulation des véhicules sur le site du centre de tri de colis, l'objectif de niveau de bruit particulier permettant de respecter les attentes réglementaires est atteint en période diurne et nocturne au niveau des habitations situées au nord de la commune de Fournès, il est également atteint au niveau des riverains situés à proximité de la D6001 uniquement en période diurne.

Pour les points situés directement à proximité du projet l'objectif de niveau de bruit particulier permettant de respecter les attentes réglementaires est dépassé. Cependant ces points ne correspondent pas à des zones d'habitations, la gêne ressentie lors de la circulation des véhicules sur le site du centre de tri de colis sera donc limitée.

7. NOTE D'IMPACT SANITAIRE ACOUSTIQUE

L'objectif de cette approche est d'identifier le potentiel dangereux des émissions acoustiques induites par la circulation des véhicules sur le site du centre de tri de colis vis-à-vis d'un risque sanitaire le plus exhaustivement possible.

L'établissement s'inscrit dans une zone à vocation artisanale et commerciale avec déjà des axes de circulation routière soutenue.

L'OMS précise des valeurs guides relatives aux effets spécifiques du bruit sur la santé et dans des environnements spécifiques.

Dans le cas de « Zones industrielles, commerciales, marchandes, de circulation, extérieur et intérieur », les valeurs à respecter le sont pour éviter les pertes d'audition. Ces valeurs sont un niveau moyen sur 24h de 70 dB(A) et un niveau max de 110 dB.

À notre sens, peuvent ainsi être considérées les zones les plus proches du site notamment là où sont situés les sites France Boisson, déchèterie SICTOM et du centre de secours de Fournès (points 2, 3, 4 et 5).

Les zones d'habitations, représentées par le point 1, se rapprochent de la caractérisation ci-après.

Dans le cas de « Zones résidentielles extérieures », les valeurs à respecter le sont pour éviter une gêne sérieuse ou modérée au cours de la journée ou la soirée, avec respectivement des valeurs moyennes sur 16h de 55 et 50 dB(A).

La circulation des véhicules sur le site du centre de tri de colis va permettre de respecter les indications de l'OMS avec des valeurs de niveau de bruit ambiant au plus de 56 dB(A) dans les zones les plus proches du site et au plus de 45 dB(A) dans les zones d'habitations les plus proches.

L'impact de la circulation routière induite par le site est faible, inférieur à 2 dB(A).

Les valeurs supérieures à 70 dB(A) aujourd'hui n'augmentent pas avec le projet.

Quant à la valeur de 110 dB en niveau max, elle pourrait être atteinte en cas de bruits impulsifs (martelage, soufflettes...) ce qui n'est pas caractéristique de circulation de véhicules.

Les tableaux des évolutions sont présentés plus en avant dans le rapport.

8. CONCLUSION

Dans le cadre de la création d'un centre de tri de colis sur la commune de Fournès dans le département du Gard, un contrôle des niveaux acoustiques induits par la modification du trafic routier dû au projet et la circulation des véhicules sur site a été mené.

L'environnement actuel immédiat du projet est déjà de type artisanal ou commercial. Toutefois, des habitations sont à considérer au nord de la commune de Fournès.

Dans ce cadre, les approches suivantes ont été menées.

Analyse du bruit du trafic routier induit par le centre de tri de colis : il est à noter que la gestion des créations ou modifications significatives de voirie du domaine public sont à la charge des Maîtres d'Ouvrage de ces voies. En ce sens, ce n'est pas à la charge du projet. Nous avons toutefois estimé l'impact sonore de l'augmentation de trafic sur l'ensemble des voies.

Cet impact n'est pas sensible.

Analyse du bruit de la circulation des véhicules sur site :

En considération d'horaires critiques de la circulation des véhicules sur le site du centre de tri de colis, les attentes réglementaires seront respectées au niveau des habitations les plus proches du site.

Ces attentes seront dépassés au niveau des sites d'activités les plus proches du projet mais la gêne sonore engendré par ce dépassement devrait cependant être limitée du fait que ces sites ne constitue pas une zone sensible.

Impact sanitaire : les valeurs guide de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) recommandées pour ce type de zone sont respectées.

La circulation des véhicules sur site va permettre de respecter les valeurs de ce guide.

Les bruits de circulation routière avec et sans projet n'évoluent quasiment pas avec l'implantation du projet.

ANNEXE 1

Données de trafic

Les données trafic en partie renseignées dans le rapport d'étude EMTIS utilisés dans nos calculs sont présentées dans le tableau ci-après :

Situation actuelle				
Nom route	TMJO	TMJA	%PL	Vitesse réglementaire (km/h)
RN100	19370	18970	6,7	80
Tronçon d'accès péage A9	18550	18470	6,3	80
RD192	1860	1710	–	80
A9	–	48300	–	130

Situation future avec projet					
Nom route	TMJO	Évolution	TMJA calculé	Évolution TMJA	Vitesse réglementaire (km/h)
RN100	19950	3%	19539	+ 579	80
Tronçon d'accès péage A9	20520	11%	20501	+ 2031	80
RD192 tronçon nord	4860	161%	4463	+ 2053	80
RD192 tronçon sud	1860	0%	1710	0	80
A9	–	–	50331	+ 2031	130

ANNEXE 2

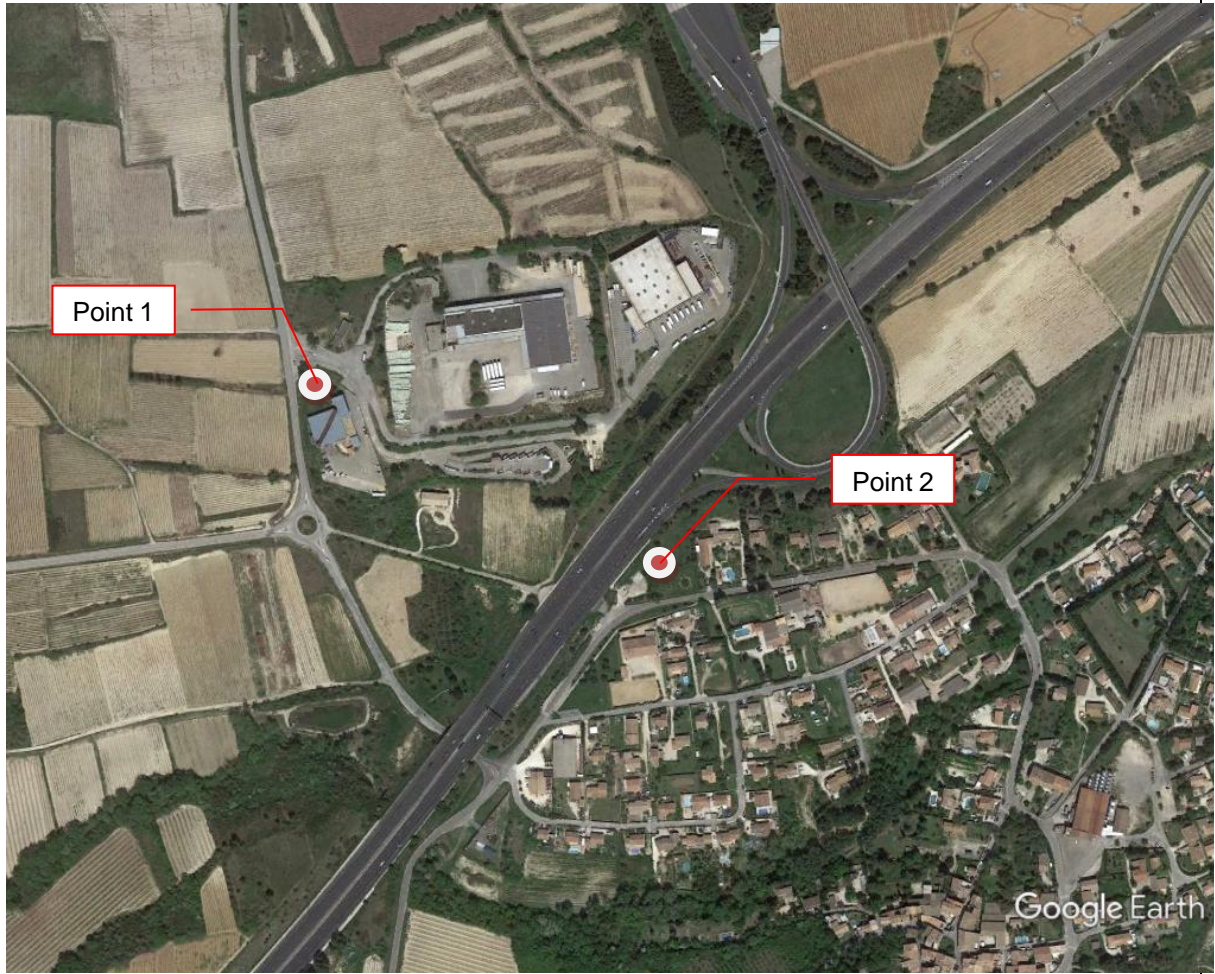
État sonore initial - Compte rendu de mesure

Présentation du site et emplacements des points de mesure

- Sources de bruit environnement :
 - activités du centre de secours de Fournès, de la déchèterie SICTOM et du site France Boisson,
 - station de nettoyage,
 - circulation des axes routiers proches,
 - bruits de nature (oiseaux) principalement audibles en période nocturne.

- Emplacement des mesurages :
 - Le premier point de mesurage a été positionné sur la parcelle du centre de secours de Fournès situé à proximité de la parcelle d'implantation du projet,
 - Le deuxième point de mesurage a été positionné à proximité des habitations les plus proches de la parcelle d'implantation du projet.

Le plan de situation et les photographies ci-après permettent de visualiser les emplacements de ces points.



Point 1

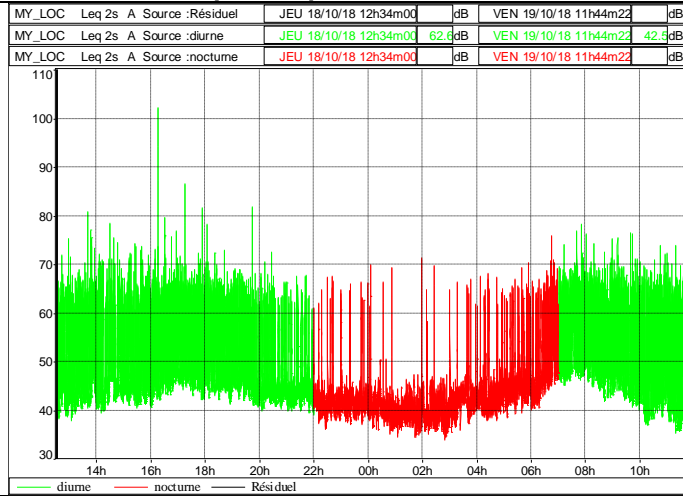


Point 2

Résultats des mesures

Niveaux sonores résiduel

Les tableaux ci-après récapitulent les résultats de la mesure du niveau sonore résiduel aux deux points de mesure.

Mission acoustique – Étude d'impact acoustique
Point 1
18/10/2018 – 19/10/2018
Évolution temporelle périodes diurne et nocturne

Commentaires période diurne

Bruits principaux : Circulation routière et activités des sites riverains.

Commentaires période nocturne

Bruits principaux : Circulation routière et bruits de nature.

Mission acoustique – Étude d'impact acoustique
Tableaux de résultats pour la totalité des périodes diurne et nocturne

Fichier				Total mesono11.CMC			
Début				18/10/18 12:31:54			
Fin				19/10/18 11:44:24			
Source				diurne			
Lieu	Leq particulier			L90	L50	L90	L50
	dB						
MY_LOC [Leq A]	61,8	42,1	47,6				
MY_LOC [1/3 Oct 50Hz]	59,6	50,8	54,9				
MY_LOC [1/3 Oct 63Hz]	58,3	49,0	53,2				
MY_LOC [1/3 Oct 80Hz]	56,2	44,0	48,8				
MY_LOC [1/3 Oct 100Hz]	53,8	40,6	45,2				
MY_LOC [1/3 Oct 125Hz]	53,1	38,4	42,7				
MY_LOC [1/3 Oct 160Hz]	52,2	35,9	41,1				
MY_LOC [1/3 Oct 200Hz]	51,4	34,4	39,8				
MY_LOC [1/3 Oct 250Hz]	51,2	32,1	37,9				
MY_LOC [1/3 Oct 315Hz]	51,5	31,4	36,6				
MY_LOC [1/3 Oct 400Hz]	50,8	31,5	36,1				
MY_LOC [1/3 Oct 500Hz]	51,0	32,4	37,1				
MY_LOC [1/3 Oct 630Hz]	51,1	33,2	38,2				
MY_LOC [1/3 Oct 800Hz]	53,8	33,7	39,4				
MY_LOC [1/3 Oct 1kHz]	55,7	33,3	40,0				
MY_LOC [1/3 Oct 1.25kHz]	52,9	30,8	38,6				
MY_LOC [1/3 Oct 1.6kHz]	51,0	27,8	36,4				
MY_LOC [1/3 Oct 2kHz]	50,1	23,7	32,9				
MY_LOC [1/3 Oct 2.5kHz]	47,3	19,6	28,8				
MY_LOC [1/3 Oct 3.15kHz]	45,8	16,7	26,7				
MY_LOC [1/3 Oct 4kHz]	43,1	17,5	27,8				
MY_LOC [1/3 Oct 5kHz]	40,2	15,0	26,2				
MY_LOC [1/3 Oct 6.3kHz]	36,3	10,9	19,9				
MY_LOC [1/3 Oct 8kHz]	32,2	8,8	17,0				
MY_LOC [1/3 Oct 10kHz]	30,0	8,3	14,5				

Tableaux de résultats des demi-heures les plus calmes des périodes diurne et nocturne

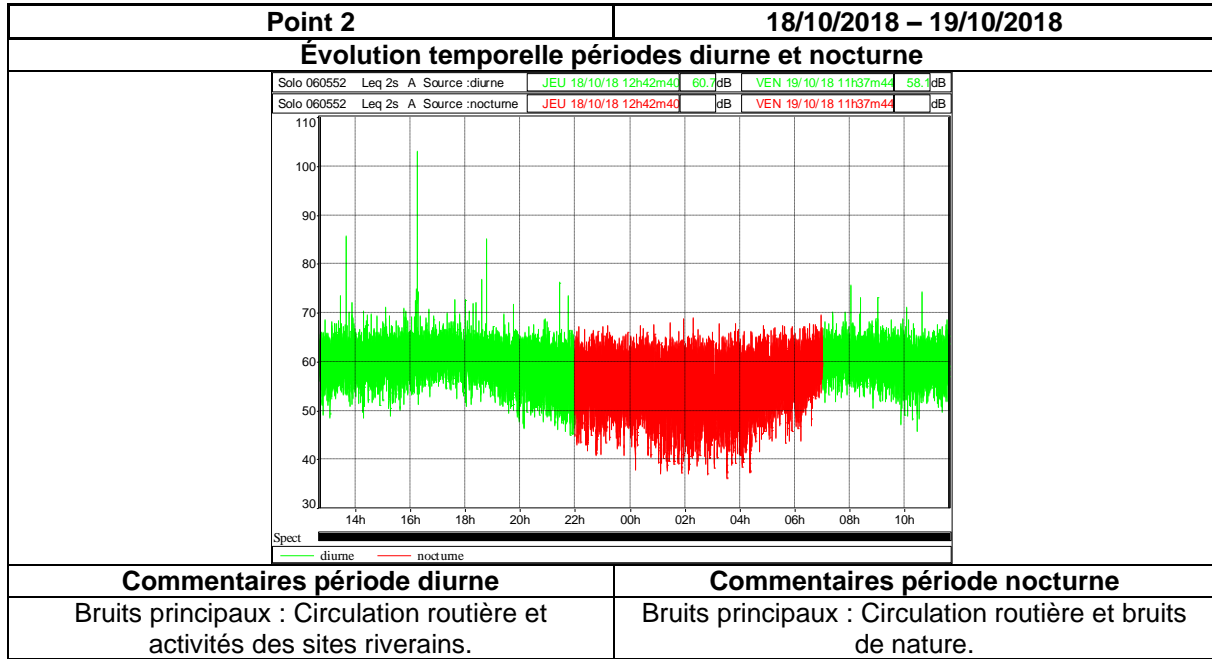
Fichier				Total mesono11.CMC			
Début				18/10/18 21:01:54			
Fin				18/10/18 21:31:54			
Source				diurne			
Lieu	Leq particulier			L90	L50	L90	L50
	dB						
MY_LOC [Leq A]	48,9	41,2	42,9				
MY_LOC [1/3 Oct 50Hz]	53,1	49,8	51,5				
MY_LOC [1/3 Oct 63Hz]	51,0	45,0	48,2				
MY_LOC [1/3 Oct 80Hz]	49,2	40,9	43,4				
MY_LOC [1/3 Oct 100Hz]	41,7	38,1	40,4				
MY_LOC [1/3 Oct 125Hz]	41,1	37,1	39,7				
MY_LOC [1/3 Oct 160Hz]	40,3	34,6	37,3				
MY_LOC [1/3 Oct 200Hz]	38,4	33,2	36,1				
MY_LOC [1/3 Oct 250Hz]	37,3	31,0	33,3				
MY_LOC [1/3 Oct 315Hz]	40,6	30,1	32,7				
MY_LOC [1/3 Oct 400Hz]	36,6	30,4	32,8				
MY_LOC [1/3 Oct 500Hz]	37,6	31,3	33,6				
MY_LOC [1/3 Oct 630Hz]	38,4	32,5	34,9				
MY_LOC [1/3 Oct 800Hz]	40,3	33,1	35,3				
MY_LOC [1/3 Oct 1kHz]	41,6	31,6	34,1				
MY_LOC [1/3 Oct 1.25kHz]	40,8	27,9	30,4				
MY_LOC [1/3 Oct 1.6kHz]	39,5	24,4	27,2				
MY_LOC [1/3 Oct 2kHz]	36,4	20,0	23,0				
MY_LOC [1/3 Oct 2.5kHz]	32,4	15,8	18,8				
MY_LOC [1/3 Oct 3.15kHz]	29,7	12,3	15,9				
MY_LOC [1/3 Oct 4kHz]	31,3	28,0	30,0				
MY_LOC [1/3 Oct 5kHz]	34,6	30,8	34,3				
MY_LOC [1/3 Oct 6.3kHz]	21,2	9,7	12,9				
MY_LOC [1/3 Oct 8kHz]	18,0	8,2	11,0				
MY_LOC [1/3 Oct 10kHz]	16,8	8,3	10,6				

Valeurs retenues pour la période diurne

Nous avons choisi de retenir les valeurs de l'indice fractile L90 pour la totalité de la période diurne comme représentatives du niveau de bruit résiduel durant la période réglementaire diurne (07h00 – 22h00) au point 1.

Valeurs retenues pour la période nocturne

Nous avons choisi de retenir les valeurs de l'indice fractile L50 pour la demi-heure la plus calme de la période nocturne comme représentatives du niveau de bruit résiduel durant la période réglementaire nocturne (22h00 – 07h00) au point 1.

Mission acoustique – Étude d'impact acoustique


Tableaux de résultats pour la totalité des périodes diurne et nocturne							
Fichier	sono1_060552_181018_124240000_code.C			Fichier	sono1_060552_181018_124240000_code.C		
Début	18/10/18 12:42:40			Début	18/10/18 12:42:40		
Fin	19/10/18 11:37:45			Fin	19/10/18 11:37:45		
Source	diurne			Source	nocturne		
Lieu	Leq particulier dB	L90	L50	Lieu	Leq particulier dB	L90	L50
Solo 060552 [Leq A]	63,5	54,9	59,7	Solo 060552 [Leq A]	57,3	45,9	54,2
Solo 060552 [1/3 Oct 50Hz]	64,7	57,6	62,2	Solo 060552 [1/3 Oct 50Hz]	62,7	51,7	58,6
Solo 060552 [1/3 Oct 63Hz]	67,6	59,2	64,4	Solo 060552 [1/3 Oct 63Hz]	64,7	52,0	59,9
Solo 060552 [1/3 Oct 80Hz]	64,0	57,1	62,0	Solo 060552 [1/3 Oct 80Hz]	60,2	47,6	56,4
Solo 060552 [1/3 Oct 100Hz]	62,1	55,5	60,4	Solo 060552 [1/3 Oct 100Hz]	58,2	45,7	54,9
Solo 060552 [1/3 Oct 125Hz]	61,2	54,2	59,4	Solo 060552 [1/3 Oct 125Hz]	57,7	43,8	54,3
Solo 060552 [1/3 Oct 160Hz]	59,4	52,1	57,7	Solo 060552 [1/3 Oct 160Hz]	55,5	40,8	52,1
Solo 060552 [1/3 Oct 200Hz]	58,2	49,8	55,8	Solo 060552 [1/3 Oct 200Hz]	54,4	38,2	49,6
Solo 060552 [1/3 Oct 250Hz]	55,2	46,5	52,4	Solo 060552 [1/3 Oct 250Hz]	49,7	34,2	45,4
Solo 060552 [1/3 Oct 315Hz]	53,6	44,4	49,9	Solo 060552 [1/3 Oct 315Hz]	47,6	33,5	43,7
Solo 060552 [1/3 Oct 400Hz]	54,2	44,7	50,4	Solo 060552 [1/3 Oct 400Hz]	49,8	35,5	45,3
Solo 060552 [1/3 Oct 500Hz]	54,4	45,7	50,9	Solo 060552 [1/3 Oct 500Hz]	50,6	37,2	46,1
Solo 060552 [1/3 Oct 630Hz]	54,0	46,4	51,3	Solo 060552 [1/3 Oct 630Hz]	49,6	38,4	46,1
Solo 060552 [1/3 Oct 800Hz]	55,1	46,5	51,1	Solo 060552 [1/3 Oct 800Hz]	49,4	38,8	46,1
Solo 060552 [1/3 Oct 1kHz]	56,2	45,4	50,0	Solo 060552 [1/3 Oct 1kHz]	47,4	36,9	44,3
Solo 060552 [1/3 Oct 1.25kHz]	53,8	44,0	48,8	Solo 060552 [1/3 Oct 1.25kHz]	45,7	34,0	42,4
Solo 060552 [1/3 Oct 1.6kHz]	51,8	42,6	47,7	Solo 060552 [1/3 Oct 1.6kHz]	44,9	31,3	41,3
Solo 060552 [1/3 Oct 2kHz]	51,7	41,4	46,9	Solo 060552 [1/3 Oct 2kHz]	44,2	28,9	40,3
Solo 060552 [1/3 Oct 2.5kHz]	49,3	39,2	44,9	Solo 060552 [1/3 Oct 2.5kHz]	42,0	26,1	38,1
Solo 060552 [1/3 Oct 3.15kHz]	46,8	35,3	41,5	Solo 060552 [1/3 Oct 3.15kHz]	38,8	21,7	34,2
Solo 060552 [1/3 Oct 4kHz]	43,5	31,2	38,1	Solo 060552 [1/3 Oct 4kHz]	35,9	16,1	30,1
Solo 060552 [1/3 Oct 5kHz]	39,9	26,9	34,4	Solo 060552 [1/3 Oct 5kHz]	32,5	11,2	26,0
Solo 060552 [1/3 Oct 6.3kHz]	36,6	22,0	30,3	Solo 060552 [1/3 Oct 6.3kHz]	29,0	6,2	21,0
Solo 060552 [1/3 Oct 8kHz]	33,6	18,8	28,1	Solo 060552 [1/3 Oct 8kHz]	27,6	5,4	17,6
Solo 060552 [1/3 Oct 10kHz]	29,3	13,1	22,7	Solo 060552 [1/3 Oct 10kHz]	24,0	5,4	11,7
Tableaux de résultats des demi-heures les plus calmes des périodes diurne et nocturne							

TA Nîmes 2002478 - reçu le 19 octobre 2020 à 18:17 (date et heure de métropole)

Mission acoustique – Étude d'impact acoustique

Fichier				Fichier			
sono1_060552_181018_124240000 code.C				sono1_060552_181018_124240000 code.C			
Début				Début			
18/10/18 21:29:40				19/10/18 00:56:00			
Fin				Fin			
18/10/18 21:59:40				19/10/18 01:26:00			
Source				Source			
diurne				nocturne			
Lieu	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	Lieu	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB
Solo 060552 [Leq A]	58,6	49,9	56,0	Solo 060552 [Leq A]	55,6	43,0	51,7
Solo 060552 [1/3 Oct 50Hz]	62,9	52,9	58,8	Solo 060552 [1/3 Oct 50Hz]	63,0	50,7	57,6
Solo 060552 [1/3 Oct 63Hz]	65,9	55,0	61,0	Solo 060552 [1/3 Oct 63Hz]	63,5	49,5	57,5
Solo 060552 [1/3 Oct 80Hz]	62,7	51,8	58,5	Solo 060552 [1/3 Oct 80Hz]	57,7	44,9	53,8
Solo 060552 [1/3 Oct 100Hz]	59,5	49,8	56,4	Solo 060552 [1/3 Oct 100Hz]	56,8	42,8	52,8
Solo 060552 [1/3 Oct 125Hz]	59,0	48,9	55,7	Solo 060552 [1/3 Oct 125Hz]	56,1	40,4	51,9
Solo 060552 [1/3 Oct 160Hz]	57,5	45,8	53,8	Solo 060552 [1/3 Oct 160Hz]	53,9	37,6	49,5
Solo 060552 [1/3 Oct 200Hz]	55,8	43,1	51,5	Solo 060552 [1/3 Oct 200Hz]	52,2	34,9	46,8
Solo 060552 [1/3 Oct 250Hz]	50,9	39,2	47,4	Solo 060552 [1/3 Oct 250Hz]	47,5	31,1	42,4
Solo 060552 [1/3 Oct 315Hz]	48,3	38,4	45,4	Solo 060552 [1/3 Oct 315Hz]	46,0	31,1	40,8
Solo 060552 [1/3 Oct 400Hz]	50,3	40,0	46,5	Solo 060552 [1/3 Oct 400Hz]	48,1	33,0	42,0
Solo 060552 [1/3 Oct 500Hz]	50,7	40,9	47,2	Solo 060552 [1/3 Oct 500Hz]	48,2	34,4	43,4
Solo 060552 [1/3 Oct 630Hz]	51,0	42,1	47,8	Solo 060552 [1/3 Oct 630Hz]	48,0	35,9	43,4
Solo 060552 [1/3 Oct 800Hz]	51,2	42,4	48,0	Solo 060552 [1/3 Oct 800Hz]	48,0	36,6	43,8
Solo 060552 [1/3 Oct 1kHz]	48,9	40,5	46,5	Solo 060552 [1/3 Oct 1kHz]	45,8	34,7	42,0
Solo 060552 [1/3 Oct 1.25kHz]	47,2	38,1	44,6	Solo 060552 [1/3 Oct 1.25kHz]	43,8	31,4	40,4
Solo 060552 [1/3 Oct 1.6kHz]	46,3	36,3	43,4	Solo 060552 [1/3 Oct 1.6kHz]	43,4	28,0	39,4
Solo 060552 [1/3 Oct 2kHz]	45,4	35,0	42,2	Solo 060552 [1/3 Oct 2kHz]	42,8	25,3	38,2
Solo 060552 [1/3 Oct 2.5kHz]	43,2	32,7	40,0	Solo 060552 [1/3 Oct 2.5kHz]	40,7	21,8	35,9
Solo 060552 [1/3 Oct 3.15kHz]	40,2	28,7	36,1	Solo 060552 [1/3 Oct 3.15kHz]	37,4	17,2	32,0
Solo 060552 [1/3 Oct 4kHz]	37,5	23,9	32,2	Solo 060552 [1/3 Oct 4kHz]	34,6	11,3	27,8
Solo 060552 [1/3 Oct 5kHz]	34,0	19,0	28,5	Solo 060552 [1/3 Oct 5kHz]	31,0	8,5	23,4
Solo 060552 [1/3 Oct 6.3kHz]	30,1	13,0	24,1	Solo 060552 [1/3 Oct 6.3kHz]	27,4	5,1	17,9
Solo 060552 [1/3 Oct 8kHz]	28,6	9,6	21,5	Solo 060552 [1/3 Oct 8kHz]	26,0	5,2	13,9
Solo 060552 [1/3 Oct 10kHz]	25,1	7,1	16,3	Solo 060552 [1/3 Oct 10kHz]	23,0	5,3	8,3

Valeurs retenues pour la période diurne
Valeurs retenues pour la période nocturne

Nous avons choisi de retenir les valeurs de l'indice fractile L₉₀ pour la demi-heure la plus calme de la période diurne comme représentatives du niveau de bruit résiduel durant la période réglementaire diurne (07h00 – 22h00) au point 2.

Nous avons choisi de retenir les valeurs de l'indice fractile L₉₀ pour la demi-heure la plus calme de la période nocturne comme représentatives du niveau de bruit résiduel durant la période réglementaire nocturne (22h00 – 07h00) au point 2.

Les résultats de mesure présentés ne sont pas soumis à incertitude.

Conformément à l'article 4 de la norme NF S 31-010, les résultats sont donnés en dB(A) et sont arrondis à 0,5 dB(A).

La réglementation acoustique qui concerne le bruit émis dans le voisinage distingue deux périodes temporelles soumises à des contraintes différentes. Aussi, pour chacune des deux périodes réglementaires, nous proposons de retenir comme représentatives du niveau de bruit résiduel les valeurs suivantes :

Point 1

- période diurne (07h00 – 22h00) : **42 dB(A)**,
- période nocturne (22h00 – 07h00) : **39 dB(A)**.

Point 2

- période diurne (07h00 – 22h00) : **50 dB(A)**,
- période nocturne (22h00 – 07h00) : **43 dB(A)**.