



## Étude acoustique du trafic lié au futur entrepôt IKEA Port Limay-Porcheville (78)

Réf. : BATJ033 - Etude acoustique Entrepôt IKEA Limay\_v01.docx

Date : 30/11/2023

Version : 01

Rédaction : RODRIGUES DO VALE Florian

Validation : TEYTU Muriel



SA au capital de 192 440 €  
RC Grenoble : B 401 502 661  
Siret : 401 502 661 00010  
Code APE : 7112B  
N° TVA : FR 19 401 502 661  
[www.egis-acoustb.fr](http://www.egis-acoustb.fr)

**SIÈGE SOCIAL**  
24 rue Joseph Fourier  
38400 Saint Martin d'Hères  
+33 (0)4 76 03 72 20  
[acoustb.egis-se@egis.fr](mailto:acoustb.egis-se@egis.fr)

**AGENCE ÎLE-DE-FRANCE**  
4 rue Dolorès Ibaruri  
93100 Montreuil sous Bois



## Table des révisions

Indice	Date	Rédacteur	Vérificateur	Modification
01	13/11/2023	FROD	MTEY	Première diffusion

## Sommaire

1. Préambule.....	4
2. Notions d'acoustique .....	5
2.1. Le Bruit – Définition .....	5
2.1.1. Le bruit ambiant .....	5
2.1.2. Le bruit particulier.....	5
2.1.3. Le bruit résiduel.....	5
2.2. Plage de sensibilité de l'oreille .....	5
2.3. Arithmétique particulière .....	5
2.4. Intensité de la gêne sonore .....	6
2.5. Indicateur LAeq.....	6
3. Objectifs acoustiques .....	7
3.1. Textes réglementaires .....	7
3.2. Indices réglementaires .....	7
3.3. Zones d'ambiance sonore préexistante .....	8
3.4. Modification d'infrastructure existante .....	8
4. Impact acoustique de l'augmentation de trafic au droit du futur entrepôt IKEA .....	9
4.1. Méthodologie.....	9
4.2. Analyse des trafics routiers.....	9
4.2.1. Comptages routiers en situation initiale .....	9
4.2.2. Hypothèse de trafic en situation projetée .....	12
4.3. Résultats et analyse .....	14
4.3.1. Voiries concernées par l'étude .....	14
4.3.2. Analyse des impacts acoustiques au droit des voiries (à la source) .....	14
4.3.3. Analyse des impacts acoustiques au droit des riverains les plus proches .....	17
5. Conclusion .....	18

## Table des figures

Figure 1 : Localisation du tronçon routier d'étude (en rose) et du futur entrepôt IKEA .....	4
Figure 2 : Échelle des niveaux sonores du bruit (en dB(A)) avec les caractéristiques associées.....	5
Figure 3 : LAeq, niveau de pression acoustique continu équivalent .....	6
Figure 4 : Localisation des comptages routiers retenus pour l'étude acoustique .....	10
Figure 5 : Fiches de comptages de trafic routier (situation initiale -2021) .....	11
Figure 6 : Trafics Moyen Journalier Ouvré (TMJO) & %PL pour la situation initiale (2021) et les situations avec le projet IKEA à terme (scénario AME & AMS, à l'horizon 2031) .....	12
Figure 7 : Parts modales sur Limay (source : INSEE 2017) .....	13
Figure 8 : impact acoustique à dire d'expert - Localisation des récepteurs de calcul acoustiques (en rouge) & les tronçons routiers impactés (en rose) .....	17

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Intensité de la gêne sonore .....	6
Tableau 2 : Définition des zones d'ambiance sonore préexistantes.....	8
Tableau 3 : Répartition du trafic selon les périodes de jour (6h-22h) et de nuit (22h-6h) pour la situation initiale .....	12
Tableau 4 : Trafics issus du projet (jour ouvré - horizon 2031) et répartition du trafic selon les périodes de jour (6h-22h) et de nuit (22h-6h) pour la situation future .....	13
Tableau 5 : Données de trafics selon la situation .....	15
Tableau 6 : Évolution des niveaux de puissance acoustique (Lw) des sources de type routière entre la situation initiale (2021) et les situations futures (horizon 2031) .....	16
Tableau 7 : Résultats des niveaux sonores estimés selon les situations initiale et projetée, ainsi que les enjeux acoustiques .....	17





## 2. Notions d'acoustique

### 2.1. Le Bruit – Définition

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) exprimée en Hertz (Hz) et par son amplitude (ou niveau de pression acoustique) exprimée en décibel (dB).

Étant donné qu'aucune mesure de bruit n'est ici réalisée, seul le bruit dit « particulier » est ici considéré (le bruit résiduel est inconnu).

#### 2.1.1. Le bruit ambiant

Il s'agit du bruit total existant dans une situation donnée, pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées.

#### 2.1.2. Le bruit particulier

C'est une composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement par des analyses acoustiques (analyse fréquentielle, spatiale, étude de corrélation...) et peut être attribuée à une source d'origine particulière. Ici, le bruit particulier correspond à la contribution sonore de l'infrastructure routière seule.

#### 2.1.3. Le bruit résiduel

C'est la composante du bruit ambiant lorsqu'un ou plusieurs bruits particuliers sont supprimés. Cette composante n'est pas déterminée dans cette étude.

### 2.2. Plage de sensibilité de l'oreille

L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible (2.10<sup>-5</sup> Pascal), et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille (Figure 2).

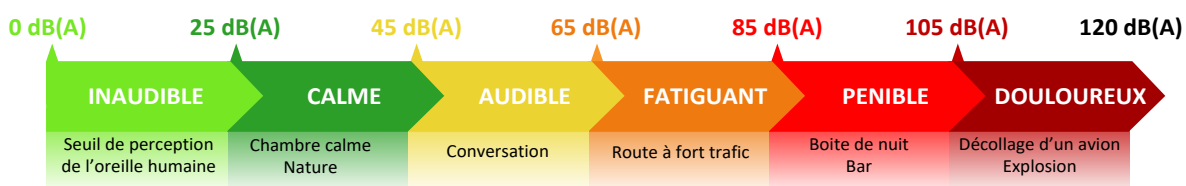


Figure 2 : Échelle des niveaux sonores du bruit (en dB(A)) avec les caractéristiques associées

### 2.3. Arithmétique particulière

Le doublement de l'intensité sonore, dû par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit :

$$60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$$

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d'au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort :

$$60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$$

De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore (deux fois plus de bruit) est obtenue pour un accroissement de 10 dB(A) du niveau sonore initial.

## 2.4. Intensité de la gêne sonore

Pour se faire une idée de la gêne sonore, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) propose une analyse subjective d'une variation des niveaux de bruit (Tableau 1).

Augmenter le niveau sonore de :	C'est multiplier l'énergie sonore par :	C'est faire varier l'impression sonore :
3 dB(A)	x2	Très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB(A).
5 dB(A)	x3	Nettement : on ressent une aggravation ou on constate une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 5 dB(A).
10 dB(A)	x10	De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore est obtenue pour un accroissement de 10 dB(A)

Tableau 1 : Intensité de la gêne sonore

## 2.5. Indicateur LAeq

L'indicateur  $L_{Aeq}$  correspond au niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A correspondant à une période de temps T (Figure 3).

Lors d'une mesure sonométrique, cet indicateur est calculé et correspond à la moyenne du niveau de pression sur l'ensemble du temps de mesure.

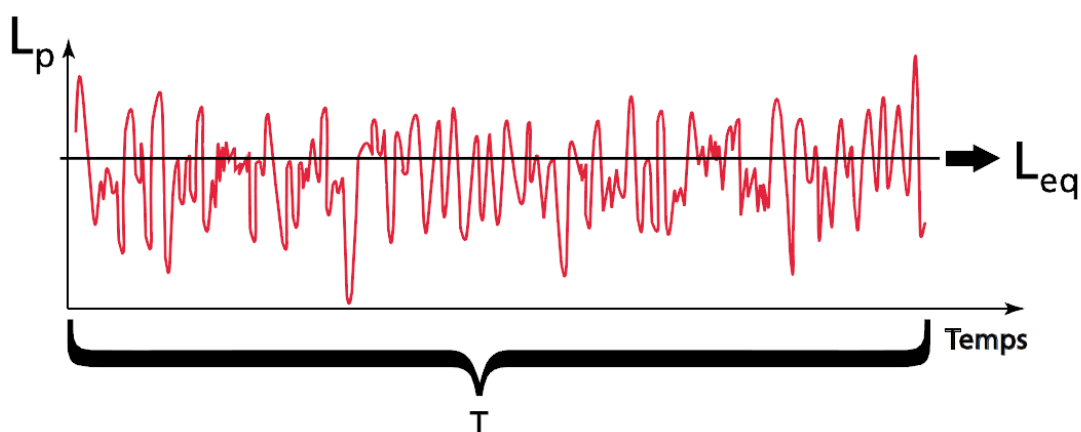


Figure 3 :  $L_{Aeq}$ , niveau de pression acoustique continu équivalent

La pondération A est un filtre auquel est soumis le signal sonore mesuré afin qu'il puisse correspondre au signal sonore perçu par l'oreille humaine.

## 3. Objectifs acoustiques

L'évolution des trafics routiers au droit des routes impactées par le projet de construction du futur entrepôt IKEA ne s'inscrit pas dans un contexte réglementaire (aucuns travaux ne sont réalisés sur les voiries existantes).

**Cependant, afin de déterminer l'impact acoustique de l'évolution des trafics routiers, l'étude acoustique est réalisée selon le cadre réglementaire de la modification significative d'infrastructures existantes.**

### 3.1. Textes réglementaires

**Les articles L571-1 à L571-26 du Livre V du Code de l'Environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances)**, reprenant la Loi n° 92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, prévoient la prise en compte des nuisances sonores aux abords des infrastructures de transports terrestres.

**Les articles R571-44 à R571-52 du Livre V du Code de l'Environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances)**, reprenant le Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, indiquent les prescriptions applicables aux voies nouvelles, aux modifications ou transformations significatives de voiries existantes.

**La circulaire du 12 décembre 1997**, relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national, complète les indications réglementaires et fournit des précisions techniques pour faciliter leur application.

**L'Arrêté du 5 mai 1995**, relatif au bruit des infrastructures routières, précise les indicateurs de gêne à prendre en compte : niveaux LAeq(6 h - 22 h) pour la période diurne et LAeq(22 h - 6 h) pour la période nocturne ; il mentionne en outre les niveaux sonores maximaux admissibles suivant l'usage et la nature des locaux et le niveau de bruit existant.

### 3.2. Indices réglementaires

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion ou d'un train, par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes.

Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'est le **cumul de l'énergie sonore** reçue par un individu qui est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq. En France, ce sont les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau Leq.

**Les indices réglementaires sont les LAeq(6 h - 22 h) et LAeq(22 h - 6 h).** Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) pondérée A, pour l'ensemble des bruits observés.

Les niveaux sonores sont mesurés ou calculés à 2 m en avant de la façade concernée et entre 1.2 m et 1.5 m au-dessus du niveau de l'étage choisi, conformément à la réglementation. Ce niveau de bruit dit « en façade » majore de 3 dB le niveau de bruit dit « en champ libre » c'est-à-dire en l'absence de bâtiment.



### 3.3. Zones d'ambiance sonore préexistante

Le critère d'ambiance sonore préexistante est défini dans l'Arrêté du 5 mai 1995 et il est repris dans le § 5 de la Circulaire du 12 décembre 1997. Il permet de fixer les objectifs acoustiques à respecter à terme, pour un projet de modification d'infrastructure ferroviaire (Tableau 2).

Ambiance sonore préexistante à considérer	Bruit ambiant existant avant projet (toutes sources confondues) en dB(A)	
	LAeq (6 h – 22 h)	LAeq (22 h – 6 h)
Modérée	< 65 dB(A)	< 60 dB(A)
Modérée de nuit	≥ 65 dB(A)	< 60 dB(A)
Non modérée	< 65 dB(A)	≥ 60 dB(A)
Non modérée	≥ 65 dB(A)	≥ 60 dB(A)

Tableau 2 : Définition des zones d'ambiance sonore préexistantes

### 3.4. Modification d'infrastructure existante

Le caractère significatif d'une modification d'infrastructure est défini par l'article R.571-45 du Code de l'environnement : « Est considérée comme significative, au sens de l'article R.571-44, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou de travaux successifs autres que ceux mentionnés à l'article R.571-46, et telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains mentionnées à l'article R.571-47, serait **supérieure de plus de 2 dB (A)** à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou cette transformation ».

**Dans le cas d'une modification significative, les seuils réglementaires sont définis de la façon suivante : « si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux seuils applicables à une voie nouvelle, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux. Dans le cas contraire, la contribution sonore, après travaux, ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne ».**

Afin de bénéficier d'une protection acoustique, les niveaux sonores en façade d'une habitation doivent vérifier deux conditions concomitantes :

- Une modification significative des niveaux sonores est effective sur cette habitation (différence entre les niveaux sonores avec et sans projet supérieure à 2 dB(A)) ;
- Cette habitation est soumise en situation projet à des niveaux supérieurs aux seuils réglementaires.

Il faut donc que les deux conditions soient respectées pour qu'une protection acoustique soit nécessaire.

Dans le cadre de cette étude, les objectifs de niveau sonore en façade des riverains subissant une augmentation significative du bruit sont les suivants :

- Si la contribution initiale de l'infrastructure considérée est inférieure à 60 dB(A) de jour et inférieure à 55 dB(A) de nuit, sa contribution après travaux ne devra pas dépasser ces valeurs ;
- Si la contribution initiale de l'infrastructure considérée est comprise entre 60 et 65 dB(A) de jour et entre 55 et 60 dB(A) de nuit, sa contribution après travaux ne devra pas dépasser la valeur initiale ;
- Si la contribution initiale de l'infrastructure considérée est supérieure à 65 dB(A) de jour et supérieure à 60 dB(A) de nuit, sa contribution après travaux devra être ramenée à 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.



## 4. Impact acoustique de l'augmentation de trafic au droit du futur entrepôt IKEA

### 4.1. Méthodologie

À partir des données de trafics fournis [1], l'impact acoustique du projet et l'évolution de trafic sur les tronçons routier d'étude (comparaison entre les situations actuelle et projetée) peuvent être déterminés.

La situation à l'horizon à terme de 2031 (exploitation) est utilisée pour cette analyse, avec deux scénarii différents :

- AME : Scénario Avec mesures Existantes, reflète les évolutions de la demande de transport dans un contexte tendanciel comprenant toutes les mesures mises en œuvre en France avant le 1er juillet 2017 ;
- AMS : Scénario Avec Mesures Supplémentaires, intègre des mesures visant à la neutralité carbone à l'horizon 2050.

À noter que les trafics analysés sont issus des résultats extraits pour les Trafics Moyens Journaliers Ouvrés (TMJO, soit hors vacances scolaires et week-end).

**L'analyse acoustique de l'évolution sonore liée au trafic (à l'horizon 2031) est alors réalisée en deux temps :**

- **1 : on vérifie s'il y a une augmentation significative du bruit, lié au projet, à la source au niveau des voiries concernées. Le niveau de puissance sonore émis par chaque tronçon routier est calculé sur la base du trafic routier conformément à la norme NF S 31 133 (NMPB 08).**
- **2 (à retenir) : L'impact acoustique est déterminé au droit des riverains les plus proches des voiries dont une augmentation significative du bruit à la source a été constatée. C'est cette analyse qui permet de statuer sur les enjeux acoustiques liés au projet.**

### 4.2. Analyse des trafics routiers

#### 4.2.1. Comptages routiers en situation initiale

Les relevés de comptage routier ont été réalisés du 19 au 26/11/2021.

Pour l'étude acoustique, les compteurs retenus situés au droit des tronçons routiers impactés sont (Figure 4) :

- P1 : au droit de la RD 983 (GPS : 48.98449,1.72660) ;
- P7 : au droit de la Route des Grands Vals (GPS : 48.97943,1.75535) ;
- P9 : au droit de la RD 146 (GPS : 48.97998,1.74899).

Les fiches de trafic routier pour ces trois points sont présentées en Figure 5.

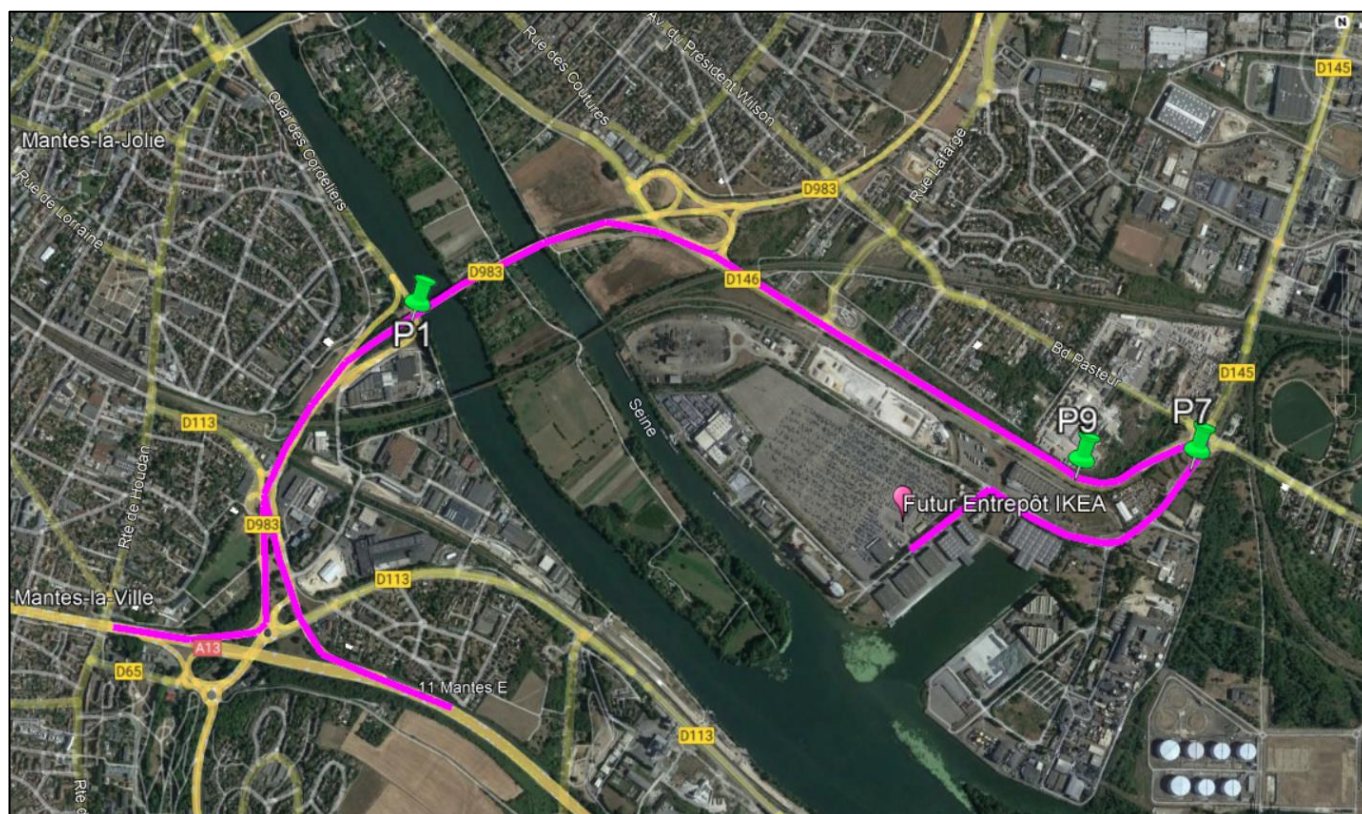
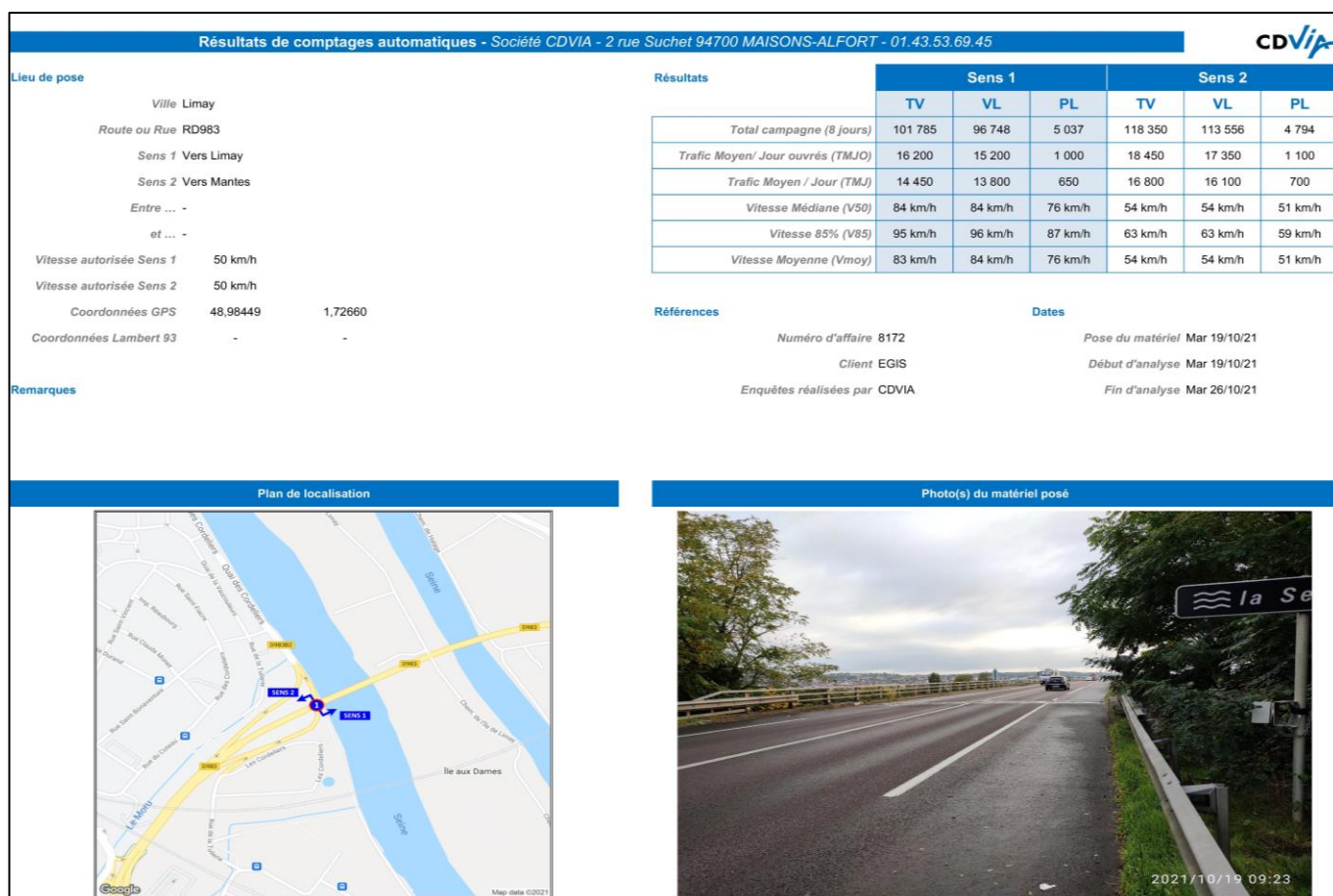


Figure 4 : Localisation des comptages routiers retenus pour l'étude acoustique





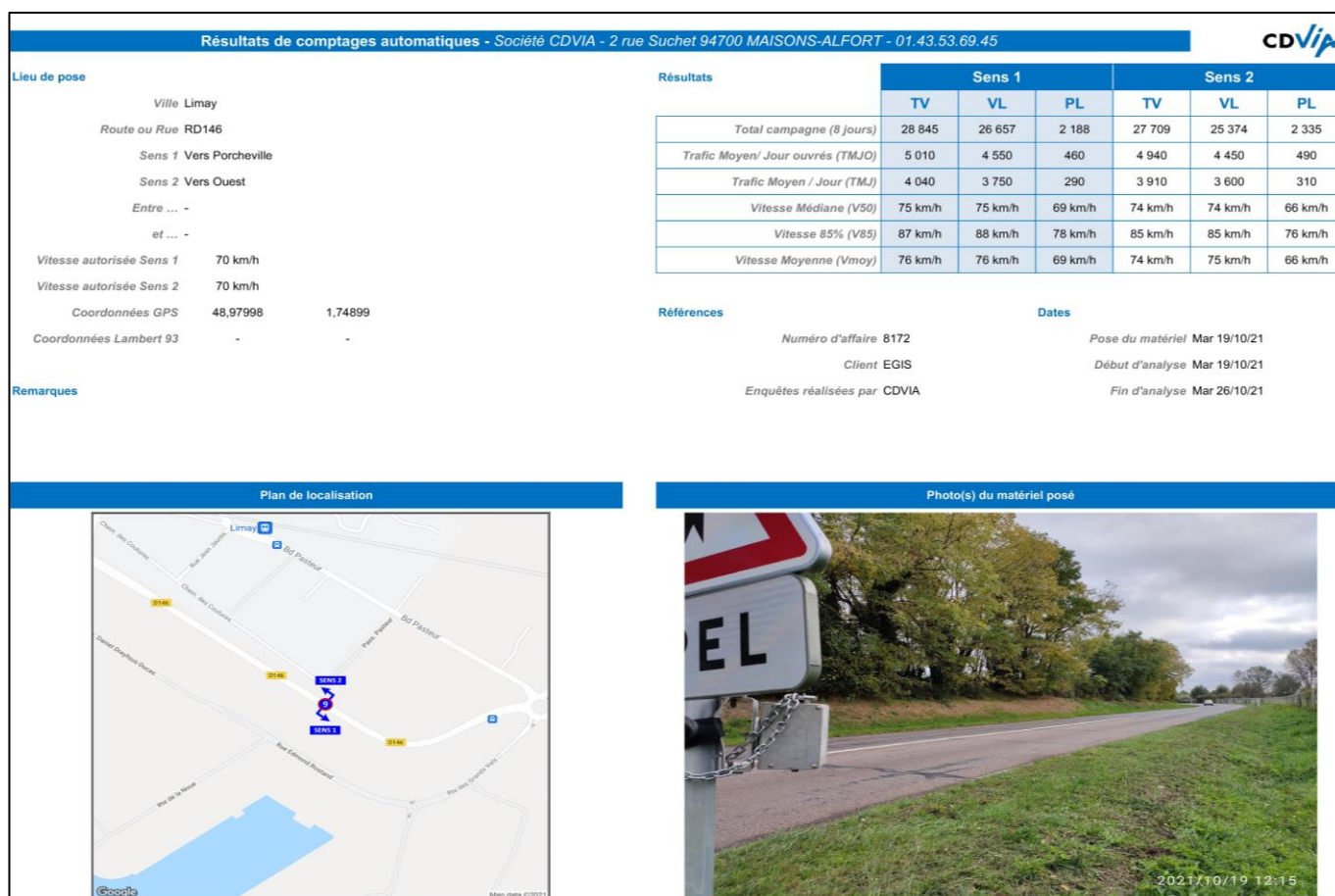
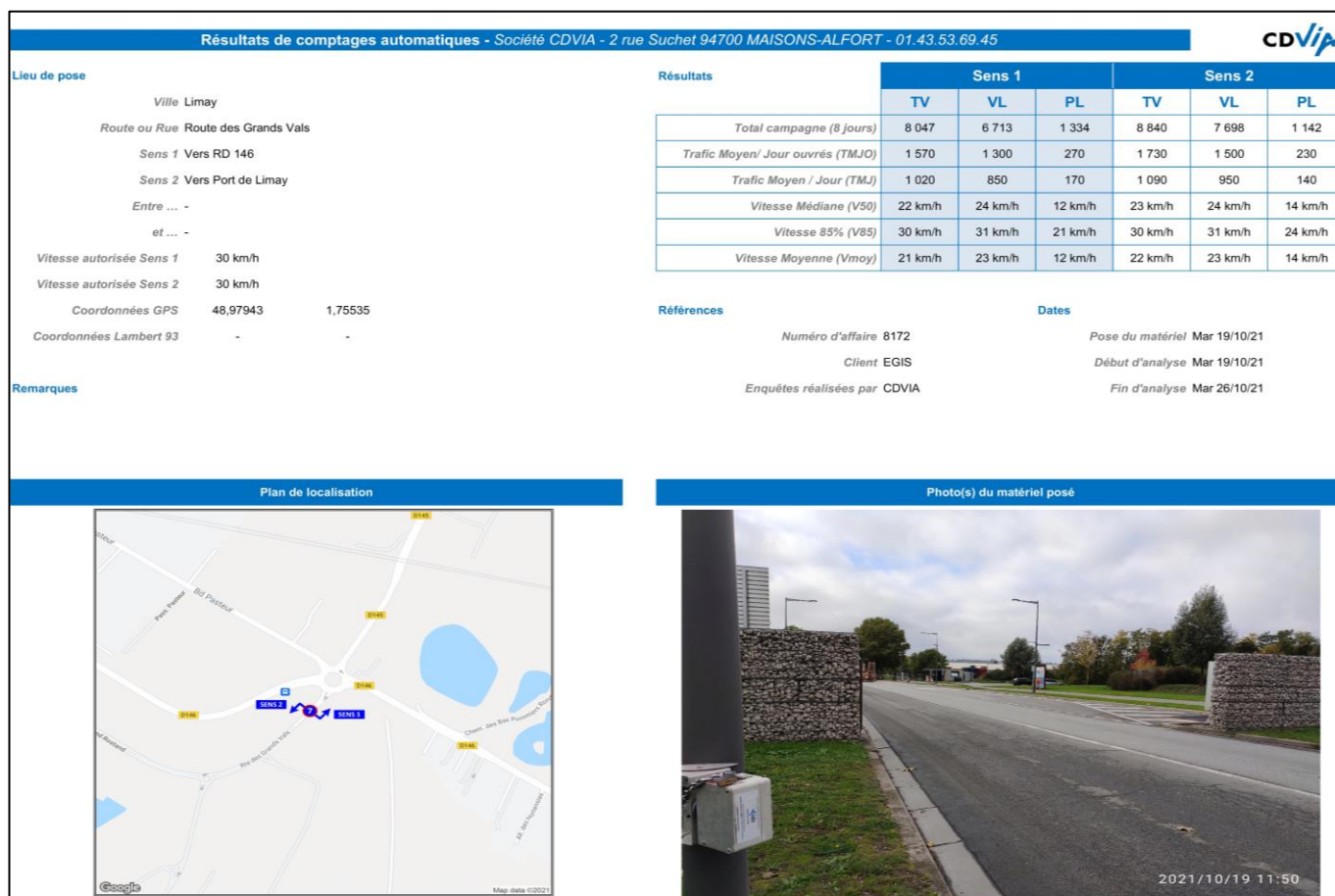


Figure 5 : Fiches de comptages de trafic routier (situation initiale -2021)

Les répartitions des trafics selon les périodes de jour (6h-22h) et de nuit (22h-6h) en fonction du VL et PL sont affichées dans le Tableau 3 suivant.

Point de mesures	Sens 1		Sens 2	
	%Jour	%Nuit	%Jour	%Nuit
P1	94%	6%	94%	6%
P7	94%	6%	94%	6%
P9	94%	6%	96%	4%

Tableau 3 : Répartition du trafic selon les périodes de jour (6h-22h) et de nuit (22h-6h) pour la situation initiale

#### 4.2.2. Hypothèse de trafic en situation projetée

La Figure 6 illustre les Trafics Moyen Journalier Ouvré (TMJO) et le pourcentage de Poids Lourds (%PL) pour la situation initiale (2021, avec la représentation des comptages P7 et P9) et les situations avec le projet IKEA à terme (horizon 2031), selon le scénario AME ou AMS.

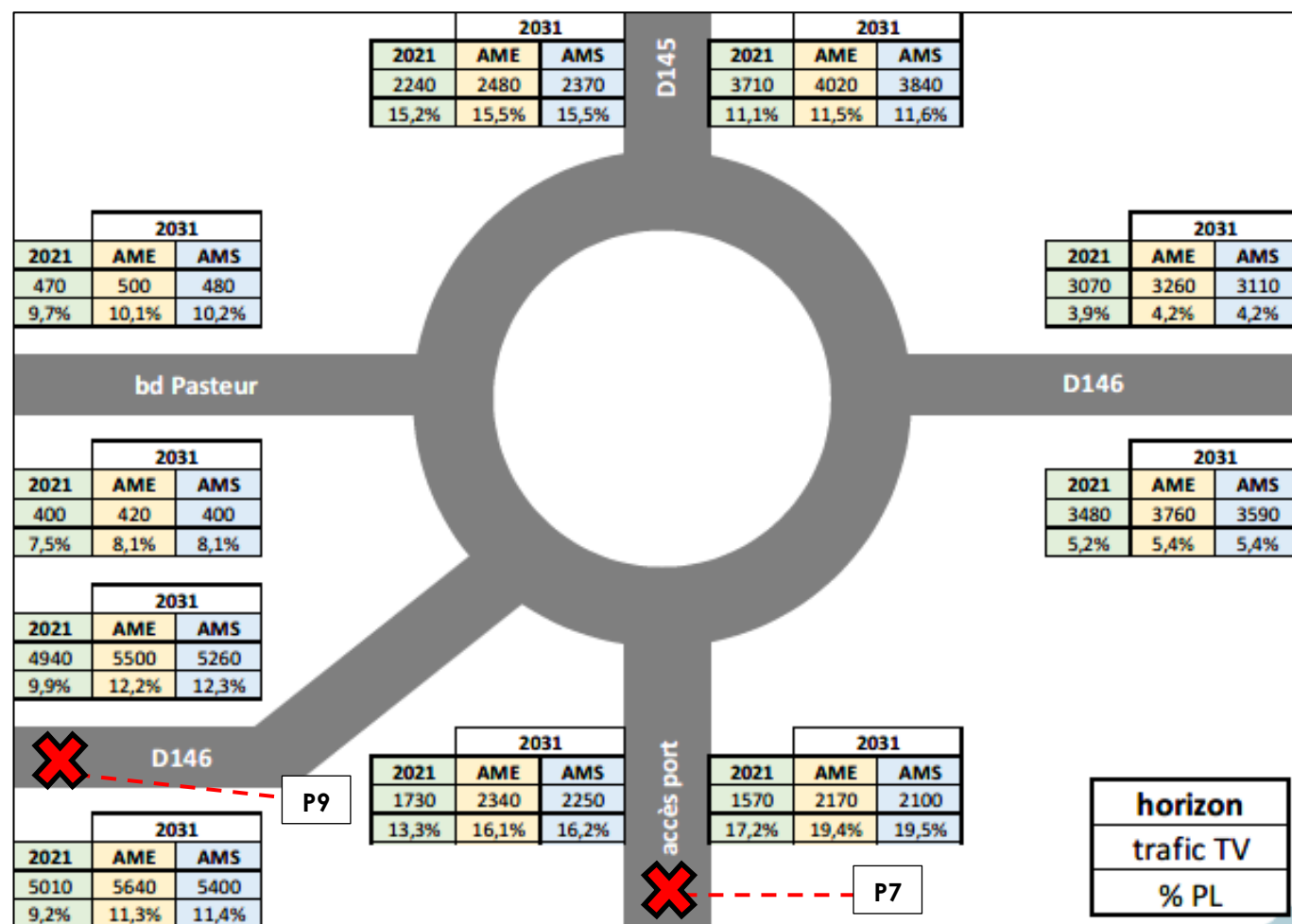
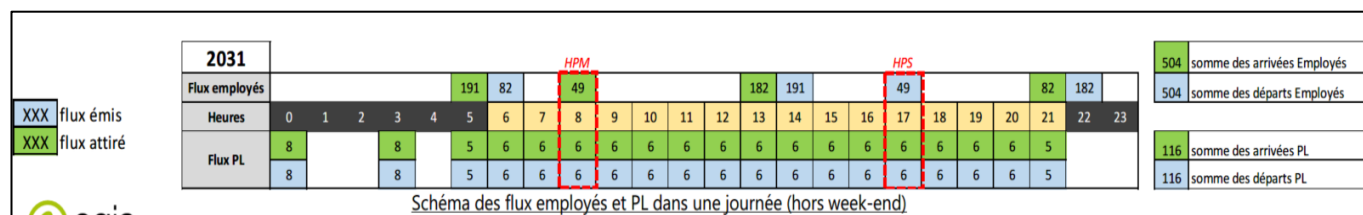


Figure 6 : Trafics Moyen Journalier Ouvré (TMJO) & %PL pour la situation initiale (2021) et les situations avec le projet IKEA à terme (scénario AME & AMS, à l'horizon 2031)

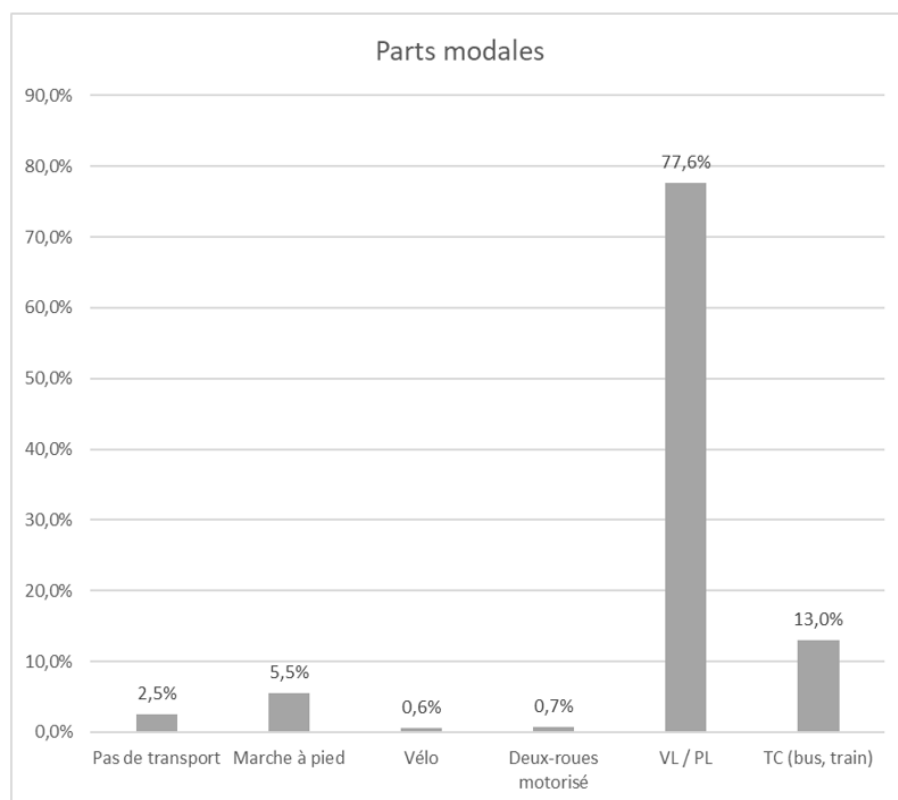
Avec les trafics issus du projet pour l'horizon à terme (2031), la répartition future de jour (6h-22h) et de nuit (22h-6h) est présentée en Tableau 4.



Point de mesures	Sens 1		Sens 2	
	%Jour	%Nuit	%Jour	%Nuit
P1	94%	6%	93%	7%
P7	89%	11%	90%	10%
P9	92%	8%	94%	6%

**Tableau 4 : Trafics issus du projet (jour ouvré - horizon 2031) et répartition du trafic selon les périodes de jour (6h-22h) et de nuit (22h-6h) pour la situation future**

Pour information, l'étude de trafic a déterminé les parts modales sur la base INSEE domicile-travail de 2017 avec Limay pour destination (Figure 7). Concernant le flux des employés, un taux de 77,6% est appliqué : il correspond au pourcentage d'employés se déplaçant en véhicule léger (on fait l'hypothèse qu'aucun employé ne se déplace en poids lourd).



**Figure 7 : Parts modales sur Limay (source : INSEE 2017)**

Les flux générés par l'entreprise GEFCO ont été intégrés aux résultats de trafics, selon la situation.



## 4.3. Résultats et analyse

### 4.3.1. Voiries concernées par l'étude

Les voiries suivantes sont étudiées dans cette analyse :

- Au droit de la RD983 (relevé P1, cf. Figure 4) ;
- Au droit de l'accès port, au droit du relevé P7 ;
- Au droit de la RD146 au droit du relevé P9 ;
- Au droit du Boulevard Pasteur ;
- Au droit de la RD145 ;
- Au droit de la RD146 en direction du Sud/Est.

Les vitesses entre les situations initiale et futures (horizon 2031, AME & AMS) sont équivalentes (pas de changement de vitesses).

Les trafics futurs au droit de la RD983 (relevé P1) pour l'horizon 2031 ont été déterminés à partir de la somme :

- Des trafics routiers relevés en 2021 ;
- De l'évolution du trafic au droit de la RD146 vers l'Ouest (relevé P9), la voirie la plus proche.

### 4.3.2. Analyse des impacts acoustiques au droit des voiries (à la source)

Le Tableau 5 présente les trafics actuels (2021) et futurs (horizon 2031, selon le scénario) avec :

- Le Trafic Moyen Journalier Ouvré (TMJO) relevé avec le pourcentage de poids lourd (%PL) ;
- Les Trafics Moyens Horaires (TMH, avec le Total de Véhicule / heure et le %PL).

Le Tableau 6 présente quant à lui les évolutions des niveaux de puissance acoustique des sources de type routière entre la situation initiale (2021) et les situations futures (horizon 2031).

Compteur	Sens	Situation initiale					Situation projetée 2031 AME					Situation projetée 2031 AMS				
		Trafic Moyen Journalier Ouvré - %PL	Trafic Moyen Ouvré Horaire				Trafic Moyen Journalier Ouvré - %PL	Trafic Moyen Ouvré Horaire				Trafic Moyen Journalier Ouvré - %PL	Trafic Moyen Ouvré Horaire			
			Jour (6h-22h)		Nuit (6h-22h)			Jour (6h-22h)		Nuit (6h-22h)			Jour (6h-22h)		Nuit (6h-22h)	
			TV (véh/h)	PL (%)	TV (véh/h)	PL (%)		TV (véh/h)	PL (%)	TV (véh/h)	PL (%)		TV (véh/h)	PL (%)	TV (véh/h)	PL (%)
RD983 (relevé P1)	1 – vers Limay	16200 - 6%	956	6%	113	6%	16830 - 7%	988	7%	129	7%	16590 - 7%	973	7%	127	7%
	2 – vers Mantes	18450 - 6%	1081	6%	144	6%	19010 - 7%	1109	7%	159	7%	18770 - 7%	1095	7%	157	7%
Accès port (relevé P7)	1 – vers le rondpoint	1730 - 13%	102	13%	12	13%	2340 - 16%	132	16%	29	16%	2250 - 16%	127	16%	28	16%
	2 – vers Port de Limay	1570 - 19%	92	19%	12	19%	2170 - 19%	121	19%	29	19%	2100 - 20%	117	20%	28	20%
RD146 (relevé P9)	1 – vers Porcheville	4940 - 10%	296	10%	25	10%	5500 - 12%	324	12%	40	12%	5260 - 12%	310	12%	38	12%
	2 – vers l'Ouest	5010 - 9%	294	9%	38	9%	5640 - 11%	326	11%	54	11%	5400 - 11%	312	11%	52	11%
Boulevard Pasteur	1 – vers l'Ouest	400 - 8%	24	8%	3	8%	420 - 8%	24	8%	4	8%	400 - 8%	23	8%	4	8%
	2 – vers le rondpoint	470 - 10%	28	10%	2	10%	500 - 10%	29	10%	4	10%	480 - 10%	28	10%	3	10%
RD145	1 – vers le rondpoint	2240 - 15%	132	15%	17	15%	2480 - 16%	143	16%	24	16%	2370 - 16%	137	16%	23	16%
	2 – vers le Nord	3710 - 11%	223	11%	19	11%	4020 - 12%	237	12%	29	12%	3840 - 12%	226	12%	28	12%
RD146 en direction du Sud/Est	1 – vers le rondpoint	3070 - 4%	180	4%	23	4%	3260 - 4%	188	4%	31	4%	3110 - 4%	179	4%	30	4%
	2 – vers Porcheville	3480 - 5%	209	5%	18	5%	3760 - 5%	221	5%	27	5%	3590 - 5%	211	5%	26	5%

Tableau 5 : Données de trafics selon la situation

Compteur	Sens	Situation initiale		Situation projetée 2031 AME				Situation projetée 2031 AMS			
		Niveaux de puissance acoustique (Lw)		Niveaux de puissance acoustique (Lw)		Différence situations « projetée – initiale »		Niveaux de puissance acoustique (Lw)		Différence situations « projetée – initiale »	
		Jour [dB(A)]	Nuit [dB(A)]	Jour [dB(A)]	Nuit [dB(A)]	Jour [dB(A)]	Nuit [dB(A)]	Jour [dB(A)]	Nuit [dB(A)]	Jour [dB(A)]	Nuit [dB(A)]
RD983 (relevé P1)	1 – vers Limay	86,1	76,8	86,4	77,6	<b>0,3</b>	<b>0,8</b>	86,3	77,5	<b>0,2</b>	<b>0,7</b>
	2 – vers Mantes	83,2	74,4	83,5	75,0	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	83,4	75,0	<b>0,2</b>	<b>0,6</b>
Accès port (relevé P7)	1 – vers le rondpoint	70,8	62,0	72,0	65,8	<b>1,2</b>	<b>3,8</b>	71,8	65,7	<b>1,0</b>	<b>3,7</b>
	2 – vers Port de Limay	70,2	61,0	71,8	65,2	<b>1,6</b>	<b>4,2</b>	71,6	65,0	<b>1,4</b>	<b>4,0</b>
RD146 (relevé P9)	1 – vers Porcheville	80,7	71,8	81,5	73,7	<b>0,8</b>	<b>1,9</b>	81,3	73,5	<b>0,6</b>	<b>1,7</b>
	2 – vers l'Ouest	80,6	69,9	81,3	72,2	<b>0,7</b>	<b>2,3</b>	81,2	72,0	<b>0,6</b>	<b>2,1</b>
Boulevard Pasteur	1 – vers l'Ouest	69,4	60,5	69,7	61,9	<b>0,3</b>	<b>1,4</b>	69,5	61,7	<b>0,1</b>	<b>1,2</b>
	2 – vers le rondpoint	70,4	59,6	70,6	61,5	<b>0,2</b>	<b>1,9</b>	70,5	61,3	<b>0,1</b>	<b>1,7</b>
RD145	1 – vers le rondpoint	78,1	69,1	78,5	70,7	<b>0,4</b>	<b>1,6</b>	78,3	70,5	<b>0,2</b>	<b>1,4</b>
	2 – vers le Nord	79,6	68,8	79,9	70,8	<b>0,3</b>	<b>2,0</b>	79,7	70,6	<b>0,1</b>	<b>1,8</b>
RD146 en direction du Sud/Est	1 – vers le rondpoint	77,6	68,7	77,9	70,1	<b>0,3</b>	<b>1,4</b>	77,7	69,9	<b>0,1</b>	<b>1,2</b>
	2 – vers Porcheville	78,3	67,6	78,6	69,5	<b>0,3</b>	<b>1,9</b>	78,4	69,3	<b>0,1</b>	<b>1,7</b>

Tableau 6 : Évolution des niveaux de puissance acoustique (Lw) des sources de type routière entre la situation initiale (2021) et les situations futures (horizon 2031)

D'après les résultats du Tableau 6, l'accès au port (relevé P7) et la RD146 (relevé P9) présente des augmentations significatives du bruit la nuit au niveau de la voirie (à la source), entre les situations initiale et futures ( $> 2 \text{ dB(A)}$ ), à la source, en période nocturne (22h-6h). À noter que l'accès au port est situé entre le futur entrepôt et le rond-point en direction de la RD 146. Il n'y a pas de bâtiment sensible au bruit situé à proximité de cette infrastructure routière.

**Les enjeux acoustiques du projet sont déterminés dans le chapitre suivant, c'est-à-dire au droit des riverains le plus proches de l'accès au port et de la RD146.**

### 4.3.3. Analyse des impacts acoustiques au droit des riverains les plus proches

Afin d'estimer l'impact au droit des plus proches riverains (donc de la propagation du bruit depuis la source routière), 2 récepteurs ont été placés au droit des tronçons impactés (accès au port et RD146) par l'augmentation de trafic comme illustré en Figure 8. Les résultats sont présentés en Tableau 7.

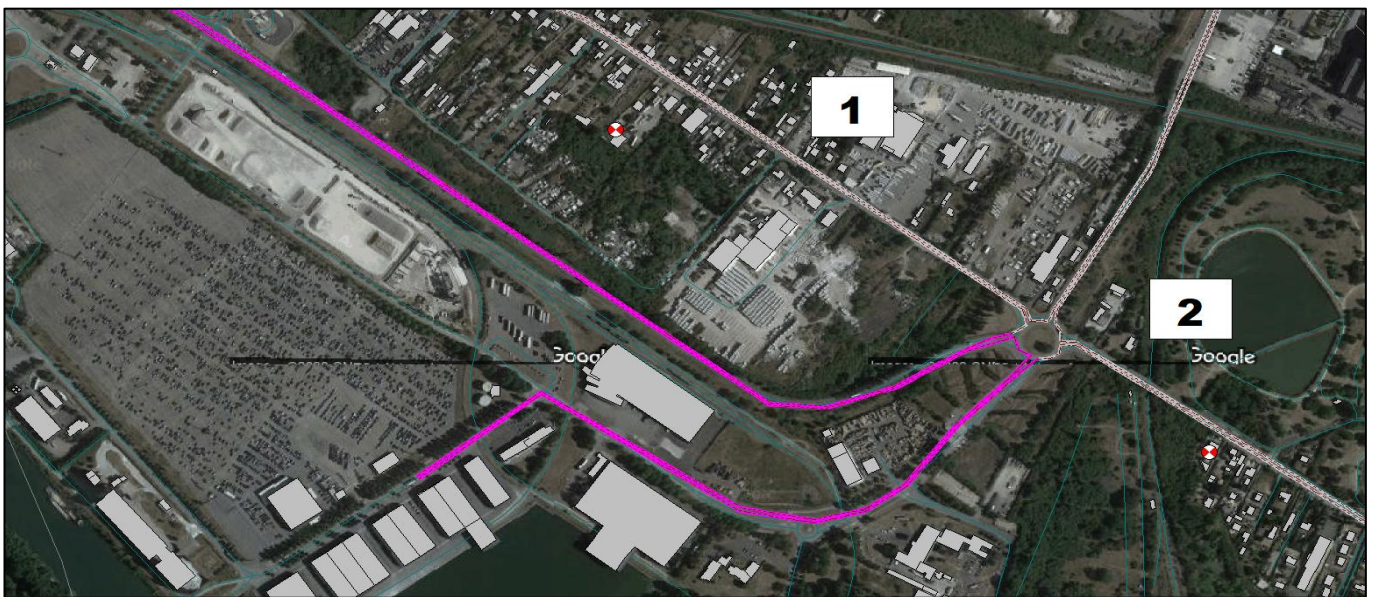


Figure 8 : impact acoustique à dire d'expert - Localisation des récepteurs de calcul acoustiques (en rouge) & les tronçons routiers impactés (en rose)

Récepteurs	Niveaux sonores calculés selon la situation [en dB(A)]						Différence situations « projetée – initiale » [en dB(A)]				Enjeux acoustiques
	Initial		Projeté AME		Projeté AMS		Initial - Projeté AME		Initial - Projeté AMS		
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
1	58,3	51,2	59,1	53,1	58,9	53,1	0,8	1,9	0,6	1,9	FAIBLE
2	58,9	50,6	59,3	52,5	59,1	52,3	0,4	1,9	0,2	1,7	FAIBLE

Tableau 7 : Résultats des niveaux sonores estimés selon les situations initiale et projetée, ainsi que les enjeux acoustiques

D'après les résultats acoustiques (niveaux sonores estimés au droit des riverains les plus proches), les différences entre les situations projetée et initiale sont inférieures à  $2 \text{ dB(A)}$ . **L'évolution des trafics routiers dus au projet de construction de l'entrepôt IKEA ne présente pas de modifications significatives (au sens de la réglementation).** À noter que les niveaux sonores en situation projetée sont inférieurs au seuil réglementaire de  $55 \text{ dB(A)}$  sur la période nocturne.

## 5. Conclusion

Dans le cadre du projet de construction du futur entrepôt IKEA situé à Limay-Porcheville, ce rapport acoustique présente une étude à dire d'expert suite à l'évolution des niveaux sonores dus à l'évolution des trafics routiers. Il est à rappeler, que le projet IKEA est situé au cœur d'une zone industrialo-portuaire, éloigné de toute habitation.

L'étude acoustique ici présentée ne s'inscrit pas dans un contexte réglementaire (aucun travaux n'est réalisé au droit des tronçons routiers). **Cependant, afin de déterminer l'impact acoustique de l'évolution des trafics routiers, l'étude acoustique est réalisée selon le cadre réglementaire d'une modification significative d'infrastructure (même s'il s'agit d'une évaluation de l'évolution des trafics).**

L'analyse acoustique de l'évolution sonore liée au trafic (à l'horizon 2031) se compose en deux temps :

- L'analyse réalisée au droit des voiries concernées (**à la source**) a permis d'identifier des augmentations acoustiques significatives sur uniquement sur 2 axes durant la période nocturne (entre 22h-6h) : la RD146 ( $\geq 2$  dB(A)) et l'accès au port ( $\geq 4$  dB(A)).
- L'analyse à dire d'expert réalisée au droit des plus proches riverains (des voiries impactées par l'augmentation significative du bruit) permet d'affirmer **qu'il n'y aura pas d'enjeux acoustiques, dans le cadre de la réglementation vis-à-vis d'une modification significative d'infrastructure**. En effet, les résultats des récepteurs de calcul mettent en évidence que :
  - Les différences de niveaux sonores entre les situations initiale et projetées (quel que soit le scénario) sont inférieures à 2 dB(A), donc inaudible à l'oreille humaine ;
  - Les niveaux sonores calculés pour les situations projetées sont inférieurs à 60 dB(A) de jour et à 55 dB(A) de nuit (seuils réglementaires décrits au § 3.4).