



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfet du Morbihan

# Cartes de bruit stratégiques des Infrastructures de Transport Terrestre

Directive européenne n° 2002/49 du 25 juin 2002 relative à l'évaluation du bruit dans l'environnement,  
et du Code de l'Environnement, articles L.572-1 à 11 et R.572-1 à 11

**Réseau routier départemental**  
supportant un trafic annuel compris entre 3 et 6 millions de véhicules

**Réseau routier communal**  
supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules

## Résumé non technique

direction  
départementale  
des territoires  
et de la mer

Morbihan

Service Prévention,  
Accessibilité,  
Construction,  
Éducation et  
Sécurité

Prévention Risques et  
Nuisances

adresse :  
8, rue du Commerce - BP 520  
56019 Vannes Cedex  
téléphone : 02 97 68 12 00  
télécopie : 02 97 68 12 01  
ddtm@morbihan.gouv.fr

VU

pour être annexé à notre  
arrêté en date de ce jour

Vannes, le 15 NOV. 2013

Par délégation,  
Le Secrétaire Général

Stéphane DAGUIN

# SOMMAIRE

---

<b>1. PREAMBULE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. LE CONTEXTE LOCAL.....</b>	<b>3</b>
<b>2. GENERALITES SUR LE BRUIT.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. NOTIONS GÉNÉRALES SUR LE BRUIT.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. LES CARTES DE BRUIT.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.1. LES INDICATEURS EUROPÉENS.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.2. LES TYPES DE CARTES ET DOCUMENTS À PRODUIRE.....</b>	<b>7</b>
<b>3. MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. CALCULS.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2. ESTIMATION DE LA POPULATION.....</b>	<b>10</b>
<b>3.3. LES DONNÉES D'ENTRÉES.....</b>	<b>13</b>
<b>4. RESULTATS.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1. LES CARTOGRAPHIES DU BRUIT.....</b>	<b>20</b>
4.1.1. Les cartes d'exposition (type A).....	20
4.1.2. Les cartes de classement sonore (type B).....	20
4.1.3. Les cartes de dépassement des valeurs limites (type C).....	20
4.1.4. Les cartes des évolutions (type D).....	20
<b>4.2. LES TABLEAUX D'ESTIMATION (POPULATIONS, BÂTIS ET SURFACES).....</b>	<b>22</b>
<b>5. CONCLUSION.....</b>	<b>28</b>
<b>6. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>29</b>
<b>ANNEXE.....</b>	<b>30</b>
<b>ANNEXE 1 : EXTRAIT DES RÉSULTATS CARTOGRAPHIQUES.....</b>	<b>31</b>
<b>ANNEXE 2 : ESTIMATION DES POPULATIONS, DES BATIMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES         EXPOSÉES.....</b>	<b>36</b>

# 1. PRÉAMBULE

---

## 1.1. LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La Directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, et sa transposition dans le droit français (décret et arrêté d'application du 24 mars et du 4 avril 2006), rendent obligatoire la réalisation de cartes de bruit stratégiques (CBS) pour les grandes infrastructures routières dont le trafic est supérieur à plus de 6 millions de véhicules par an avant le 30 juin 2007 et à plus de 3 millions de véhicules par an avant le 30 juin 2012. Ce résumé non technique intervient dans le cadre de cette seconde échéance.

L'objectif des cartes de bruit stratégiques est principalement de servir de support aux décisions d'amélioration ou de préservation de l'environnement sonore. La finalité de ces représentations est de permettre une évaluation de l'exposition au bruit de la population et des établissements sensibles (établissements de santé et d'enseignement), de porter ces éléments à la connaissance du public, puis de contribuer à la définition des priorités d'actions préventives et curatives devant faire l'objet du plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

L'étude dans sa globalité a pour objectif :

- d'établir les **documents cartographiques**,
- d'estimer **les surfaces et les populations exposées**,
- de rédiger un **résumé non technique**.

Les cartes de bruit constituent des **documents d'information non opposables au tiers**. Le niveau de précision est adapté à un usage d'aide à la décision et non de dimensionnement de solutions de protection ou pour le traitement d'une plainte.

## 1.2. LE CONTEXTE LOCAL

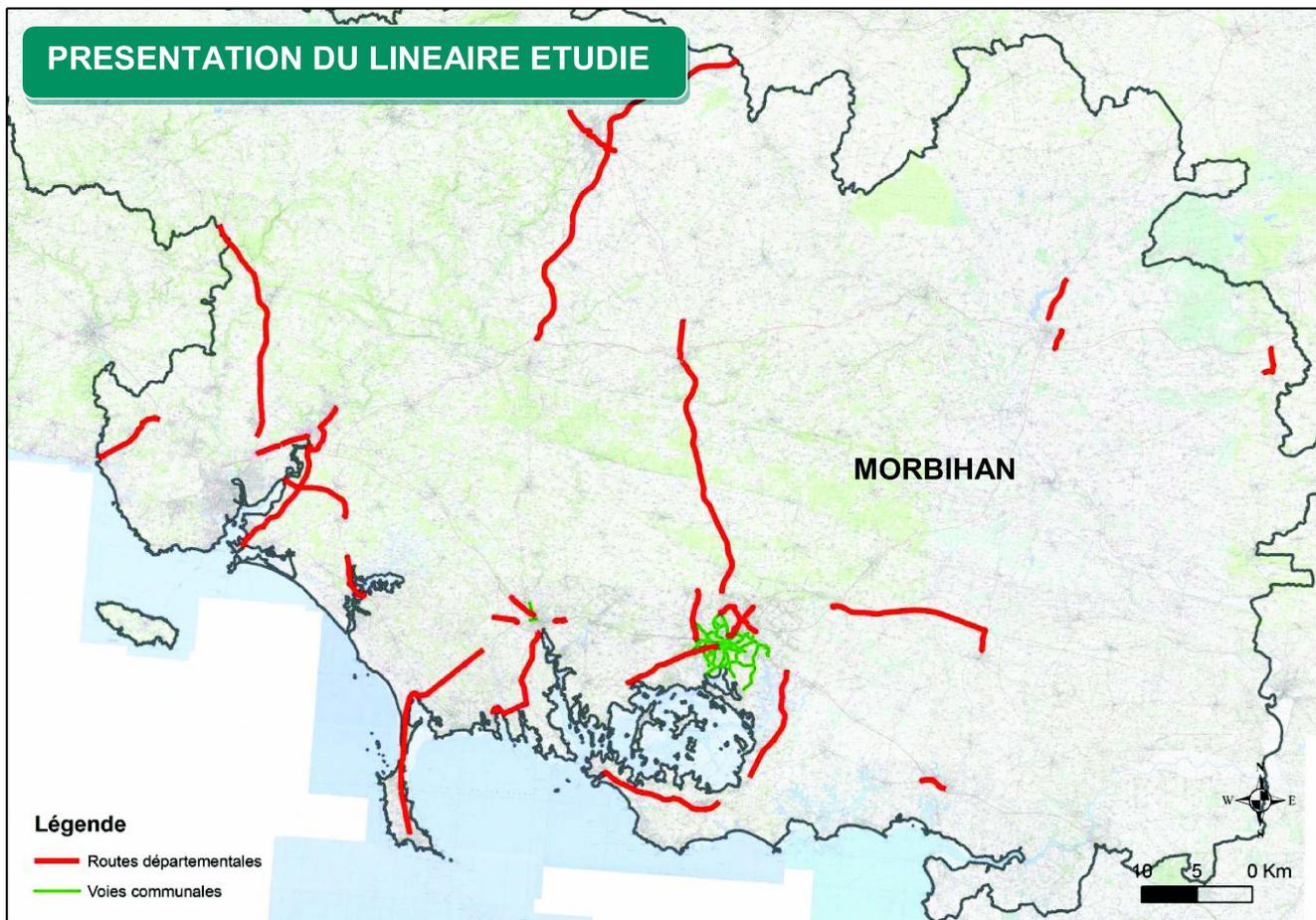
EREA INGÉNIERIE, bureau d'études spécialisé en acoustique a été missionné pour la mise en œuvre de ces cartes de bruit stratégiques du réseau routier des collectivités (routes départementales et voies communales).



Bureau d'études EREA Ingénierie  
9, rue Thiers – 37190 Azay-le-Rideau  
Tél / Fax : + 33 (0) 2 47 26 88 16  
e-mail : [contact@erea-ingenierie.com](mailto:contact@erea-ingenierie.com)  
<http://www.erea-ingenierie.com/>

Les cartes de bruit stratégiques des routes nationales concernées par la seconde échéance sont réalisées par le CETE de l'Ouest. D'autre part, il convient de noter que les routes départementales et communales se situant sur l'agglomération de Lorient au sens de l'INSEE (Lanester, Larmor-Plage, Lorient, Ploemeur et Quéven) ne sont pas incluses dans cette étude. En effet, elles sont réalisées dans le cadre de la cartographie des grandes agglomérations.

Pour mémoire, les cartes de bruit stratégiques des infrastructures routières concernées par la première échéance (trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules) ont été réalisées par le CETE de l'Ouest.



*Figure 1 : Localisation des voies cartographiées*

Le territoire du Morbihan s'étend sur 6 823 km<sup>2</sup> et compte près de 740 000 habitants en 2009.

Les cartes de bruit réalisées dans le cadre de la seconde échéance concernent **un linéaire total de 365 km** de routes départementales et de voies communales. Les routes départementales concernées supportent un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an, soit un Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) compris entre 8 200 et 16 400 véhicules par jour. Pour les voies communales, les routes concernées ont un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an, soit un TMJA supérieur à 8200 véhicules.

## 2. GÉNÉRALITÉS SUR LE BRUIT

### 2.1. NOTIONS GÉNÉRALES SUR LE BRUIT

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée, ...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants, ...) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue, ...).

#### ▪ Niveau de pression acoustique

La pression sonore s'exprime en Pascal (Pa). Cette unité n'est pas pratique puisqu'il existe un facteur de 1 000 000 entre les sons les plus faibles et les sons les plus élevés qui peuvent être perçus par l'oreille humaine.

Ainsi, pour plus de facilité, on utilise le décibel (dB) qui a une échelle logarithmique et qui permet de comprimer cette gamme entre 0 et 140.

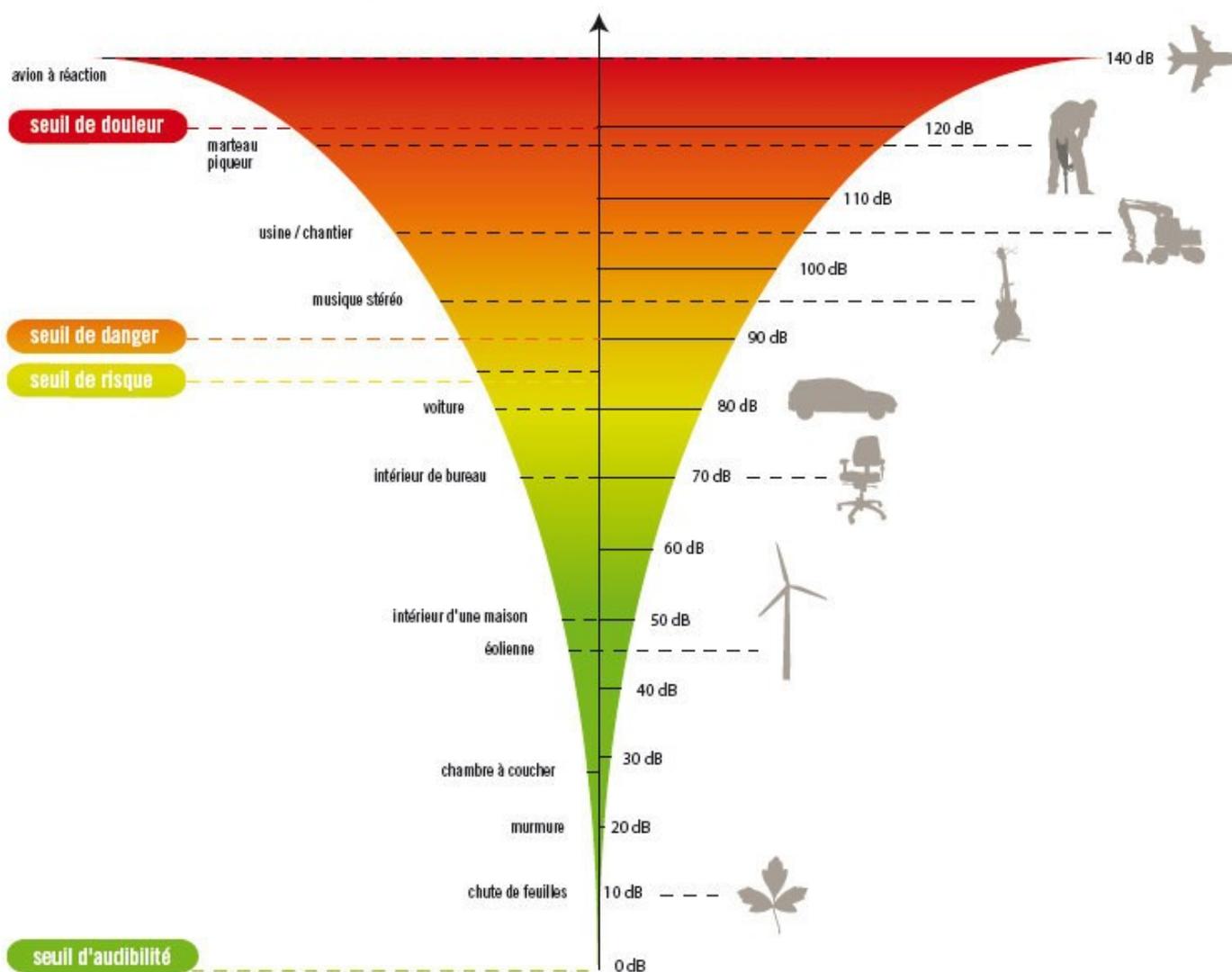
Ce niveau de pression, exprimé en dB, est défini par la formule suivante :

$$L_p = 10 \log \left( \frac{p}{p_0} \right)^2$$

où

$p$  est la pression acoustique efficace (en Pascals).

$p_0$  est la pression acoustique de référence (20  $\mu$ Pa).



*Échelle du bruit (source FADEMENT)*

▪ **Pondération A**

Afin de prendre en compte les particularités de l'oreille humaine qui ne perçoit pas les sons aigus et les sons graves de la même façon, on utilise la pondération A. Il s'agit d'appliquer un « filtre » défini par la pondération fréquentielle suivante :

Fréquence (Hz)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
<b>Pondération A</b>	-26	-16	-8,5	-3	0	1	1	-1

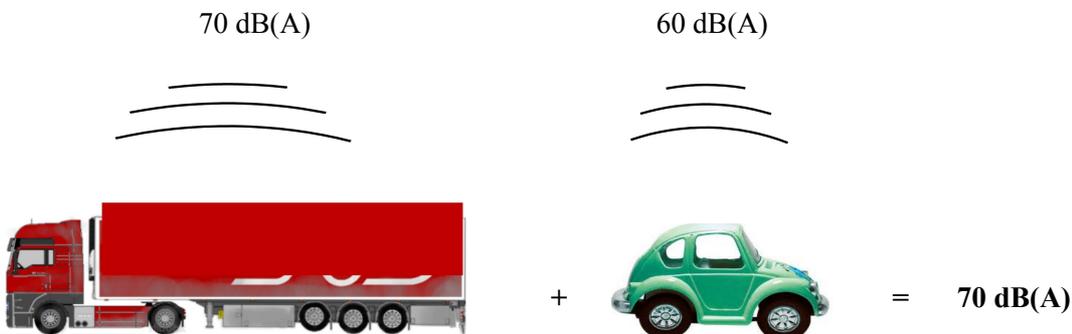
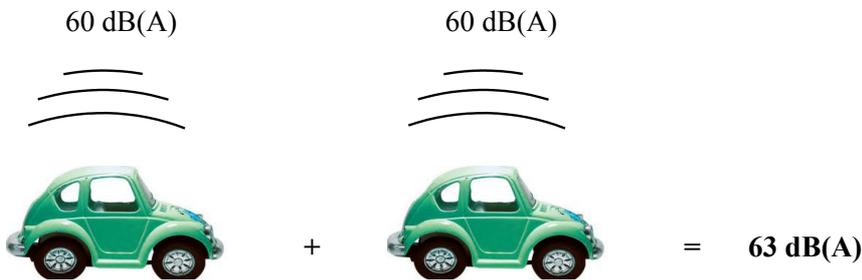
L'unité du niveau de pression devient alors le décibel « A », noté dB(A).

▪ **Arithmétique particulière du décibel**

L'échelle logarithmique du décibel induit une arithmétique particulière. En effet, les décibels ne peuvent pas être directement additionnés :

- **60 dB(A) + 60 dB(A) = 63 dB(A)** et non 120 dB(A) !  
Quand on additionne deux sources de même niveau sonore, le résultat global augmente de 3 décibels.
- **60 dB(A) + 70 dB(A) = 70 dB(A)**  
Si deux niveaux de bruit sont émis par deux sources sonores, et si l'une est au moins supérieure de 10 dB(A) par rapport à l'autre, le niveau sonore résultant est égale au plus élevé des deux (effet de masque).

Notons que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).



## 2.2. LES CARTES DE BRUIT

### 2.2.1. Les indicateurs européens

La directive européenne sur les cartes stratégiques de bruit impose au minimum la représentation des indicateurs de bruit global  $L_{den}$  et  $L_n$ , pour chaque source ( $L$  signifie Lebel soit niveau en français). Ces indicateurs correspondent au bruit incident sur les façades et ne tiennent pas compte de la dernière réflexion.

Les indicateurs représentés sont exprimés en dB(A) et ils traduisent une notion de gêne globale ou de risque pour la santé.

Le  $L_{den}$  est composé des indicateurs «  $L_{day}$ ,  $L_{evening}$ ,  $L_{night}$  », niveaux sonores moyennés sur les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h, auxquels une pondération est appliquée sur les périodes sensibles du soir (+ 5 dB(A)) et de la nuit (+ 10 dB(A)), afin de tenir compte des différences de sensibilité au bruit selon les périodes. Il s'agit donc d'un niveau sonore moyenné sur 24 h. L'indice  $L_{den}$  est défini de la manière suivante :

$$L_{den} = 10 \cdot \log \left( \frac{12}{24} 10^{\frac{L_d}{10}} + \frac{4}{24} 10^{\frac{L_e+5}{10}} + \frac{8}{24} 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right)$$

où :  $L_d$  est le niveau sonore  $L_{Aeq}$  (6h-18h),

$L_e$  est le niveau sonore  $L_{Aeq}$  (18h-22h),

$L_n$  est le niveau sonore  $L_{Aeq}$  (22h-6h),

Le  $L_n$  ( $L_{night}$ ), est le niveau sonore moyen qui isole la période de la nuit (22h-6h). Il peut être associé aux risques de perturbations du sommeil.

### 2.2.2. Les types de cartes et documents à produire

Les articles L.572-1 à 11 du code l'environnement portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement et les textes d'applications (décret n°2006-361 du 24 mars 2006, arrêté du 4 avril 2006 et circulaire du 7 juin 2007 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement) indiquent les indicateurs, les méthodes de calcul à utiliser et les résultats attendus.

Les indicateurs de bruit sont le  $L_{den}$  et le  $L_n$ , ils sont évalués à une hauteur de 4 m. La méthode de calcul doit être conforme à la norme NF-S-31-133 « Calcul de l'atténuation du son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques ».

Les données cartographiques à créer pour les grandes infrastructures routières sont :

- **les cartes de type A :** cartes avec les zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones tracées par pas de 5 dB (A) à partir de 55 dB (A) en  $L_{den}$  et 50 dB(A) en  $L_n$ ,
- **les cartes de type B :** cartes représentant les secteurs affectés par le bruit arrêtées par le préfet en application du 1° de l'article 5 du décret n° 95-21 du 9 janvier 1995,
- **les cartes de type C :** représentations des zones où les valeurs limites sont dépassées (68 dB(A) en  $L_{den}$  et/ou 62 dB(A) en  $L_n$ ),
- **les cartes de type D :** cartes des évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles au regard de la situation de référence.

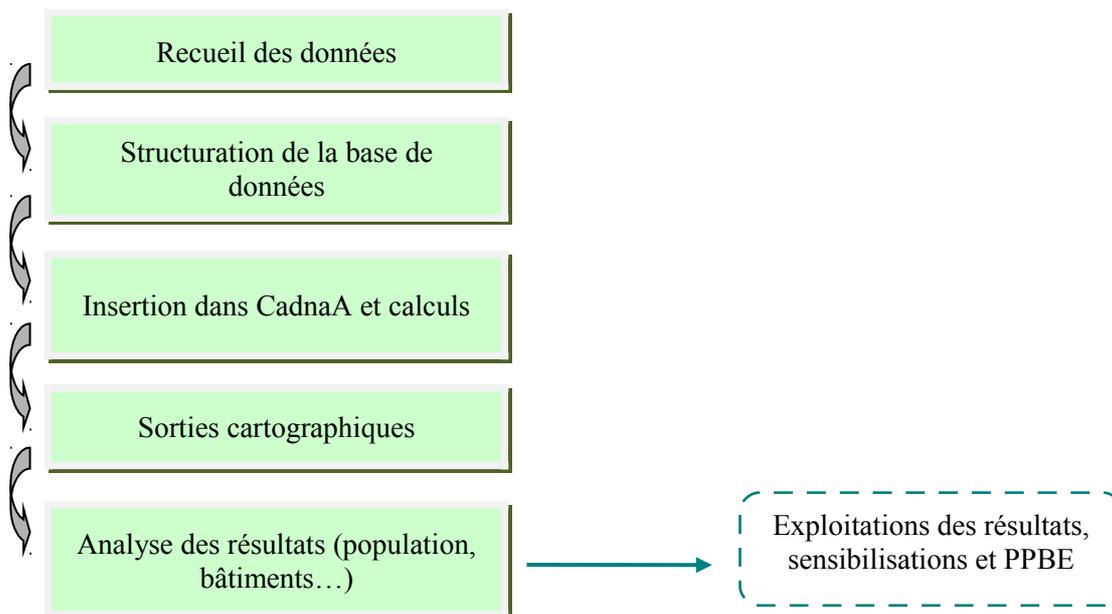
Des tables d'estimations sont également à produire :

- une estimation du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissement de santé et d'enseignement situés dans les zones d'exposition [55;60], [60;65], [65;70], [70;75], [75,...] en  $L_{den}$
- une estimation du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissement de santé et d'enseignement exposés à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites soit 68 dB(A) en  $L_{den}$  et 62 dB(A) en  $L_n$ .
- une définition de la superficie totale en km<sup>2</sup> exposée à des valeurs  $L_{den}$  supérieures à 55, 65 et 75 dB(A).

Enfin, un résumé non technique, objet de ce présent rapport, doit être établi.

### 3. MÉTHODOLOGIE

La démarche de réalisation des cartes de bruit stratégiques peut être résumée de la manière suivante :



#### 3.1. CALCULS

Les étapes de réalisation des cartes de bruit stratégiques des infrastructures routières du département du Morbihan sont les suivantes :

- Le recueil et le traitement des données d'entrée (linéaire, relief du site, trafic...),
- La réalisation des calculs à l'aide du logiciel CadnaA,
- L'exploitation des résultats (estimation de la population exposée et des bâtiments d'enseignement et de santé).

La méthodologie mise en œuvre s'appuie sur les recommandations du guide méthodologique du Sétra « Production des cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires »[1] pour l'élaboration des cartes stratégiques du bruit en agglomération.

À partir des données disponibles, la méthode détaillée a été utilisée. Elle consiste à calculer les niveaux de bruit généré par l'infrastructure en question à partir d'un logiciel de simulation acoustique utilisant la Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit dans sa dernière version de 2008 (NMPB 2008). Le logiciel CadnaA a été utilisé, il est développé par DataKustik en Allemagne (une des sociétés leaders mondial depuis plus de 25 ans dans le domaine du calcul de la dispersion acoustique dans l'environnement).

Cette simulation tient compte :

- des émissions sonores des voie qui sont calculées en fonction des paramètres de trafics (nombre de véhicules, pourcentage PL et vitesse) sur la période considérée,
- de la propagation acoustique en trois dimensions selon les configurations des voies (en déblai, en remblai, au terrain naturel, en trémie, débouché de tunnel, avec ou sans protection), de l'exposition des bâtiments selon la topographie du site (distance, hauteur, exposition directe ou indirecte), de la nature du sol et de l'absorption dans l'air ;
- des caractéristiques de l'urbanisme ; les simulations considèrent le bâtiment étudié en présence des autres bâtiments voisins et les effets éventuels de masque ou de réflexion dus aux autres bâtiments (2 réflexions),
- des conditions météorologiques (occurrences météorologiques de Lorient).

Les niveaux de bruit sont calculés sur des points récepteurs placés tous les 10 m à la hauteur de 4 m. Ce maillage permet l'export de ces calculs sous forme d'isophones représentant la propagation du bruit autour de l'infrastructure considérée.

## 3.2. ESTIMATION DE LA POPULATION

Les résultats des calculs des niveaux sonores sont donc illustrés sous forme de courbes isophones. Ces courbes sont ensuite superposées aux bâtiments pour estimer la population et les bâtiments d'enseignement et de santé exposés au bruit des infrastructures routières. Il est utilisé l'approche 3D qui permet d'estimer la distribution de la population au prorata des volumes des bâtiments d'habitation.

En d'autres termes, cette procédure consiste à affecter la population de la commune à l'ensemble des bâtiments d'habitation au prorata de leur volume. Cette méthode est appliquée séparément sur chaque commune selon les étapes suivantes :

- identification des bâtiments d'habitation dans chacune des communes à partir du croisement des données disponibles (BD TOPO et Corine Land Cover),
- calcul du volume de chaque bâtiment d'habitation (utilisation de la BDTPO),
- calcul du volume total de l'ensemble des habitations sur chaque commune,
- calcul du volume total des habitations pour chaque tranche de niveaux sonores étudiée.

Ainsi, la population exposée  $P_e$  dans chaque tranche de niveaux sonores est estimée par :

$$P_e = P \times (V_e / V_T)$$

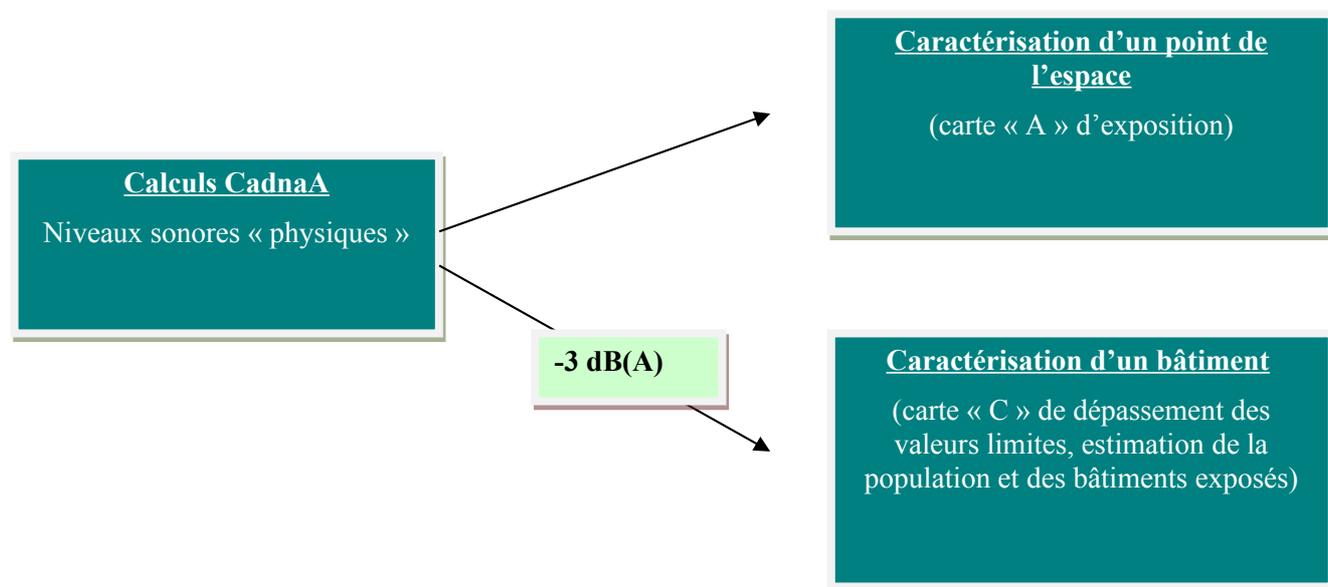
où :  $P$  est la population totale de la commune,

$V_e$  est le volume total des bâtiments d'habitation de la tranche de niveaux sonores étudiée,

$V_T$  est le volume total des bâtiments d'habitation de la commune.

Il convient de noter que les cartes d'isophones (« type A ») ne peuvent être directement exploitées pour identifier les bâtiments et les populations exposées par tranche de 5 dB(A). En effet, ces isophones caractérisent des zones étendues fondées sur les niveaux sonores réels prenant en compte toutes les réflexions du son en façade. Pour estimer les bâtiments et la population exposés, il faut intégrer la correction de -3 dB(A) qui caractérise les bâtiments.

Ainsi, si le niveau sonore **réel** est de 71 dB(A) en un emplacement situé en façade d'un bâtiment, ce bâtiment est **caractérisé** par la valeur 68 dB(A).



*Prise en compte de la dernière réflexion du son en façade*

### 3.3. LES DONNÉES D'ENTRÉES

Les données de site ont été fournies par la DDTM du Morbihan, à savoir :

- La BD TOPO DXF3D : réseaux routier en 3D, du bâti en 3D (hauteur moyenne du bâtiment) et talus éventuels.
- Le MNT : topographie (points xyz tous les 25 m)
- La BD TOPO (format MIF/MID pour la localisation des bâtiments à usage d'habitation)

Le linéaire à cartographier est défini par la DDTM à partir des résultats de trafics validés par les gestionnaires des voies en question. Ce linéaire est fourni sous forme de tables MAPINFO où il est indiqué le TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel). Le pourcentage de poids lourds pour les axes à cartographier est fourni sous forme de fichier PDF.

Les vitesses prises sont les vitesses réglementaires soit généralement :

- 110 km/h pour les VL et 90 km/h pour les PL sur les 2x2 voies,
- 90 km/h pour les VL et 80 km/h pour les PL sur les 2x1 voies,
- 50 km/h en agglomération.

La répartition de ce trafic sur les trois périodes réglementaires (jour – soir – nuit) est effectuée à partir de la note d'information série EEC n°78 de février 2007 du SETRA [2] pour les routes interurbaines et du guide du CERTU « Comment réaliser les cartes de bruit stratégiques en agglomération » [3] pour les axes urbains. Les limites de chaque tronçon associées au trafic et à la vitesse sont données dans le tableau suivant pour les voies départementales et communales.

**Données de trafics pour les voies départementales du Morbihan :**

Définition des voies			Trafic Tout Véhicules			Pourcentage Poids lourds		
n° voie	débutant	finissant	6h-18h	18h-22h	22h-6h	6h-18h	18h-22h	22h-6h
RD 5	Questembert	RD 775	525	401	61	6	3	9
RD 6	RD 765	RD 163	521	403	60	4	2	5
RD 6	RD 163	Queven	521	403	60	4	2	5
RD 9	RD 781	Kerallan	482	426	78	4	3	8
RD 9	Kerallan	Kerallan	482	426	78	4	3	8
RD 9	Kerallan	Managuen	482	426	78	4	3	8
RD 9	RD 33	Kermel	535	471	88	6	4	11
RD 20	Muzillac	RN 165	742	658	119	3	2	7
RD 20	RN 165	RD 153	523	459	87	7	5	13
RD 22	RN 165	RD 105	776	673	134	10	8	20
RD 23	Kergroix	Lochrist	510	391	59	5	3	8
RD 23C	RD 781	RD 23	799	612	92	5	3	8
RD 28	Le Chat Noir	Crac'h	616	545	99	4	3	7
RD 28	Crac'h	Crac'h	627	553	102	5	3	9
RD 28	Crac'h	RN 165	627	553	102	5	3	9
RD 101	Campen	RD 101 <sup>A</sup>	992	768	113	3	2	5
RD 101	RD 101 <sup>A</sup>	RD 316	556	431	63	3	2	5
RD 126	Av Wilson	Rue de Bilaire	596	452	69	8	4	11
RD 126	Rue de Bilaire	RD 135 <sup>B</sup>	596	452	69	8	4	11
RD 126	RD 135 <sup>B</sup>	RD 135	596	452	69	8	4	11
RD 135 <sup>B</sup>	RN 166	RD 126	635	556	106	7	5	14
RD 135 <sup>B</sup>	RD 126	Rue Louis Pasteur	551	483	92	7	5	14
RD 135 <sup>B</sup>	Rue Louis Pasteur	RD 767	507	442	86	8	6	16
RD 152	RD 29	RD 185	499	387	57	3	2	4
RD 162	RD 29	Ploemeur	765	590	87	4	2	6
RD 162	Ploemeur	Ploemeur	728	562	83	4	2	6
RD 163	Ploemeur	RN 165	728	562	83	4	2	6
RD 163	RN 165	RD 6	698	525	82	9	5	13
RD 194	RD 9	RD 781	546	481	90	6	4	11
RD 194	RD 781	RD 326	935	717	107	5	3	8
RD 306	RD 152	RD 162	492	380	56	4	2	5
RD 306	RD 162	RD 765	704	545	80	3	2	5
RD 306	RD 765	RN 165	746	569	86	6	4	9
RD 326	RD 724	RD 769	608	457	71	10	5	14
RD 724	Hennebont	Hennebont	991	748	116	9	5	12
RD 724	Hennebont	RN 165	930	813	79	8	6	16
RD 764	RD 767	Pontivy	520	397	60	6	3	9
RD 764	Pontivy	RD 156	509	387	59	7	4	10
RD 765	Auray	RD 768	506	389	58	5	3	7
RD 765	RD 17 <sup>B</sup>	RN 165	1 010	746	120	13	7	18
RD 765	RN 165	RD 17	945	815	166	12	9	23
RD 766	RD 766 <sup>E</sup>	RD 13	487	423	84	10	7	19
RD 766 <sup>E</sup>	RN 24	RD 724	508	377	60	12	7	17
RD 767	RD 135	RD 778	556	486	94	8	6	16
RD 767	RD 778	RD 117	637	557	107	8	6	16
RD 767	RD 1	RD 16	579	502	101	11	8	20
RD 767	RD 16	RD 181	579	502	101	11	8	20
RD 768	RD 200	Av de l'Atlantique	694	534	80	5	3	7

Définition des voies			Trafic Tout Véhicules			Pourcentage Poids lourds		
n° voie	débutant	finissant	6h-18h	18h-22h	22h-6h	6h-18h	18h-22h	22h-6h
RD 768	Av de l'Atlantique	RD 781	734	564	84	5	3	7
RD 768	RD 781	Plasker	612	471	70	5	3	7
RD 768	Plasker	RD 119	612	471	70	5	3	7
RD 768	RD 119	RD 186	843	744	137	5	3	9
RD 768	RN 24	Lande Justice	573	498	99	10	7	19
RD 768	Lande Justice	RD 764	573	498	99	10	7	19
RD 768	RD 764	Rue de Touldouar	536	458	97	15	11	28
RD 768	Rue de Touldouar	RD 768 <sup>A</sup>	593	507	108	15	11	28
RD 768	RD 768 <sup>A</sup>	Côtes d'Armor	504	432	91	15	11	27
RD 769	Caudan Sud	RD 26	801	698	136	9	6	17
RD 769	RD 26	RD 113	801	698	136	9	6	17
RD 769	RD 113	RD 50	801	696	138	10	7	19
RD 773	RD 772	RN 24	541	416	62	5	3	7
RD 775	RD 5	RN 166	475	416	80	7	5	14
RD 779	RD 19	Av du G <sup>al</sup> de Gaulle	835	737	136	5	3	10
RD 779	Av du G <sup>al</sup> de Gaulle	RD 135	635	487	73	5	3	7
RD 779 <sup>E</sup>	RN 165	Rue Aristide Boucicaut	597	527	97	5	3	10
RD 779 <sup>E</sup>	Rue Aristide Boucicaut	RD 779	635	487	73	5	3	7
RD 780	RD 198 Ouest	Rte du Roaliguen	471	415	77	5	4	10
RD 780	Rte du Roaliguen	RD 198 Est	825	726	136	6	4	11
RD 780	RD 198 Est	RD 198 Ouest	637	485	74	7	4	10
RD 780	RD 198 Ouest	Rue de la Butte	637	485	74	7	4	10
RD 780	Rue de la Butte	Rte du Redo	522	397	60	7	4	10
RD 780	RD 20	RD 199	684	603	112	5	4	10
RD 780	RD 199	RD 7	748	659	122	5	4	10
RD 780	RD 7	RN 165	853	752	140	5	4	10
RD 781	RD 28	RD 186	564	437	64	3	2	5
RD 781	RD 9 Est	RD 9 Ouest	682	526	78	4	2	6
RD 781	Av de la Côte Rouge	RD 111	717	550	83	5	3	8
RD 781	RD 111	RD 194	717	550	83	5	3	8
RD 781	RD 194	Rue bu Bas Locoyarne	871	668	100	5	3	8
RD 781	Rue bu Bas Locoyarne	RD 23 <sup>C</sup>	819	722	134	5	4	10
RD 781	RD 23 <sup>C</sup>	Rue Sophie Germain	871	668	100	5	3	8

***Données de trafics pour les voies communales d'Auray :***

Définition des voies			Trafic Tout Véhicules			Pourcentage Poids lourds		
Dénomination	débutant	finissant	6h-18h	18h-22h	22h-6h	6h-18h	18h-22h	22h-6h
Rue Louis Billet	Ensemble de la rue		670	519	76	3	2	5
Av du Gal de Gaulle	Ensemble de la rue		569	441	65	3	2	5

***Données de trafics pour les voies communales de Séné :***

Définition des voies			Trafic Tout Véhicules			Pourcentage Poids lourds		
Dénomination	débutant	finissant	6h-18h	18h-22h	22h-6h	6h-18h	18h-22h	22h-6h
Av Cousteau	Ensemble de la rue		1 221	941	140	4	6	2
Av de Geispolsheim	Ensemble de la rue		541	402	64	12	7	16
Rte de l'Hippodrome	Ensemble de la rue		586	450	67	5	3	8
Avenue François Mitterrand	Ensemble de la rue		673	521	77	3	2	5

**Données de trafics pour les voies communales de Vannes :**

Définition des voies			Trafic Tout Véhicules			Pourcentage Poids lourds		
Dénomination	débutant	finissant	6h-18h	18h-22h	22h-6h	6h-18h	18h-22h	22h-6h
Av du 4 août 1944	Ensemble de la rue		1 068	827	122	3	2	5
Rue du 18 juin 1940	Ensemble de la rue		1 002	761	116	8	4	11
Rue Albert 1 <sup>er</sup>	Ensemble de la rue		584	452	67	3	2	5
Rue Jeanne d'Arc	Rue Pasteur	Rue Richemont	681	528	78	3	2	5
Rue Jeanne d'Arc	Rue Richemont	Rue de la Loi	587	455	67	3		5
Rue Jérôme d'Arradon	Ensemble de la rue		901	688	104	6	4	9
Rue Autissier	Ensemble de la rue		875	677	100	3	2	5
Rue du Gal Baron Fabre	Ensemble de la rue		1 180	881	139	11	6	15
Rue Jehan de Bazvalan	Ensemble de la rue		534	414	61	3	2	5
Rue de Bernus	Ensemble de la rue		550	424	63	4	2	6
Av Gontran Bienvenu	Ensemble de la rue		623	482	71	3	2	5
Rue de Bilaire	Rue de la Fontaine	Rue Poignant	624	481	71	4	2	6
Rue de Bilaire	Rue Poignant	Rue Achille Martine	624	481	71	4	2	6
Rue de Bilaire	Rue Achille Martine	Bd M. Guillaudot	731	564	84	4	2	6
Av du Gal Borgnis Desbordes	Ensemble de la rue		1 175	906	135	4	2	6
Rue Aristide Boucicaut	Ensemble de la rue		799	612	92	5	3	78
Rue Aristide Briand	Ensemble de la rue		589	447	68	8	4	11
Rue Carnot	Ensemble de la rue		1 274	987	145	3	2	5
Av Paul Cézanne	Bd de Pontivy	Rue E. Delacroix	513	393	59	5	3	8
Av Paul Cézanne	Rue E. Delacroix	Av Edgar Degas	814	621	94	6	4	9
Rue Winston Churchill	Av du Mal Juin	Bd de la Résistance	1 562	1 210	178	3	2	5
Rue Winston Churchill	Bd de la Résistance	Rue du Lt Fromantin	726	556	83	5	3	8
Rue des 4 frères Créach	Ensemble de la rue		512	397	58	3	2	7
Rue Francis Decker	Ensemble de la rue		837	648	95	3	2	7
Av Edgar Degas	Ensemble de la rue		522	398	60	6	4	9
Rue Eugène Delacroix	Ensemble de la rue		594	456	68	5	3	8
Rue Desgrees du Lou	Ensemble de la rue		562	435	64	3	2	5
Rue Ferdinand Le Dressay	Ensemble de la rue		1 081	837	123	3	2	5
Rue Dutenos Le Verger	Ensemble de la rue		623	482	71	3	2	5
Rue du Pot d'Etain	Ensemble de la rue		637	494	73	3	2	5
Av Favrel et Lincy	Ensemble de la rue		1366	1 036	159	8	4	11
Pl Gambetta	Ensemble de la rue		1 000	887	160	3	2	6
Rue Alain Gerbault	Rue Lavoisier	RN166	1 146	847	136	13	7	18
Rue Alain Gerbault	Av E. Michelin	Rue Lavoisier	1 146	847	136	13	7	18
Rue Alain Gerbault	RN166	Av de Verdun	551	422	63	5	3	8
Rue Jean Gougau	Pl de la Madeleine	Rue Vincent Rouillé	1 043	808	119	3	2	5
Rue Jean Gougau	Rue Vincent Rouillé	Pl de la Libération	1 705	1 321	194	3	2	5
Rue Jean Gougau	Pl de la Libération	Rue Jeanne d'Arc	1 705	1 321	194	3	2	5
Bd du Gal Guillaudot	Av Favrel et Lincy	Rue de Bilaire	1 222	927	142	8	4	11
Bd du Gal Guillaudot	Rue de Bilaire	Rue du 18 juin 1940	1 002	761	116	8	4	11
Rue Le Hellec	Ensemble de la rue		543	421	62	3	2	5
Rue Hoche	Ensemble de la rue		593	462	67	2	1	3
Av Victor Hugo	Ensemble de la rue		862	668	98	3	2	5
Bd des Îles	Rte de la Chesnaie	Rue du Vincin	1 647	1 461	263	3	2	6
Bd des Îles	Rue de Campen	Bd de la Résistance	1 106	856	126	3	2	5
Bd des Îles	Bd de la Résistance	Rue Ch. Manac'h	784	607	89	3	2	5
Bd des Îles	Rue du Vincin	Rue de Campen	1 106	856	1256	3	2	5

Définition des voies			Trafic Tout Véhicules			Pourcentage Poids lourds		
Dénomination	débutant	finissant	6h-18h	18h-22h	22h-6h	6h-18h	18h-22h	22h-6h
Rue Jean Jaurès	Rue du Commerce	Rue Mgr Tréhiou	537	416	61	3	2	5
Rue Jean Jaurès	Rue Mgr Tréhiou	Av R. de Kerviller	537	416	61	3	2	5
Rue Jean Jaurès	Av R. de Kerviller	Rue d'Arcal	547	475	94	10	7	19
Rue Jean Jaurès	Rue d'Arcal	Rue Kerhuilieu	547	475	94	10	7	19
Rue Emile Jourdan	Ensemble de la rue		676	518	78	5	3	8
Rue du Cne Jude	Ensemble de la rue		2 167	1 662	250	5	3	8
Av de Keranguen	Ensemble de la rue		1 425	1 098	163	4	2	6
Rue Gillot de Kerarden	Ensemble de la rue		507	389	58	5	3	8
Av René de Kerviler	Av du Mal Juin	Rue du Commerce	1 245	954	143	5	3	8
Av René de Kerviler	Rue du Commerce	Rue Jean Jaurès	947	726	109	5	3	8
Rue Guillaume Le Bartz	Ensemble de la rue		507	389	58	5	3	8
Rue Joseph Le Brix	Ensemble de la rue		582	444	67	6	4	9
Rue Alain Le Grand	Ensemble de la rue		793	615	90	3	2	5
Rue du Mal Leclerc	Rue de Saint Tropez	Bd de la Paix	551,2	427	63	3	2	5
Rue du Mal Leclerc	Rue de la Fontaine	Rue de Saint Tropez	656	508	75	3	2	5
Pl de la Libération	Rue de la Loi	Bd de la Paix	987	764	112	3	2	5
Pl de la Libération	Rue Jean Gougaud	Av du P <sup>t</sup> Roosevelt	513	392	59	6	4	9,1
Rue de la Loi	Ensemble de la rue		637	494	73	3	2	5
Av du Mal Juin	Rue Schweitzer	Rue W. Churchill	508	389	58	5	3	8
Av du Mal Juin	Rue Raoul Follereau	Rue Schweitzer	508	389	58	5	3	8
Av du Mal Juin	Rue W. Churchill	Av R. de Kerviller	1 874	1 452	213	3	2	5
Av de la Marne	Gir. de Luscanen	Rue G <sup>al</sup> Monsabert	1 959	1 517	223	3	2	5
Av de la Marne	Rue G <sup>al</sup> Monsabert	Rue de Sainte Anne	1 349	1 013	158	10	5	14
Rue Jean Martin	Ensemble de la rue		537	416	61	3	2	5
Rue du Lt Cel Maury	Rue du C <sup>el</sup> Pobeguïn	Rue Saint Nicolas	519	398	60	5	3	8
Rue du Lt Cel Maury	Rue Saint Nicolas	Rue Francis Decker	518	403	59	2	1	3
Rue du Mené	Ensemble de la rue		582	444	67	6	4	9
Av Edouard Michelin	Ensemble de la rue		623	482	71	3	2	5
Av Jean Monnet	Rue du Cne Jude	Bd de la Paix	2 167	1 662	249	5	3	8
Av Jean Monnet	Rue Joseph Le Brix	Bd de la Paix	1 218	910	143	11	6	15
Bd du Gal de Monsabert	Av G. Pompidou	Rue de Sainte Anne	1 800	1 366	209	8	4	11
Bd du Gal de Monsabert	Rue de Sainte Anne	Av de la Marne	1 193	924	1369	3,2	2	5
Rue Pasteur	Rue Vincent Rouillé	Rue Jeanne d'Arc	784	607	89	3	2	5
Rue Pasteur	Rue Jeanne d'Arc	Rue Richemont	584	452	67	3	2	5
Pénétrante Sud-est	Ensemble de la rue (de l'av. de Kerviler à la rue Gerbault)		625	484	71	3	2	5
Av René de Kerviler	Rue Jean Jaurès	Limite de Séné	706	544	81	4	2	6
Av Georges Pompidou	Ensemble de la rue		2 167	1 662	249	5	3	8
Rue Alexandre Le Pontois	Ensemble de la rue		1 062	823	121	3	2	5
Rue du Port	Ensemble de la rue		1 000	771	114	4	2	6
Rue du Prat	Ensemble de la rue		623	482	71	3	2	5
Bd du Cel Rémy	Ensemble de la rue		1 965	1 484	229	9	5	12
Bd de la Résistance	Rte d'Arradon	Rue des Vénètes	1 965	1 484	229	9	5	12
Bd de la Résistance	Rue des Vénètes	Rue de l'Île d'Arz	1 965	1 484	229	9	5	12
Bd de la Résistance	Rue de l'Île d'Arz	Rue W. Churchill	1 555	1 174	181	9	5	12
Rue Vincent Rouillé	Rue Jean Gougaud	Rue Richemont	662	513	75	3	2	5
Rue Vincent Rouillé	Rue Richemont	Rue Pasteur	662	513	75	3	2	5
Rue de Sainte Anne	RD779E	Rue A. Boucicaut	618	469	72	8	4	11
Rue de Sainte Anne	Rue A. Boucicaut	Le Boizy	1 445	1 096	168	8	4	11
Rue de Sainte Anne	Le Boizy	Rue G <sup>al</sup> Monsabert	1 445	1 096	168	8	4	11

Définition des voies			Trafic Tout Véhicules			Pourcentage Poids lourds		
Dénomination	débutant	finissant	6h-18h	18h-22h	22h-6h	6h-18h	18h-22h	22h-6h
Rue de Sainte Anne	Rue G <sup>al</sup> Monsabert	Pl de la Madeleine	813	626	93	4	2	6
Rue Saint Léonard	Ensemble de la rue		623	482	71	3	2	5
Rue Saint Nicolas	Ensemble de la rue		565	438	64	3	2	5
Rue de Saint Tropez	Ensemble de la rue		551,2	427	63	3	2	5
Rue Robert Schuman	Ensemble de la rue		726	556	83	5	3	8
Av Suffren	Ensemble de la rue		583	449	67	4	2	6
Av Saint Symphorien	Ensemble de la rue		563	434	64	4	2	6
Av du M <sup>al</sup> de Lattre de Tassigny	Ensemble de la rue		1 000	771	114	4	2	6
Rue Thiers	Ensemble de la rue		1 830	1 418	208	3	2	5
Rue des Vénètes	Ensemble de la rue		582	447	67	5	3	8
Av de Verdun	Ensemble de la rue		1 026	787	118	5	3	8
Av de Verdun	Ensemble de la rue		788	604	91	5	3	8
Av de Verdun	Ensemble de la rue		788	604	91	5	3	8
Rue du Vincin	Av de Keranguen	Allée Bois du Vincin	989	754	114	6	4	9
Rue du Vincin	Allée Bois du Vincin	Bd des Îles	989	754	114	6	4	9,1
Rue du Vincin	Av de la Marne	Av de Keranguen	595	454	69	6	4	9,1
Av Wilson	Ensemble de la rue		1 068	827	122	3	2	5

## 4. RÉSULTATS

### 4.1. LES CARTOGRAPHIES DU BRUIT

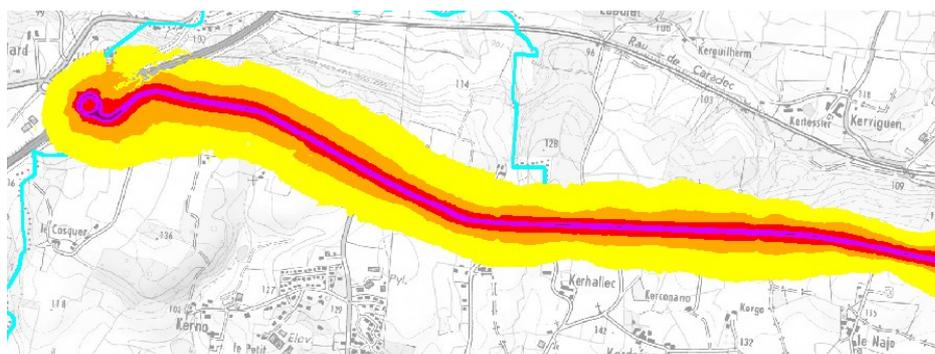
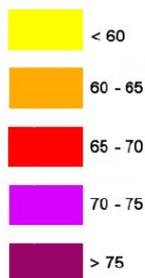
#### 4.1.1. Les cartes d'exposition (type A)

Carte de type « A » : Zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones

Ces cartes sont consultables sur le site internet de la Préfecture. Il est présenté, ci-après, des exemples de ces cartes avec fond cartographique SCAN 25.

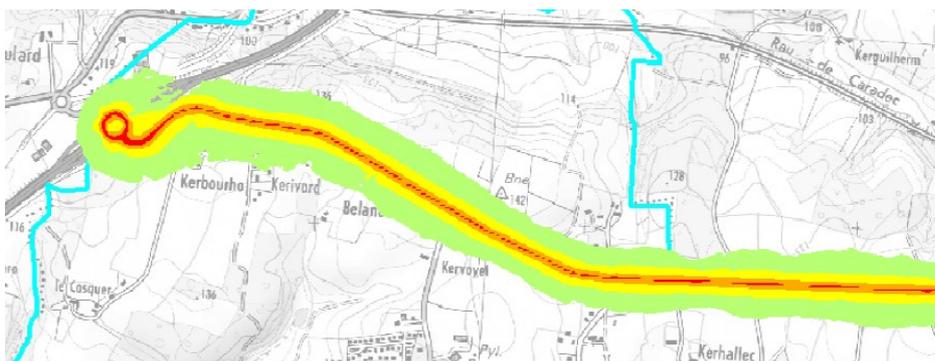
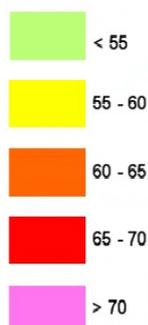
##### ♦ Carte d'exposition Lden

Isophones en dB(A)



##### ♦ Carte d'exposition Ln

Isophones en dB(A)



#### 4.1.2. Les cartes de classement sonore (type B)

Carte de type « B » : Secteurs affectés par le bruit

Les secteurs affectés par le bruit sont arrêtés par le préfet en application des articles R.571-32 à R.571-43 du code de l'environnement. La circulaire du 25 mai 2004 précise que les bases techniques de ce classement doivent être réexaminées tous les cinq ans. Ce classement a été réactualisé selon une hypothèse de croissance du trafic de 0,3 % par an. L'année de référence est l'année utilisée pour l'élaboration des cartes, soit 2012. Ces données sont projetées à +20 ans, soit à l'horizon 2032.

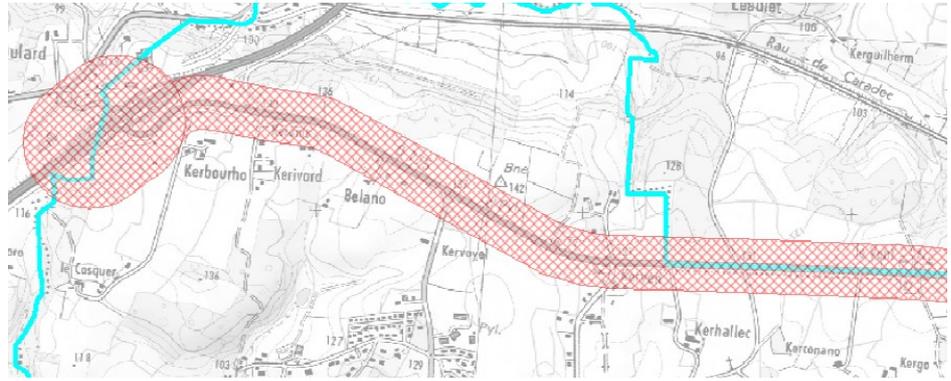
Les arrêtés de classement sonore des voies sont consultables auprès de la DDTM du Morbihan.

La largeur du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure est de :

- 300 m pour une voie classée catégorie 1,
- 250 m pour une catégorie 2,
- 100 m pour une catégorie 3,
- 30 m pour une catégorie 4,
- 10 m pour une catégorie 5.

Il est présenté, ci-après, un exemple de ces cartes avec fond cartographique SCAN 25.

 classement sonore



### 4.1.3. Les cartes de dépassement des valeurs limites (type C)

Carte de type « C » : Identification des zones où les seuils sont dépassés

Ces cartes de dépassement représentent les zones où les niveaux sonores modélisés dépassent les seuils réglementaires (68 dB(A) en Lden et 62 dB(A) en Ln). Ces dépassements concernent les bâtiments d'habitations, d'enseignement et de santé.

Les cartes sont consultables sur le site Internet de la Préfecture. Des exemples sont consultables ci-après avec fond cartographique SCAN 25.

♦ *Carte de dépassement des valeurs limites Lden 68*

Isophones en dB(A)

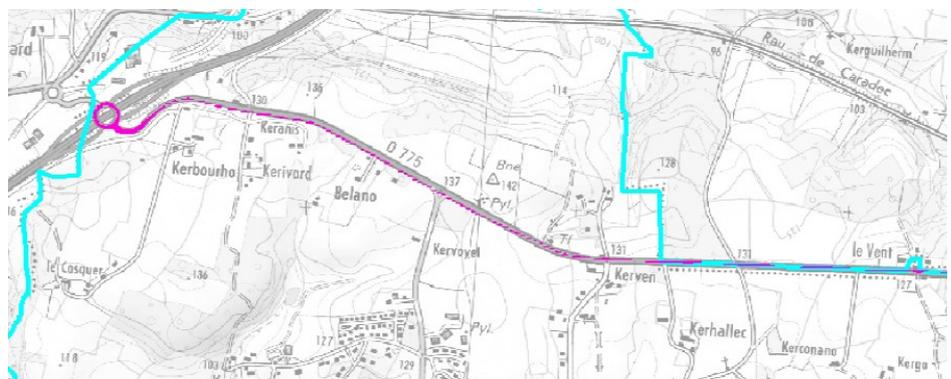
 > 68



♦ *Carte de dépassement des valeurs limites Ln 62*

Isophones en dB(A)

 > 62



#### **4.1.4. Les cartes des évolutions (type D)**

##### Carte de type « D » : Évolution du niveau de bruit

Ces cartes représentent « les évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles au regard de la situation de référence » (art. -II-1° du décret du 24 mars 2006).

Selon la circulaire du 7 juin 2007, les seules situations à prendre en compte dans ces cartes sont les projets d'infrastructures soumis aux articles R.571-44 à R.571-52 et dont le seuil de trafic à terme dépasse les 3 millions de véhicules par an.

Il n'y a pas d'infrastructure en projet ayant un tel seuil de trafic dans le département du Morbihan.

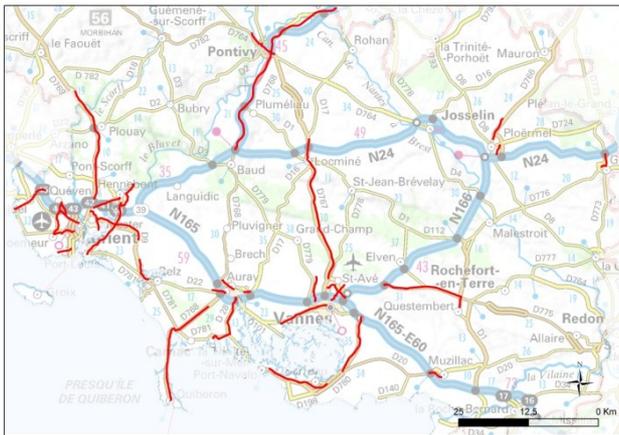
#### **4.2. LES TABLEAUX D'ESTIMATION (populations, bâtis et surfaces)**

L'exploitation des cartes de bruit permet d'estimer l'exposition au bruit dans l'environnement de la population et des établissements dits sensibles : établissements de soins et de santé (hôpitaux, cliniques), et établissements scolaires (groupe scolaire, écoles, collèges, lycées).

Cette estimation surestime l'exposition « réelle » des populations et des bâtiments sensibles. En effet, la méthode considère que tous les habitants d'un même bâtiment sont exposés au même niveau sonore calculé à 4 m de hauteur et 2 m en avant de la façade la plus exposée. D'autre part, Les résultats sont exprimés en nombre d'habitants arrondis à la centaine (conformément à la réglementation). Les tableaux suivants présentent les résultats de ces estimations pour l'ensemble des routes départementales du Morbihan et pour chacune des communes avec des voies concernées.

Les résultats pour chaque route départementale sont présentés en annexe du présent document.

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES POUR LES ROUTES DÉPARTEMENTALES



Département :

**Morbihan (56)**

Axes routiers :

**Routes départementales**

(RD 5, RD 9, RD 20, RD 22, RD 23, RD 23<sup>C</sup>, RD 28, RD 101, RD 126, RD 135<sup>B</sup>, RD 194, RD 306, RD 326, RD 724, RD 764, RD 765, RD 766, RD 766<sup>E</sup>, RD 767, RD 768, RD 769, RD 775, RD 779, RD 779<sup>E</sup>, RD 780 et RD 781)

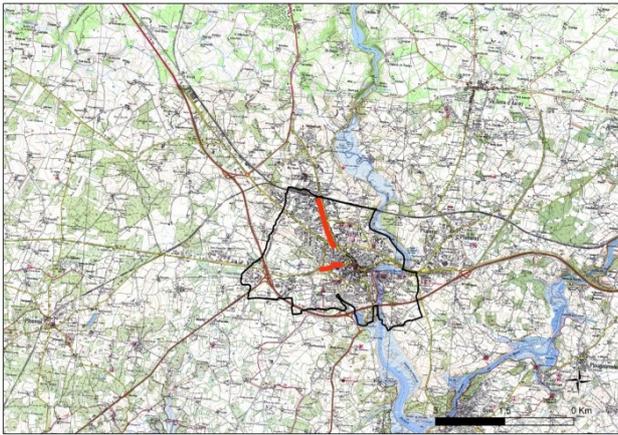
Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	7 300	2	1
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	4 500	0	2
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	2 800	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	600	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>1 400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	5 700	0	2
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	3 000	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	1 200	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	100	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	96,69
Lden > 65 dB(A)	16,86
Lden > 75 dB(A)	1,22

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES POUR LES VOIES COMMUNALES D'AURAY



Département :

**Morbihan (56)**

Axes routiers :

**Voies communales  
d'Auray**

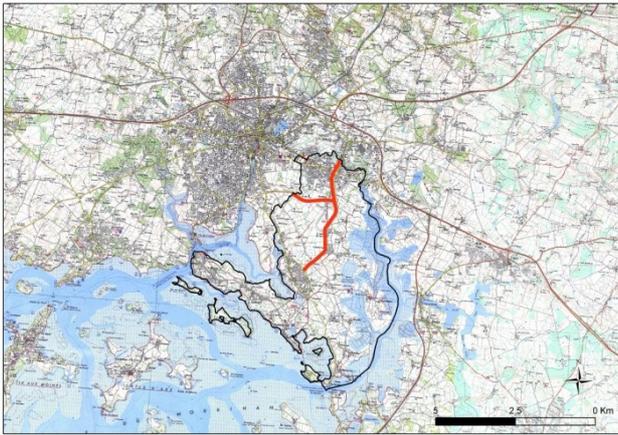
Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	200	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	500	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	200	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	400	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	200	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,17
Lden > 65 dB(A)	0,05
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES POUR LES VOIES COMMUNALES DE SÉNÉ



Département :

**Morbihan (56)**

Axes routiers :

**Voies communales de Séné**

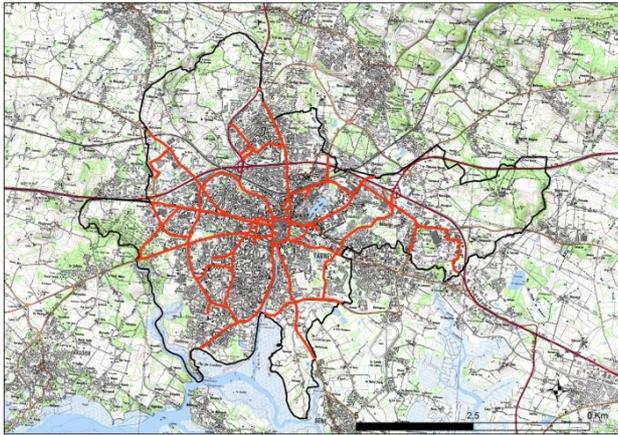
Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	500	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	1
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	200	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	1,18
Lden > 65 dB(A)	0,15
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES POUR LES VOIES COMMUNALES DE VANNES



Département : **Morbihan (56)**  
Axes routiers : **Voies communales de Vannes**  
COMMUNE : **Vannes**

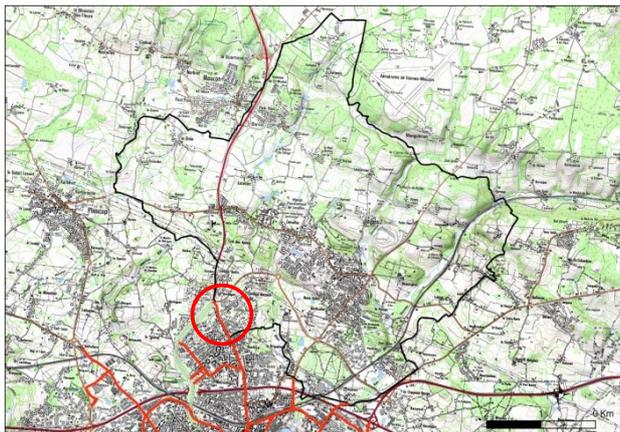
Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	5 000	2	4
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	6 800	1	8
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	7 200	0	4
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	3 500	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>5 500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	6 300	1	8
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	7 500	0	4
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	3 200	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	6,24
Lden > 65 dB(A)	1,43
Lden > 75 dB(A)	0,01

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES POUR LES VOIES COMMUNALES DE VANNES



Département : **Morbihan (56)**  
Axes routiers : **Voies communales de Vannes**  
Commune : **Saint-Avé**

*Il convient de noter que la commune de Vannes est gestionnaire de la voirie concernée. Cependant les habitations impactées se situent sur la commune de Saint-Avé.*

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	0	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	100	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,09
Lden > 65 dB(A)	0,02
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## 5. CONCLUSION

---

Cette étude a été réalisée afin d'établir des cartes de bruit stratégiques et des estimations de surfaces et de populations exposées sur le réseau routier départemental et communal dans le département du Morbihan. Cette seconde échéance concerne les infrastructures avec un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an. Ce linéaire concerné a été cartographié selon la méthode détaillée à partir d'un logiciel de modélisation qui tient compte de la particularité de chaque site (topographie, trafic, vitesse de circulation, conditions météorologiques...). Ces cartes de bruit sont ensuite croisées avec les informations statistiques sur les populations ou les bâtiments sensibles (soin, santé ou enseignement).

Il s'agit donc d'une approche relativement macroscopique et synthétique, dont l'objectif principal est de procurer aux autorités responsables un repérage et une aide à la décision pour la définition des actions prioritaires à inclure dans les PPBE.

Ainsi, concernant les **routes départementales**, il est dénombré environ 2 400 personnes exposées à des niveaux sonores supérieurs à la valeur limite de 68 dB(A) (période jour-soir-nuit cumulé) et 500 personnes à des niveaux sonores supérieurs à la valeur limite de nuit de 62 dB(A).

Concernant les voies communales situées à **Vannes**, le nombre de personnes exposé à des niveaux supérieurs à la valeur limite Lden de 68 dB(A) est de 10 900. Ce nombre de personnes est nul pour les communes de **Séné**, **Auray** et **Saint-Avé**. Le nombre de personnes exposé à des niveaux Ln supérieur à 62 dB(A) est estimé à 1400 sur la commune de Vannes alors que sur les autres communes (Auray, Séné et Saint-Avé) aucune personne n'est comptabilisée.

Aucun établissement sensible (santé et enseignement) n'est comptabilisé pour le dépassement de la valeur limite de jour et de nuit sur l'ensemble des **routes départementales** cartographiées.

Sur les voies communales, il n'est pas recensé d'établissement sensible exposé à des niveaux sonores supérieurs aux valeurs limites de 68 dB(A) pour la période cumulé jour, soir et nuit et 62 dB(A) pour la période nuit.

Le calcul de la superficie permet d'estimer à 100 km<sup>2</sup> la surface exposée à des niveaux Lden supérieurs à 55 dB(A) pour les **routes départementales** du Morbihan.

Pour les voies communales, cette superficie est d'environ 0,2 km<sup>2</sup> pour **Auray**, 1,2 km<sup>2</sup> pour **Séné**, 6,8 km<sup>2</sup> pour **Vannes**, et 0,1 km<sup>2</sup> sur **Saint-Avé** (correspondant à une voie communale vannetaise).

L'analyse détaillée des résultats issus de la cartographie permettra d'établir, en concertation avec les différents acteurs concernés par la problématique de l'environnement sonore (notamment les gestionnaires d'infrastructures), une hiérarchisation des priorités d'actions via les différentes sections concernées. Cette hiérarchisation sera étudiée dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement qui fera suite à la présente étude.

## 6. BIBLIOGRAPHIE

---

- [1] Guide méthodologique Setra "Les cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires", avril 2007.
- [2] note d'information série EEC n°78 de février 2007 du SETRA.
- [3] Guide du Certu « Comment réaliser les cartes de bruit stratégiques en agglomération », juillet 2006.

## **ANNEXE**

# **ESTIMATION DES POPULATIONS, DES BÂTIMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES**

---

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 5)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 5

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	0	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	100	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,26
Lden > 65 dB(A)	0,05
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 9)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 9

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	200	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	100	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	100	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	1,93
Lden > 65 dB(A)	0,30
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 20)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 20

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	300	0	0
Lden > 75 dB(A)	100	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	100	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	200	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	100	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,96
Lden > 65 dB(A)	0,14
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 22)



Département : **Morbihan (56)**

Axe routier : **RD 22**

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	300	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	200	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	200	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	100	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	200	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,28
Lden > 65 dB(A)	0,06
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 23)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 23

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	300	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	200	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	200	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	100	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	200	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	1,90
Lden > 65 dB(A)	0,35
Lden > 75 dB(A)	0,05

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 23<sup>C</sup>)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 23<sup>C</sup>

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	200	1	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	200	0	1
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	0	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	200	0	1
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	0	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,69
Lden > 65 dB(A)	0,12
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 28)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 28

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	300	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	200	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	100	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	200	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	200	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	3,73
Lden > 65 dB(A)	0,61
Lden > 75 dB(A)	0,01

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 101)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 101

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	400	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	300	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	300	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	1,31
Lden > 65 dB(A)	0,24
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 126)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 126

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	400	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	200	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	200	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	200	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	200	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,90
Lden > 65 dB(A)	0,16
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 135<sup>B</sup>)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 135<sup>B</sup>

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	200	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	0	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	200	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	1,81
Lden > 65 dB(A)	0,30
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 194)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 194

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	0	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	100	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	0	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	1,83
Lden > 65 dB(A)	0,32
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 306)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 306

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	300	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	300	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	300	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	300	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	300	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	1,52
Lden > 65 dB(A)	0,25
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 326)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 326

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	100	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,46
Lden > 65 dB(A)	0,08
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 724)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 724

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	300	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	300	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	300	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	200	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	300	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,71
Lden > 65 dB(A)	0,16
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 764)



**Département :** Morbihan (56)

**Axe routier :** RD 764

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	400	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	600	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	900	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	600	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	800	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,92
Lden > 65 dB(A)	0,17
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 765)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 765

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	400	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	400	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	200	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	100	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	500	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	200	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,91
Lden > 65 dB(A)	0,19
Lden > 75 dB(A)	0,01

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 766)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 766

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	100	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	100	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	1,72
Lden > 65 dB(A)	0,30
Lden > 75 dB(A)	0,01

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 766<sup>E</sup>)



**Département :** Morbihan (56)

**Axe routier :** RD 766<sup>E</sup>

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	0	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	0	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	0	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,42
Lden > 65 dB(A)	0,08
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 767)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 767

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	1 100	1	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	500	0	1
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	300	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	300	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	900	0	1
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	300	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	400	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	13,76
Lden > 65 dB(A)	2,43
Lden > 75 dB(A)	0,24

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 768)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 768

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	800	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	500	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	300	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	100	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	800	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	500	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	400	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	27,06
Lden > 65 dB(A)	4,56
Lden > 75 dB(A)	0,46

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 769)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 769

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	700	0	1
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	200	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	100	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	400	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	11,94
Lden > 65 dB(A)	2,21
Lden > 75 dB(A)	0,31

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 775)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 775

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	200	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	100	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	5,97
Lden > 65 dB(A)	1,06
Lden > 75 dB(A)	0,01

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 779)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 779

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	100	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	100	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	1,25
Lden > 65 dB(A)	0,23
Lden > 75 dB(A)	0,02

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 779<sup>E</sup>)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 779<sup>E</sup>

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	0	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	100	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	0	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	0,47
Lden > 65 dB(A)	0,08
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 780)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 780

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	700	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	300	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	100	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	400	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	100	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	10,91
Lden > 65 dB(A)	1,87
Lden > 75 dB(A)	0,10

(\*) arrondi à la centaine supérieure

## ESTIMATIONS DES POPULATIONS, DES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES ET DES SUPERFICIES EXPOSÉES (RD 781)



Département : Morbihan (56)

Axe routier : RD 781

Lden, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 dB(A) < Lden < 60 dB(A)	400	0	0
60 dB(A) < Lden < 65 dB(A)	300	0	0
65 dB(A) < Lden < 70 dB(A)	100	0	0
70 dB(A) < Lden < 75 dB(A)	0	0	0
Lden > 75 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 68 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ln, dB(A)	Nombre de personnes exposées (*)	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 dB(A) < Ln < 55 dB(A)	400	0	0
55 dB(A) < Ln < 60 dB(A)	100	0	0
60 dB(A) < Ln < 65 dB(A)	0	0	0
65 dB(A) < Ln < 70 dB(A)	0	0	0
Ln > 70 dB(A)	0	0	0
<b>Dépassement de la valeur limite 62 dB(A)</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Lden, dB(A)	Superficie exposée (km <sup>2</sup> )
Lden > 55 dB(A)	2,50
Lden > 65 dB(A)	0,44
Lden > 75 dB(A)	0,00

(\*) arrondi à la centaine supérieure