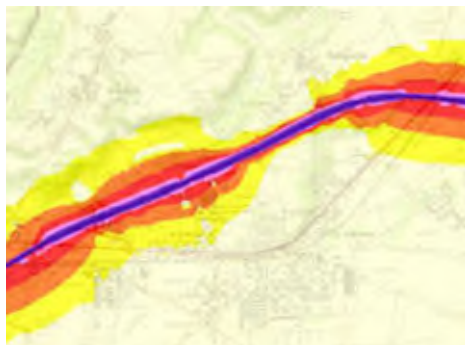


# Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des infrastructures de la ville de Saint-Nazaire

## PPBE

4<sup>ème</sup> échéance 2024-2029



Projet soumis à la consultation du public  
du 21 mars au 23 mai 2025

**Directive n°2002/49/CE**  
relative à l'évaluation et à la gestion  
du bruit dans l'environnement



## SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	2
<b>Résumé non technique .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Généralités .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Le cadre réglementaire du PPBE de la ville de Saint-Nazaire et infrastructures concernées .....</b>	<b>6</b>
<b>3 Prise en compte des « zones calmes » .....</b>	<b>20</b>
<b>4 Objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées .....</b>	<b>21</b>
<b>5 Bilan des actions entreprises sur les dix dernières années.....</b>	<b>21</b>
<b>6 Programme d'action de prévention et de réduction des nuisances pour les cinq années à venir .....</b>	<b>22</b>

## Résumé non technique

Dans le cadre de l'application de la Directive Européenne 2002/49/CE, relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, les grandes agglomérations et grandes infrastructures de transports terrestres doivent faire l'objet de Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) et de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

L'objectif de cette directive est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

L'ambition de cette directive est également de garantir une information des populations sur leur niveau d'exposition sonore et sur les actions prévues pour réduire cette pollution.

Les textes de transposition de la directive ont été codifiés aux articles L.572-1 et suivants, R.572-1 et suivants, ainsi qu'à l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement. Sont notamment visées par les textes, les infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules par an.

Conformément aux exigences réglementaires, la première étape d'élaboration du PPBE a consisté à dresser un diagnostic des secteurs où il convient d'agir. Pour y parvenir, les cartes de bruit stratégiques de quatrième échéance du département de la Loire-Atlantique ont été approuvées et publiées le 28 juin 2022 pour les autoroutes et le 11 avril 2023 pour les réseaux routiers non-concédés et ferroviaire.

La seconde étape a consisté à établir le bilan des actions réalisées depuis 10 ans (bien que la Ville de Saint Nazaire n'était pas dans l'obligation d'établir un PPBE lors des précédentes échéances).

La troisième et dernière étape a consisté à recenser une liste d'actions permettant d'abaisser l'exposition sonore de nos concitoyens et à les organiser dans un programme global d'actions sur la période 2024-2029.

A cette fin, la collectivité de la Ville de Saint-Nazaire, envisage des actions de réduction ou de résorption du bruit au travers de ses actions en faveur des transports, des mobilités actives et l'aménagement de l'espace public, à savoir, la mise en œuvre d'un nouveau réseau de bus, notamment de BHNS électriques, d'un plan vélo, des aménagements piétons et des espaces urbains, ...

Le projet de PPBE est mis en consultation du public du 21 mars 2025 au 23 mai 2025 sur le site internet de la ville de Saint-Nazaire <https://www.saintnazaire.fr/> .

# 1. Généralités

## 1.1 Contexte local et réglementaire

La Directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, et sa transposition dans le Code de l'Environnement imposent aux gestionnaires des grandes infrastructures routières supportant un trafic de plus de 3 millions de véhicules par an, de réaliser un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) sur la base des Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) établies par les services de l'Etat.

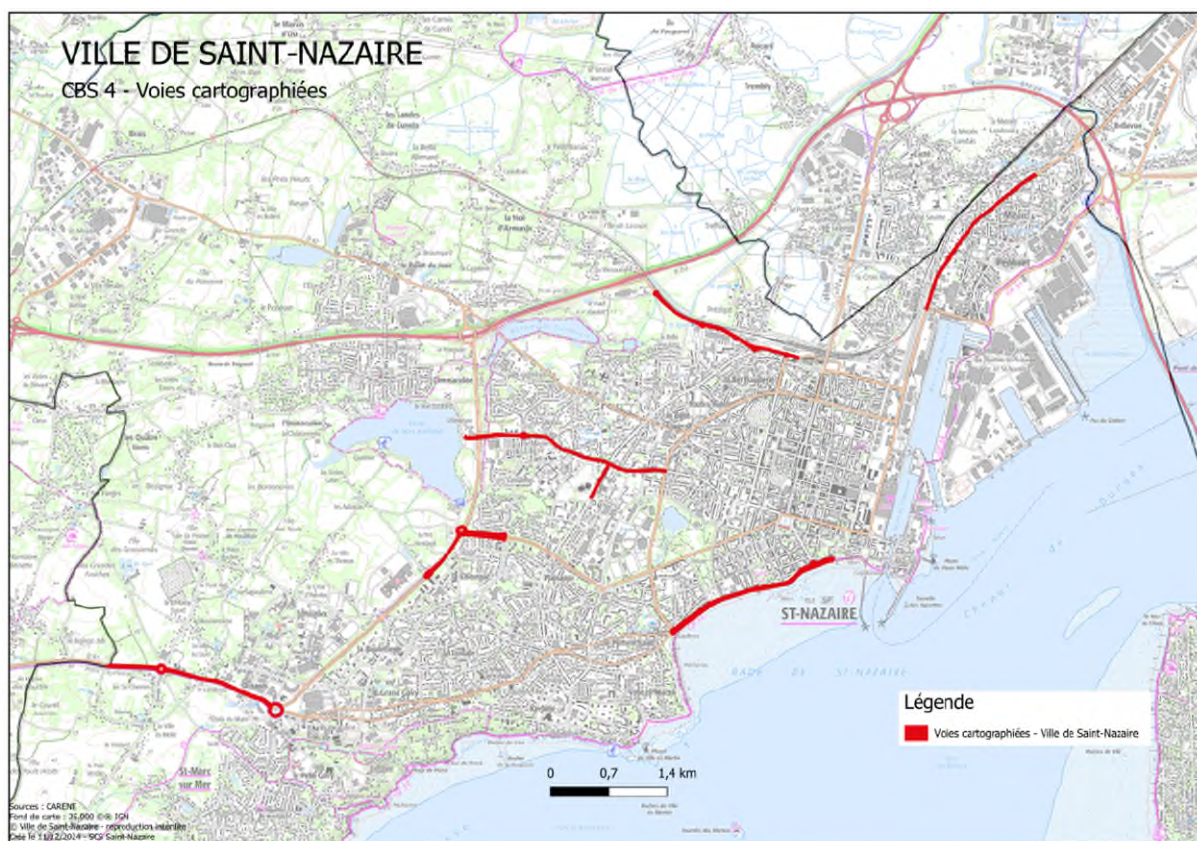
La mise en œuvre de la directive s'est déroulée en plusieurs phases, en fonction de la taille des infrastructures concernées. Le présent PPBE correspond à la quatrième échéance la directive.

L'objectif d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement est principalement de lister sur un plan technique, stratégique et économique, les actions à engager afin d'améliorer les situations critiques recensées au travers des cartes de bruit, et préserver la qualité acoustique des sites à intérêt remarquable. Conformément à l'article R.572-8 du code de l'environnement, le PPBE expose non seulement les mesures envisageables à court ou moyen terme, mais il recense également les mesures de prévention ou de résorption déjà réalisées ou actées par la commune de Saint-Nazaire.

Le PPBE, comme les CBS, doit être réexaminé et réactualisé à minima tous les cinq ans.

Les routes nationales (RN171) et routes départementales (notamment RD213), bien qu'elles peuvent générer des nuisances sonores, ne font pas l'objet du présent PPBE.

La carte ci-après présente les routes communales concernées par le PPBE et qui ont fait l'objet d'une cartographie stratégique du bruit.



## 1.2 Les principaux textes réglementaires

La réglementation en matière de lutte contre les nuisances sonores dues au bruit des infrastructures de transport terrestre s'est considérablement étoffée depuis la loi sur le bruit de 1992.

### - les textes généraux

- Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit
- Code de l'environnement : livre V et titre VII (parties législative et réglementaire) relatif à la prévention des nuisances sonores
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières
- Arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires

### - les textes relatifs au classement sonore

- Code de l'environnement : articles R.571-32 à R.571-43 relatifs au classement sonore des infrastructures de transports terrestres
- Arrêté du 30 mai 1996 modifié relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit
- Arrêté du 3 septembre 2013 illustrant par des schémas et des exemples les article 6 et 7 de l'arrêté du 30 mai 1995 modifié relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit

### - cartes de bruit stratégiques et plans de prévention du bruit dans l'environnement

- Directive n°2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement
- Règlement (UE) 2019/1010 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 sur l'alignement des obligations en matière de communication d'informations dans le domaine de la législation liée à l'environnement et modifiant les règlements (CE) no 166/2006 et (UE) no 995/2010 du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/49/CE, 2004/35/CE, 2007/2/CE, 2009/147/CE et 2010/63/UE du Parlement européen et du Conseil, les règlements (CE) no 338/97 et (CE) no 2173/2005 du Conseil et la directive 86/278/CEE du Conseil
- Code de l'environnement : article L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-12
- Arrêté du 4 avril 2006 modifié relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- Arrêté du 3 avril 2006 qui fixant la liste des aéroports mentionnés au I de l'article R.147-5-1 du code de l'urbanisme
- Arrêté du 14 avril 2017 modifié établissant les listes des agglomérations de plus de 100 000 habitants pour application de l'article L.572-2 du code de l'environnement

## 2. Le cadre réglementaire du PPBE de la ville de Saint-Nazaire et infrastructures concernées

### 2.1 Cadre réglementaire du PPBE

#### a) Les sources de bruit

Les sources de bruit concernées par cette directive sont :

- les grandes infrastructures de transport routier, incluant les réseaux autoroutier, national, départemental et communal, dépassant les 3 millions de véhicules par an soit 8 200 véhicules/jour,
- les grandes infrastructures de transport ferroviaire dépassant les 30 000 passages de train par an soit 82 trains/jour,
- les grandes infrastructures de transport aérien, à l'exception des trafics militaires, de plus de 50 000 mouvements par an,
- toutes les infrastructures de transport ainsi que les activités bruyantes des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (ICPE) situées dans le périmètre des grandes agglomérations de plus de 100 000 habitants listées à l'arrêté du 14 avril 2017 modifié.

#### b) Les autorités compétentes

c) Les articles R.572-1 à R.572-11 du code de l'environnement définissent les autorités compétentes en charge de la réalisation des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement qui en découlent, comme le résumé le tableau ci-dessous :

Infrastructure	Cartes de bruit stratégiques	PPBE
Routes nationales	Préfet du département	Préfet du département
Autoroutes concédées	Préfet du département	Préfet du département
Routes départementales (dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules par an)	Préfet du département	Conseil département
Routes communales ou communautaires (dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules par an)	Préfet du département	Communes ou Métropole (possibilité pour les communes de répondre à l'obligation en intégrant le PPBE métropolitain)
Toutes les infrastructures routières situées dans la métropole	Métropole	Métropole
Voies ferrées	Préfet du département	Préfet du département
Grands aéroports	Préfet du département	Préfet du département

Les cartes de bruit relatives aux grandes infrastructures de transports terrestres du département de la Loire-Atlantique ont été arrêtées par le préfet de département le 28 juin 2022 pour les réseaux autoroutiers et le 11 avril 2023 pour les réseaux routiers non concédés, conformément aux articles L.572-4 et R.572-7 du code de l'environnement.

Les cartes sont disponibles sur le site internet de la préfecture (ou « sur le site internet de la collectivité ») :

<https://www.loire-atlantique.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Bruit/Cartes-de-bruit-strategiques-des-grandes-infrastructures-de-transports-terrestres-CBS>

### c) Le contenu du PPBE

Le contenu d'un PPBE doit comprendre à minima les éléments suivants (article R.572-8 du code de l'environnement) :

- Une synthèse des résultats de la cartographie faisant apparaître le nombre de personnes et d'établissements sensibles exposés à un niveau de bruit excessif ainsi que l'évaluation des effets nuisibles du bruit, et la description des infrastructures concernées ;
- L'identification et la localisation des zones calmes du territoire, et les mesures permettant de les préserver ;
- Les objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées à des niveaux excédant les seuils réglementaires ;

- Les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement, arrêtées au cours des 10 années précédentes et prévues pour les cinq années à venir par les autorités compétentes et les gestionnaires d'infrastructures ;
- Les financement et échéances associés à ces mesures, s'ils sont disponibles ;
- Les motifs et, le cas échéant, l'analyse des coûts et avantages des mesures retenues ;
- L'estimation de la diminution du nombre de personnes exposées permis par la mise en œuvre des mesures prévues ;
- Un résumé non technique du plan.

## 2.2 Infrastructures concernées

Le présent PPBE concerne les voies routières communales supportant un trafic annuel de plus de 3 millions de véhicules.

Ainsi, le réseau concerné est le suivant :

Nom de la route	Point Repère Début	Point Repère Fin	Longueur en km
<b>bd Zola</b>	<b>Combes</b>	<b>Liberté</b>	<b>0,58</b>
<b>bd Liberté</b>			<b>0,86</b>
<b>Route Côte d'Amour</b>	<b>Limite Pornichet</b>	<b>Océanis</b>	<b>1,43</b>
<b>Front de Mer</b>	<b>Sautron</b>	<b>Sous-Préfecture</b>	<b>1,58</b>
<b>Bd Charpak</b>	<b>Hibiscus</b>	<b>Saarlouis</b>	<b>0,43</b>
<b>Bd Saarlouis</b>			<b>0,35</b>
<b>Bd Neyman</b>	<b>D 492</b>	<b>Mermoz</b>	<b>1,6</b>
<b>Bd Laënnec</b>	<b>Neyman</b>	<b>Moulin</b>	



<b>Nom de la route</b>	<b>Point Repère Début</b>	<b>Point Repère Fin</b>	<b>Longueur en km</b>
<b>Bd Moulin de la Butte</b>	<b>Hoche</b>	<b>Bougainville</b>	<b>0,38</b>
<b>Bougainville</b>	<b>Moulin de la Butte</b>	<b>D 213</b>	<b>1,18</b>

### *2.3 Démarche mise en œuvre pour le PPBE*

La Ville de Saint Nazaire a élaboré ce projet de PPBE en interne (avec l'accompagnement de la DDTM). Pour ce faire, une équipe projet a été constituée, et a travaillé avec l'ensemble des parties prenantes du territoire, notamment la CARENE, la direction départementale des territoires et de la mer, etc.

## 3. Les cartes de bruit des infrastructures routières

### 3.1 La représentation du bruit

**Les cartes de bruit représentent un bruit moyen sur une période donnée et peuvent, de ce fait, différer de la gêne réellement ressentie par les habitants.**

Les cartes de bruit sont des documents de diagnostic à l'échelle de grands territoires. Elles visent à donner une représentation de l'exposition des populations aux bruits des infrastructures de transports et de certaines industries. Les sources de bruit à caractère fluctuant, local ou évènementiel ne sont pas représentées sur ce document.

Les cartes ont été élaborées suivant une méthodologie d'analyse du CEREMA. Celle-ci se base sur les critères suivants : Le volume de trafic, la vitesse, le pourcentage poids lourds et le revêtement (chaussée en pavé ou enrobé ...).

Les cartes de bruit ne sont pas des documents opposables. Les cartes sont exploitées pour établir un diagnostic global ou analyser des scénarii.

La lecture de la carte ne peut être comparée à des mesures de bruit sans un minimum de précaution, mesures et cartes ne cherchant pas à représenter les mêmes effets.

Les éléments relatifs à la carte de bruit et les méthodes d'évaluation du bruit sont définis par l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

#### 3.1.1 Les indicateurs de bruit retenus

La Directive Bruit 2002/49/CE définit deux indicateurs communs du niveau sonore :

- $L_{den}$  (acronyme de *Level day-evening-night*) pour évaluer l'exposition au bruit moyenne

perçue en une journée ;

- $L_{night}$  pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue pendant la nuit.

L'indicateur  $L_{den}$  est calculé à partir des indicateurs  $L_{day}$ ,  $L_{evening}$  et  $L_{night}$  qui sont respectivement les indicateurs de bruit associés à la gêne en période diurne, en soirée et de perturbation du sommeil.

Il est calculé à partir de la formule suivante :

$$L_{den} = 10 * \log(2^{1/4} * (12 * 10^{L_{day}/10} + 4 * 10^{L_{evening}+5/10} + 8 * 10^{L_{night}+10/10}))$$

Les différences de sensibilité au bruit sont prises en compte au travers d'une pondération de 5 dB(A) en soirée et 10 dB(A) la nuit.

La Directive Bruit impose les plages de niveaux de bruit attendues dans les cartes de bruit stratégiques pour chaque indice :

- $L_{den}$  : 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB(A)

- $L_{night}$  : 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB(A)

Celles-ci devant correspondre au niveau de bruit à 4m de hauteur

### 3.1.2 La représentation

L'échelle de couleur utilisée pour les représentations est conforme à la norme NF S 31-130 en vigueur, conformément à l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 modifié.

La cartographie représente des courbes isophones tracées par tranche de 5 dB(A) à partir de 50 dB(A) pour la période nocturne et de 55 dB(A) pour la période de 24h.

Niveau sonore en dB(A)	Couleur
Inférieur à 45	
45-50	
50-55	
55-60	
60-65	
65-70	
70-75	

Source	Niveau de bruit en dB(A)						
	$L_{den}$			$L_{night}$			
Route ou LGV	68			62			
Voie ferrée conventionnelle	73			65			
Activité industrielle	71			60			
Aérodromes	55			50			
Codes RVB	255	1060	→	255	→	0	220
Couleur							

### 3.1.3 Les valeurs limites

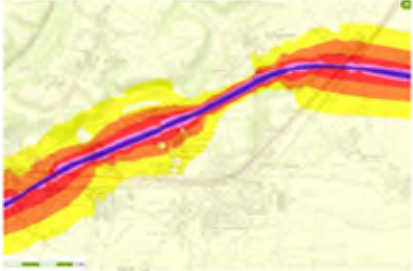


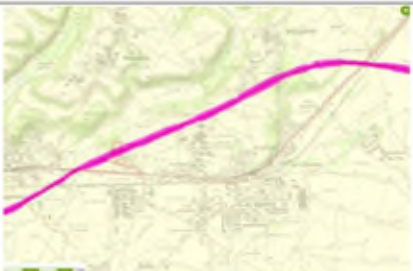
Les cartes de type C correspondent à la représentation des zones où les valeurs limites sont dépassées. Ces seuils sont indiqués dans l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006 modifié, ils dépendent de l'indice et du type d'infrastructure de transport. Les couleurs de représentation sont aussi encadrées par la norme NF S 31-130 :La Directive Bruit 2002/49/CE définit deux indicateurs communs du niveau sonore :

Source	Niveau de bruit en dB(A)					
	L <sub>den</sub>			L <sub>night</sub>		
Route ou LGV	68			62		
Voie ferrée conventionnelle	73			65		
Activité industrielle	71			60		
Aérodromes	55			50		
Codes RVB	255	106	0	255	0	220
Couleur	Orange			Rose		

### 3.2 Les différentes cartes de bruit

Les cartes de bruit représentent une modélisation des nuisances sonores générées par les différentes sources de bruit : infrastructures routières, ferroviaires, aériennes et par les industries.

Concernant les grandes infrastructures de transport terrestre, il existe quatre types de cartes de bruit :

	<p><b>Carte de type « a » indicateur <math>L_{den}</math></b></p> <p>Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur <math>L_{den}</math> (période de 24 h), par pallier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) pour le <math>L_{den}</math>.</p>
	<p><b>Carte de type « a » indicateur <math>L_n</math></b></p> <p>Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur <math>L_n</math> (période nocturne), par pallier de 5 en 5 dB(A) à partir de 50 dB(A).</p>
	<p><b>Carte de type « c » indicateur <math>L_{den}</math></b></p> <p>Carte des zones où les valeurs limites mentionnées à l'article L.572-6 du code de l'environnement sont dépassées, selon l'indicateur <math>L_{den}</math> (période de 24h)</p> <p>Les valeurs limites <math>L_{den}</math> figurent pages suivantes</p>
	<p><b>Carte de type « c » indicateur <math>L_n</math></b></p> <p>Carte des zones où les valeurs limites sont dépassées selon l'indicateur <math>L_n</math> (période nocturne)</p> <p>Les valeurs limites <math>L_n</math> figurent pages suivantes</p>

### *3.3 Méthode de calcul des niveaux sonores*

Les cartes de bruit ont été établies par l'État. Elles servent de diagnostic du bruit pour l'identification des zones impactées par le bruit et l'élaboration du PPBE.

#### **a) Le logiciel utilisé**

Les CBS des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT) sont calculées grâce au logiciel libre de modélisation acoustique NoiseModelling développé par l'Unité Mixte de Recherche en Acoustique Environnementale (UMRAE), un laboratoire de recherche commun à l'Université Gustave Eiffel (UGE) et au Cerema.

Ce logiciel permet notamment d'intégrer les nouvelles spécifications exigées par la Commission Européenne pour la 4ème échéance, et notamment l'intégration de la nouvelle méthode de calcul CNOSSOS imposée par l'annexe II de la Directive Bruit modifiée et transposée au droit français par l'arrêté du 4 avril 2006 modifié.

Le changement d'outil de modélisation acoustique et l'entrée en vigueur de la méthode européenne CNOSSOS peuvent engendrer quelques différences mineures par rapport aux CBS des échéances précédentes. Ces différences sont inhérentes au processus de modélisation acoustique, qui n'a pas vocation à se substituer à des mesures acoustiques in situ.

Ce logiciel a effectué les calculs selon les indicateurs Lden et Ln conformément à la directive européenne 2002/49/CE et a intégré les normes de calcul en vigueur (NF S 31-133).

#### **b) Les données d'entrée utilisées**

Les données d'entrée utilisées sont la topographie, les bâtiments, les données de population et celles relatives aux infrastructures routières. Elles tiennent compte de l'ensemble de l'orographie, du mode d'occupation du sol, des bâtiments, des écrans acoustiques, et des infrastructures de transports.

Les routes de plus de 3 millions de véhicules par an ont été prises en compte pour la réalisation des cartes de bruit (autoroutes, routes nationales, routes départementales et voies communales).

Les émissions de bruit de chaque axe sont calculées sur la base des trafic (Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA), des vitesses et des % de poids lourds. Les cartes ne font apparaître ni l'état, ni la qualité des voiries.

Les cartes stratégiques de bruit de type a et c sont présentées ci-après.

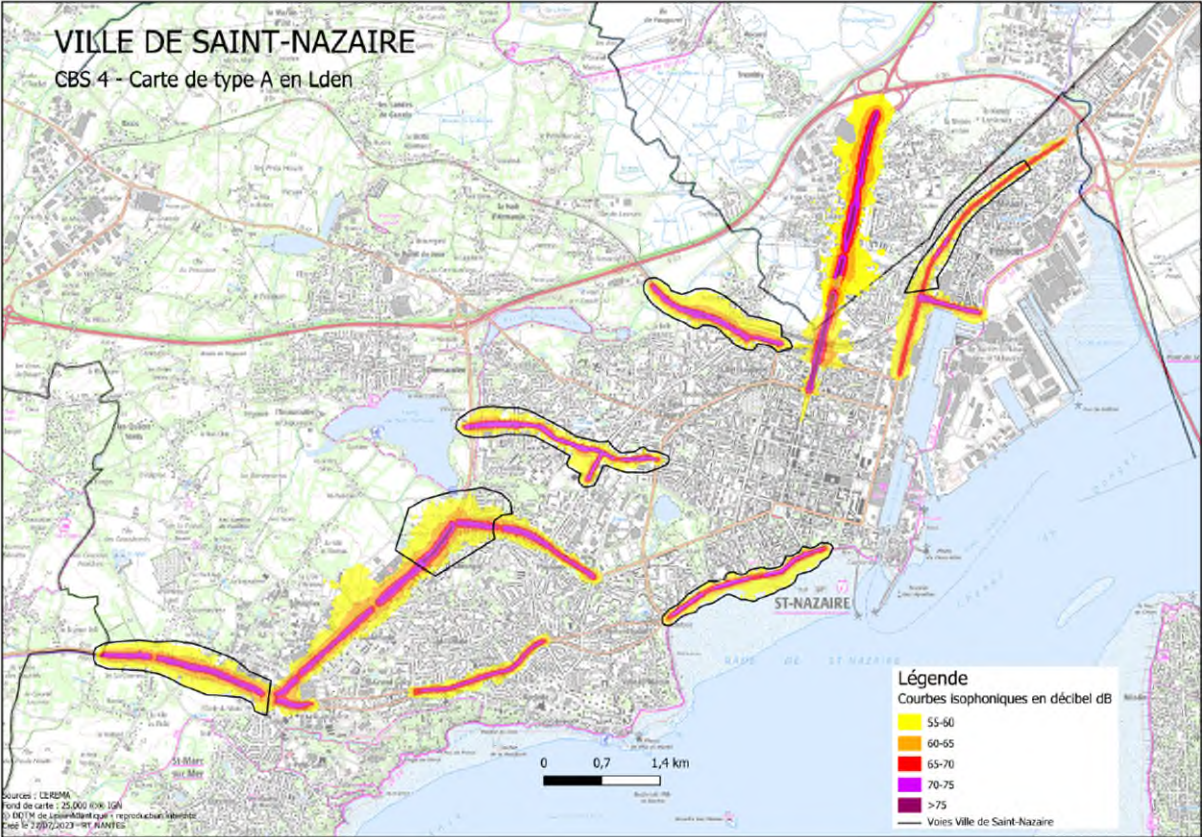
Elles constituent un premier état des lieux des nuisances sonores générées par les grandes infrastructures routières de la Ville de Saint Nazaire :

### *3.4 Synthèse des résultats de la cartographie*

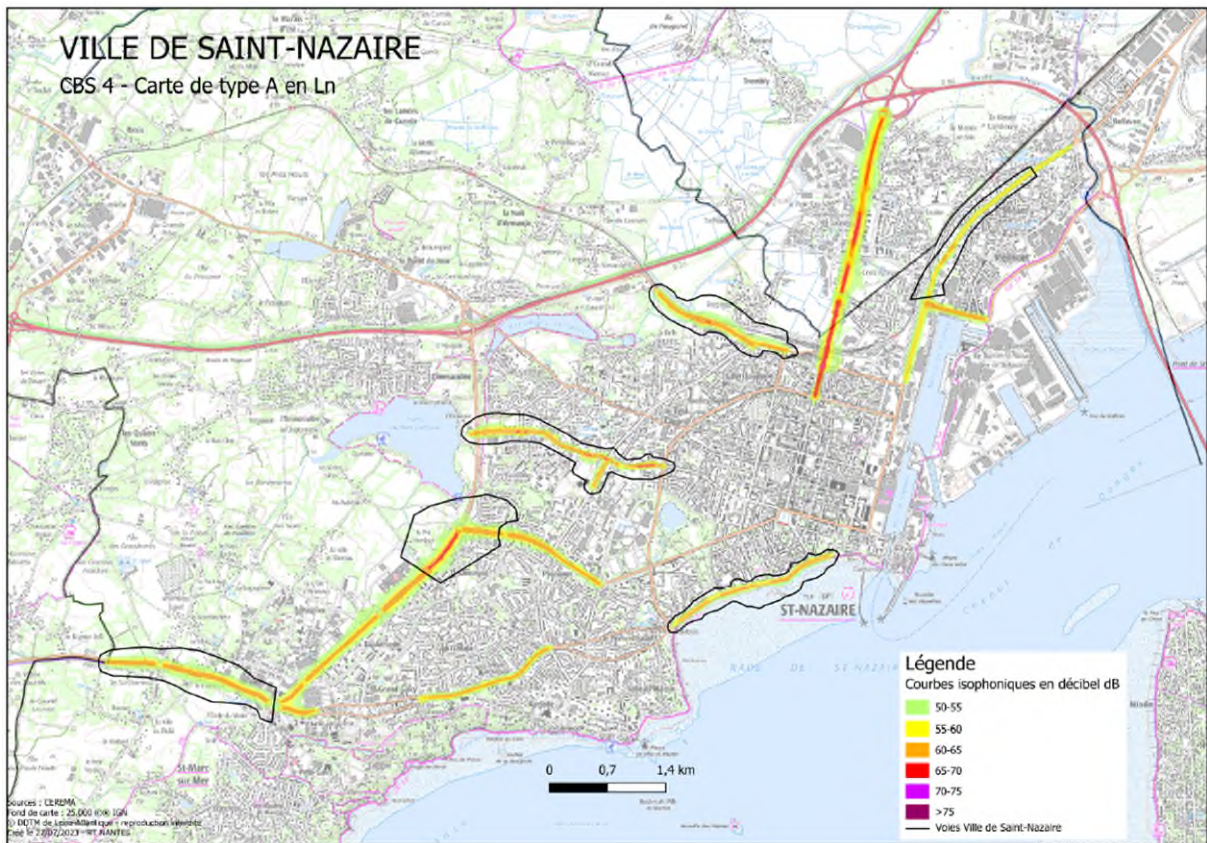
#### **Analyse des cartes de type a**

L'analyse des cartes de type a mettent en évidence les secteurs l'exposition aux différents niveaux de bruit.

Les cartes suivantes représentent des sections de voirie des deux collectivités : la ville de Saint Nazaire et la CARENE. Les sections sous maitrise d'ouvrage Ville de Saint-Nazaire sont entourées par un trait noir.







L'analyse des cartes de type a, représentant l'exposition aux différents niveaux de bruit, a permis d'extraire les résultats figurant dans les tableaux suivants. Ces tableaux indiquent, selon les indicateurs Lden et Ln, la répartition de la population exposée ainsi que le nombre d'établissements de santé et d'enseignement potentiellement impactés par tranche de niveau de bruit.

Les décomptes de personnes ou établissements exposés ont été réalisés par le CEREMA, prestataire du Ministère de la transition écologique, et qu'en l'absence de données précises sur leurs localisations, il est impossible de faire la distinction précise entre les 2 collectivités CARENE et ville de Saint-Nazaire.

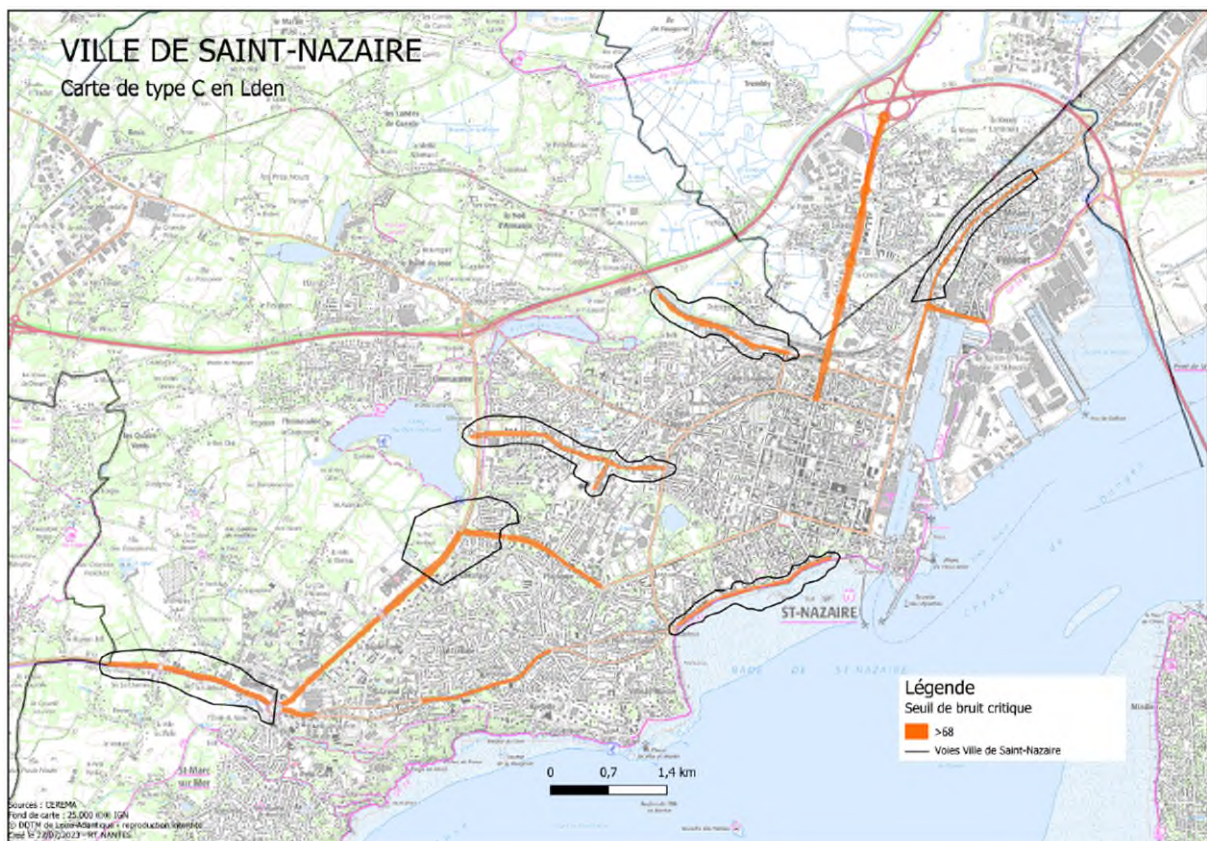
Exposition aux routes dans la ville de Saint Nazaire > 3 millions véh/an			
Lden dB(A)	Nombre d'habitants	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 à 60	2381	6	18
60 à 65	2379	1	12
65 à 70	1180	3	16
70 à 75	456		
>75	39		
Total >55	6435	10	46

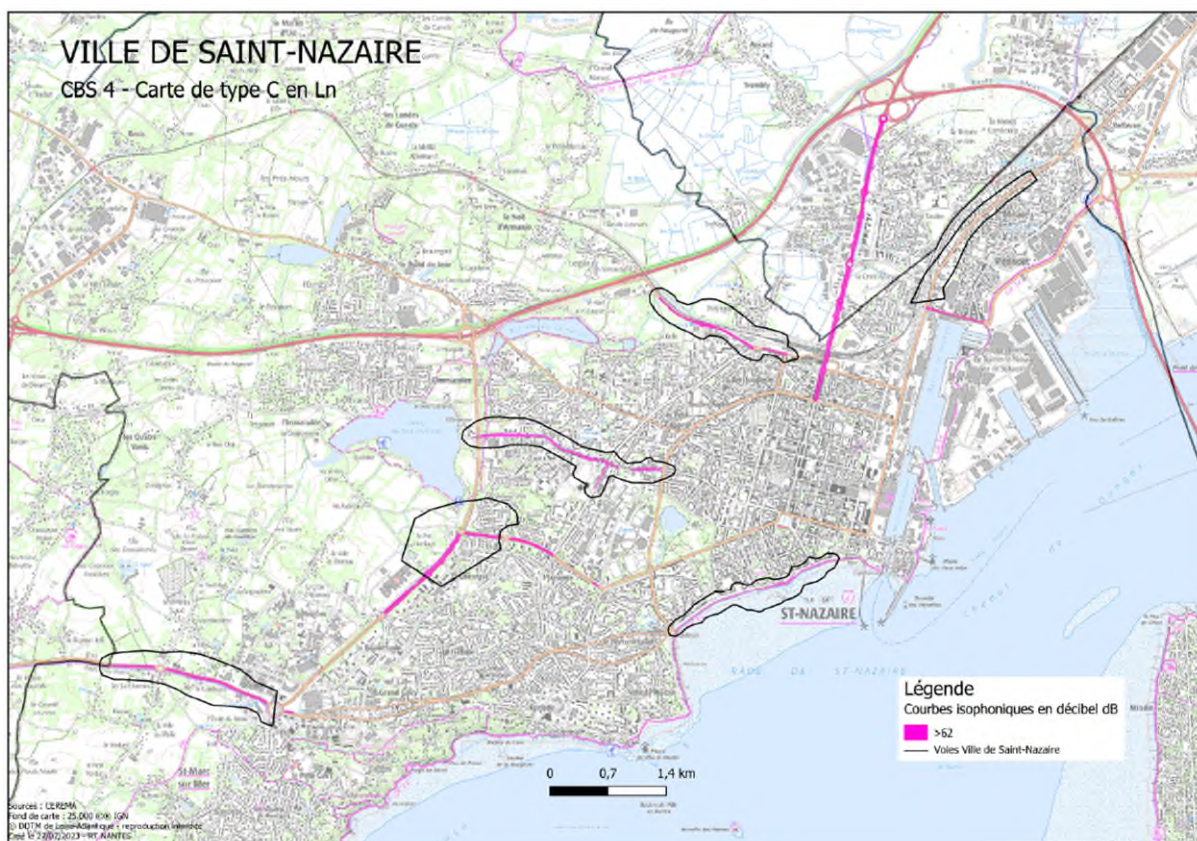
Exposition aux routes dans la Ville de Saint Nazaire > 3 millions véh/an			
Ln dB(A)	Nombre d'habitants	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 à 55	2369	5	37
55 à 60	1174	6	18
60 à 65	438	1	12
65 à 70	36	3	16
>70	7	0	0
Total >50	4024	15	83

### Analyse des cartes de type c

Les cartes de type c, mettent en évidence les secteurs en dépassement des valeurs limites.

Rappel : Les cartes suivantes représentent des sections de voirie des deux collectivités : la ville de Saint Nazaire et la CARENE. Les sections sous maitrise d'ouvrage Ville de Saint-Nazaire sont entourées par un trait noir.





L'analyse des cartes de type c, a permis d'extraire les résultats figurant dans les tableaux suivants. Ces tableaux indiquent, selon les indicateurs Lden et Ln, la répartition de la population exposée aux dépassements des valeurs limites, ainsi que le nombre d'établissements de santé et d'enseignement dépassant potentiellement ces valeurs.

Les décomptes de personnes ou établissements exposés ont été réalisés par le CEREMA, prestataire du Ministère de la transition écologique, et qu'en l'absence de données précises sur leurs localisations, il est impossible de faire la distinction précise entre les 2 collectivités CARENE et ville de Saint-Nazaire.

<b>Exposition aux routes dans la ville de Saint-Nazaire &gt; 3 millions véh/an</b>			
<b>Lden dB(A)</b>	<b>Nombre d'habitants</b>	<b>Nombre d'établissements de santé</b>	<b>Nombre d'établissements d'enseignement</b>
> valeur limite de 68	864	0	0

<b>Exposition aux routes dans la ville de Saint-Nazaire &gt; 3 millions véh/an</b>			
<b>Ln dB(A)</b>	<b>Nombre d'habitants</b>	<b>Nombre d'établissements de santé</b>	<b>Nombre d'établissements d'enseignement</b>
> valeur limite de 62	309	4	27

## Evaluation des effets nuisibles

Publiées en 2018, des informations statistiques provenant des Lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur le bruit dans l'environnement mettent en avant les relations dose-effet des effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. L'arrêté du 4 avril 2006 modifié, relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement introduit une méthode de quantification des personnes exposées à trois de ces effets nuisibles : la cardiopathie ischémique (correspondant aux codes BA40 à BA6Z de la classification internationale ICD-11 de l'OMS), la forte gêne et les fortes perturbations du sommeil.

Le nombre de personnes affectées par ces effets nuisibles est détaillé par effet nuisible et par infrastructure.

Axe	Nombre de personnes affectées par des effets nuisibles dans la Ville de Saint-Nazaire		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
	18	1182	260

## 3 Prise en compte des « zones calmes »

### 3.1 Objectifs de préservation des zones calmes

Les zones calmes sont définies dans l'article L.572-6 du Code de l'environnement, comme des « espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ».

Les objectifs sont de préserver les zones calmes du fait de leur faible exposition au bruit.

### 3.2 Détermination des zones calmes

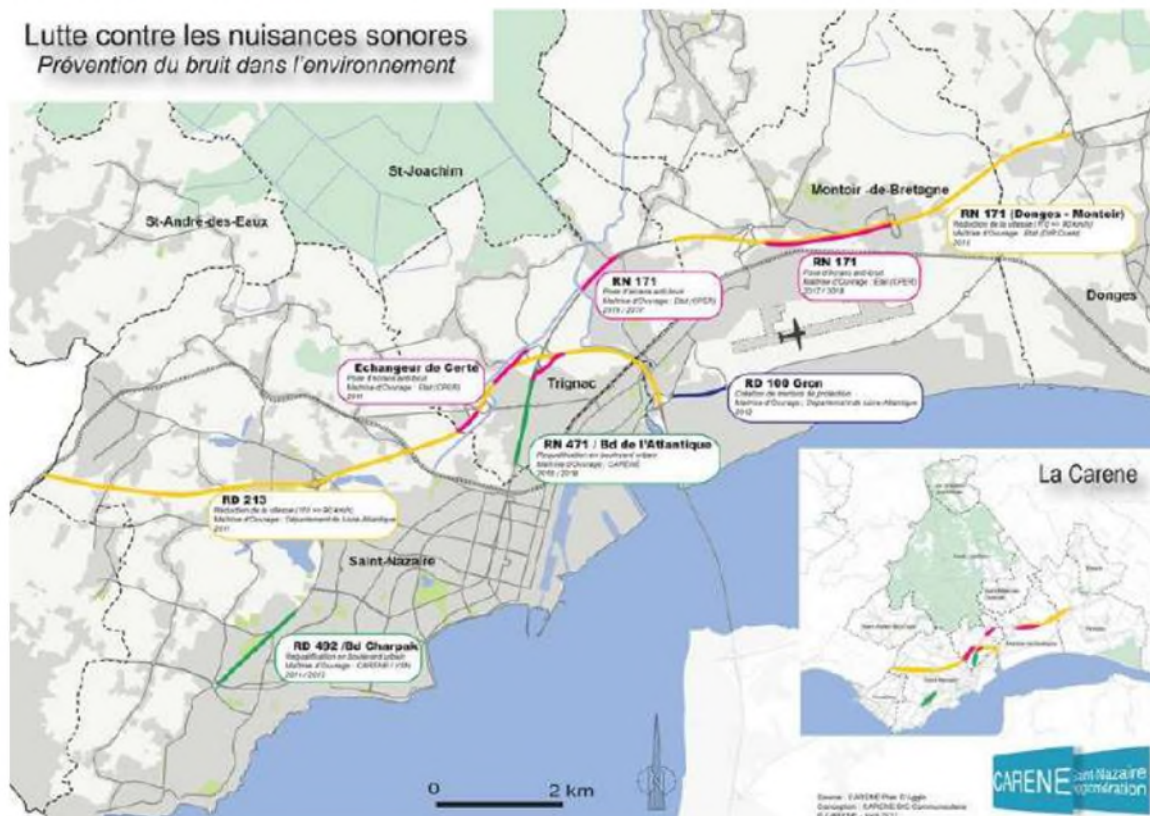
Le territoire de la Ville de Saint-Nazaire possède de nombreux espaces verts potentiellement calmes, sans pour autant pouvoir identifier les niveaux sonores qui y sont rencontrés, puisque la carte de bruit ne couvre pas l'ensemble des sources de bruit, ni l'ensemble du territoire. Aussi, aucune zone calme n'a été identifiée, à l'exception du littoral entre Saint-Marc et Pornichet et le marais de Brière, et aucune action spécifique n'est engagée à court terme pour le présent PPBE.

## 4 Objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées

L'objectif de réduction de bruit dans les zones exposées est réalisé à travers des actions du PDU de la CARENE telles que la réduction de la part modale de la voiture, augmentation de la part des modes actifs et des transports collectifs, y compris leur électrification (lien vers le PDU <https://www.saintnazaireagglo.fr/lagglomeration/les-grands-projets/le-plan-de-deplacements-urbains/> ).

### > PROJETS DE LUTTE CONTRE LES NUISANCES SONORES

(Source : CARENE – Avril 2017)



Extrait du PDU de la CARENE 2020-2030

## 5 Bilan des actions entreprises sur les dix dernières années

**Axe 1 : Mise en œuvre du PDU de la CARENE 2020-2030 (approuvé par le conseil communautaire de la CARENE du 04/02/2020), cet axe concerne également la ville de Saint-Nazaire**

**Objectif : Mettre en place de report modal vers les modes alternatifs à la voiture**  
Augmentation de l'usage transport collectif

Réduction de la circulation automobile : 71% -> 63% de la part modale  
Augmentation de l'usage vélo : 2% à 6 %

**Actions réalisées**

- Développement des transports collectifs et des mobilités multimodales
  - Augmentation de l'offre de transport (3 lignes BHNS hélyce Plus et nouveau réseau de bus, fin 2025)
  - Electrification de la flotte autobus
  - Création de P+R
- Réaménagement des voiries structurantes (Cf. actions réalisées dans l'axe 2)
- Mise en place d'un schéma d'itinéraires cyclables

**Axe 2 : Aménagement et requalification de la voirie et de l'espace public concernant les axes identifiés par le PPBE**

**Objectif : Apaiser la circulation et favoriser les modes alternatifs**

**Actions réalisées Ville Saint-Nazaire**

- Route Côte d'Amour (Ouest d'Océanis, 2024)
- Front de mer

## 6 Programme d'action de prévention et de réduction des nuisances pour les cinq années à venir

### *6.2 Description des actions prévues ou en cours de réalisation*

**Axe 1 : Mise en œuvre de la délibération cadre mobilité (Ville de Saint-Nazaire : conseil municipal du 20/11/2023)**

**Objectif : Développer les modes alternatifs à la voiture**

**Actions prévues ou en cours de réalisation**

- Développement des modes actifs
  - Développement d'infrastructures et d'itinéraires cyclables (« plan vélo ») et piétons
- Adaptation du stationnement
- Apaisement de la circulation, mise en place de zones 30 et voies limitées à 30 km/h sur des périmètres larges
- Réaménagement des voiries structurantes (cf. actions figurant dans l'axe 2)

**Axe 2 : Aménagement et requalification de la voirie et de l'espace public concernant les**

<b>axes identifiés par le PPBE</b>
<b>Objectif : Apaiser la circulation et favoriser les modes alternatifs</b>
<b>Actions prévues ou en cours de réalisation Ville de Saint-Nazaire</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Route Côte d'Amour (Ouest d'Océanis, à partir de 2026)</li> </ul>

<b>Axe 3 : Développement de la voiture électrique (contexte national)</b>
<b>Objectif : Réduction d'émissions de CO<sup>2</sup> et de bruit</b>
<b>Actions prévues ou en cours de réalisation</b>
Déploiement de bornes de recharge électrique :
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 points de charge sur le parking des Martyrs (Ville de St Nazaire)</li> <li>• Schéma IRVE à présenter au Conseil Municipal du 27/06/2025 (Ville de Saint-Nazaire )</li> </ul>

### *6.3 Motifs ayant présidé au choix des mesures retenues*

Il s'agit de réduire l'exposition aux nuisances sonores et diminuer la part de la population exposée au bruit.

### *6.4 Estimation du nombre de personnes concernées par une diminution du bruit suite aux mesures prévues dans le PPBE*

A l'heure actuelle il est extrêmement difficile d'estimer le nombre de personnes concernées. Si certaines actions visent à réduire, directement ou indirectement, les nuisances sonores, une estimation ne pourra être réalisée qu'à la suite de l'élaboration des cartes de bruit stratégiques de la prochaine échéance.