

**PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT  
DANS L'ENVIRONNEMENT DES  
INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES DE LA  
VILLE DU COTEAU (42)**

**PPBE**

**4<sup>ÈME</sup> ÉCHÉANCE 2024-2029**

RA-23409-01-B – 05/02/2024

**Projet soumis à la consultation du public  
Du 11/03/2024 au 13/05/2024**

**Directive n°2002/49/CE**

**Relative à l'évaluation et à la gestion  
du bruit dans l'environnement**



## Sommaire

<u>1</u>	Généralités.....	4
<u>2</u>	Cadre réglementaire du PPBE de la ville du Coteau.....	7
<u>3</u>	Cartes de bruit et diagnostic.....	9
<u>4</u>	Analyse des cartes de bruit.....	15
<u>5</u>	Plan d'actions.....	19

### Rédaction

**Marie-Laure LOPEZ**

### Approbation

**Lilian PERRIN**

#### Sixense Engineering

22-24 rue Lavoisier – Bâtiment A – 1<sup>er</sup> étage – 92000 NANTERRE – France  
Tél. 01 55 17 20 83

[www.sixense-group.com](http://www.sixense-group.com) - [environment@sixense-group.com](mailto:environment@sixense-group.com)

SAS au capital de 273 174 Euros – SIRET SIEGE : 392 367 041 00200 – RCS de Nanterre - APE 7112 B

## Résumé non technique

Ce document constitue le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) élaboré par la Ville du Coteau dans le Département de la Loire et concerne le réseau routier communal relevant de sa compétence, tel que prévu par le Décret n° 2006-361 du 24 mars 2006. Il s'inscrit dans la continuité de l'évaluation cartographique de l'environnement sonore réalisée, aux abords des routes communales dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, par l'État en 2022 et approuvée par le Préfet le 26 janvier 2023. Il s'inscrit également dans la continuité du premier PPBE élaboré en 2015 par la commune et du second PPBE élaboré en 2019.

Ce PPBE est mis à disposition du public durant 2 mois du 11/03/2024 au 13/05/2024, il sera ensuite approuvé en conseil municipal. Le plan présente, dans un premier temps, les sources de bruit concernées, le territoire étudié, les enjeux et les objectifs liés à ce plan ainsi que les conditions de son élaboration.

La mise à jour du PPBE a pris appui sur :

- ▶ Le diagnostic issu de la cartographie de l'environnement sonore avec identification des nuisances sonores Avenue de la Libération.
- ▶ La connaissance des actions engagées et prévues en matière de réduction du bruit par la commune, la communauté d'agglomération et les partenaires.
- ▶ L'analyse des projets du territoire.
- ▶ Une interaction avec les services et partenaires (Roannais Agglomération).

En résumé, les cartes de bruit de 2023 indiquent qu'environ 299 personnes sont potentiellement exposées au-delà des niveaux sonores seuils définis par la réglementation (68 dB(A) selon l'indicateur global de gêne Lden). 19 personnes sont exposées au-delà des seuils sur la période nocturne mais aucun établissement sensible. Les bâtiments exposés sont répartis le long de l'avenue de la Libération essentiellement sur la partie Nord.

**Les actions de la commune reportées au plan concernent les aspects suivants :**

- ▶ **Le renouvellement de l'enrobé de l'Avenue lorsque l'enrobé est dégradé.**
- ▶ **Travaux d'aménagement entrée Pont Loire et reprise de l'enrobé**
- ▶ **La poursuite des comptages de trafics routiers.**

Par-delà les objectifs portés par le PPBE du Coteau, conformément aux textes en vigueur, les différentes autorités compétentes en matière d'infrastructures de transport (État, Département) ont vocation à se doter de leur propre PPBE.

La ville de Roanne, de Mably, de Riorges et la Communauté d'Agglomération Roannais Agglomération doivent également rédiger un PPBE pour les axes routiers supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an relevant de leur compétence. Les PPBE sont élaborés de manière cohérente.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, comme les cartes stratégiques du bruit, doit faire l'objet d'une évaluation et d'une actualisation au moins tous les cinq ans. Il pourra, à cette échéance, intégrer les nouvelles mesures programmées par les différentes autorités concernées.

# 1 GÉNÉRALITÉS

## 1.1. CONTEXTE LOCAL ET RÉGLEMENTAIRE

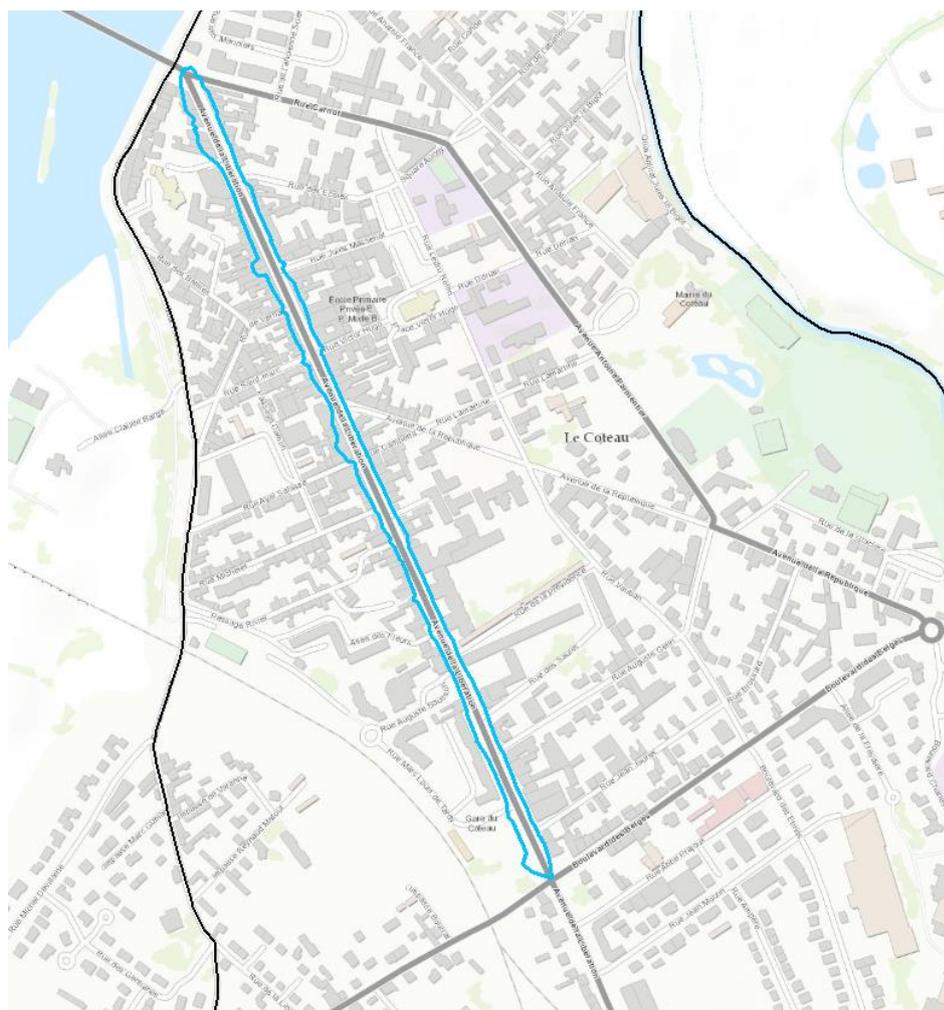
La Directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, et sa transposition dans le Code de l'Environnement imposent aux gestionnaires des grandes infrastructures routières supportant un trafic de plus de 3 millions de véhicules par an, de réaliser un Plan de Prévention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

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 de 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 du Coteau.

Le plan ci-après présente l'infrastructure concernée par le présent PPBE.

**Planche 1** - Linière routier concerné par le PPBE de la Ville du Coteau



**L'Avenue de la Libération est de compétence communale.**

## La Ville du Coteau élabore son plan de prévention avec le soutien de SIXENSE Engineering – Pôle Environnement, bureau d'études spécialisé en management de l'environnement sonore.

Conformément au Décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement, le plan 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 chacun des acteurs concernés.

L'objectif du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement est principalement d'optimiser sur un plan technique, stratégique et économique les actions à engager afin d'améliorer les situations critiques et préserver la qualité des endroits remarquables d'un territoire.

**On rappelle que le PPBE, comme les cartes stratégiques de bruit, doit être réexaminé et réactualisé à minima tous les cinq ans.**

## 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 articles 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 CADRE RÉGLEMENTAIRE DU PPBE DE LA VILLE DU COTEAU

## 2.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE DU PPBE

Les sources de bruit concernées par la 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.

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- après.

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 infrastructures de transports terrestres du département de la Loire ont été arrêtées par le préfet de département le 26 janvier 2023, 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 :

<https://www.loire.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Bruit-des-infrastructures-de-transport/Les-cartes-de-bruit-strategiques-des-grandes-infrastructures-de-transport-terrestre/Les-Cartes-de-bruit-strategiques-des-grandes-infrastructures-de-transport-terrestre>

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 financements 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 permit 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 un tronçon de l'Avenue de la Libération entre le Pont Loire et boulevard des Belges.

# 3 CARTES DE BRUIT ET DIAGNOSTIC

## 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 événementiel ne sont pas représentées sur ce document.

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 :

$$L_{den} = 10 \log \left( \frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}}}{24} \right)$$

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.

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

Niveau sonore en dB(A)	Couleur	Code RVB		
Inférieur à 45		76	200	0
45-50		85	255	0
50-55		185	255	115
55-60		255	255	0
60-65		255	170	0
65-70		255	0	0
70-75		213	0	255
Supérieur à 75		150	0	100

### 3.1.2. La représentation

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.

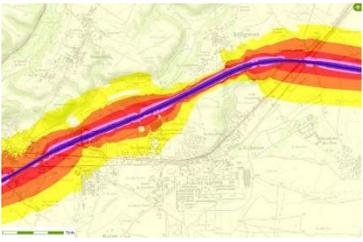
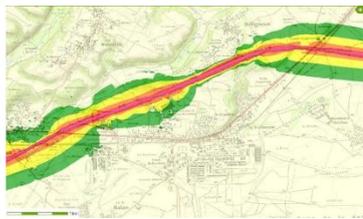
### 3.1.3. Les valeurs limites

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 :

Source	Niveau de bruit en dB(A)					
	Lden			Lnight		
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						

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 palier 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 palier 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>

## 3.2. 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.

### 3.2.1. Le logiciel utilisé

Les CBS 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.

Dans le cadre d'un partenariat, le Cerema, l'UGE et le CNRS ont entrepris des travaux pour réaliser la mise en cohérence des bases de données consolidées par le Cerema et le modèle de calcul acoustique de NoiseModelling. Ce travail de couplage a permis :

- ▶ D'intégrer les nouvelles spécifications exigées par la Commission Européenne pour la 4ème échéance, et notamment l'intégration de la 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 ;
- ▶ D'automatiser le calcul des CBS pour cartographier l'ensemble du linéaire GITT éligible.

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. De la même manière, l'utilisation d'un autre logiciel de modélisation ainsi qu'une différence dans les données d'entrée pourront engendrer des différences entre les CBS établies au titre des GITT routières et ferroviaires hors réseaux concédés, celles des concessionnaires autoroutiers et ferroviaires et celles des agglomérations.

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).

### 3.2.2. 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 dont le gestionnaire est la ville du Coteau.

Les émissions de bruit de chaque axe sont calculées sur la base des trafics (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 infrastructures routières communales de la ville du Coteau :

**Planche 2 -** Exemples de carte de type A et de type C en Lden



## 3.3. ESTIMATION DES POPULATIONS EXPOSÉES

### 3.3.1. Présentation de la méthode appliquée

La cartographie de l'exposition des territoires au bruit des infrastructures de transport terrestre s'accompagne de statistiques. Pour chaque infrastructure, des tableaux d'exposition des populations indiquent pour chaque plage de niveaux sonores et indice :

- ▶ Le nombre de personnes exposées au bruit ;
- ▶ Le nombre de logements exposés au bruit ;
- ▶ Le nombre d'établissements de santé exposés au bruit ;
- ▶ Le nombre d'établissements d'enseignement exposés au bruit.

Les effets nuisibles sont définis dans l'annexe III de la Directive 2002/49/CE modifiée et transposée en droit français par les articles R. 572-5 et R. 572-6 du Code de l'environnement et arrêté du 4 avril 2006 modifié. Le nombre de personnes affectées par ces effets nuisibles est détaillé par effet nuisible et par infrastructure.

La surface exposée (en km<sup>2</sup>) est aussi fournie pour chaque infrastructure pour les valeurs de  $L_{den}$  supérieures à 55, 65 et 75 dB(A).

Les données d'exposition des populations sont estimées suivant les recommandations prescrites au paragraphe 2.8 de l'annexe II de la Directive 2002/49/CE.

Pour information : Pour effectuer le décompte des populations impactées par le bruit, l'exposition des bâtiments est caractérisée par les indicateurs  $L_{den}$  et  $L_{night}$  en champ libre, assimilable à une configuration « fenêtre ouverte » et pour laquelle on ne tient pas compte de la dernière réflexion de façade. Vis-à-vis des représentations graphiques des cartes cela se traduit par une correction de - 3 dB(A) des niveaux de bruit perçus en tout point de l'espace.

Les données d'exposition des populations sont obtenues sur la base de récepteurs en façade des bâtiments auxquels la modélisation acoustique attribue un niveau de bruit. Les décomptes sont ensuite opérés grâce aux bases de données de population et de bâtiments sensibles produites. Ces résultats sont le fruit de la modélisation acoustique, qui n'a pas vocation à suppléer des mesures acoustiques. La qualité de ces résultats dépend également des données d'entrée, dont l'objectif est de fournir une vision macroscopique du territoire.

Ces résultats de calculs d'exposition des populations apparaissent dans les résumés non techniques qui accompagnent les cartes de bruit. Comme indiqué par la réglementation, ces évaluations visent ensuite à estimer l'impact sanitaire du bruit des transports, en tenant compte de trois types de pathologie :

- ▶ la forte gêne
- ▶ les fortes perturbations du sommeil
- ▶ les cardiopathies ischémiques (CPI) pour les personnes exposées au bruit routier

L'évaluation des effets nuisibles est réalisée à partir des formules proposées par la Commission européenne issues des « lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé sur le bruit dans l'environnement dans la région européenne » de 2018. Ces formules sont rappelées à l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

### 3.3.2. Répartition de la population exposée par tranche de bruit

#### ► Analyse des cartes de type a

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  $L_{den}$  et  $L_n$ , 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.

$L_{den}$	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	Voie	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[
Av. de la Libération	221	227	488	165	0	110	114	244	82	0

$L_{den}$	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés					
	Voie	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
Av. de la Libération	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

$L_n$	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	Voie	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[
Av. de la Libération	231	500	145	0	0	115	250	72	0	0

$L_n$	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés					
	Voie	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
Av. de la Libération	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

#### ► Analyse des cartes de type c

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

L'analyse des cartes de type c, a permis d'extraire les résultats figurant dans les tableaux suivants. Ces tableaux indiquent, selon les indicateurs  $L_{den}$  et  $L_n$ , 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.

$L_{den}$	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	>68			
Av. de la Libération	299	149	0	0

$L_n$	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	>62			
Av. de la Libération	19	10	2	0

### 3.3.3. Évaluation 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.

Voie	Nombre de personnes affectées par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
Av. de la Libération	1	242	64

## 4 ANALYSE DES CARTES DE BRUIT

Le diagnostic acoustique du PPBE de la ville du Coteau est établi sur la base :

- ▶ des résultats des cartes de bruit produites en 2022 par le CEREMA pour les itinéraires réexaminés depuis l'échéance précédente ;
- ▶ des informations disponibles dans le PPBE de 3ème échéance.

L'ensemble de ces documents a donc été finement analysé afin de déterminer les secteurs et les bâtiments sensibles affectés par le bruit routier.

#### Analyses des données :

- ▶ Des comptages routiers ont été effectués en janvier 2019 par la ville suite à la réception de ces statistiques. Il en ressort que seule la partie Nord de l'avenue supporte un trafic routier supérieur à 8 200 véhicules par jour. Le trafic routier pris en référence dans les cartes de bruit stratégiques a été surestimé d'environ 20%. De plus, la vitesse moyenne pratiquée est nettement inférieure à la vitesse réglementaire. Le nombre d'habitants exposés au-delà des seuils est donc nettement surestimé et les dépassements devraient être plus faibles.
- ▶ Les deux établissements de santé identifiés comme étant en dépassement sur la période nuit ne sont pas identifiés clairement. Seule la maison de retraite médicalisée La Providence se trouve le long de l'axe concerné. Cet établissement a fait l'objet de travaux en 2005. Le bâtiment a dû être isolé du bruit routier dans le cadre de ces travaux comme le prévoit le permis de construire. La maison de retraite est donc considérée comme protégée du bruit de l'avenue de la Libération.

## 4.1. OBJECTIFS DE RÉDUCTION DU BRUIT DANS LES ZONES EN DÉPASSEMENT

L'objectif principal consiste à réduire les nuisances sonores pour les populations et les établissements sensibles et à ramener les niveaux de bruit en deçà des valeurs limites définies par les textes pour chacune des sources de bruit (bruit routier uniquement dans le cadre de ce PPBE).

Les objectifs de réduction du bruit sont fixés par les valeurs limites définies dans l'arrêté du 4 avril 2006 ; il s'agit d'atteindre à 2 mètres en avant des façades, pour le bruit routier, des niveaux inférieurs à :

- ▶  $L_{den} < 68 \text{ dB(A)}$ .
- ▶  $L_n < 62 \text{ dB(A)}$ .

Toutefois, ces seuils sont définis en façade extérieure des bâtiments. Dans certaines situations, il n'est pas possible techniquement ou économiquement d'abaisser les niveaux sonores de la source suffisamment pour permettre le respect des seuils extérieurs. Dans ce cas, des objectifs d'isolation des façades sont fixés pour permettre des niveaux sonores acceptables dans les bâtiments à défaut de les obtenir pour l'environnement extérieur.

Environ une centaine de bâtiments d'habitation sont potentiellement exposés au-delà de la valeur limite fixée par l'arrêté du 4 avril 2006, soit  $L_{den} = 68 \text{ dB(A)}$ .

L'objectif de ce PPBE est de diminuer les émissions sonores de l'Avenue de la Libération pour être en dessous de cette valeur seuil.

L'axe routier ne fait a priori pas l'objet de plainte concernant le bruit.

## 4.2. DÉTERMINATION 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 caractéristiques physiques des sons n'expliquent qu'une partie de la gêne ressentie. La notion de bruit est une notion relative, très dépendante de la perception de chacun. À ce titre, les zones de calmes peuvent être des zones faiblement exposées au bruit mais aussi des zones où la sensation de calme est importante.

La réglementation européenne et française ne donne aucune recommandation quant à des valeurs-seuils acoustiques pour définir et identifier les zones de calme.

Les articles L. 572-6 et R. 572-8 du Code de l'Environnement demandent d'identifier les zones calmes où l'autorité compétente doit maîtriser l'évolution du bruit. L'article L.572-6 du Code de l'Environnement définit une zone calme comme étant un espace extérieur remarquable et de faible nuisance, dans cette définition, deux types de notions sont présentées : une notion d'utilisation par les usagers et une notion acoustique.

La ville du Coteau est concernée par la directive en tant que gestionnaire de voie à fort trafic et ne peut donc pas présenter de zone calme le long cette voie.

En revanche, la ville dispose d'espaces de qualité, préserve ses zones naturelles via le PLU et entretient près de 47 hectares d'espaces verts.

#### 4.2.1. Le Parc Bécot

Ce parc entourant la mairie a été entièrement rénové en 2006 et son environnement paisible profite à l'ensemble des costellois.

Le site est classé dans le PLU en zone de loisirs ce qui limite le type d'activités ou de construction à du loisir.



*Vue du parc Bécot*

#### 4.2.2. Le quartier de la gare et le square Kennedy

Ces aménagements sont le témoignage de la volonté de la municipalité de rééquilibrer la partie urbaine de la ville en créant un pôle attractif au sud de l'avenue de la Libération. Ces lieux de rencontres et de verdure, permettent un véritable retour aux sources en plein centre.



#### 4.2.3. Les squares des Balmes et du Souvenir

Le cadre verdoyant de la ville est soigneusement préservé à l'image des squares des Balmes et du Souvenir, offrant aux costellois des instants privilégiés de bien-être au cœur de la ville.

Ces espaces restent éloignés des nuisances sonores de transport.



*Vue du Square des Balmes*

#### 4.2.4. Promenade des Berges

Ouverture de la promenade des Berges en février 2024. Un nouvel accès a été créé par le parking de la Glacière, suite à une acquisition foncière. Une voie verte à mode doux est mise en place et le Parc Bécot est connecté aux Berges du Rhins par un talus boisé.

Les jeunes trouvent skatepark, pumptrack, tables de ping-pong. Les sportifs disposent d'un terrain de tennis rénové, d'un terrain de pétanque et d'un parcours de pêche. Les familles apprécient de nouveaux jeux pour enfants, inclusifs, ainsi qu'un toboggan géant sur la pente du parc Bécot. Mais aussi un labyrinthe végétalisé et une tyrolienne.

Mobiliers urbains, hamacs pour se reposer au bord de l'eau, plantation de 120 arbres, d'arbustes, de plantes et vidéosurveillance complètent le nouveau parc des Berges du Rhins.



*Vue du projet de la promenade des Berges*

#### 4.2.5. Jardin de la Passerelle

Sur une surface de 865 m<sup>2</sup>, un ensemble a été réalisé par les services techniques et espaces verts de la mairie. Celui-ci comprend un terrain de pétanque stabilisé entouré de mobiliers en bois (bancs, tables de pique-nique). Des arbres fruitiers, 12 pieds de vigne de chasselas rosé et des plantes aromatiques et vivaces ont été plantés.



*Photo du jardin de la passerelle*

# 5 PLAN D' ACTIONS

Conformément à la réglementation, la commune a procédé à un recensement des mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement réalisées au cours des dix dernières années et prévues dans les cinq années à venir.

## 5.1. BILAN DES ACTIONS ENTREPRISES SUR ENTRE 2009 ET 2019

L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit que le PPBE recense toutes les mesures arrêtées au cours des dix années précédentes qui ont eu pour objet de prévenir ou de réduire le bruit dans l'environnement.

La politique de lutte contre le bruit en France concernant les aménagements et les infrastructures de transports terrestres a trouvé sa forme actuelle dans la loi relative à la lutte contre les nuisances sonores, dite « loi bruit » du 31 décembre 1992.

La réglementation relative aux nuisances sonores routières s'articule autour **du principe d'antériorité**.

Lors de la construction d'une infrastructure routière, il appartient à son maître d'ouvrage de protéger l'ensemble des bâtiments construits ou autorisés avant que la voie n'existe administrativement.

Par contre, lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité d'une infrastructure existante, c'est au constructeur du bâtiment de prendre toutes les dispositions nécessaires, en particulier à travers un renforcement de l'isolation des vitrages et de la façade, pour que ses futurs occupants ne subissent pas de nuisances excessives du fait du bruit de l'infrastructure.

**Les actions recensées et réalisées sur les 10 années écoulées** sont rappelées dans le tableau suivant :

Action	Description de l'action / Localisation	Motif (raison)	Date de réalisation	Gain
Aménagement partie rue des écoles	Requalification partie de rue Zone 30 mise en place	Requalification et aménagement pour le marché	2009-2010	3 dB(A)
Aménagement de la place Aucey	Réalisation parking avec square et square Neuwirth et esplanade	Confort stationnement marché du mercredi Zone de détente avec square Qualitatif urbain	2009-2010	Zone de détente
Aménagement rue A. Picard	Voie avec piste cyclable + square Zone 30	Requalification due à un tènement immobilier créé	2013	3 dB(A)
Favoriser les transports en commun	Aménagement parking de la gare, route de Commelle	Assurer un meilleur stationnement pour les usagers de la gare	2013	/
Parking Marc Louis de Tardy	Aménagement parking avec petite zone de repos et jeu de boules	Requalification urbaine	2014	Zone de détente
Acquisition véhicule électrique	2 véhicules électriques services techniques	Bilan énergétique	2014-2015	/
Acquisition matériel électrique	Matériel sur batterie (taille-haie, coupe-fil, souffleurs....)	Bilan énergétique Conditions de travail des agents de la collectivité	2012-2015 <b>POURSUITE</b>	/
Encourager les déplacements piétons	Ajout de bancs avenue Libération et église notamment	Améliorer les conditions pour les piétons	2014-2015	/

Action	Description de l'action / Localisation	Motif (raison)	Date de réalisation	Gain
Encourager les déplacements piétons	Réalisation d'un schéma d'aménagement lumière	Amélioration des conditions d'éclairage Suppression à certains endroits	2009 et 2015	/
Diagnostic voirie	Mission de diagnostic avec mise en place d'un PPI <sup>1</sup>	Bilan qualitatif voirie	2015	Environ 2 dB(A) pour les routes réparées
Aménagement rue Ledru Rollin	Requalification Mise en zone 30 sens unique	Rue de proximité place Aucey	2016	3 dB(A)
Réalisation du schéma de déplacement	Etude	/	Finalisé T1-2019	/
Regroupement de deux groupes scolaires	Avec la réhabilitation du groupe scolaire C. Gallet	Réduction du trafic de transport scolaire	Mise en service rentrée scolaire 2019-2020	/
Aménagement boulevard C. Gallet	Etude faisabilité	Modification de la circulation	2019	/
Engagement de la dépollution site pont de Rhins	/	Zone future pour gestion des déplacements autour du collège, stade, groupe scolaire, crèche	2016-2020	/
Mise en place mode doux	Sortie pont Loire 2019	Action menée en concertation avec la Ville de Roanne	2019	/
Mise en place de bornes électriques	Bornes d'approvisionnement électrique pour VL (place Aucey et rue A. Bousson) + mise en place avec Roannais agglomération	/	2017-2018 2022 – en cours	/
Renouvellement enrobé avenue Libération	Enrobé phonique sur 800 mL	Action du PPBE de 2015	Été 2019	
Poursuite développement parc équipement communal électrique	Zoé et Partner 2018 Ligier, au total 5 véhicules électriques	/	En continu...	/

/ : Information non disponible.

#### Impact acoustique des actions :

- ▶ La création d'une zone 30 a un impact direct et significatif sur l'environnement sonore : la circulation automobile est apaisée, la vitesse réduite.
- ▶ Le diagnostic voirie permet d'identifier les secteurs nécessitant un renouvellement de l'enrobé. Les chaussées dont l'enrobé est dégradé sont généralement plus bruyantes.
- ▶ Favoriser l'accès aux transports en commun, et inciter à l'usage des modes doux (cycliste, piéton) ne permet pas de diminuer le niveau sonore car le report modal est encore trop faible pour que cela soit mesurable.
- ▶ L'acquisition par la ville de voitures et matériels électroportatifs permet de diminuer l'impact acoustique des activités des services techniques de la mairie.

<sup>1</sup> PPI : Programmation Pluriannuelle des Investissements

- La création et l'aménagement de parcs et squares ne permettent pas de diminuer les nuisances sonores de la route. Mais ces zones sont des espaces de tranquillité qui permettent de préserver des espaces extérieurs de qualité comme le prévoit la directive.

### 5.1.1. La protection des bâtiments nouveaux le long des voies existantes – Le classement sonore des voies

S'il est clair que la meilleure prévention contre de nouvelles situations de conflit est de ne pas construire d'habitations le long des axes à fortes nuisances, les contraintes géographiques et économiques et la saturation des agglomérations, entraînent occasionnellement la création de zones d'habitation dans des secteurs jugés bruyants.

L'article L571-10 du code de l'environnement concerne les constructions nouvelles sensibles au bruit le long d'infrastructures de transports terrestres existantes. Tous les constructeurs de locaux d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de tourisme opérant à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit et classés par arrêté préfectoral sont tenus de se protéger du bruit en mettant en place des isolements acoustiques adaptés pour satisfaire à des niveaux de confort internes aux locaux conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les articles R571-32 à R571-43 précisent les modalités d'application et l'arrêté du 30 mai 1996 fixe les règles d'établissement du classement sonore.

Le Préfet de département définit la catégorie sonore des infrastructures, les secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres, et les prescriptions d'isolement applicables dans ces secteurs.

La DDT conduit les études nécessaires pour le compte du Préfet.

**Les autorités compétentes en matière d'urbanisme doivent reporter ces informations dans le PLU (Plan Local d'Urbanisme).**

Les autorités compétentes en matière de délivrance de certificat d'urbanisme doivent informer les pétitionnaires de la localisation de leur projet dans un secteur affecté par le bruit et de l'existence de prescriptions d'isolement particulières.

Les voies routières dont le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) dépasse 5 000 véhicules/jours sont classées.

La détermination de la catégorie sonore est réalisée sur la base d'un niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur (NF S31-085) à partir des données d'entrée fournies par les gestionnaires (trafic, vitesse, nature du revêtement de chaussée, ...).

Le constructeur dispose ainsi de la valeur de l'isolement acoustique nécessaire pour se protéger du bruit en fonction de la catégorie de l'infrastructure, afin d'arriver aux objectifs de niveau de bruit à l'intérieur des logements suivants : Niveau de bruit de jour 35 dB(A), Niveau de bruit de nuit 30 dB(A).

Les infrastructures sont classées en 5 catégories en fonction du niveau de bruit émis :

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L >81	L >76	d = 300 m
2	76 <L <81	71 <L <76	d = 250 m
3	70 <L <76	65 <L <71	d = 100 m
4	65 <L <70	60 <L <65	d = 30 m
5	60 <L <65	55 <L <60	d = 10 m

Dans le département de la Loire, le préfet a procédé au **classement sonore des infrastructures concernées par arrêtés du 2 mai 2023**. Il fait l'objet d'une large procédure d'information du citoyen. Il est consultable sur le site Internet de la Préfecture à l'adresse suivante : <https://www.loire.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Bruit-des-infrastructures-de-transport/Le-classement-sonore>.

**L'Avenue de la Libération est classée en catégorie 3 sur la partie Nord puis en catégorie 4 jusqu'au Sud de la Ville.** Ceci implique des contraintes de construction pour une bande de 100 m puis 30 m de part et d'autre de la voie comme précisé dans le PLU.

## 5.2. LES ACTIONS DE PRÉVENTION OU DE RÉDUCTION RÉALISÉES ENTRE 2019 ET 2023

L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit également que le PPBE répertorie toutes les mesures réalisées pour les cinq années passées, visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement.

La Ville du Coteau a mis en œuvre les actions préventives et curatives suivantes :

- ▶ Renouvellement de l'enrobé de l'Avenue depuis le Pont de Loire jusqu'au croisement avec la Rue St Marc (300 mètres).
- ▶ Poursuite des comptages de trafics routiers.
- ▶ Aménagement du carrefour du Pont de la Loire :
  - ▶ Création d'un aménagement de type « placette » pour montrer aux automobilistes qu'ils rentrent dans une zone particulière ;
  - ▶ Création d'espaces verts avec plusieurs paliers/niveaux et présence d'un belvédère avec vue sur la Loire ;
  - ▶ Renforcement de la végétation et végétalisation des ilots directionnels
  - ▶ Mise en place de gabions pour protéger la terrasse du restaurant et de la placette
  - ▶ Mise en place de mobilier urbain



Le tableau suivant présente les actions réalisées entre 2019 et 2023 :

Action	Description de l'action / Localisation	Motif (raison)	Date de réalisation	Gain
Renouvellement enrobé	Enrobé phonique sur 300ml - Avenue de la Libération	Action PPBE 2019	2020	≈ 2 à 3 dB
Encourager la pratique des cycles	Aménagement de voirie Rue Ampère	Qualitatif urbain Améliorer les conditions pour les piétons et les cycles + zone 30 Reprise de l'enrobé	2020	≈ 2 à 3 dB
Amélioration de la circulation	Aménagement de voirie Impasse des Marronniers	Reprise de l'enrobé Gestion du stationnement	2021	≈ 2 à 3 dB
Encourager la pratique des cycles	Aménagement cyclable Rue de la Providence	Création d'un itinéraire cyclable + limitation 30	2021	
Création d'un itinéraire piéton	Aménagement trottoir avec Commune de Perreux RD 504	Création d'un itinéraire piéton pour accès au cimetière sur 300ml	2021	
Création d'un itinéraire piéton	Aménagement trottoir Rue Jean de la Bruyère	Création d'un itinéraire piéton sur 220ml	2021	
Amélioration du cadre de vie	Aménagement de voirie Rue des Tulipes	Reprise de l'enrobé Améliorer les conditions pour les piétons	2021	≈ 2 à 3 dB
Fluidifier la circulation	Création d'un mini-giratoire Avenue Antoine Parmentier	Fluidifier le trafic	2022	
Amélioration du cadre de vie	Aménagement de voirie Avenue de la Libération / Entrée Pont Loire	Qualitatif urbain Améliorer la circulation des automobilistes Améliorer la circulation des piétons Reprise de l'enrobé sur la voie	2022	
Encourager la pratique des cycles	Aménagement cyclable Rue Carnot	Mise en place d'une zone 30 Création d'un aménagement cyclable	2022	≈ 2 à 3 dB
Amélioration de la circulation	Aménagement de voirie Rue Winston Churchill	Mise en sens unique Reprise de l'enrobé Gestion de la circulation des piétons + limitation 30 Qualitatif urbain	2022	≈ 2 à 3 dB
Amélioration du cadre de vie	Requalification d'un espace public Berges de Rhins	Améliorer la circulation des piétons Zone de détente avec mobilier Création d'un aménagement cyclable Qualitatif urbain et écologique	2023	
Encourager la pratique des cycles	Mise en place de stationnements 2 roues Avenue de la Libération	Développer la pratique des cycles	2023	
Amélioration de la circulation	Aménagement des abords de l'école Saint Marc Place Victor Hugo	Améliorer la circulation des automobilistes Améliorer la circulation des piétons Gestion du stationnement	2023	

Action	Description de l'action / Localisation	Motif (raison)	Date de réalisation	Gain
Amélioration de la circulation	Reprise des stationnements Quai Général Leclerc	Gestion du stationnement Améliorer la circulation des piétons et des cycles + limitation 30	2023	
Encourager la pratique des cycles	Aménagement de voirie avec Ville de Roanne et Commelle Vernay Quai Pierre Semard	Création d'un itinéraire cyclable intercommunale Gestion du stationnement Gestion de la circulation des automobilistes Qualitatif urbain	2023	
Amélioration de la circulation	Etude d'aménagement de voirie Rue Brossard	Gestion du stationnement Mise en sens unique	2023	≈ 2 à 3 dB
Fluidifier la circulation	Création d'un mini-giratoire Rue de la République	Fluidifier le trafic	2023	
Amélioration de la circulation	Aménagement de voirie avec Ville de Roanne Rue de Varenne	Gestion de la circulation des automobilistes Gestion de la circulation piétonne et cycliste Qualitatif urbain	2023	
Amélioration de la circulation	Mise en sens unique Rue Dorian	Gestion de la circulation des automobilistes	2023	≈ 2 à 3 dB
Encourager la pratique des cycles	Aménagement de voirie Rue Abbé Prajoux	Mise en sens unique et création d'un itinéraire cyclable + limitation 30	2023	≈ 2 à 3 dB
Encourager la pratique des cycles	Aménagement de voirie Rue Jean Moulin	Mise en sens unique et création d'un itinéraire cyclable + limitation 30	2023	≈ 2 à 3 dB
Amélioration du cadre de vie	Étude d'aménagement d'un espace public Rue Georges Clémenceau	Zone de détente avec mobilier Qualitatif urbain et écologique"	2023	
Amélioration du cadre de vie	Mise en place de bancs supplémentaires Avenue de la Libération / Avenue de la République	Développer les déplacements piétons	2023	
Amélioration du cadre de vie	Aménagement d'un espace public "Jardin de la Passerelle" Rue de la Liberté	Zone de détente avec mobilier Qualitatif urbain et écologique"	2024	
Encourager les véhicules électriques	Mise en place de bornes de recharge électriques avec Roannais Agglomération		2022 - En cours	
Encourager la pratique des cycles	Étude d'aménagement cyclable avec Roannais Agglomération	Création d'un itinéraire cyclable intercommunale	2022-2026	
Amélioration de la circulation	Étude d'aménagement de voirie Boulevard Charles Gallet	Améliorer la circulation des automobilistes Améliorer la circulation des piétons Gestion du stationnement	2023-2024	
Amélioration du cadre de vie	Étude d'aménagement de voirie Avenue de la Libération	Qualitatif urbain Améliorer les conditions pour les piétons et les cycles	2023-2026	

Action	Description de l'action / Localisation	Motif (raison)	Date de réalisation	Gain
Amélioration du cadre de vie	Étude d'aménagement de voirie Boulevard des Etines	Qualitatif urbain Améliorer les conditions pour les piétons et les cycles Reprise de l'enrobé	2023-2026	

### 5.3. LES ACTIONS DE PRÉVENTION OU DE RÉDUCTION PRÉVUES ENTRE 2024 ET 2029

L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit également que le PPBE répertorie toutes les mesures prévues pour les cinq années à venir, visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement.

La ville du Coteau s'engage à mettre en œuvre les actions préventives et curatives suivantes :

- ▶ Renouvellement de l'enrobé de l'Avenue lorsque l'enrobé est dégradé.
- ▶ Création d'itinéraires cycles intercommunaux.
- ▶ Poursuite des comptages de trafics routiers.
- ▶ Déploiement de bornes de recharge électrique.

### 5.4. SUIVI ET IMPLICATION DU PPBE

Le PPBE, bien que document juridiquement non opposable, est porté par une volonté politique d'exemplarité et de concertation avec les gestionnaires et partenaires. Il est ainsi impératif que le PPBE soit cohérent avec les documents d'orientation existants, notamment afin de permettre à la collectivité des investissements à efficacité multiple.

Les documents présentés dans ce chapitre proviennent de **ROANNAIS AGGLOMERATION**. En effet, le PPBE doit s'inscrire dans une complémentarité avec les politiques déjà engagées et en concertation avec les partenaires.

Les stratégies de planification urbaine sont inscrites dans les documents d'orientation stratégique applicables sur le territoire. Ces documents constituent, par certains aspects, des outils privilégiés de prévention et rattrapage de situations de conflits habitat/bruit.

Les documents dont le contenu a été examiné en termes d'incidences sur l'environnement sonore ou sur la qualité acoustique des lieux de vie, sont les suivants :

- ▶ Plan Local de l'Habitat.
- ▶ SCOT et Projet d'Aménagement et de Développement Durables
- ▶ Plan vélo.
- ▶ Plan Climat Energie Territorial.

#### 5.4.1. Plan local de l'Habitat du Grand Roanne

Le Plan Local de l'Habitat (PLH) 2016-2021 a été approuvé au Conseil Communautaire du 30 juin 2016. Le programme porte sur les 40 communes de Roannais Agglomération. Depuis mai 2022, NovaScopia accompagne Roannais Agglomération dans l'élaboration de son Programme Local de l'Habitat (PLH).

Le PLH fixe les principes et les objectifs en matière d'habitat. La communauté d'agglomération souhaite à travers le PLH mettre en place les conditions de réussite à un projet de développement répondant aux enjeux locaux visant à :

- ▶ Assurer un développement cohérent du territoire.
- ▶ Développer des logements adaptés, répondant aux attentes et aux capacités des ménages.
- ▶ Préparer un regain démographique et une modification sociale des habitants.

Afin de répondre aux enjeux locaux, 4 grandes orientations ont été retenues dans le PLH de 2016-2021 :

1. Intervenir sur le parc existant pour renforcer l'attractivité des centralités
2. Développer une offre diversifiée pour favoriser les parcours résidentiels
3. Promouvoir des solutions innovantes de logements pour personnes âgées
4. Mettre en place un pilotage intercommunal de la politique de l'habitat.

A travers deux Programmes d'Intérêt Généraux, la lutte contre la précarité énergétique et l'adaptation des logements est au cœur de l'engagement de Roannais Agglomération. L'agglomération a prévu d'intensifier son intervention en matière d'amélioration de la performance énergétique avec un objectif de 854 logements rénovés. La rénovation du parc social est également la cible du PLH. Une attention particulière à l'isolation acoustique peut être faite à l'occasion de la rénovation de ces logements.

Le bilan Triennal montre :

- ▶ 1654 logements subventionnés dont 1410 au titre d'une réhabilitation ;
- ▶ 3,8 millions d'euros d'aides versés par Roannais Agglomération aux propriétaires de logements, complétés par l'intervention de l'État à hauteur de 2,7 millions d'euros auprès des ménages les plus modestes et des bailleurs sociaux ;
- ▶ 39 communes concernées par les aides versées dans le cadre du PLH

La localisation des projets d'habitat doit être en adéquation avec le principe de non-exposition à du bruit excessif de nouvelles populations. Lors du développement de ces projets, il serait utile de consulter les cartes de bruit des secteurs concernés afin de juger de la nécessité de décider ou non d'actions de prévention des nuisances.

## 5.4.2. SCOT et Projet d'Aménagement et de Développement Durables

Le plan vise à accroître l'attractivité du territoire en augmentant la population de 6 000 habitants d'ici 2030. Les trois conditions clés sont le développement économique, l'engagement environnemental, et la solidarité territoriale. Le projet envisage une centralité attractive, un réseau de transports variés, un développement urbain raisonné, une économie diversifiée axée sur l'innovation, et une accessibilité améliorée. La mobilité doit évoluer, et le territoire se positionne comme un carrefour influent. Le projet est structuré autour de trois grands axes : l'affirmation d'un territoire influent et ouvert, une démarche de qualité et de développement durable, et la construction d'un territoire structuré et solidaire.

Le projet vise à assurer la préservation du capital naturel, paysager, et patrimonial. Il met l'accent sur la protection de la trame verte et bleue à toutes les échelles, soulignant la biodiversité comme un patrimoine à léguer aux générations futures. La trame verte et bleue inclut des espaces naturels, agricoles, et des zones de loisirs, et l'objectif est de maintenir des continuités écologiques entre eux. Il encourage la préservation et la valorisation des espaces ouverts et naturels. La mise en valeur des espaces publics est un enjeu important.



Le SCOT Roannais vise à préserver la qualité de vie, la santé, et la sécurité des habitants en agissant sur l'exposition du territoire aux pollutions, risques, et nuisances. Le trafic routier est le responsable principal des nuisances sonores et des émissions de polluants atmosphériques. Les mesures proposées incluent l'apaisement de la circulation, la réduction du trafic poids lourds, le développement d'alternatives à la voiture, et la limitation des implantations le long des axes exposés. Le SCOT recommande également des aménagements pour réduire le bruit.

SCOT Roannais vise de construire un territoire équilibré, structuré, et solidaire, en prenant en compte divers enjeux liés à l'environnement, à l'urbanisation, et à la qualité de vie des habitants. Le SCOT vise à développer des formes urbaines moins consommatrices d'espace, en limitant l'extension urbaine et en favorisant le renouvellement urbain. Il s'inscrit dans la Stratégie Foncière régionale et fixe des objectifs de réduction de la consommation d'espace, de densités minimales, et quantifie les besoins fonciers. En intégrant les transports collectifs dans la planification urbaine, le SCOT encourage le passage des déplacements individuels aux transports collectifs. Il souligne la nécessité de promouvoir un urbanisme articulé aux mobilités durables, en intégrant les enjeux de mobilité dans les interventions urbaines et en favorisant les mobilités douces au sein des pôles d'échanges et espaces intermodaux.

Le SCOT Roannais reconnaît l'importance des déplacements dans un territoire à dominante rurale. Il met l'accent sur la nécessité de conditions urbaines favorisant la mobilité pour tous, tout en répondant aux enjeux écologiques. Les déplacements sont traités à trois échelles territoriales différentes, avec une politique de déplacements renforçant le transport collectif et les modes doux au sein de la polarité multi communale d'agglomération.

Enfin le SCOT encourage le développement de réseaux de mobilité interne au territoire et soutient les initiatives visant à diversifier les modes de transport. Bien que le développement de transports collectifs lourds soit actuellement difficile, le SCOT encourage la recherche de conditions favorables à leur utilisation dans le processus de renouvellement urbain. Il encourage également le développement de réseaux de mobilité douce, intégrés obligatoirement dans les opérations urbaines d'envergure. Des itinéraires vélos et pédestres seront définis, accompagnés d'une politique de communication et de sensibilisation. Le SCOT promeut des politiques publiques favorables au covoiturage et à l'autopartage, avec une offre de transport en commun articulée prioritairement avec le développement de l'urbanisation.



### 5.4.3. Plan vélo territorial

Le plan vélo communautaire était initialement mis en œuvre sur 6 communes (Roanne, Riorges, Mably, Le Coteau, Villerest et Commelle-Vernay).

Dans la dynamique du Plan vélo national lancé en septembre 2018, Roannais Agglomération a souhaité développer de nouvelles actions en faveur des mobilités actives en déployant un « Plan Vélo » à l'échelle des 40 communes de l'agglomération.

**A cet effet Roannais Agglomération a voté une contribution pluriannuelle de 1M€ sur 5 ans dès 2019 :**

- ▶ Pour accompagner les communes dans leurs travaux d'aménagement d'infrastructures cyclables par le biais de fonds de concours à hauteur de 40% du coût résiduel des aménagements cyclables proprement dits.
- ▶ Afin de limiter l'usage de la voiture individuelle en ville.
- ▶ Pour stimuler la pratique du vélo et créer un cadre incitatif.



**Roannais Agglomération a également voté le 14 janvier 2019 une aide à l'acquisition de vélos ou de scooters à assistance électrique à destination des particuliers.**

- ▶ Au 30 avril 2019, 200 particuliers ont bénéficié d'une subvention de 200€ dans la limite de 20% du coût du matériel acquis auprès de prestataires partenaires.

En septembre 2022 Roannais Agglomération a lancé le dispositif Savoir rouler à vélo. Celui-ci vise à généraliser l'apprentissage en autonomie pour tous les enfants de 6 à 11 ans, à la clé, 10 heures de formation assurées en lien avec l'Éducation nationale et le vélo club roannais.

Roannais Agglomération a identifié 16,2 km prioritaires d'itinéraires cyclables sur 8 communes. Depuis Roanne, on pourra rejoindre aisément Le Coteau, Riorges, Villerest, Mably, Commelle-Vernay, Saint-Vincent-de-Boisset et Parigny.

Le « Plan Vélo » entre parfaitement dans le champ d'action pour l'amélioration de l'environnement sonore du territoire et a permis de réaliser des actions en faveur du développement des modes doux.

Le Roannais a désormais sa voie verte sécurisée, balisée et interdite aux véhicules motorisés. À partir du port de Roanne, un cheminement parcourt plus de 25 kilomètres au bord de l'eau pour rejoindre au nord du département les voies vertes de Saône-et-Loire. Une autre voie située sur une ancienne voie SNCF relie la zone de l'Arsenal à la zone économique de la Vilette.

**Un plan vélo a pour objectif de favoriser la mobilité en vélo et de ce fait réduire les nuisances sonores et la pollution urbaine liée notamment à un trafic automobile trop dense.**

**Dans le cadre de son schéma de déplacement, la commune prévoit des aménagements spécifiques « mode doux » en cohérence avec la configuration de son territoire et de la qualification de ses rues.**

#### 5.4.4. Plan Climat Air Energie Territorial de Roannais Agglomération

Roannais Agglomération est engagé depuis 2007 dans une démarche de transition énergétique avec en appui un Plan Climat Air Energie Territorial (PCET) sur la période 2009-2014.

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, dite loi TECV, prévoit que les plans suivants intègrent la composante qualité de l'air et soient recentrés au niveau intercommunal.

Roannais Agglomération a adopté son Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) 2016-2021 le 25 février 2016, avant même le décret d'application de la loi TECV du 28 juin 2016. Un nouveau PCAET 2020-2026 est en vigueur.

Ce PCAET s'articule autour des deux enjeux complémentaires que sont l'atténuation de l'impact du territoire sur le climat par la réduction des émissions de GES et la réduction de la vulnérabilité du territoire aux impacts du changement climatique.

Ce programme, intégré au projet politique de la collectivité, comporte 28 actions aux objectifs ambitieux, à l'horizon 2050 et par rapport au référentiel 2010 :

- ▶ Couvrir la consommation énergétique du territoire par 50% d'énergies renouvelables à l'horizon 2050 (25% à l'horizon 2030).
- ▶ Produire 600 GWh d'énergie renouvelable par an.
- ▶ Baisser la consommation d'énergie annuelle à moins de 1 600GWh.
- ▶ Réduire les émissions de GES de 50 % d'ici 2050.

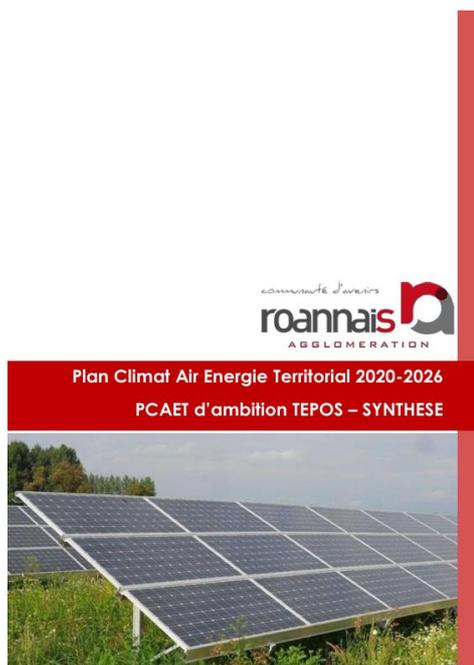
Le diagnostic 2020 fait ressortir quatre secteurs : les transports, qui représentent 29 % de l'énergie consommée, l'industrie pour 20%, le tertiaire pour 15 % et le résidentiel pour 34%.

Certains objectifs du PCAET participent directement à l'amélioration de l'environnement sonore des territoires notamment dans le domaine des aides à l'habitat et à la performance énergétique, ou du développement de la mobilité électrique.

L'État a reconnu Roannais Agglomération « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV) en 2015. L'Agglo a ainsi développé une centrale photovoltaïque au sol de 5 Mw à Roanne, qu'elle exploite depuis 2021, et un parc éolien de 17 Mw sur la commune des Noës, en cours de construction et qui entrera en exploitation en 2023. Par ailleurs, d'autres projets photovoltaïques sont en cours de développement.

Après son engagement dans l'éolien et le solaire, Roannais Agglomération diversifie actuellement sa production d'énergies renouvelables avec la création d'un méthaniseur. Dès 2023, ce dernier fournira du biogaz, tout en réduisant le volume de nos déchets. Cette énergie verte sera équivalente à la consommation de 4 500 habitants.

Label « Ecoréseau » en 2022 pour son réseau de chaleur existant. Alimenté par une chaufferie biomasse, avec plus de 70% de bois déchiqueté, le réseau de chaleur dessert actuellement 2000 logements, le lycée Albert-Thomas et la gendarmerie. Il est d'ailleurs envisagé des extensions de ce réseau, avec notamment actuellement l'étude du raccordement d'autres bâtiments publics, dont l'Hôpital.



TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE POUR LA  
**CROISSANCE VERTE**  
 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE