

**Plan de prévention du bruit dans l'environnement relatif  
aux voiries communales - Troisième échéance**  
**Directive européenne relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans  
l'environnement.**

Étude réalisée par la ville de Roanne

## Sommaire

### Synthèse non technique

#### **1. Introduction**

- 1.1 Contexte réglementaire et local
- 1.2 Généralités sur le bruit
- 1.3 Méthodologie d'élaboration d'un PPBE
- 1.4 Axes concernés par l'étude

#### **2. Synthèse et analyse des cartes de bruit**

- 2.1 Méthodologie d'élaboration des cartes de bruit réalisées par la DDT Loire
- 2.2 Clés de lecture des cartes de bruit
- 2.3 Analyse des cartes de bruit

#### **3. Définition et détermination des zones calmes**

- 3.1 Contexte réglementaire et local
- 3.2 Analyse de critères de sélection
- 3.3 Quelques secteurs apaisés

#### **4. Recensement des actions réalisées depuis 10 ans et programmées pour les 5 ans à venir**

- 4.1 Actions réalisées depuis 10 ans
- 4.2 Actions programmées pour les 5 années à venir

#### **5. Définition des objectifs de l'étude**

- 5.1 Contexte
- 5.2 Définition de cibles locales pour les PPBE

#### **6. Mise en cohérence des outils**

*Annexe 1. Synthèse des remarques du public.....*

## Synthèse non technique

Ce document constitue le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) élaboré par la Ville de Roanne concernant le réseau routier 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. Cette évaluation cartographique a été réalisée par l'Etat en 2018 et approuvée par le Préfet le 7 décembre 2018.

**Ce plan a été mis à la disposition du public du 3 janvier au 4 mars 2020 dans les locaux de la ville de Roanne sur son site internet et sur celui de la DDT. Durant une période de deux mois. Il a été approuvé lors du Conseil municipal du 11 juin 2020.**

Le plan présente les sources de bruit concernées sur le territoire de la ville de Roanne, les enjeux et les objectifs liés à ce plan ainsi que les conditions de son élaboration.

La réalisation du PPBE prend s'appuie sur :

- Les éléments de diagnostic issus de la cartographie de l'environnement sonore du CEREMA.
- Le PPBE 2015 de la ville de Roanne
- La connaissance des actions engagées et prévues en matière de réduction du bruit par la commune et ses partenaires.

### **Rappel sur le PPBE 2015 et évolution PPBE 2019:**

**Le PPBE de 2015 avait identifié un linéaire d'environ 10 km. Ces axes sont listés ci-dessous :**

Liste des voies communales concernées par le PPBE 2015		
Bd du Cimetière	Rue Alexandre Roche	Rue Jean Jaurès
Rue Cuvier	Rue de Charlieu	Rue Alsace Lorraine
Rue Denis Papin	Rue de Matel	Rue Pierre Depierre
Cours de la République	Rue Mulsant	Rue Beaulieu
Rue Alexandre Raffin	Place des Promenades Populle	Bd Jules Ferry

Liste des voies communales concernées par le PPBE 2019 après comptage et traitements des zones à enjeux		
	Rue de Charlieu	Rue Alsace Lorraine Rue Pierre Depierre
Cours de la République	Rue Mulsant	
	Place des Promenades Populle	

De nombreuses actions ont en effet été réalisées depuis la constitution des bases de données utilisées pour réaliser les cartes de bruit stratégiques. Elles n'ont pas été prises en compte dans la cartographie. Les actions sont du type :

- Réductions de vitesse et apaisement de la circulation (création de zones 30, réduction du nombre de voies,...).
- Développement des transports en commun et des modes doux (création de voies cyclables).
- Modifications du plan de circulation

- Création de zones apaisées
- traitement/isolation de 2000 logements dans le cadre de programmes ANAH ou Agglomération.
- Traitement/isolation de 24 établissements de la ville de Roanne : établissements scolaires, sportifs ou associatifs.
- Vérification des trafics sur certains axes
- Sensibilisation grand public, collège, lycée et conseil municipal des enfants



Roannais Agglomération et les services du département et de l'État doivent également élaborer un PPBE pour les axes routiers supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an relevant de leur compétence.

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. Introduction

### 1.1 Contexte réglementaire et local

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 Français demandent aux gestionnaires des grandes infrastructures de voies routières circulées par 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 stratégiques de bruit établies à la demande de l'Etat au CEREMA

#### 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> échéance :

**Les cartes dites de 1<sup>ère</sup> échéance** concernent les voiries supportant plus de 6 millions de véhicules par an. L'échéance de réalisation des cartes est 2007, et celle de réalisation du PPBE est 2008.

**Les cartes dites de 2<sup>ème</sup> échéance** concernent les voiries supportant plus de 3 millions de véhicules par an (8 200 véhicules/jour). Les échéances sont fixées à 2012 pour les cartes de bruit et 2013 pour le PPBE. Elles sont révisées tous les 5 ans.

**Les cartes dites de 3<sup>ème</sup> échéance.** Les cartes stratégiques 2019 sont disponibles : <http://www.loire.gouv.fr/les-cartes-de-bruit-strategiques-des-grandes-r875.html>

La ville de Roanne est concernée par les cartes de troisième échéance et par le Plan de Prévention du bruit dans l'Environnement. Ce dernier doit faire l'objet d'une évaluation et d'une actualisation au moins tous les 5 ans

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.

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 recensera également les mesures de prévention ou de résorption déjà réalisées ou actées par la ville de Roanne.

## Cartes stratégiques : source DDT

Cartes stratégiques voies communales et départementales sur ville de Roanne [arrêté préfectoral n° DT-18-0994 du 7 décembre 2018](#) . Source DDT

Cartes de bruit stratégique (3ème échéance) - Voiries communales



Conception : DDT 42  
Date d'impression : 02-10-2019



Description :

Cartes de bruit stratégiques du réseau routier communal dont le trafic dépasse 3 millions de véhicules par an dans le département de la Loire.

La donnée cartographiée est valide à une échelle inférieure ou égale au 1/25000ème.

Carte publiée par l'application CARTELIE  
© Ministère de la Transition Écologique et Solidaire - Ministère de la Cohésion des Territoires  
N/A/S/P/S/U/P/S/P/S/H - C/P/S/ (N/C/M/F/T)

Compte-tenu de l'étendue des territoires concernés et de la méthode utilisée, recommandée par l'Europe, ces cartes proposent une approche macroscopique de la réalité mais elles ne peuvent prétendre correspondre à la réalité. Il existe des cartes et un PPBE pour chaque gestionnaire. Ce qui peut conduire sur un même territoire à la réalisation de plusieurs PPBE : celui de la ville de Roanne, de Roannais Agglomération, de la ville du Coteau, du département et de l'Etat (pour les routes nationales)

Cartes de bruit stratégique (3ème échéance) - Voiries départementales



Description :  
Cartes de bruit stratégiques du réseau routier départemental dont le trafic dépasse 3 millions de véhicules par an dans le département de la Loire.

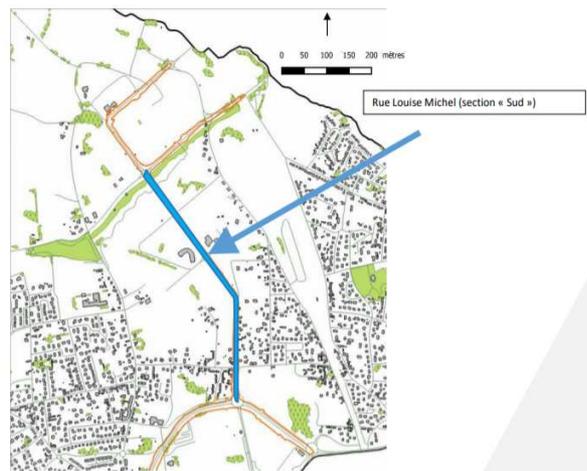
La donnée cartographiée est valide à une échelle inférieure ou égale au 1/20000ème.

Carte publiée par l'application CARTELE  
 © Ministère de la Transition Écologique et Solidaire - Ministère de la Cohésion des Territoires  
 804P21P1P1P211 - CP2 (DOMET)



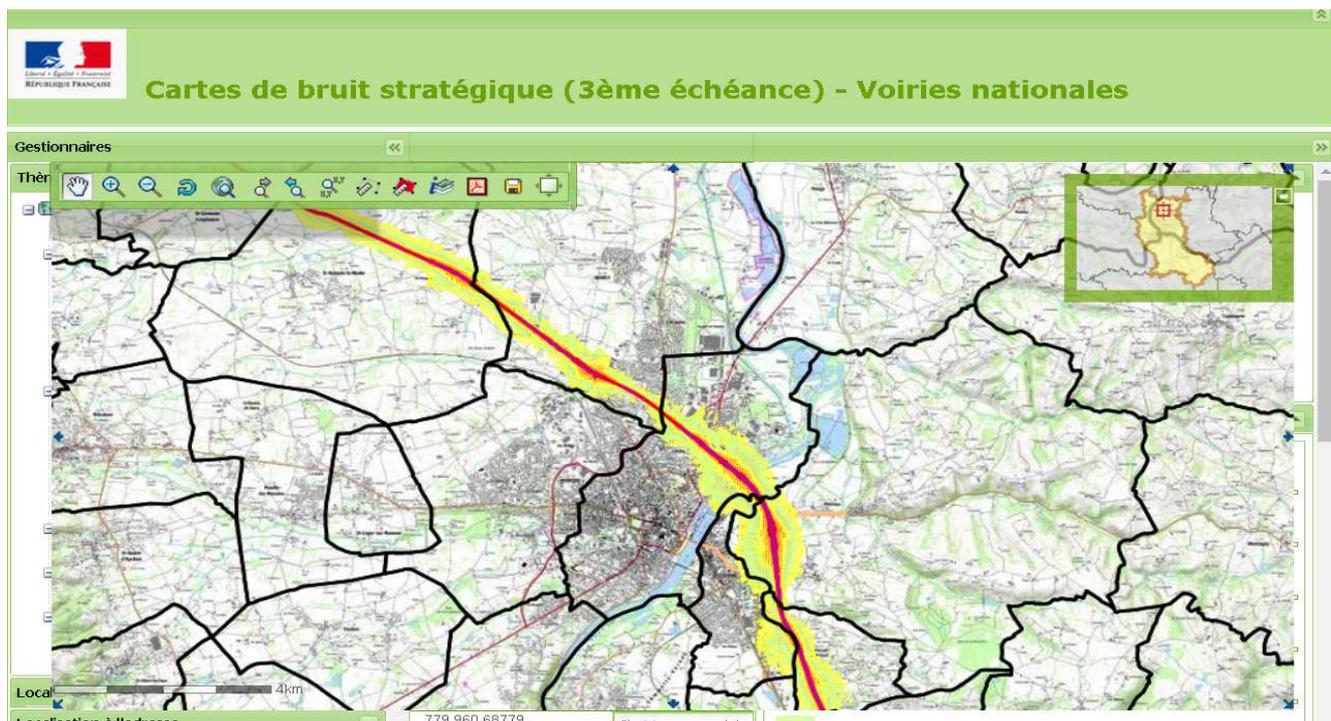
Au titre des compétences de Roannais Agglomération, et plus particulièrement de la compétence "développement économique", seule la rue Louise Michel (voie de desserte de la zone d'aménagements concertés "Demi-lieu, Vilette", située sur la commune de Riorges, est concernée d'après l'Etat par le seuil de 8 200 véhicules/jour, (sur le tronçon situé entre le giratoire du Boulevard Ouest et la rue Michel Rondet).

Le plan ci-après présente l'infrastructure concernée par le présent PPBE.  
 Planche 1 - Linière routier concernée par le PPBE de Roannais Agglomération



Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du réseau routier de Roannais Agglomération (42)  
 RA19060-01-B - 25/07/2019  
 4/20

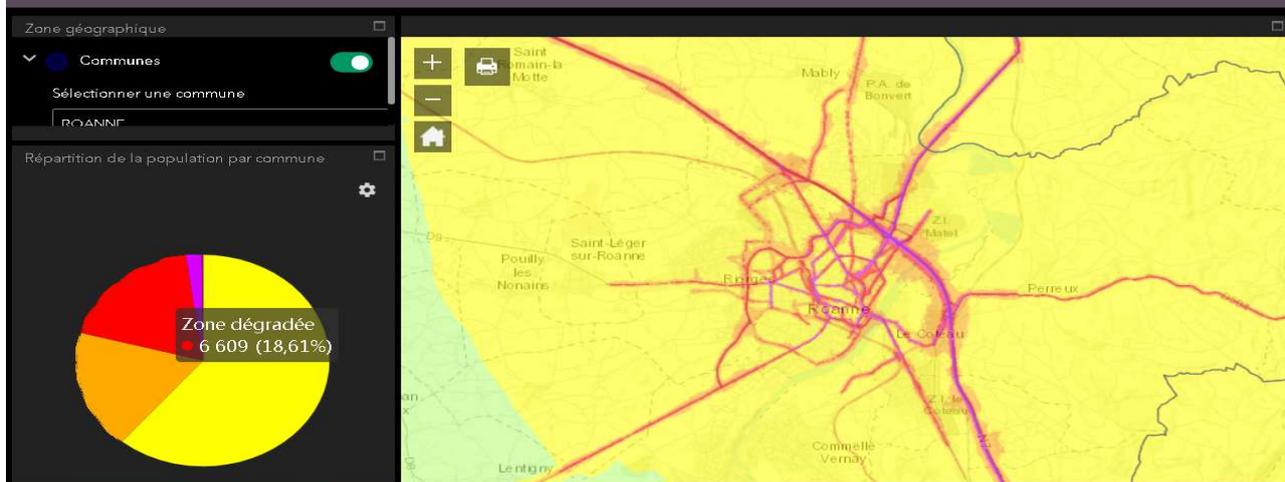




**Outre les évaluations réglementaires réalisées par les services de l'état et ceux du CEREMA, il est possible de disposer d'autres moyens de représentation de l'environnement sonore.**

**Ces derniers ne se substituent pas aux cartes stratégiques qui ont une visée réglementaires mais viennent donner un autre éclairage sur cet environnement.**

# Analyse communes Rhône-Alpes



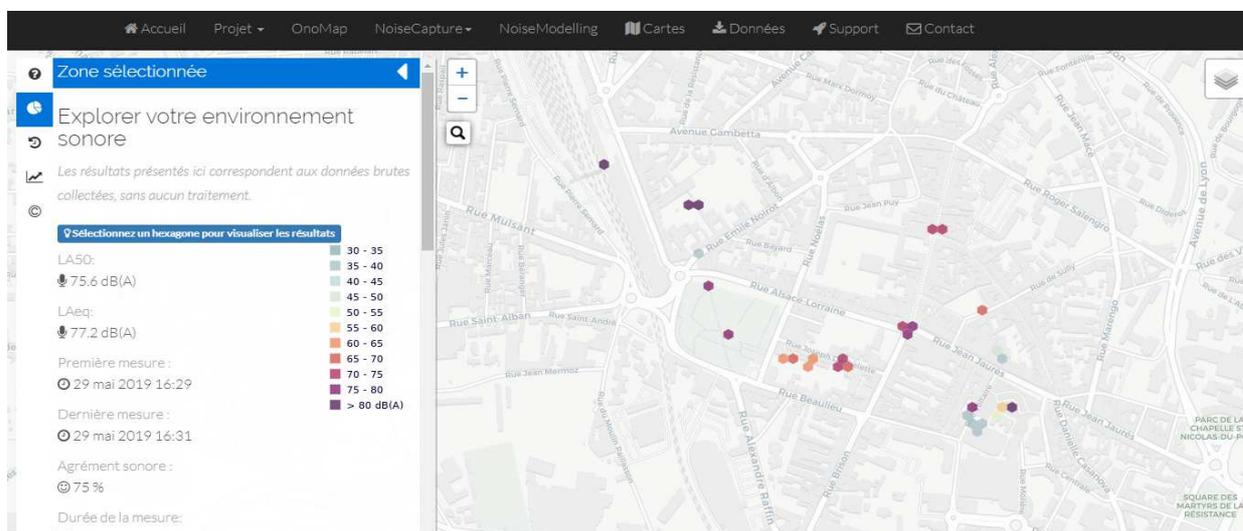
## Autres sources d'évaluation de l'environnement sonore :

**ORHANE** : <http://www.orhane.fr/> et sur site de la ville de Roanne

**NoiseCapture** : <http://noise-planet.org/noisecapture.html>

**ORHANE**, Observatoire Rhone Alpes Auvergne des Nuisances Environnementales propose une visualisation globale des expositions « air et bruit » des habitants et usagers du territoire. ORHANE est disponible via le site internet de la ville de Roanne. (cf ci dessus)

Par ailleurs la ville de Roanne en collaboration avec le conseil municipal des enfants a débuté une évaluation de l'environnement sonore. Cette évaluation via l'application **NoiseCapture** permet une double appréciation de l'environnement sonore qualitative et quantitative. (cf ci dessous). Il est proposé de faire intervenir le CME régulièrement afin de réaliser les premières mesures et sensibiliser les enfants aux problématiques environnementales.



## 1.2 Généralités sur le bruit

### 1.2.1 L'unité de mesure : le décibel

L'unité de mesure du niveau sonore est le décibel (dB) et l'instrument permettant de mesurer un niveau de bruit est le sonomètre. Le son se définit par plusieurs éléments : les fréquences (grave, medium, aigu), la pression acoustique (décibel/ volume sonore).

L'oreille humaine ne perçoit pas toutes les fréquences de la même manière. Pour prendre en compte ce qui est réellement perçu par l'oreille, on utilise la pondération fréquentielle A. On parle alors de décibel A ou **dB(A)**.

### 1.2.2 Les indicateurs utilisés

#### Indicateurs de bruit :

**Le Lden** caractérise le niveau d'exposition au bruit durant 24 heures : il est composé des indicateurs « Lday, Levening, Lnight », niveaux sonores moyens sur les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h, auxquels une « pondération » est appliquée sur les périodes sensibles du soir (+ 5 dB(A)) et de la nuit (+ 10 dB(A)), pour tenir compte des différences de sensibilité au bruit selon les périodes.

**Le Lnight (Ln)** est le niveau d'exposition au bruit nocturne : il est associé aux risques de perturbations du sommeil.

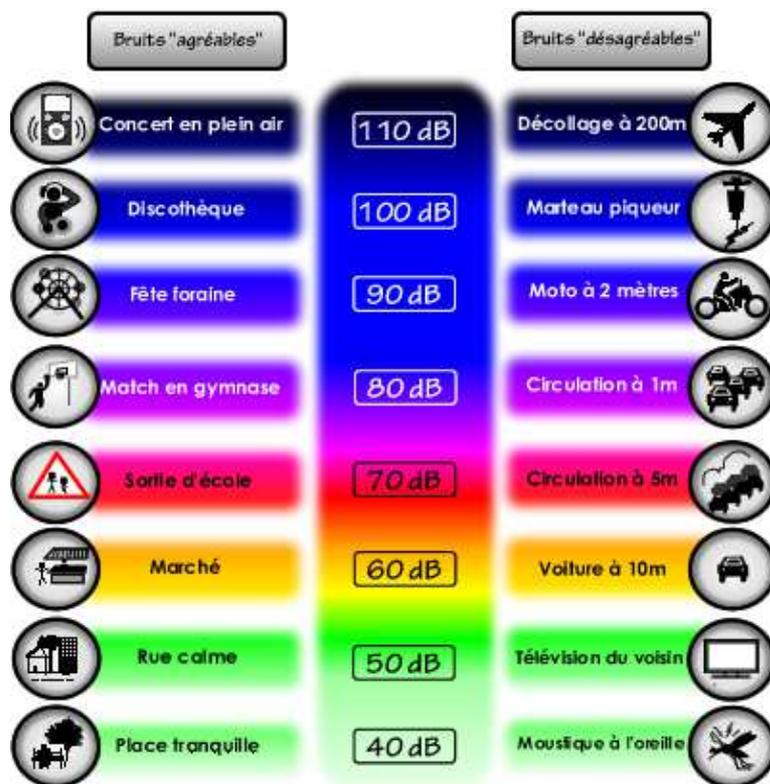
### 1.2.3 L'échelle des décibels et quelques repères

A titre informatif, le schéma ci-contre présente une correspondance entre l'échelle des niveaux sonores, un type d'ambiance en fonction d'une situation « agréable » ou « désagréable ».

Ces éléments ne sont évidemment présentés qu'à titre indicatif, la perception du bruit ayant un fort aspect subjectif et dépendant du contexte local ou temporel.

**Attention ! Les niveaux de bruit ne s'ajoutent pas de manière arithmétique mais logarithmique :**

- Lorsque l'on ajoute deux bruits de même intensité, le niveau sonore ne double pas mais augmente seulement de +3 dB.
- Lorsque l'on ajoute un niveau de bruit faible à un niveau de bruit élevé (écart >10 dB), le niveau sonore total est égal au niveau de bruit élevé.



## 1.3 Méthodologie d'élaboration d'un PPBE

### Organisation au sein du territoire et acteurs concernés :

Suite à la publication des cartes de bruit réalisées par l'Etat, la ville de Roanne a constitué un groupe de travail pour piloter l'élaboration du PPBE. Le pôle Sécurité Accessibilité Santé Publique et Développement Durable est en charge de sa construction. Il est accompagné par les autres pôles des services techniques de la ville de Roanne : Cadre de vie, Ingénierie – voirie – Environnement.

### Outils à disposition :

Les données d'entrée et de sortie des cartes de bruit réalisées par l'Etat sont utilisées afin d'établir le PPBE.

Les données exploitées pour l'étude sont les suivantes :

- Cartes stratégiques du bruit établies par l'Etat, concernant les axes routiers dont le trafic est supérieur à 6 millions puis 3 millions de véhicules par an.
- Les actions engagées par la ville au cours des dernières années, et programmées pour les 5 ans à venir.

### Détermination des enjeux :

L'analyse des cartes de bruit s'est focalisée sur **les axes cartographiés**, et notamment ceux pour lesquels des habitants ou établissements sensibles sont potentiellement exposés à des niveaux de bruit dépassant les valeurs limites définies par les textes à savoir pour le bruit routier : 68 dB(A) pour l'indicateur Lden et 62 dB(A) pour l'indicateur Ln. *Voir encadré sur les indicateurs de bruit.*

Ces enjeux ont été précisés à l'aide de la connaissance locale des acteurs, en comparant les données d'entrée des cartes de bruit avec des données plus récentes sur les voiries, mais également les actions réalisées et programmées. Les enjeux PPBE 2015 ont été conservés afin de les éclairer au vu des actions et améliorations..

### Définition des objectifs et proposition de scénarios :

Le PPBE a vocation à répondre aux 3 grands objectifs suivants, inscrits dans la Directive Européenne :

- Réduire le bruit dans les zones sensibles trop exposées
- Prévenir les effets du bruit en amont des projets d'aménagements.
- Définir et préserver les zones de calmes et apaisées

Ces objectifs sont définis plus précisément pour répondre aux principaux enjeux.

Les types d'actions à mettre en œuvre pour répondre à ces objectifs peuvent être des actions correctives, ou des actions préventives. Le bruit peut être réduit à la source, sur le chemin de propagation et/ou au niveau du bâtiment sensible.

## 1.4 Axes concernés par l'étude

Le PPBE doit s'appuyer sur les cartes stratégiques du CEREMA.

Les cartes stratégiques **2013 et le PPBE 2015** avaient identifiés les voies communales ci-dessous :

Liste des voies communales concernées par le PPBE 2015		
Bd du Cimetière	Rue Alexandre Roche	Rue Jean Jaurès
Rue Cuvier	Route de Charlieu	Rue Alsace Lorraine
Rue Denis Papin	Rue de Matel	Rue Pierre Depierre
Cours de la République	Rue Mulsant	Rue Beaulieu
Rue Alexandre Raffin	Place des Promenades Populle	Bd Jules Ferry

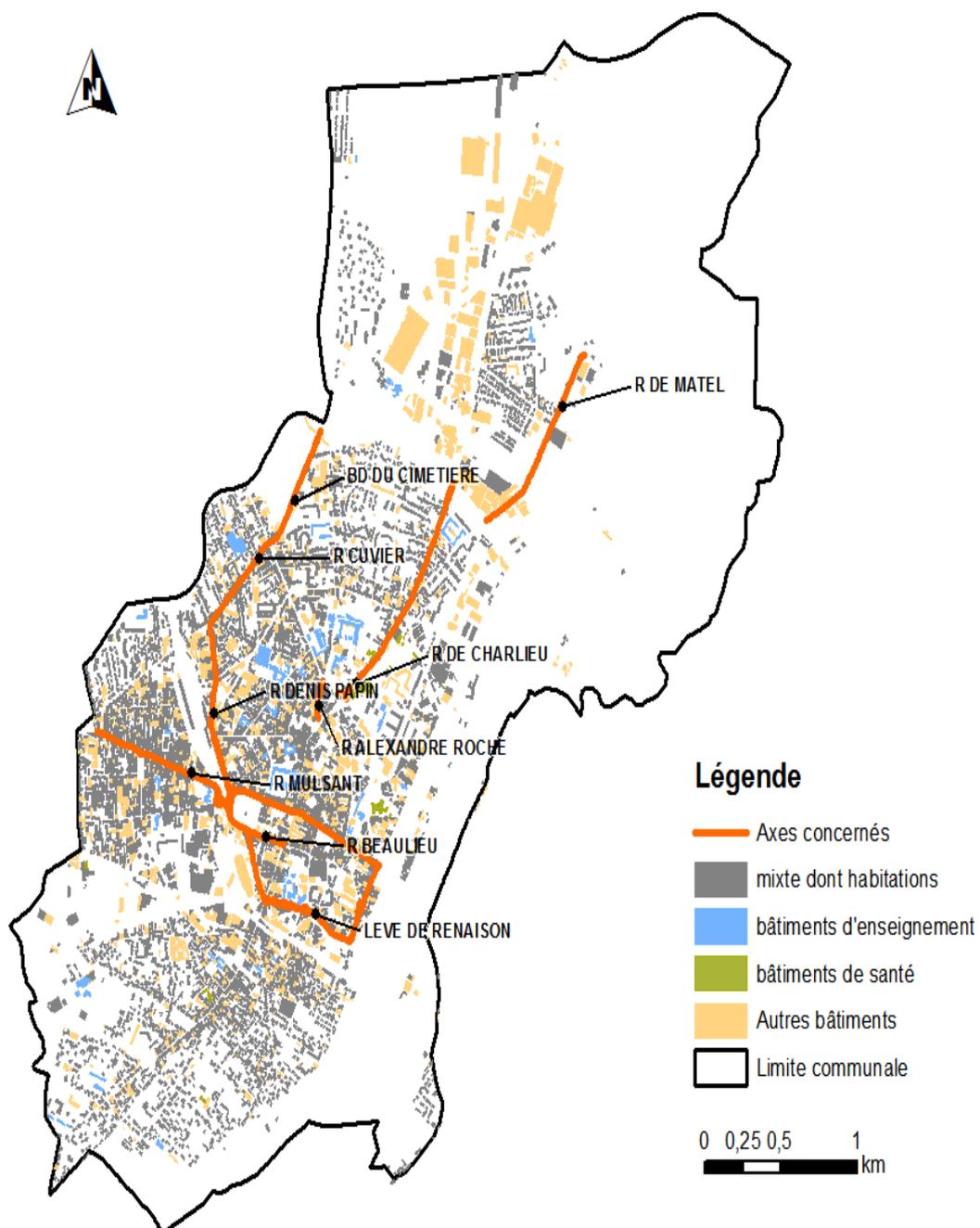
**Les cartes stratégique 2019** doivent être également appréciées et relativisées au regard des trafics ayant fait l'objet de comptages. De nouveaux comptages permettent aujourd'hui de mieux identifier les voiries communales pouvant être concernées par le PPBE 2019 :

Liste des voies communales concernées par le PPBE 2019 après comptage		
	Route de Charlieu	Rue Alsace Lorraine
		Rue Pierre Depierre
Cours de la République	Rue Mulsant	
	Place des Promenades Populle	

Liste des voies communales concernées par le PPBE 2019 (comptage) non intégrées en 2015		
Rue Henri Desroche	Rue Marguerite Duras	Rue Albert Camus

Ces axes supportent un trafic routier supérieur à 3 M de véhicules/an et sont donc concernés par la troisième échéance. La longueur totale des tronçons de voiries concernées représente un total de 5 kilomètres environ.

## Axes concernés par le PPBE



Si les comptages montrent globalement un impact moindre du bruit des infrastructures, il est proposé de garder les mêmes secteurs à enjeux déterminés en 2015, mais de les relativiser aux regards des actions menées et des comptages réels.

## 2. Synthèse et analyse des cartes de bruit

### 2.1 Méthodologie d'élaboration des cartes de bruit réalisées par la DDT Loire

La réalisation des cartes s'appuie sur des méthodologies proposées par le CERTU et le SETRA. Le CEREMA de Lyon a produit les cartes stratégiques de bruit sur la base des informations qui lui ont été communiquées.

L'**exposé sommaire de la méthodologie** utilisée pour réaliser les cartes de bruit et les **principales hypothèses** sont décrits dans le résumé non technique accompagnant les cartes de bruit.

Ce document est disponible sur le site Internet de la préfecture de la Loire au lien suivant :

<http://www.loire.gouv.fr/que-sont-les-cartes-de-bruit-strategiques-a3921.html>

Concernant les données de trafic, il n'y a à priori pas eu d'échanges avec les gestionnaires communaux pour valider les trafics utilisés sur leurs réseaux. Aussi, il est important de vérifier la cohérence entre les trafics utilisés pour réaliser les cartes de bruit et les trafics issus de comptages récents le long des axes concernés.

### 2.2 Clés de lecture des cartes de bruit

Les cartes de bruit européennes sont le résultat d'une approche macroscopique et les décomptes de population présentés résultent d'estimations qui ne sont pas une restitution stricte de la réalité.

#### Présentation des cartes

Le contenu et le format de ces cartes répondent aux exigences réglementaires issues de la Directive Européenne 2002/49/CE sur la gestion du bruit dans l'environnement.

Les cartes de bruit, établies à l'échelle 1/25000 comportent, conformément à la réglementation :

- Des cartes de niveau sonore pour une « situation de référence » (**cartes dites de type a**), faisant apparaître des courbes de niveau sonore équivalent sur le territoire.
- Des cartes des zones affectés par le bruit liés au classement sonore des voies routières en vigueur (**cartes de type b**).
- Des cartes de dépassement, représentant les zones où les niveaux sonores modélisés dépassent les seuils réglementaires (**cartes de type c**).

Les seuils limites sont définis à l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006 :

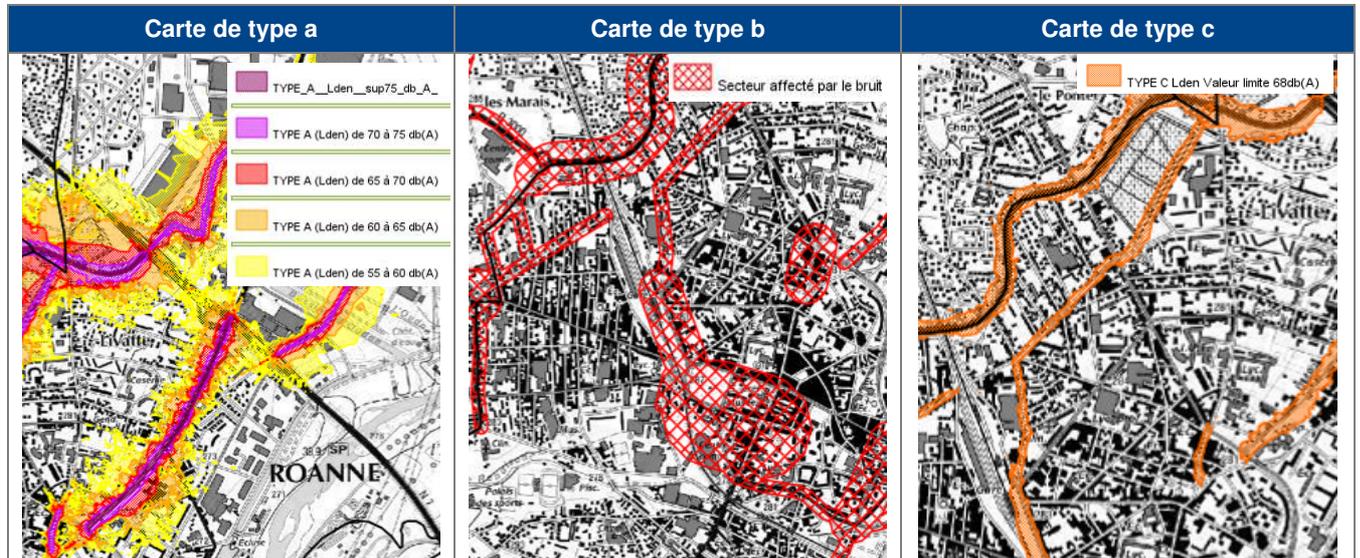
Lden	Ln
68 dB(A)	62 dB(A)

Ces valeurs limites concernent les bâtiments d'habitation, ainsi que les établissements d'enseignement et de soins/santé.

Outre ces éléments graphiques, les cartes de bruit permettent d'estimer l'exposition de la population et de bâtiments sensibles (établissement de santé et d'éducation) aux différents niveaux de bruit.

### Illustration des 3 types de carte :

Les cartes de 3<sup>ème</sup> échéance sont disponibles en ligne.



### Qu'appelle-t-on bâtiments sensibles ?

Il s'agit des bâtiments habités ou à usage d'enseignement ou de santé. Ces bâtiments sont à protéger des nuisances sonores.

## 2.3 Analyse des cartes de bruit

### 2.3.1 Description des axes concernés en fonction de l'évolution du trafic

---

Les cartes de bruit ont été réalisées sur la base des hypothèses de trafic indiquées dans le résumé non technique accompagnant les cartes de bruit. Le plan de circulation de la ville a fortement évolué ces dernières années. Dans certains cas, les hypothèses de trafics ne correspondent plus à la situation actuelle. C'est pourquoi la ville de Roanne réalise une importante campagne de comptages routiers sur ses principaux axes.

#### **Commentaires :**

- Les rues Cuvier, du Cimetière, Denis Papin, Raffin, Roche, de Mâtel, Jean Jaurès, Alsace Lorraine, Beaulieu, ne supportent pas un trafic aussi important que celui qui a été modélisé ou forfaitisé en 2013 et 2015 par les services de l'Etat. Le niveau sonore est donc potentiellement surestimé parfois de plus de 3 dB(A).
- D'autres secteurs ont fait l'objet d'aménagement zone 30 avec radar pédagogique et voies cyclables (Place des Promenades). La réduction de la vitesse a également impacté les niveaux sonores théoriques.
- D'autres secteurs ont fait l'objet de comptage à plus de 3 millions de véhicules/an. Ces secteurs essentiellement en secteurs industriels n'induisent pas de nouveaux enjeux « bruit dans l'environnement » pour la population.
- Les comptages routiers vont se poursuivre sur l'ensemble des principaux axes de la ville de Roanne. Ceci permettra d'affiner les connaissances de gestion du trafic sur la ville et de détecter de nouveaux écarts avec la carte de bruit.

### 2.3.2 Méthodologie appliquée pour déterminer les zones à enjeux

---



#### **Détermination des bâtiments impactés et des zones à enjeux :**

La détermination des zones à enjeux s'appuie sur l'analyse détaillée des cartes de type c, qui présentent les zones de dépassement des valeurs limites définies pour les 2 indicateurs réglementaires  $L_n$  et  $L_{den}$ .

La méthode consiste, via les outils SIG, à identifier tous les secteurs situés dans les zones délimitées par les isophones  $L_{den}$  68 dB(A) et  $L_n$  62 dB(A).

Le concept de **Point Noir du Bruit (PNB)** tel que défini pour le réseau routier national correspond à un bâtiment répondant à 3 critères :

**Critère de destination des locaux :**

habitation, établissement d'enseignement, de soins, de santé.

**Critère acoustique :**

les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser une des valeurs limites réglementaires.

**Critère d'antériorité :**

Les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978.

Les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures visées à l'article 9 du décret n°95-22 du 9 janvier 1995, relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, et concernant les infrastructures du réseau routier départemental auxquelles ces locaux sont exposés.

Les locaux des établissements d'enseignement, de soins, de santé dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L.571-10 du code de l'environnement.

### 2.3.3 Résultats issus de l'analyse des cartes de bruit : identification des zones à enjeux

Les résultats indiqués dans le résumé non technique accompagnant les cartes de bruit précisent que des dépassements des valeurs limites sont constatés pour :

- Environ 1 700 personnes et 1 établissement sensible selon l'indicateur Lden (seuil de 68 dB(A)). Pour comparaison 2 400 personnes et 3 établissements étaient concernés en 2015.
- Environ 137 personnes selon l'indicateur Ln (seuil de 62 dB(A)). Pour comparaison 800 personnes étaient concernées en 2015.

Une analyse détaillée des cartes permet de modérer ces résultats. En effet, certains bâtiments ne sont impactés que très partiellement comme cela peut être observé sur la planche 2 pour le bâtiment en orange. Par ailleurs les comptages n'ont pas tous été réactualisés. L'exposition est donc surestimée actuellement.

Les secteurs où des dépassements ont été identifiés à partir de l'analyse de ces cartes de bruit sont regroupés sous forme de zones à enjeux présentées ci-dessous :

- **Zone à enjeux n°1 : rue Mulsant. zone identifiée en 2015**

Une centaine de bâtiments d'habitation étaient concernés en 2015 par des dépassements du niveau seuil selon l'indicateur Lden et près d'un tiers également pour l'indicateur Ln. Ces bâtiments comportent généralement un local commercial au rez-de-chaussée et des logements dans les étages. Par ailleurs la création d'un aménagement « le jardin des senteur » permet de jouer le rôle d'espace apaisé..

- **Zone à enjeux n°2 : rue Cuvier, rue Denis Papin, cours de la République. Zone identifiée en 2015.**

5 bâtiments d'habitation sont potentiellement concernés par des dépassements. **Les rues Cuvier et Papin sont à exclure désormais des zones à Enjeux.**

- **Zone à enjeux n°3 : place des Promenades Populle et rue Alsace Lorraine. Zone identifiée en 2015.**

57 bâtiments d'habitation étaient exposés au-delà des seuils en 2015. Ces dépassements sont relativement faibles. Les comptages montrent de légers dépassements des 3 millions de véhicule/an. La place des Promenades dispose en partie centrale d'un espace vert assez important. Cette place au cœur de la ville de Roanne est bordée par deux axes routiers assez circulés en zone 30 avec des vitesses d'autant réduites que deux pistes cyclables viennent limiter l'usage des véhicules moteurs.

- **Zone à enjeux n°4 : rue Beaulieu. Zone identifiée en 2015**

La majorité des habitations présentes dans cette rue semblait soumise à des niveaux d'exposition assez supérieurs aux valeurs seuils. ***De nouveaux comptages semblent exclure cette zone des enjeux.***

- **Zone à enjeux n°5 : boulevard Jules Ferry, rue Alexandre Raffin. Zone identifiée en 2015.**

Cette zone était caractérisée par des dépassements uniquement suivant l'indicateur Lden. un établissement d'enseignement était concerné : il s'agit du groupe scolaire Jules Ferry composé d'une école primaire, dont la cour est soumise à des niveaux sonores élevés, et d'un collège qui a fait l'objet d'une reconstruction/rénovation. ***Par ailleurs de nouveaux comptage excluent ce secteur des zones à enjeux.***

- **Zone à enjeux n°6 : rue Pierre Depierre. Zone identifié en 2015.**

Les bâtiments le long de la section de la rue à 50 km/h sont exposés à des niveaux sonores au-delà du seuil Lden et pour la moitié d'entre eux également pour le seuil Ln. Les modifications récentes impactent et vont impacter encore les traffics. Il convient de garder ce secteur comme zone à enjeux. La création d'un espace « bords de Loire » permet de jouer le rôle de secteur apaisé.

- **Zone à enjeux n°7 : rue Alexandre Roche. Zone identifiée en 2015**

19 bâtiments étaient concernés par des dépassements du niveau d'exposition en Lden. De nouveaux comptages semblent exclure ce secteur des zones à enjeux.

- **Zone à enjeux n°8 : rue de Charlieu. Zone identifiée en 2015.**

Dans cette rue se trouve le complexe hospitalier de Roanne ainsi que le groupe scolaire Mâtel. Plusieurs de ces bâtiments sont assez fortement exposés au bruit routier de la rue. Les habitations donnant sur la rue sont également soumis au bruit de cette rue. Les comptages confirment la conservation de ce secteur dans les zones à enjeux.

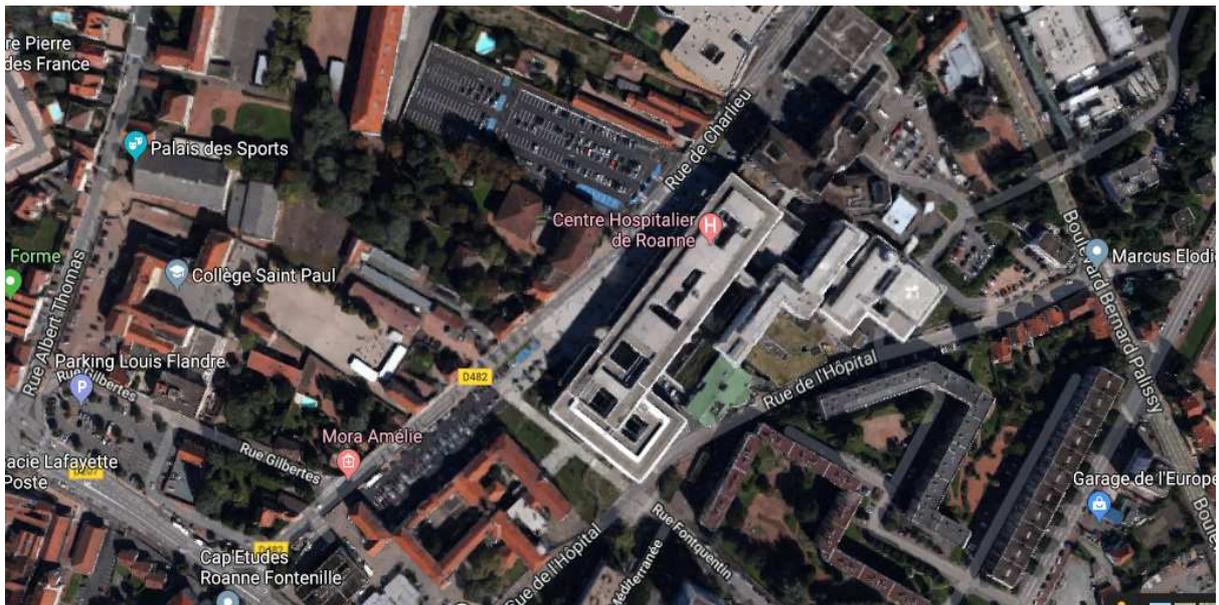
Liste des établissements sensibles identifiés comme étant exposés à des niveaux sonores au-delà des seuils :

Zone enjeux 2015	Zone enjeux 2019	Nom Etablissement	Prise de vue	remarques
5	-	Groupe scolaire Jules Ferry et collège		Restructuration et rénovation du collège et groupe scolaire. Trafic < 8200 v/j
8	8	Groupe scolaire Matel		Restructuration et rénovation du groupe scolaire. Batiment en U et retrait de la voirie
8	-	Groupe hospitalier de Roanne		Voirie en L voirie en sens unique.

Le groupe scolaire Jules Ferry a fait l'objet de travaux d'isolation terminés en 2018

Le collège Jules Ferry a fait l'objet d'un chantier de reconstruction dont la durée des travaux s'est prolongée de 2013 à 2016. Les bâtiments doivent satisfaire aux exigences d'isolation acoustique requises par le classement sonore des voies bruyantes annexé au PLU (voie de catégorie 4).

Le groupe hospitalier de Roanne (ci-dessous) est constitué de bâtiments récents, donc protégés du bruit mais également de bâtiments plus anciens qui ne sont pas nécessairement suffisamment isolés. Une attention particulière doit donc être portée au trafic routier de la rue de Charlieu. C'est la raison pour laquelle la voie est en sens unique au niveau du centre hospitalier. Le profil en L de la rue participe à une meilleure dispersion des ondes sonores.

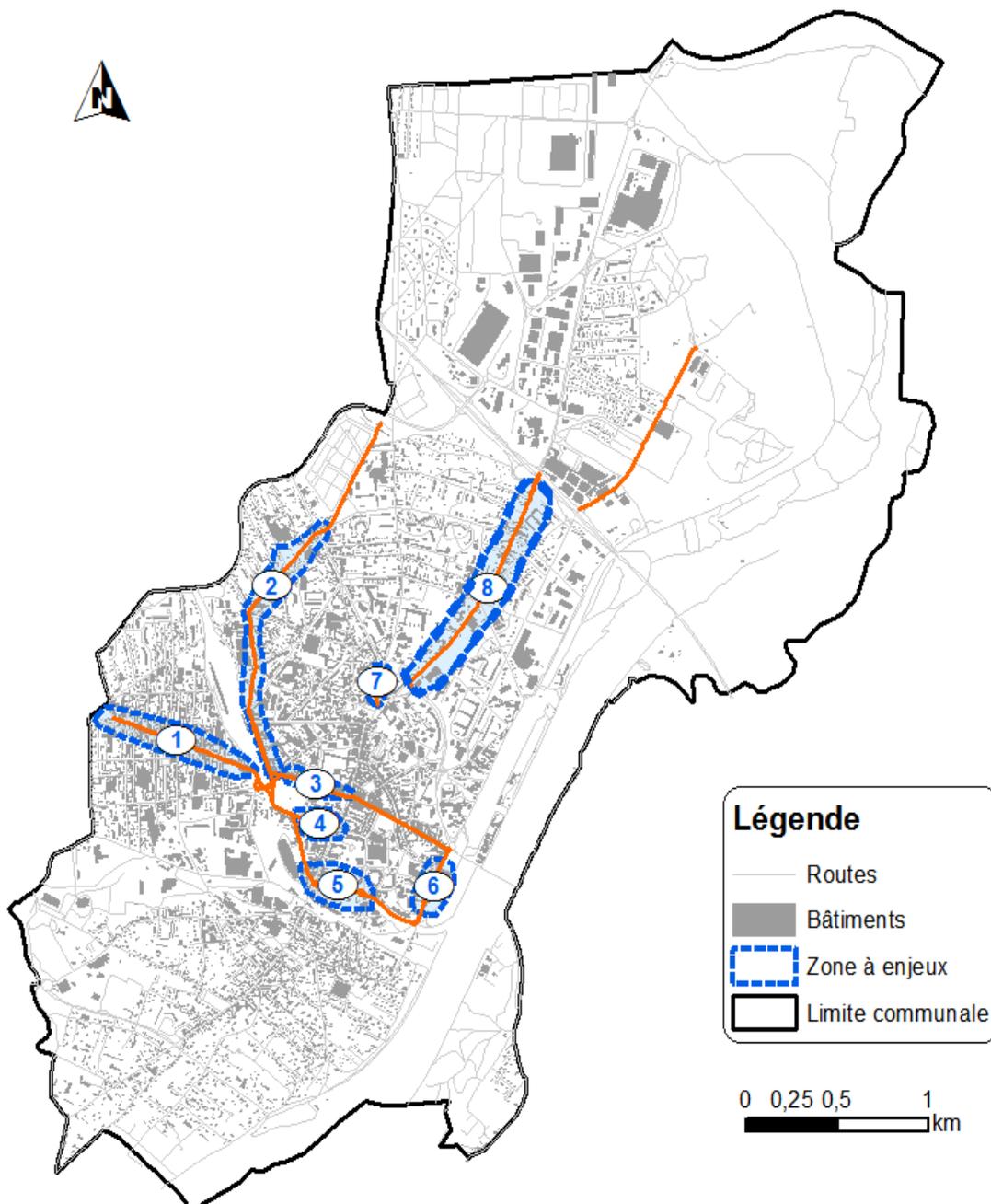


Le groupe scolaire Matel (ci dessous) a fait l'objet de travaux de rénovation pour un montant de 1,2 million d'Euros. Par ailleurs son organisation architecturale en U permet à de préserver les classes de l'environnement sonore. On note également que les bâtiments sont en retraits de la voirie permettant ainsi de réduire également l'impact sonore.



D'autres établissements de la ville de Roanne ont fait l'objet de travaux d'isolation concernant plus de 15000 m<sup>2</sup>. Ce sont notamment les crèches, écoles ou groupes scolaires de Crozon, Carnot, Coutaret, Berthelot, Larochette, Mulsan, dont certains ont fait l'objet de grosses restructuration.

### Les 8 Secteurs à enjeux



### 3. définition et détermination des zones calmes

L'article L.572-6 du code de l'environnement définit les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement comme des documents qui « tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire si nécessaire les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes ».

#### 3.1 Contexte réglementaire et local

Les zones calmes sont définies dans le Code de l'Environnement français comme des « **espaces extérieurs remarquables** par leur **faible exposition au bruit**, dans lesquels l'autorité compétente souhaite **maîtriser l'évolution** de cette exposition compte-tenu des **activités humaines pratiquées ou prévues** ».

L'article 5 du décret n°2006-316 prévoit que le PPBE contienne « s'il y a lieu, les critères de détermination et la localisation des zones calmes ».

La définition des zones calmes est donc du ressort de l'autorité compétente qui établit son PPBE.

#### 3.2 Analyse de critères de sélection

**Si le critère acoustique est fondateur dans la notion de zone calme, il ne s'agit pas pour autant de désigner comme « zone calme », tous les endroits où le niveau de bruit serait inférieur à un seuil.** La définition d'une zone calme fait également appel à d'autres critères, d'ordres plus qualitatifs ou urbanistiques.

Lieux dédiés au repos, à la détente, les zones calmes véhiculent une **fonction d'agrément**. Plus concrètement, ces espaces pourraient être qualifiés par :

- Un **environnement acoustique singulier** (niveau de faible pression acoustique, distinction aisée des sons, présence de sons appréciés : sons naturels, humains).
- Un **cadre agréable sur le site et ses pourtours**, révélateur d'une certaine ambiance urbaine (absence d'activité industrielle, mobilier urbain propice à la détente et aux relations sociales) ou d'un espace naturel remarquable (forêt, grand parc...).

D'autres facteurs perceptifs autres qu'acoustiques entrent en considération dans l'appréciation d'une "zone calme" : végétation, paysage, esthétique, propreté, luminosité, sécurité, usage. Il est inopportun d'évaluer acoustiquement le caractère "calme" d'un site, s'il est par exemple inaccessible au public, insalubre, insécurisé ou bien encore inadapté aux activités de détente et loisirs.



- En cours de réalisation les « Bords de Loire »

Avec création de logements résidentiels, de jardins et d'espaces verts. Une esplanade dominant la Loire sera également réalisée pour offrir aux Roannais un espace de détente et de rencontre. Le stationnement sera préservé et les berges de la Loire aménagées.

À proximité, des équipements ludo-sportifs, du mobilier urbain, des panneaux pédagogiques et une passerelle piétonne sur le Renaison seront installés afin de valoriser cet espace unique en bord de Loire. La livraison est prévue en 2020.

Cet espace répondra aux critères cités précédemment (niveau de bruit faible, cadre agréable, fonction d'agrément et de loisirs).



- le jardin des senteurs: rue Mulsant à proximité de la gare. Le Jardin des Senteurs est un jardin stratifié étendu sur 5 000 m<sup>2</sup> et aménagé avec plusieurs espaces distincts : les parties consacrées à la thématique des senteurs et d'autres autour d'une zone gazonnée accessible



- L'espace Pierre Mendès France : propose à proximité de l'université un espace de repos acoustique. Il répond aux critères des zones calmes.



#### 4. Recensement des actions réalisées depuis 10 ans et programmées pour les 5 ans à venir

Comme spécifié dans l'arrêté du 4 avril 2006, relatif à l'élaboration des cartes stratégiques de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), le PPBE doit recenser l'ensemble des mesures réalisées depuis 10 ans, et prévues pour les 5 ans à venir qui permettent de réduire le bruit dans les zones à enjeux, anticiper l'impact acoustique de projets, et préserver les zones calmes. Pour chaque action le gain doit être précisé ainsi que les coûts s'ils sont disponibles.

Ce chapitre liste les actions recueillies. Notons que parmi les actions listées, certaines peuvent avoir été réalisées pour un objectif non lié à la réduction des nuisances sonores.

Les gains acoustiques présentés dans les paragraphes ci-dessous sont des gains théoriques.

## 4.1 Actions réalisées depuis 10 ans

### 4.1.1 Renouvellement de la couche de roulement de la chaussée

Les passages successifs et les conditions climatiques dégradent le revêtement des chaussées. Le mauvais état d'une route (orniérage, nid de poule,...) rend la route plus bruyante (bruit de roulement plus important).

La maintenance de la chaussée, réalisée principalement pour des raisons de sécurité permet ainsi de limiter d'éventuelles dérives des niveaux d'émissions sonores.

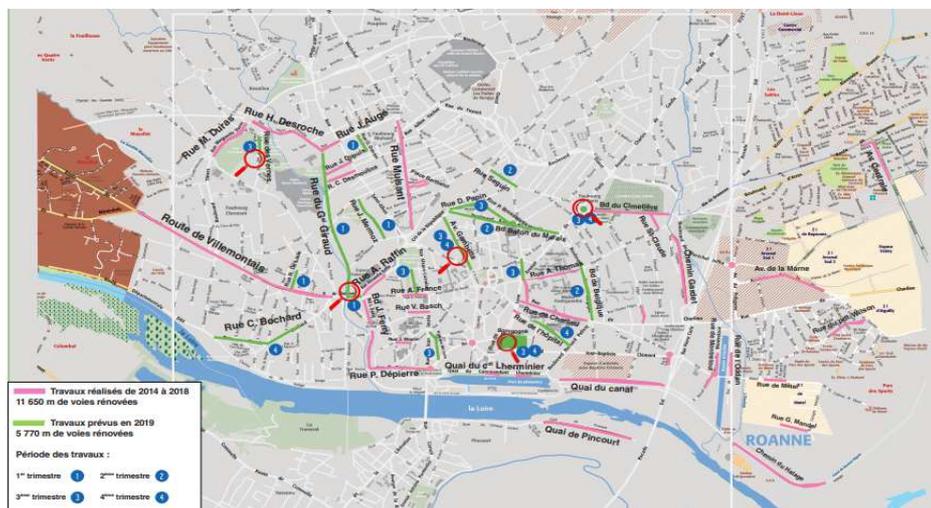
La ville de Roanne utilise un enrobé de type BBTM 0/10 dont les performances acoustiques sont stables dans le temps.

Le gain acoustique lié au renouvellement de l'enrobé est difficile à évaluer car il dépend de l'état initial de la voie. Cette action est très pertinente lorsque la chaussée a subi de nombreux travaux.

Depuis 2009, plusieurs axes ont fait l'objet d'un renouvellement des enrobés :

- Av de la Marne (sur 165 m).
- Av du polygone (anneau du giratoire avec Bd Mal).
- Bd Mal Joffre (section RN 7 / Bd du cimetière).
- Rue Aristide Briand.
- Rue Auguste Doureïn.
- Rue Denis Papin (section Brossolette / Cuvier).
- Cours de la République.
- Rue du moulin Paillasson.
- Place des Promenades Populle.
- Rue de Charlieu.

Depuis 2014



### Voirie : la Municipalité met le paquet !

Depuis 4 ans, vos élus ont engagé des travaux de voirie sans précédent ! Si pratiquement **3 millions d'euros ont déjà été consacrés** à la rénovation des rues, la Municipalité passe à la vitesse supérieure en allouant une enveloppe de presque **2,1 millions pour cette année**. Nous vous proposons un point d'étape sur les voies rénovées depuis 2014 et celles qui le seront en 2019.

#### Zoom sur 5 chantiers à venir

##### - Carrefour au square Stalingrad

Création d'un mini-girotoir à la place (bit, feux et aménagement d'espaces verts).

##### - Avenue Gambetta

Requalification complète de l'avenue avec création de stationnements, rénovation de l'éclairage, de la chaussée...

##### - Parking Fontalon

Renovation du parking, de l'éclairage et aménagement paysager.

##### - Rue Raffin

Création d'un « borne à droite » direct vers la rue du Général Giraud.

##### - Bourgogne

Reliction des parkings devant les bords, résistentialisation, éclairage et création d'espaces verts.

#### 4,1,2 Acquisition démolitions

Plusieurs démolitions de bâtiments d'habitation ont été réalisées depuis 2014 pour un montant de plus de 4 millions d'euros.

Les rues Brison, Mulsant, Doureïn, Sampaix, Depierre, Lherminier, Bravard, Sully, Rabelais ont été concernés pour favoriser des aménagements urbains.

Plusieurs secteurs aménagés ou en cours d'aménagement en zone calme permettent aux Roannais de bénéficier d'espace apaisés :

- le Jardin des Senteurs
- Bords de Loire
- Square Stalingrad
- Square Montévarchi
- Pierre Mendes France

#### 4.1.2 Apaisement de la circulation

---

- **Réduction de vitesse de 50 km/h à 30 km/h**

Le gain acoustique théorique pour la réduction de vitesse est de l'ordre de 3 dB(A). Cette diminution est réalisée au moyen d'une signalétique adaptée, par des radars pédagogiques mais également par des aménagements de voirie type chicane, plateau...



- **Fluidification du trafic**

En réduisant le nombre de voies et modérant la vitesse le trafic tend à se fluidifier. Il y a en effet moins d'accélération et de freinages ce qui entraîne également une diminution du bruit qui peut atteindre 3 dB(A).



*Prise de vue de la place des Promenades Populle avec le radar pédagogique*

La voie le long de la place des Promenades Populle a ainsi pu bénéficier des principaux outils nécessaires à l'apaisement du trafic : création d'une zone 30, radar pédagogique et suppression d'une voie de circulation. Création de deux aménagements réservés aux cyclistes. Le cours de la République a également été placé en zone 30, tout comme une partie de la rue de Charlieu.

Des chicanes pour limiter la vitesse ont été installées rue Albert Thomas.

Plus généralement plus de 30 secteurs ont bénéficié d'un aménagement zone 30 ou zone de rencontre.

<b>Rue Lucien Sampaix</b>
<b>Rue Lakanal</b>
<b>Rue Bravard et rue Claude Bochart</b>
<b>Rue Saint Alban</b>
<b>Rue des Ecoles, rue Jean-Jacques Rousseau et place Victor Hugo</b>
<b>Rue Danièle Cazanova</b>
<b>Impasse Pascal</b>
<b>Rue Buffon</b>
<b>Avenue Carnot</b>
<b>Avenue de Paris</b>
<b>Rue Gilbertès</b>
<b>Rue de Bourgogne</b>
<b>Rue Francisque Rochard Rue Alphonse Coste</b>
<b>Rue Bourgneuf</b>
<b>Rue de Reutlingen</b>
<b>Rue Alsace Lorraine</b>
<b>Voie Sud de la place des Promenades</b>
<b>Voie Est de la place des Promenades (entre Alsace Lorraine et Déchelette)</b>
<b>Voie Est de la place des Promenades (entre Déchelette et Beaulieu)</b>
<b>Impasse Joseph Déchelette</b>
<b>Rue Albert Thomas</b>
<b>Rue de Charlieu</b>
<b>Rue de Matel</b>
<b>Rue Charlie Chaplin (entre Charles Gros et Matel)</b>
<b>Avenue Beauséjour et Boulevard D'Hypres</b>
<b>Rue du président Wilson</b>
<b>Rue Condorcet-Rue D'Elbeuf</b>
<b>Rue Anatole France</b>
<b>Avenue Gambetta</b>
<b>Rue Berthelot-Place Sainte Anne-Rue Raspail</b>
<b>Rue Waldeck Rousseau</b>
<b>Impasse Falconnet</b>

#### Développement des modes doux et transports collectif

La ville de Roanne et Roannais Agglomération sont engagés dans une démarche de développement des modes doux (déplacements en vélo, à pieds) et des transports en commun. Les actions mises en place sont : création de pistes cyclables et de voies réservées au bus en lieu et place de voies de circulation.

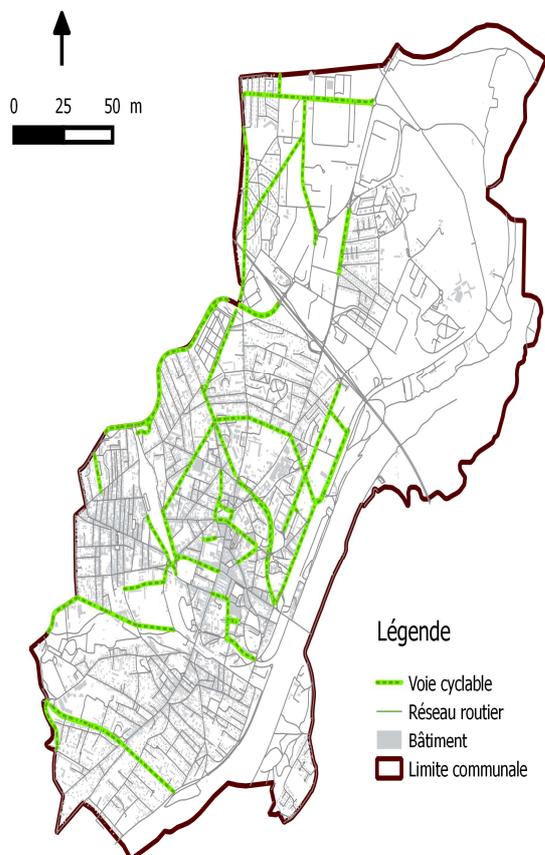
Le report modal est limité et ne permet pas d'obtenir un impact acoustique significatif.

La rue de Charlieu dispose désormais d'une voie réservée aux bus.

Une voie le long de la place des Promenades Populle a été convertie en piste cyclable. Des voies cyclables ont également été créées le long de la rue Denis Papin et du cours de la République.

La ville de Roanne dispose d'un réseau de voies cyclables d'environ 40 km présenté sur la planche ci-après. Depuis 2015, 6 km d'aménagements cyclables ont été créés. Complétant la carte des voies cyclables.

RD 207	900
Rue Pierre Dépierre	100
Rue Pierre Dépierre	50
Rue du Creux Granger (entre Deveaux et Dépierre)	60
Rue des Rambertes	150
Rue du Rivage	150
Bords de Loire	1265
Rue Pierre Semard	600
Rue du Gal Giraud	500
vélo route voie verte	2300



### 4.1.3 Prise en compte des nuisances sonores par les services techniques de la ville

---

Les services techniques de la ville de Roanne, par leur activité peuvent également générer des nuisances sonores. Aussi depuis plusieurs années, le bruit et l'aspect environnemental sont pris en compte dans les matériels acquis par la ville. Les actions sont les suivantes :

- Les balayeuses sont des matériels réputés bruyants susceptibles de gêner les riverains. Il est porté une attention particulière à ce critère lors des achats de matériel.
- La ville de Roanne dispose de 20 véhicules électriques pour les déplacements de ses agents. La source de bruit que constitue le moteur thermique est ainsi supprimé.
- La ville de Roanne dispose de plusieurs sonomètres intégrateurs de classe 1 qui permettent à ses services de venir en appui des Roannais, d'effectuer des contrôles des émissions sonores des véhicules et notamment des deux roues et des missions de sensibilisation du public.

#### 4.1.5 Sensibilisation des agents et du public.

En 2018 et 2019 les services de la ville de Roanne ont procédé :

- à des campagnes de mesures de bruit de véhicules
- à la sensibilisation des agents de la ville de Roanne sur la mobilité,
- à la sensibilisation du conseil municipal des enfants
- à des actions de sensibilisation du grand public



## 4.2 Actions programmées pour les 5 années à venir

Les projets suivants auront un impact acoustique positif dans leur environnement :

- Réactualisation des comptages et évaluation des trafics. Ces évaluations auront également pour objectif de modéliser l'impact des projets d'aménagements sur la circulation.

- Un nouveau règlement d'aide à la rénovation du parc logement est prévu début 2020. Concomitant aux programmes de l'ANAH et à celui de « cœur de ville ». Ces programmes devraient favoriser la rénovation de bâtiments et l'amélioration de la qualité de l'environnement sonore.
- Poursuite des programmes d'isolation des bâtiments Ville de Roanne
- Poursuite d'acquisition de véhicules moins bruyant et promotion des modes alternatifs pour les déplacements professionnels des agents ville de Roanne
- Sensibilisation aux éco gestes et à l'éco conduite des agents de la ville de Roanne (2019/2020)
- Campagne de sensibilisation aux deux roues des collégiens et lycéens (2019/2020)
- Campagne de sensibilisation Noise Capture avec le conseil municipal des enfants (2019/2020)
- Sensibilisation annuelle du grand public au développement durable et qui permet la promotion des jardins et espaces apaisés.
- Création d'espace détente : Projet Fontvall qui vise à aménager en 2020 une friche industrielle et Bords de Loire ( 2019/2020 )
  
- Poursuite du programme de circulation apaisée :  
La mise en place de ronds-points et autres aménagements est prévu afin de favoriser une circulation apaisée dans le cadre de la création d'un nouveau centre commercial Foche/Sully
- Aménagements des îlots Foche/Sully et Gambetta République
- Veille foncière pour acquérir des anciens logements le long des rue P. Depierre et Brison ce qui devrait à terme réduire le nombre de bâtiments exposés au-delà des seuils (zone à enjeu n°6). Cela concerne également des secteurs qui pourraient faire l'objet de travaux d'aménagement.
- La ville de Roanne dispose d'un programme de réfection des chaussées concernant l'ensemble de son réseau routier. Les travaux sont programmés suivant les nécessités après le diagnostic réalisé par le service municipal de la voirie.

## 5. Définition des objectifs de l'étude

### 5.1 Contexte

Un PPBE a pour objectif **d'optimiser sur le plan stratégique, technique et économique les actions à engager pour améliorer les situations dégradées et préserver la qualité sonore de secteurs qui le justifient**. Il a une vocation d'ensemblier des actions des différents maîtres d'ouvrages concernés sur un même territoire.

Les textes français ne fixent aucun objectif à atteindre. **Ces derniers peuvent être fixés individuellement par chaque autorité compétente.**

Précisons également que le PPBE répond à une obligation de moyens et non de résultats. Aussi, il n'a pas d'obligation de réaliser des mesures sonométriques une fois les actions mises en place. Le gain apporté par les actions pourra être vérifié lors de la prochaine mise à jour des cartes de bruit, prévues tous les 5 ans.

### 5.2 Définition de cibles locales pour les PPBE

Au vu des éléments de diagnostic présentés ci-avant dans le diagnostic, le tableau suivant précise pour chacun des 3 axes de travail du PPBE, si la Ville doit mettre en place des actions spécifiques, et donc définir des objectifs.

Axes de travail PPBE	Concerné par l'axe de travail	Traduction en cible locale pour le PPBE du MO
Réduire le bruit dans les zones trop exposées (Lden>68dB(A), et Ln>62dB(A))	Oui	Réduire le bruit dans les zones trop exposées
Prévenir l'évolution des niveaux de bruit (liés aux projets routiers, urbains, liés à l'habitat)	Oui	Anticiper et maîtriser l'impact acoustique lié aux projets. Communiquer et sensibiliser les acteurs et le public
Préserver les espaces extérieurs de qualité (zones calmes)	Oui	Définir des zones calmes Préserver les zones calmes Communiquer et sensibiliser les acteurs et le public

## 6. Mise en cohérence des outils

Le PPBE bien que document non opposable **au niveau du droit** 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 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 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.
- Plan vélo.
- Enquête ménage déplacements.
- Plan climat-énergie territorial.
- Programme d'Intérêt Général.

L'élaboration du PPBE est aussi l'occasion de se rapprocher du CEREMA et d'Acoucity et bénéficier des connaissances et expériences des autres territoires.

## Synthèse des remarques du public

Le PPBE a été mis en consultation du 3 janvier au 4 mars 2020 en mairie et sur le site internet de la ville de Roanne et de la DDT  
Aucune remarque n'a été inscrite au registre.