



# Colmar

## Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du réseau routier communal de COLMAR

# PPBE



Période 2018-2023



Projet adopté

### Directive n°2002/49/CE

relative à l'évaluation et à la gestion  
du bruit dans l'environnement

**Table des matières**

1. Le résumé non technique.....	3
2. Le bruit et la santé.....	4
2.1. Quelques généralités sur le bruit .....	4
2.1.1. Le son .....	4
2.1.2. Le bruit.....	4
2.1.3. Les principales caractéristiques des nuisances sonores de l'environnement .....	6
3. Le contexte à la base de l'établissement du PPBE du réseau communal de Colmar .....	8
3.1. Cadre réglementaire du PPBE des grandes infrastructures routières du réseau communal de Colmar.....	8
3.1.1. Les infrastructures concernées par le PPBE du réseau routier communal de Colmar.....	10
3.2. La démarche mise en œuvre pour l'élaboration du PPBE du réseau routier communal de Colmar.....	10
3.3. Les principaux résultats du diagnostic et l'identification des zones à enjeux.....	11
4. Objectifs en matière de réduction du bruit.....	15
4.1. L'articulation entre indicateurs européens et indicateurs français .....	15
4.2. Les valeurs limites et les objectifs fixés .....	15
5. Prise en compte des « zones de calme ».....	18
6. Bilan des actions réalisées depuis 10 ans.....	18
6.1. Les mesures préventives prises depuis 10 ans .....	18
6.1.1. La protection des riverains en bordure de projet de voies nouvelles .....	19
6.1.2. La protection des bâtiments nouveaux le long des voies existantes – Le classement sonore des voies .....	19
6.1.3. Liste des actions de prévention complémentaires .....	22
6.2. Actions curatives menées depuis 10 ans.....	23
6.3. Actions menées par les autres maîtres d'ouvrage .....	26
7. Programme d'actions sur la durée du PPBE .....	27
7.1. Les actions de prévention prévues ou engagées sur la durée du PPBE .....	27
7.2. Les actions curatives prévues ou engagées sur la durée du PPBE.....	27
8. Financement des actions programmées ou envisagées.....	29
9. Justification du choix des actions programmées ou envisagées.....	30
10. Impact des actions programmées ou envisagées sur les populations.....	30
11. Bilan de la consultation du public .....	30
12. Glossaire .....	31

## ANNEXES

## 1. Le résumé non technique

La directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). L'objectif est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

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

En France, depuis 1978, date de la première réglementation relative au bruit des infrastructures, et plus particulièrement depuis la loi de lutte contre le bruit de 1992, des dispositifs de protection et de prévention des situations de fortes nuisances ont été mis en place. L'enjeu du PPBE élaboré par la commune de COLMAR concernant le réseau routier communal, établi à partir de plans d'actions existants ou projetés, est d'assurer une cohérence de toutes les actions du gestionnaire communal sur le territoire de Colmar.

Il est à noter que le Département du Haut-Rhin, gestionnaire de voirie sur le ban communal, élabore son propre PPBE recensant ses voiries supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour

Conformément aux exigences réglementaires, la première étape d'élaboration du PPBE a consisté à dresser un diagnostic des secteurs où il convient d'agir. Pour y parvenir, le gestionnaire communal dispose des cartes de bruit établies par le Préfet du département du Haut-Rhin approuvées le 21 décembre 2018 et disponibles sur le site Internet de la préfecture : <http://www.haut-rhin.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Bruit-des-infrastructures-de-transport/Routes-et-voies-ferrees/Cartes-de-bruit>.

La seconde étape a consisté à établir le bilan des actions réalisées par la commune de COLMAR depuis 10 ans dans sa lutte contre le bruit des infrastructures routières dont il a la responsabilité.

La troisième et dernière étape a consisté à recenser une liste d'actions permettant d'améliorer l'exposition sonore de nos concitoyens et à les organiser dans un programme global d'actions.

Ces actions regroupées en axes peuvent être résumées comme suit :

- AXE 1 : Études
- AXE 2 : actions limitant les nuisances sonores à la source par la baisse du trafic
- AXE 3 : urbanisme : planification et constructions
- AXE 4 : volet opérationnel : aménagements publics et voiries

Le projet de PPBE a été mis à la consultation du public du 20 septembre 2019 au 20 novembre 2019 puis approuvé lors du conseil municipal du 16 décembre 2019.

## 2. Le bruit et la santé

### 2.1. Quelques généralités sur le bruit

(Sources : <http://www.bruitparif.fr> , <http://www.sante.gouv.fr> et <http://www.afsse.fr> )

#### 2.1.1. Le son

Le son est un phénomène physique qui correspond à une infime variation périodique de la pression atmosphérique en un point donné.

Le son est produit par une mise en vibration des molécules qui composent l'air ; ce phénomène vibratoire est caractérisé par sa force, sa hauteur et sa durée :

Perception	Échelles	Grandeurs physiques
Force sonore (pression)	Fort / Faible	Intensité I Décibel, dB(A)
Hauteur (son pur)	Aigu / Grave	Fréquence f Hertz
Timbre (son complexe)	Aigu / Grave	Spectre
Durée	Longue / Brève	Durée LAeq (niveau équivalent moyen)

Dans l'échelle des intensités, l'oreille humaine est capable de percevoir des sons compris entre 0 dB correspondant à la plus petite variation de pression qu'elle peut détecter (soit une pression acoustique de 20  $\mu$ Pascal) et 120 dB correspondant au seuil de la douleur (soit 20 Pascal).

Dans l'échelle des fréquences, les sons très graves, de fréquence inférieure à 20 Hz (infrasons) et les sons très aigus de fréquence supérieure à 20 KHz (ultrasons) ne sont pas perçus par l'oreille humaine.

#### 2.1.2. Le bruit

Passer du son au bruit c'est prendre en compte la représentation d'un son pour une personne donnée à un instant donné. Il ne s'agit plus seulement de la description d'un phénomène avec les outils de la physique, mais de l'interprétation qu'un individu fait d'un événement ou d'une ambiance sonore.

L'ISO (organisation internationale de normalisation) définit le bruit comme « un phénomène acoustique (*qui relève donc de la physique*) produisant une *sensation (dont l'étude concerne la physiologie)* généralement considéré comme désagréable ou gênante (*notions que l'on aborde au moyen des sciences humaines - psychologie, sociologie*) »

L'incidence du bruit sur les personnes et les activités humaines est, dans une première approche, abordée en fonction de l'intensité perçue que l'on exprime en décibel (dB).

Les décibels ne s'additionnent pas de manière arithmétique. Un doublement de la pression acoustique équivaut à une augmentation de 3 dB.

Ainsi, le passage de deux voitures identiques produira un niveau de bruit qui sera de 3 dB plus élevé que le passage d'une seule voiture. Il faudra dix voitures en même temps pour avoir la sensation que le bruit est deux fois plus fort (augmentation est alors de 10 dB environ).

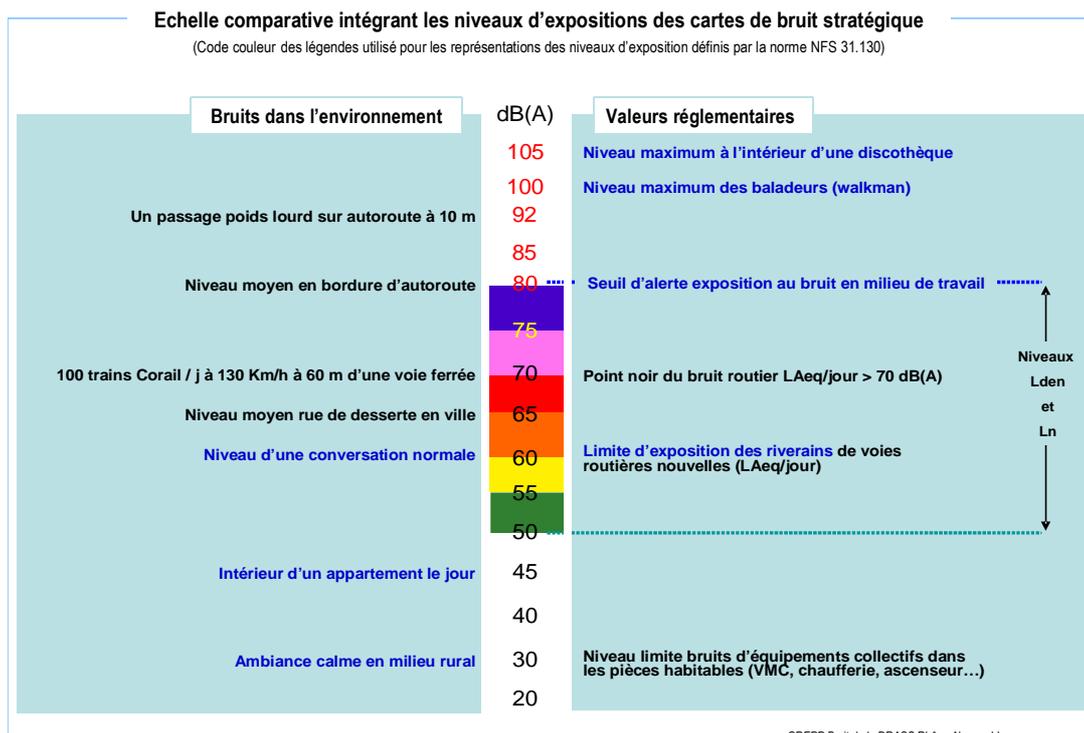
Le plus faible changement d'intensité sonore perceptible par l'audition humaine est de l'ordre de 2 dB.

<b>Les niveaux de bruit ne s'ajoutent pas arithmétiquement...</b>		
<b>Multiplier l'énergie sonore (les sources de bruit) par</b>	<b>c'est augmenter le niveau sonore de</b>	<b>c'est faire varier l'impression sonore</b>
2	3 dB	très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB nettement :
4	6 dB	on constate clairement une aggravation ou une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 6 dB
10	10 dB	de manière flagrante : on a l'impression que le bruit est 2 fois plus fort
100	20 dB	comme si le bruit était 4 fois plus fort : une variation brutale de 20 dB peut réveiller ou distraire l'attention
100.000	50 dB	comme si le bruit était 30 fois plus fort : une variation brutale de 50 dB fait sursauter

L'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon aux différentes fréquences : elle privilégie les fréquences médiums et les sons graves sont moins perçus que les sons aigus à intensité identique. Il a donc été nécessaire de créer une unité physiologique de mesure du bruit qui rend compte de cette sensibilité particulière : le décibel pondéré A ou dB (A).

Le bruit excessif est néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être. Il est considéré par la population française comme une atteinte à la qualité de vie. C'est la première nuisance à domicile citée par 54 % des personnes, résidant dans les villes de plus de 50 000 habitants.

Les cartes de bruit stratégiques s'intéressent en priorité aux territoires urbanisés (cartographies des agglomérations) et aux zones exposées au bruit des principales infrastructures de transport (autoroutes, voies ferrées, aéroports). Les niveaux sonores moyens qui sont cartographiés sont compris dans la plage des ambiances sonores couramment observées dans ces situations, entre 50 dB(A) et 80 dB(A)



### 2.1.3. Les principales caractéristiques des nuisances sonores de l'environnement

La perception de la gêne reste variable selon les individus. Elle est liée à la personne (âge, niveau d'étude, actif, présence au domicile, propriétaire ou locataire, opinion personnelle quant à l'opportunité de la présence d'une source de bruit donnée) et à son environnement (région, type d'habitation, situation et antériorité par rapport à l'existence de l'infrastructure ou de l'activité, isolation de façade).

Le présent PPBE concerne le bruit produit par les infrastructures routières.

**Le bruit de la route** est un bruit permanent. Il est perçu plus perturbant pour les activités à l'extérieur, pour l'ouverture des fenêtres, et la nuit. Les progrès accomplis dans la réduction des bruits d'origine mécanique ont conduit à la mise en évidence de la contribution de plus en plus importante du bruit dû au contact pneumatiques-chaussée dans le bruit global émis par les véhicules en circulation à des vitesses supérieures à 60 km/h.

Dans certaines situations, les populations exposées à une source d'origine routière peuvent également subir des nuisances provenant d'autres sources sonores.

**L'exposition combinée aux bruits provenant de plusieurs infrastructures** routières et ferroviaires, voire aériennes (situation de multi-exposition) a conduit à s'interroger sur l'évaluation de la gêne ressentie par les populations riveraines concernées. La gêne due à la multi-exposition au bruit des transports touche environ 6% des Français soit 3,5 millions de personnes. La multi-exposition est un enjeu de santé publique, si on considère l'addition voire la multiplication des effets possibles de bruits cumulés sur l'homme : gêne de jour, interférences avec la communication en soirée et perturbations du sommeil la nuit, par exemple. Le niveau d'exposition, mais aussi la contribution relative des 2 sources de bruit (situation de dominance d'une source sur l'autre source ou de non-dominance) ont un impact direct sur les jugements et la gêne ressentie.

Bien que délicates à évaluer, des interactions entre la gêne due au bruit routier et la gêne due au bruit ferroviaire ont été mises en évidence :

- Lorsque le bruit reste modéré, la gêne due à une source de bruit spécifique semble liée au niveau sonore de la source elle-même plus qu'à la situation d'exposition (dominance – non-dominance) ou qu'à la combinaison des deux bruits ;
- En revanche, dans des situations de forte exposition, des phénomènes tels que le masquage du bruit routier par le bruit ferroviaire ou la « contamination » du bruit ferroviaire par le bruit routier apparaissent.

Il n'y a pas actuellement de consensus sur un modèle permettant d'évaluer la gêne totale due à la combinaison de plusieurs sources de bruit. Ces modèles ne s'appuient pas ou de façon insuffisante sur la connaissance des processus psychologiques (perceptuel et cognitif) participant à la formation de la gêne, mais sont plutôt des constructions mathématiques de la gêne totale. De ce fait, ces modèles ne sont pas en accord avec les réactions subjectives mesurées dans des environnements sonores multi-sources.

### 3. Le contexte à la base de l'établissement du PPBE du réseau routier de COLMAR

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les États membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant.

Cette approche est basée sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations, une cartographie dite « stratégique », l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé, et la mise en œuvre au niveau local de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

- Les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11 du code de l'environnement définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement ;
- les articles R. 572-3, R. 572-4 et R. 572-8 du code de l'environnement définit les infrastructures concernées, le contenu des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- L'arrêté du 14 avril 2017 définit les agglomérations concernées, l'agglomération de Colmar n'étant pas ciblée (à l'instar de l'échéance précédente via le décret 2006-361) ;
- L'arrêté du 4 avril 2006 fixe les modes de mesure et de calcul, les indicateurs de bruit ainsi que le contenu technique des cartes de bruit.

#### 3.1. Cadre réglementaire du PPBE des grandes infrastructures routières du réseau communal de COLMAR

Les sources de bruit concernées par la directive et par le présent PPBE sont les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions puis 3 millions de véhicules par an. La mise en œuvre de la directive s'est déroulée en deux premières échéances :

##### Première échéance 2008/2013 :

- Établissement des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) correspondants, pour les routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules/jour ;

Dans le département du Haut-Rhin, ces cartes de bruit stratégiques routières 1<sup>ère</sup> échéance ont été approuvées par arrêté préfectoral du 9 janvier 2009 et elles étaient disponibles sur Internet.

Cette partie du réseau n'a pas fait l'objet d'un PPBE formalisé en première échéance, mais elle est intégrée au PPBE 3<sup>ème</sup> échéance.

##### Deuxième échéance 2013/2018 :

- Établissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants pour les routes supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour ;

Dans le département du Haut-Rhin, ces cartes de bruit stratégiques routières 2<sup>ème</sup> échéance ont été approuvées par arrêté préfectoral du 14 août 2014 et elles sont disponibles à l'adresse Internet suivante :

[http://www.haut-rhin.gouv.fr/Publications/Recueil-des-actes-administratifs/2014 \(recueil n° 37\) page 56](http://www.haut-rhin.gouv.fr/Publications/Recueil-des-actes-administratifs/2014(recueil_n°_37)_page_56)

Troisième échéance 2018/2023 :

- Le seuil de trafic est inchangé ;

Les cartes de bruit stratégiques routières 3<sup>ème</sup> échéance ont été approuvées par arrêté préfectoral du 21 décembre 2018 et elles sont disponibles à l'adresse Internet suivante :

<http://www.haut-rhin.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Bruit-des-infrastructures-de-transport/Routes-et-voies-ferrees/Cartes-de-bruit>

Un résumé non technique accompagne la diffusion des cartes de bruit et permet de comprendre leur lecture et leur méthodologie d'élaboration.

Le législateur a voulu une pluralité des autorités compétentes en charge de réaliser leur cartographie et leur PPBE.

	Cartes de bruit	PPBE
Routes nationales	Préfet	Préfet
Autoroutes concédées	Préfet	Préfet
Routes collectivités	Préfet	CD et communes

Les cartes de bruit ont été élaborées par les services de l'État avec l'appui du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) en concertation avec les collectivités concernées sur la base des données de trafic fournies par le gestionnaire des voies.

L'article L572-1 du chapitre II du code de l'environnement « portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement » et ses textes d'application (décret n°2006-361 [2], arrêté du 4 avril 2006 [3] et circulaire du 7 juin 2007 [5] relatifs à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement) précisent les méthodes de calcul, les indicateurs à utiliser et les résultats attendus.

Ces cartes de bruit servent de base au diagnostic du PPBE.

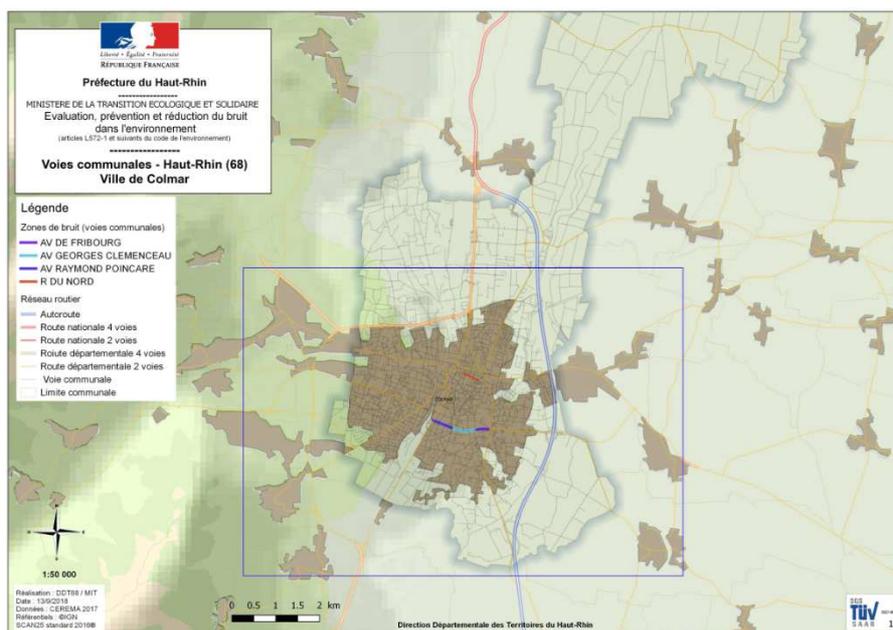
Le présent PPBE des grandes infrastructures du réseau de COLMAR constitue l'ultime étape du processus de mise en œuvre de la directive européenne, engagé par la commune dans le cadre de cette troisième échéance qui reprend l'ensemble des actions menées durant les périodes des échéances précédentes et décline le plan d'actions de la présente période.

### 3.1.1. Les infrastructures concernées par le PPBE du réseau routier communal de Colmar

Sont concernés par la troisième échéance de la directive les routes ou rues suivantes :

- Avenue Poincaré
- Avenue Clémenceau
- Avenue de Fribourg
- Rue du Nord

Vous trouverez ci-après un plan de situation de ces différentes infrastructures.



### 3.2. La démarche mise en œuvre pour l'élaboration du PPBE du réseau routier communal de Colmar

Le PPBE du réseau routier de COLMAR est l'aboutissement d'une démarche engagée en 2013 par la commune.

Son élaboration a été menée à travers une série de comités techniques animés par DDT.

1. Une première étape de diagnostic a permis de recenser l'ensemble des connaissances disponibles sur l'exposition sonore des populations. L'objectif de cette étape a été d'identifier les zones considérées comme bruyantes au regard des valeurs limites définies par la réglementation. Ce diagnostic a été établi par recoupement des bases de données disponibles en particulier :

- Les cartes de bruit stratégiques arrêtées par le préfet ;
- Le classement sonore des voies arrêté par le préfet en 2013 ;
- Les comptages routiers ponctuels réalisés par la Ville.

Une fois le travail de diagnostic réalisé, la commune a évalué les enjeux en matière de réduction du bruit et de préservation des zones de calme.

La commune a également dressé le bilan des actions réalisées sur son réseau depuis une dizaine d'années en faveur de la lutte contre le bruit.

2. À l'issue de la phase d'identification de toutes les zones considérées comme bruyantes, une seconde étape de définition des mesures de protection a été réalisée par la Commune.

3. Un projet de PPBE synthétisant les mesures proposées a été rédigé.

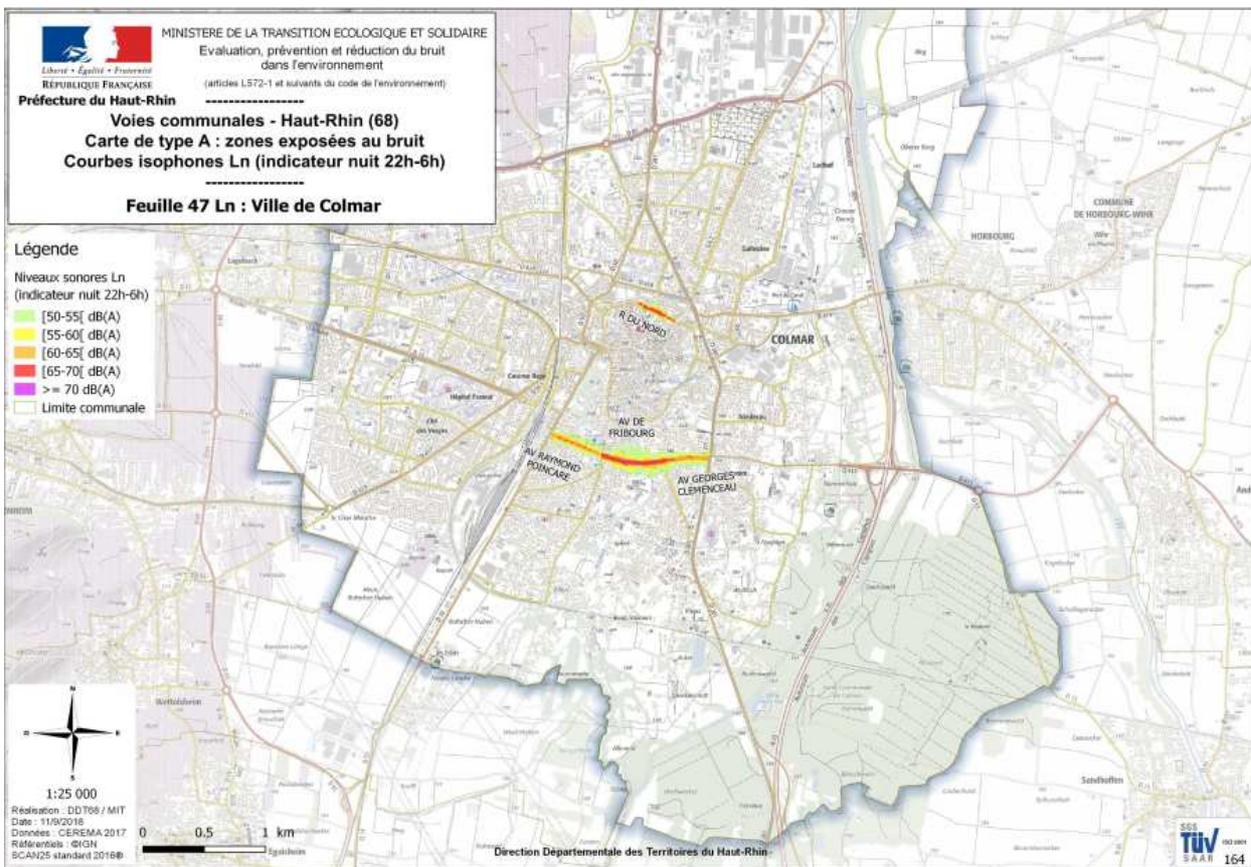
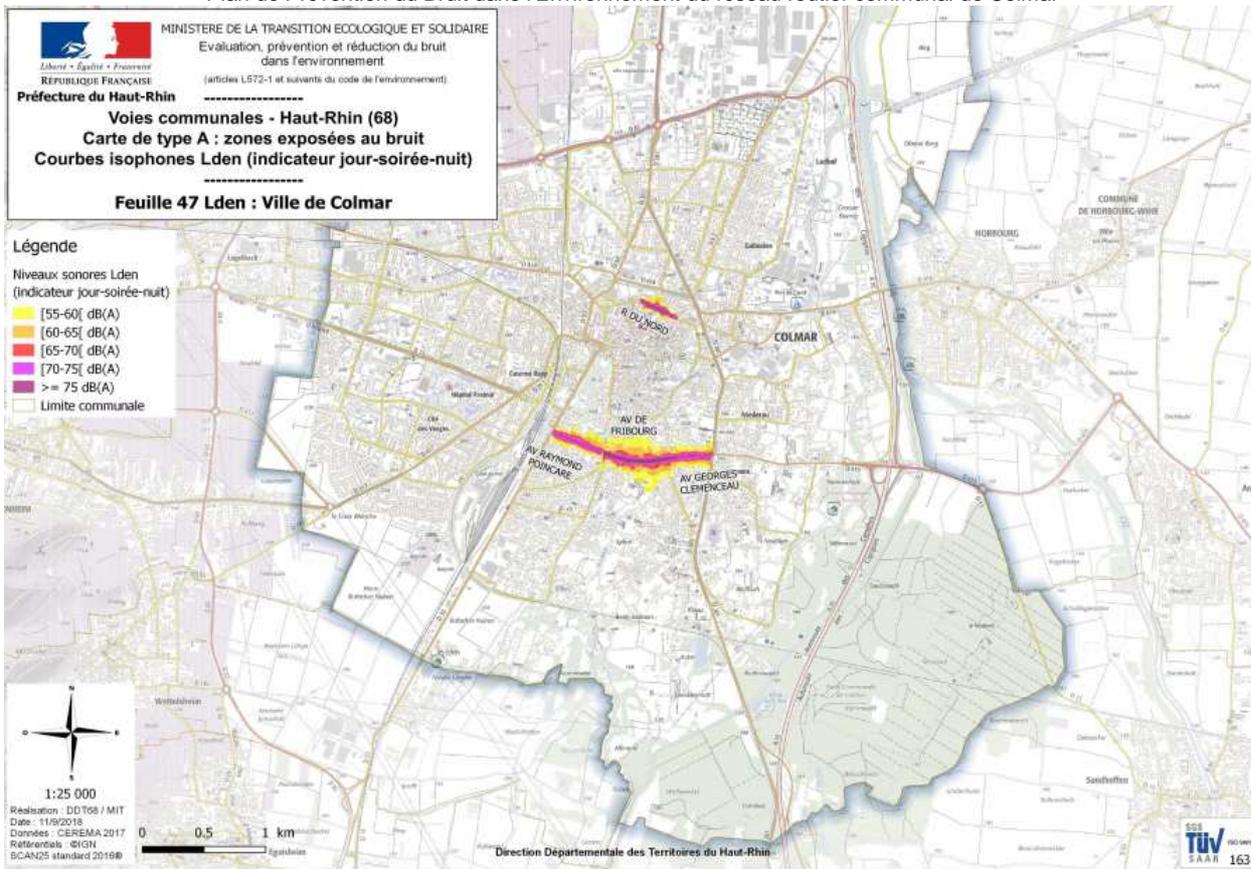
Ce projet est aujourd'hui porté à la consultation du public comme le prévoit l'article R 572-8 du code de l'environnement.

### **3.3. Les principaux résultats du diagnostic et l'identification des zones à enjeux**

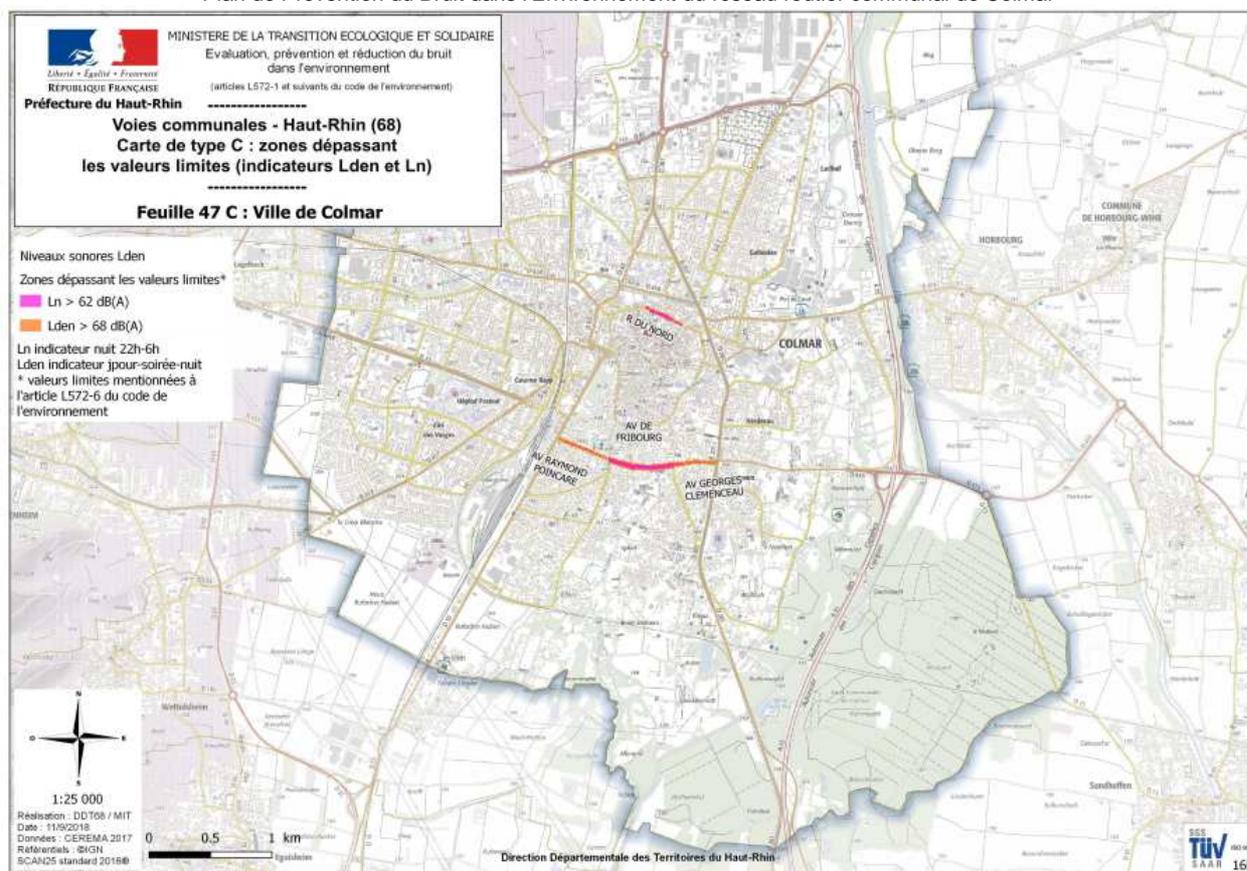
Les cartes de bruit stratégiques sont le résultat d'une approche macroscopique, qui a essentiellement pour objectif d'informer et sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, et inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit, et de préservation des zones de calme.

Il s'agit bien de mettre en évidence des situations de fortes nuisances et non de faire un diagnostic fin du bruit engendré par les infrastructures ; les secteurs subissant une exposition au bruit excessive nécessitent un diagnostic complémentaire.

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du réseau routier communal de Colmar



## Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du réseau routier communal de Colmar



Extrait du site Internet de la préfecture où peuvent être consultées les cartes de bruit routières :

[http://www.haut-rhin.gouv.fr/content/download/22940/146170/file/Atlas\\_Bruit\\_5\\_Voies\\_Communes\\_p162a169.pdf](http://www.haut-rhin.gouv.fr/content/download/22940/146170/file/Atlas_Bruit_5_Voies_Communes_p162a169.pdf)

### Comment ont été élaborées les cartes de bruit stratégiques ?

Les cartes de bruit sont lisibles à l'échelle du 1/25000e et sont établies sur la base d'indicateurs harmonisés à l'échelle de l'Union Européenne, le Lden pour les 24 heures et le Ln pour la nuit. Les niveaux de bruit sont évalués au moyen de modèles numériques intégrant les principaux paramètres qui influencent sa génération et sa propagation. Les cartes de bruit ainsi réalisées sont ensuite croisées avec les données démographiques afin d'estimer la population exposée. Elles sont réexaminées et en cas de modification significative révisées tous les 5 ans.

Sur le réseau routier de Colmar, les éléments de cartographie du bruit ont été réalisés par la DDT 68 / MIT sous le contrôle du Cerema à partir de données fournies par les gestionnaires. Les décomptes de population et les cartes produites ont été communiqués par le Préfet de département après leur approbation.

Source	Nombre de personnes et établissements exposés – Lden en dB (A)											
	[55 ; 60]		[60 ; 65]		[65 ; 70]		[70 ; 75]		>75		>68	
av. Clemenceau	304		158		117		248		36		323	
av. de Fribourg	110		51		60		84		0		103	
av. Poincaré	41	1E	10		24		6		0		31	
rue du Nord	71		51		6		28	1E	145		174	1E

Source	Nombre de personnes et établissements exposés – Lden en dB (A)											
	[50 ; 55]		[55 ; 60]		[60 ; 65]		[65 ; 70]		>70		>62	
av. Clemenceau	171		117		248		36		0		259	
av. de Fribourg	55		79		65		0		0		0	
av. Poincaré	10		24		6		0		0		0	
rue du Nord	52		10		14		160	1E	0		174	1E

2 établissements d'enseignement (E) sont exposés :

- Lycée Schongauer
- Collège et Lycée Saint André

## 4. Objectifs en matière de réduction du bruit

### 4.1. L'articulation entre indicateurs européens et indicateurs français

La directive européenne impose aux États membres l'utilisation des indicateurs Lden et Ln pour évaluer l'exposition au bruit des populations, hiérarchiser les situations et identifier les zones d'exposition excessive. L'indicateur Lden se construit à partir de 3 périodes (la journée, la soirée et la nuit) :

$$L_{den} = 10 \cdot \log \left( \frac{12}{24} \cdot 10^{\frac{Ld}{10}} + \frac{4}{24} \cdot 10^{\frac{Le+5}{10}} + \frac{8}{24} \cdot 10^{\frac{Ln+10}{10}} \right)$$

où Ld est le niveau sonore LAeq (6h-18h) dit de journée, dans le Lden il est pris tel quel

Le est le niveau sonore LAeq (18h-22h) dit de soirée, dans le Lden il est pondéré par 5dB

Ln est le niveau sonore LAeq (22h-6h) dit de nuit, dans le Lden il est pondéré par 10dB

Dès lors qu'on passe à la phase de traitement, les objectifs se basent sur des indicateurs réglementaires français LAeqT (T correspond à une partie des 24 heures) et sur des seuils établis antérieurement à l'avènement de la directive européenne.

### 4.2. Les valeurs limites et les objectifs fixés

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ne définit aucun objectif quantifié. Sa transposition dans le code de l'environnement français fixe des valeurs limites (par type de source), cohérentes avec la définition des points noirs du bruit (PNB) du réseau national donnée par la circulaire du 25 mai 2004.

Ces valeurs limites sont détaillées dans le tableau ci-après.

Valeurs limites en dB(A)				
Indicateurs de bruit	Aérodrome	Route et/ou ligne à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Activité industrielle
Lden	55	68	73	71
Ln	-	62	65	60

Ces valeurs limites évaluées à 2m en avant des façades extérieures concernent les bâtiments d'habitation ainsi que les établissements d'enseignement, les établissements de soin/santé et les établissements d'action sociale.

Par contre les textes de transposition français ne fixent aucun objectif à atteindre. Ces derniers peuvent être fixés individuellement par chaque autorité compétente. Pour le traitement des zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites le long du réseau routier national, les objectifs de réduction sont ceux de la politique de résorption des points noirs du bruit définis par la circulaire du 25 mai 2004. Ils s'appliquent dans le strict respect du principe d'antériorité.

En ce qui concerne les infrastructures routières dont la Commune de Colmar est le gestionnaire, il peut être envisageable d'effectuer des traitements à la source ou à la réception.

Dans les cas de réduction du bruit à la source (écran ou modelé acoustique) :

<b>Objectifs acoustiques après réduction du bruit à la source en dB(A)</b>			
Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route et/ou LGV + voie conventionnelle
$L_{Aeq}(6h-22h) \leq$	65	68	68
$L_{Aeq}(22h-6h) \leq$	60	63	63
$L_{Aeq}(6h-18h) \leq$	65	-	-
$L_{Aeq}(18h-22h) \leq$	65	-	-

Dans le cas de réduction du bruit par renforcement de l'isolement acoustique des façades :

<b>Objectifs isolement acoustique <math>D_{nT,A,tr}</math> en dB(A)</b>			
Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route et/ou LGV + voie conventionnelle
$D_{nT,A,tr} \geq$	$L_{Aeq}(6h-22h) - 40$	$I_f(6h-22h) - 40$	Ensemble des conditions prises séparément pour la route et la voie ferrée
et $D_{nT,A,tr} \geq$	$L_{Aeq}(6h-18h) - 40$	$I_f(22h-6h) - 35$	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	$L_{Aeq}(18h-22h) - 40$	-	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	$L_{Aeq}(22h-6h) - 35$	-	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	30	30	

Les locaux qui répondent aux critères d'antériorité sont :

- 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 suivantes :
  - 1° publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure
  - 2° mise à disposition du public de la décision arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet d'infrastructure au sens de l'article R121-3 du code de l'urbanisme (Projet d'Intérêt Général) dès lors que cette décision prévoit les emplacements réservés dans les documents d'urbanisme opposables

- 3° inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme opposables
- 4° mise en service de l'infrastructure
- 5° publication du premier arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure (article L571-10 du code de l'environnement) et définissant les secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux visés (dans le département Haut-Rhin les premiers arrêtés préfectoraux ont été pris le 24 juin 1998 modifié par l'arrêté du 11 octobre 1999 puis pour les annexes 1 à 9 par l'arrêté du 21 février 2013).
- Les locaux des établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités, ...), de soins, de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés, ...), d'action sociale (crèches, halte-garderies, foyers d'accueil, foyer de réinsertion sociale, ...) et de tourisme (hôtels, villages de vacances, hôtelleries de loisirs, ...) 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 L571-10 du code de l'environnement (classement sonore de la voie).

Lorsque ces locaux ont été créés dans le cadre de travaux d'extension ou de changement d'affectation d'un bâtiment existant, l'antériorité doit être recherchée en prenant comme référence leur date d'autorisation de construire et non celle du bâtiment d'origine.

Un cas de changement de propriétaire ne remet pas en cause l'antériorité des locaux, cette dernière étant attachée au bien et non à la personne.

## 5. Prise en compte des « zones de calme »

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement prévoit la possibilité de classer des zones reconnues pour leur intérêt environnemental et patrimonial et bénéficiant d'une ambiance acoustique initiale de qualité qu'il convient de préserver, appelées « zones de calme ».

La notion de « zone calme » est intégrée dans le code de l'environnement (Art.L.572-6), qui précise qu'il s'agit d'« 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 critères de détermination des zones calmes ne sont pas précisés dans les textes réglementaires et sont laissés à l'appréciation de l'autorité en charge de l'élaboration du PPBE.

La notion de « zones calmes » est liée au PPBE des agglomérations. Par nature, les abords des grandes infrastructures ne peuvent être considérés comme des zones de calme.

**La commune de Colmar présentant de nombreux espaces naturels situés à l'écart des sources de bruit existantes, la commune considère que l'instauration de « zones de calme » dûment délimitées au sens de la directive européenne ne constitue pas un enjeu en matière de lutte contre le bruit sur la commune.**

## 6. Bilan des actions réalisées depuis 10 ans

Les efforts entrepris par la Commune de COLMAR pour maîtriser ou réduire les nuisances occasionnées par les infrastructures routières dont elle a la charge seront énumérées au fil du document.

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 (chapitre 6.1 qui suit) ou de réduire (chapitre 6.2 qui suit) le bruit dans l'environnement.

### 6.1. Les mesures préventives prises depuis 10 ans

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 ou ferroviaire, 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.

### 6.1.1. La protection des riverains en bordure de projet de voies nouvelles

L'article L571-9 du code de l'environnement concerne la création d'infrastructures nouvelles et la modification ou la transformation significative d'infrastructures existantes. Tous les maîtres d'ouvrages routiers sont tenus de limiter la contribution des infrastructures nouvelles ou des infrastructures modifiées en dessous de seuils réglementaires qui garantissent à l'intérieur des logements préexistants des niveaux de confort conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les articles R571-44 à R571-52 précisent les prescriptions applicables et les arrêtés du 5 mai 1995 concernant les routes fixent les seuils réglementaires à ne pas dépasser.

Niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure routière nouvelle (en façade des bâtiments) :

Usage et nature	LAeq(6h-22h)	LAeq(22h-6h)
Logements en ambiance sonore modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Établissement d'enseignement	60 dB(A)	
Établissement de soin, santé, action sociale	60 dB(A)	55 dB(A)
Bureaux en ambiance sonore dégradée	65 dB(A)	

Il s'agit de privilégier le traitement du bruit à la source dès la conception de l'infrastructure (tracé, profils en travers), de prévoir des protections (de type butte, écrans) lorsque les objectifs risquent d'être dépassés, et en dernier recours, de protéger les locaux sensibles par le traitement acoustique des façades (avec obligation de résultat en isolement acoustique).

- Infrastructures concernées : infrastructures routières et toutes les maîtrises d'ouvrages (RN, RD, VC ou communautaire, concédée ou non)
- Horizon : respect sans limite de temps (concrètement prise en compte à 20 ans)

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

Si la meilleure prévention de nouvelle situation de conflit entre demande de calme et bruit des infrastructures est de ne pas construire d'habitations le long des axes fortement nuisant, les contraintes géographiques et économiques, la saturation des agglomérations, entraînent la création de zones d'habitation dans des secteurs qui subissent des nuisances sonores.

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 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 de PLU doivent reporter ces informations dans le PLU.
- Les autorités compétentes en matière de délivrance de CU 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.

#### Que classe-t-on ?

- Voies routières : Trafic Moyen Journalier Annuel 5000 véhicules/jours (TMJA)
- Lignes ferroviaires interurbaines : trafic 50 trains/jour
- Lignes ferroviaires urbaines : trafic 100 trains/jour
- Lignes de transports en commun en site propre : trafic 100 autobus/jour

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 du Haut-Rhin le préfet a procédé au classement sonore des infrastructures concernées par arrêté n°0013052 – 0009 du 21 février 2013 modifiant l'arrêté n°981720 du 24 juin 1998 portant classement des infrastructures des transports terrestres du département du Haut-Rhin et déterminant l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit à leur voisinage.

**La ville de Colmar a souhaité renseigner le plus largement possible et le plus en amont possible le public sur ce classement. Aussi, ces informations, disponibles comme précitées dans les certificats d'urbanisme, le sont aussi dans les documents informatif de renseignement d'urbanisme.**

Exemples de DIRU :

Référence cadastrale de la parcelle :

OP 2 AV GEORGES CLEMENCEAU

Servitudes de patrimoine

- Servitude archéologique : Périmètre de protection du patrimoine archéologique (arrêté n°2003/123 du Préfet de Région du 25 juin 2003). Tout projet d'une emprise supérieure à 2 000 m<sup>2</sup> doit être soumis pour avis au service régional de l'archéologie. - Concernée à 4 % pour 71 m<sup>2</sup>
- Servitude archéologique : A-01876 (zone de type A du périmètre de protection du patrimoine archéologique (au sens de l'arrêté n°2003/123 du Préfet de Région du 25 juin 2003). Tout projet doit être soumis pour avis au service régional de l'archéologie.) - Concernée à 96 % pour 1754 m<sup>2</sup>
- AC1 : protection des monuments historiques (monuments classés ou inscrits)
- AC1 : protection des monuments historiques (périmètre du champ de visibilité) - Concernée à 100 % pour 1825 m<sup>2</sup>
- AC2 : Site inscrit ou classé
- Périmètre de protection du patrimoine bâti : restriction du régime dérogatoire des travaux d'isolation par l'extérieur
- Secteurs à protéger au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme (bâti)

Servitudes liées aux bruits et/ou aux voies de circulation

- Servitudes de bruits des voies de circulation : Bruit lié aux voies de circulation - Secteur affecté 100m - Catégorie: 3 - Concernée à 100 % pour 1825 m<sup>2</sup>
- Marge de recul par rapport aux voies à grande circulation

Référence cadastrale de la parcelle :

VC 100 0017 RUE DU NORD

Plan Local d'Urbanisme approuvé le 27 mars 2017, mis à jour le 31 mars 2017, modifié le 24 septembre 2018, mis à jour le 18 octobre 2018 et le 28 janvier 2019.

- Zonage : UA - Concernée à 100 % pour 213 m<sup>2</sup>
- Nonobstant le règlement du plan local d'urbanisme, certaines dispositions du RNU sont applicables en vertu de l'article R 111-1 du code de l'urbanisme

Nature des dispositions d'urbanisme applicables au terrain

- Lotissement
- Arrêté de péril

Droit de préemption

- Droit de préemption : Périmètre de droit de préemption urbain simple ; Approuvé le 27/03/2017 - Concernée à 100 % pour 213 m<sup>2</sup>
- La Commune n'a pas instauré de Droit de Préemption Urbain sur les fonds de commerce
- Le droit de préemption de la SAFER d'Alsace s'applique si les biens sont à vocations agricoles, viticoles ou maraîchères.

Servitudes liées aux bruits et/ou aux voies de circulation

- Servitudes de bruits des voies de circulation : Bruit lié aux voies de circulation - Secteur affecté 250m - Catégorie: 2 - Concernée à 100 % pour 213 m<sup>2</sup>
- Marge de recul par rapport aux voies à grande circulation

### 6.1.3. Liste des actions de prévention complémentaires

- **Actions ciblées pour les axes cartographiés dans le présent PPBE (avenue Clemenceau, avenue de Fribourg, avenue Poincaré et rue du Nord) :**
  - Pose de radars sanction (radar de franchissement de feux rouges) :
    - 1 radar rue du Nord au carrefour Nord / Rapp
    - 1 radar avenue Clemenceau au carrefour Clemenceau / Foch
- **Actions s'insérant dans la stratégie globale :**
  - **Etude menée dans le cadre d'action cœur de Ville** (commerce, habitat) en 2019. **Des propositions concernent particulièrement l'axe rue du Nord.**
  - **Concours d'idées** (2018/2019) pour le réaménagement de la place de la Cathédrale
  - Le suivi du **PDU** à l'échelle de l'agglomération
  - **Subventions** de la Ville et de l'agglomération ayant un impact sur le trafic
    - Dispositif de participation de la ville pour l'achat d'un vélo neuf
    - Mise en place d'un transport collectif senior
  - **Subventions** de la Ville et de l'agglomération ayant un impact sur l'isolation
    - Aide aux économies d'énergie : diagnostic énergétique et subvention isolation fenêtre
  - Pose de **radars sanction** (radar de franchissement de feux rouges) :
    - 1 radar route d'Ingersheim au carrefour Ingersheim / Riquewihr/ Poudrière
    - 1 radar avenue de la République au carrefour République / Bruat
    - 1 radar route de Wintzenheim au carrefour Wintzenheim / Geiler / Saint Gilles
    - 1 radar route d'Ingersheim au carrefour Ingersheim / Bagatelle
  - **8 panneaux d'indication de vitesse** mis en place et connectés sur des mats d'éclairage public.
  - Des campagnes de **comptages de trafic journalier** sont régulièrement organisées par la commune.
  - Règlementation contre le bruit (arrêté municipal n°5410/2018 du 16 novembre 2018)
  - Achat de véhicules de service communaux électriques
  - la Ville dispose de 17 véhicules électriques.
  - Aménagement de parkings de co-voiturage sur la Ville :
    - Route de Strasbourg (après le rond-point de la statue de la Liberté)
    - Rue Frédéric Chopin (près de l'AFPA)
    - Rue de la Semm (près du rond-point)
    - Route de Bâle (direction de Mulhouse)
  - Mise en place de Navettes électriques gratuites en centre-ville
  - Création de 70 km d'aménagements cyclables
  - La mise en emplacement réservé en vue d'aménagement de carrefours giratoires



- **Arrêté municipal du 13 février 2017 interdisant la circulation des véhicules de plus de 3,5T** en transit dans le secteur délimité par la route de Rouffach, l'avenue Poincaré, l'avenue Clémenceau et la route de Bâle
- **Programme annuel de renouvellement de couches de roulement, permettant également la réduction de bruit de roulement**

Opérations	Montants des travaux	Années de réalisation
Avenue de Fribourg	100 000 € TTC	2013
Rue du Nord	230 000 € TTC	2015
Avenue Poincaré	75 000 € TTC	2018
Avenue Clémenceau	180 000 € TTC	2019

➤ **Actions s'insérant dans la stratégie globale :**

- Politique d'investissement ambitieuse en matière d'aménagement et de réfection de voirie (6 M€/an en moyenne)
- Hiérarchisation du réseau routier approuvée par la Commission de Circulation du 21 mai 2014
- Classement en zone de circulation apaisée de toutes les voies de desserte (zone 30, zone de rencontre) approuvée par la Commission de Circulation du 25 juin 2015 et mise en œuvre de 2015 à 2018
- Généralisation des priorités à droite aux intersections entre les voies de desserte classées en zone de circulation apaisée, approuvée par la Commission de Circulation du 26 septembre 2017 et mise en œuvre de 2017 à 2019
- Auscultation des chaussées en 2013 et actualisée en 2017, afin d'établir une programmation pluriannuelle d'investissement, en ciblant en priorité les axes les plus endommagés et les plus fréquentés, donc les plus bruyants.
- Travaux tronçon Est de la rocade verte en 2015/2016 : Réduction à 1 voie d'une voie de circulation avec partage de la voirie, espace dédié aux cycles et aménagements sécuritaires.
- Requalification des voies communales principales et secondaires permettant l'insertion systématique d'aménagements sécuritaires, visant à réduire les vitesses aux abords d'intersections et de passages pour piétons, la création de pistes cyclables ou la transformation des bandes en pistes cyclables, réduisant ainsi la largeur de la chaussée, afin d'inciter à la modération de la vitesse.

Opérations	Montants des travaux	Années de réalisation
Avenue de l'Europe	3 000 000 € TTC	2013-2014-2015
Rue d'Amsterdam	1 117 200 € TTC	2014
Rue du Grillenbreit	330 000 € TTC	2013
Rue Morat	470 000 € TTC	2013
Avenue de Paris	130 000 € TTC	2013
Rue de Mulhouse	740 000 € TTC	2014-2015
Rue Henner	780 000 € TTC	2014-2015
Rue du Rhin	440 000 € TTC	2014
Rocade Verte (rues Schwendi, de l'Est et St Eloi)	3 630 000 € TTC	2015-2016
Rue d'Ostheim	1 490 000 € TTC	2015-2016

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du réseau routier communal de Colmar

Rue Schweitzer	490 000 € TTC	2016
Rue Schuman	1 510 000 € TTC	2017-2018
Rue du Dr Betz	465 000 € TTC	2017
Rue des Bonnes Gens	475 000 € TTC	2017
Rue du Pont Rouge	190 000 € TTC	2017
Place du Saumon	1 020 000 € TTC	2018
Rue de la Grenouillère	260 000 € TTC	2018
Rue de Londres	630 000 € TTC	2018-2019
Rue Messimy	550 000 € TTC	2018
Rue des Trois Châteaux	700 000 € TTC	2019
Rue de la Poudrière	400 000 € TTC	2019

- Programme annuel de renouvellement de couches de roulement, permettant également la réduction de bruit de roulement

Opérations	Montants des travaux	Années de réalisation
Rue du 4 <sup>ème</sup> BCP	45 000 € TTC	2013
Rue du Florimont	35 000 € TTC	2013
Avenue de la Foire aux Vins	295 000 € TTC	2013-2014
Rue Golbéry	170 000 € TTC	2014
Rue des Papeteries	95 000 € TTC	2014
Rue de la Fecht	42 000 TTC	2016
Rue de Ribeauvillé	17 000 € TTC	2016

- Transformation de carrefours à feux en carrefours giratoires (montants des travaux inclus dans les tableaux précédents)
  - o Europe/Londres en 2013
  - o Europe/Paris en 2014
  - o Europe/Schweitzer en 2015
  - o Londres/Schuman en 2018
- Transformation de carrefours à feux en carrefours en croix avec plateaux surélevés (montants des travaux inclus dans les tableaux précédents)
  - o Amsterdam/Prague en
  - o Schweitzer/Schuman en 2016
  - o Londres/Forge en 2019
  - o Poudrière/Logelbach en 2019
- Transformation de carrefours en croix en carrefours giratoires (montants des travaux inclus dans les tableaux précédents)
  - o Joffre/Messimy en 2018
  - o Trois Châteaux/Berne en 2019
- Installation de panneaux limitant la vitesse à 40km/h en agglomération pour les véhicules de transport de marchandises de plus de 3,5T approuvé par la Commission de Circulation du 5 décembre 2013

### **6.3. Actions menées par les autres maîtres d'ouvrage**

Il convient de se référer au PPBE 3<sup>ème</sup> échéance de l'Etat soumis à consultation du public du 19 aout 2019 au 19 octobre 2019 inclus, ainsi qu'à celui élaboré par le Département du Haut-Rhin (énumération des voiries départementales sur le ban colmarien).

## 7. Programme d'actions sur la durée du PPBE

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 (chapitre 7.1 qui suit) ou à réduire (chapitre 7.2 qui suit) le bruit dans l'environnement.

### 7.1. Les actions de prévention prévues ou engagées sur la durée du PPBE

La ville de Colmar s'engage à **poursuivre les actions préventives engagées depuis 10 ans**, en particulier en ce qui concerne sa participation à la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres (communication à la DDT les nouvelles hypothèses sur les voies déjà classées et la présence de nouvelles voies à classer), comme le suggère la circulaire du 25 mai 2004.

### 7.2. Plan d'actions

Le plan d'actions s'articule autour de 4 grands axes :

- Les études relatives à la thématique du déplacement
- Les actions visant à limiter le trafic routier
- Un volet urbanisme
- Un volet opérationnel par les aménagements projetés

#### **AXE 1 : ETUDES**

##### **Action 1 : Etudes « Barreau Sud »**

Ce projet est inscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Colmar, ainsi que le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Colmar-Rhin-Vosges.

Les objectifs de la collectivité sont :

- Conforter l'accessibilité du territoire,
- **Améliorer le trafic intra-urbain et de transit et notamment sur les avenues Poincaré, Clémenceau Fribourg**
- Diminuer les nuisances et les risques
- Ecarter le trafic de transit du centre de Colmar afin d'y favoriser le redéploiement de l'espace public en faveur des transports collectifs, des piétons et des modes doux
- Etudes de préfaisabilité inscrites au CPER 2015-2020

Le Barreau Sud de Colmar figure également comme un élément clé du plan de Déplacement Urbain (PDU) de Colmar Agglomération, approuvé en 2012.

##### **Action 2 : Etudes déplacement/stationnement du centre-ville**

Cette étude permettra d'alimenter la réflexion sur le statut des espaces publics du Centre-Ville et d'en clarifier les usages projetés.

Il conviendra d'obtenir des propositions visant à modifier les déplacements notamment au centre-ville et ses pénétrantes.

### **Action 3 : Etude GARE**

Cette étude permettra d'appréhender l'ensemble des déplacements tous modes confondus autour de la Gare ferroviaire.

## **AXE 2 : actions limitant les nuisances sonores à la source par la baisse du trafic**

### **Action 1 : Développement des transports doux**

La Ville s'engage à prolonger sa politique en matière de déplacements doux par diverses actions :

- Poursuite des travaux d'aménagements cyclables
- Obligation de créer des stationnements cycles tant dans les projets privés que dans les projets portés par la Ville
- Déploiement d'aires de repos avec installation de bancs pour inciter la pratique de la marche à pieds

### **Action 2 : Accompagnement du développement des transports en commun (TC)**

- Refonte du réseau TC à l'horizon 2021  
Le réseau de transport urbains TRACE actuellement en service résulte d'une refonte mise en place en 2010. Après plusieurs années, il convient de tirer un bilan du fonctionnement du réseau et d'envisager une nouvelle configuration.

### **Action 3 : Véhicules électriques**

- Installation de bornes de recharges électriques imposée dans le Plan Local d'Urbanisme (article 12)
- Installation de bornes de recharges électriques dans le parking de la Montagne Verte avec capacité supplémentaire d'augmentation
- Nouvelles acquisitions prévues de véhicules électriques communaux

## **AXE 3 : URBANISME : PLANIFICATION ET CONSTRUCTIONS**

### **Action 1 : Plan Local d'Urbanisme (suivi)**

- préserver des zones calmes avec le maintien du classement en zones Naturelles de certains secteurs dans le PLU
- Dresser le bilan des axes du PADD relatifs aux déplacements et notamment les orientations suivantes :
  - Un réseau viaire structurant, à décliner à toutes les échelles
  - Développer le réseau cyclable, structure à l'échelle de l'agglomération
  - Favoriser les changements d'usage dans les modes de déplacements
  - Pacifier les déplacements en favorisant le partage des voiries
  - Le stationnement comme outil de maîtrise de la circulation
  - Assurer une mobilité accessible pour tous
- tirer le bilan des normes de stationnements imposées dans le PLU en matière de stationnements cycles et de bornes de recharge électrique

### **Action 2 : Accompagner les porteurs de projet dans l'aménagement des secteurs A Urbaniser**

- La concertation en matière d'aménagements viaires et d'objectifs de performances énergétiques et d'isolation avec les acteurs de la construction doit se faire le plus en amont possible. Des réunions techniques, avant dépôt des autorisations d'urbanisme et des permis d'aménager notamment, seront organisées afin de sensibiliser les partenaires de la Ville sur ces thématiques et celle du bruit dans l'environnement.

Les tracés et aménagements de la voirie tiennent compte des déplacements doux afin de favoriser les trajets courts pour les piétons et cycles. Dès la conception des projets, une place pour les piétons et cycles et des moyens sont prévus afin d'obtenir une circulation apaisée (régime de priorité, plateaux surélevés, largeur de chaussée maîtrisée,...).

#### **AXE 4 : VOLET OPÉRATIONNEL : AMENAGEMENTS PUBLICS et VOIRIES**

##### **Action 1 : Aménagement d'espaces publics**

- Place de la Cathédrale : Suite aux résultats du concours d'idées et en fonction des études en cours et programmées dans l'axe 1, la place de la Cathédrale sera réaménagée. Dans ce cadre la suppression du stationnement (dans sa quasi-totalité) est d'ores et déjà actée.
- Poursuite des aménagements publics au centre par la redéfinition des principes de déplacements donnant une meilleure place aux piétons.

##### **Action 2 : Interventions sur les voiries principales**

- Poursuite des travaux permettant l'insertion systématique d'aménagements sécuritaires, visant à réduire les vitesses aux abords d'intersections et de passages pour piétons, la création de pistes cyclables ou la transformation des bandes en pistes cyclables, réduisant ainsi la largeur de la chaussée, afin d'inciter à la modération de la vitesse.

##### **Action 3 : Adaptation de la voirie aux actions réalisées depuis 10 ans (passage de 50 à 30km/h)**

- Travaux sur les voiries existantes : La réduction de vitesse sur certains secteurs et/ou l'aménagement de zones 30 dans en Ville conduisent à diminuer les émissions du bruit dans l'environnement. Une réduction de la vitesse de 50 à 30 km /h avec un revêtement standard conduit à un gain de 3,4 dB (A).  
La réduction de la vitesse en: entreprise depuis de nombreuses années **nécessite des travaux afin d'adapter et de sécuriser l'emprise de la voirie publique**. Ces travaux seront inscrits dans le cadre de la programmation pluriannuelle, programmé voté en Conseil Municipal.

##### **Action 4 : Extension du dispositif des radars automatisés**

- La Ville de Colmar souhaite étendre le dispositif de radars automatisés dans le franchissement de feux rouges afin de responsabiliser les automobilistes et de réduire leur vitesse. Il a été soumis une liste de 7 nouveaux sites à M. le Préfet du Haut Rhin :
  - ✓ Avenue Poincaré / rue Schlumberger
  - ✓ Avenue de Fribourg / avenue d'Alsace / rue de la Semm
  - ✓ Route de Neuf Brisach / avenue d'Alsace
  - ✓ Avenue de la 1<sup>ère</sup> Armée Française / rue du Magasin à Fourrage
  - ✓ Avenue de la 1<sup>ère</sup> Armée Française / route de Sélestat
  - ✓ Rue de la Cavalerie / route de Sélestat
  - ✓ Route de Neuf-Brisach / rue des Bonnes Gens

##### **Action 5: Aménagement de voiries nouvelles**

- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU : L'ensemble des nouvelles voiries s'insère dans un maillage établi par les Orientations d'Aménagement de Programmation du PLU. L'objectif de ces OAP est d'établir une organisation viaire cohérente partageant le trafic des nouveaux secteurs rendus constructibles.

## 8. Financement des actions programmées ou envisagées

Les coûts sont très variables selon les actions envisagées et pour certaines d'entre elles difficiles à chiffrer. Pour les actions du type « aménagements », il n'est pas possible de les estimer à ce stade de mise en œuvre du plan.

## 9. Justification du choix des actions programmées ou envisagées

Les mesures proposées par la Ville de COLMAR tiennent compte des leviers dont il dispose et des moyens humains et financiers qu'il possède. Leur justification se base notamment sur les éléments fournis par le guide PPBE produit par l'ADEME et téléchargeable à l'adresse :

[http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/guide\\_ademe\\_ppbe.pdf](http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/guide_ademe_ppbe.pdf)

## 10. Impact des actions programmées ou envisagées sur les populations

Les mesures préventives proposées par la Ville de COLMAR étant par définition destinées à éviter de nouvelles expositions au bruit, il n'est pas possible d'en chiffrer précisément leur impact en termes de personnes protégées.

Il en va de même pour certaines actions curatives et notamment celles faisant référence à des projets d'aménagement dont la justification n'est pas purement acoustique et pour lesquels il est difficile de quantifier a priori leur effet en termes d'amélioration de l'ambiance sonore.

Pour le financement des travaux d'isolation la Ville de COLMAR n'a pas vocation à se substituer aux propriétaires qui ne souhaitent pas effectuer ces travaux. Toutefois, la politique d'aide aux particuliers pour l'isolation des bâtiments sera poursuivie.

## 11. Bilan de la consultation du public

Conformément à l'article L571-8 du code de l'environnement, le présent PPBE a été mis à la consultation du public du vendredi 20 septembre au mercredi 20 novembre 2019. Le projet était consultable sur le site Internet de la ville de Colmar : [www.colmar.fr](http://www.colmar.fr) ou directement à la Mairie de Colmar 1 place de la Mairie - service Etudes d'Urbanisme - 2<sup>ème</sup> étage – bureau 211. Les citoyens disposaient d'un accès aux cartes de bruit et d'un registre (numérique ou papier) pour consigner leurs remarques.

Un avis faisant connaître les dates et les conditions de mise à disposition du public a été publié dans la presse locale, Dernières Nouvelles d'Alsace ainsi que dans l'Alsace en date du 5 septembre 2019, et également affiché sur le tableau officiel de la Ville.

1 remarque a été émise : 1 administré

La remarque portait sur :

- Différentes propositions pour lutter contre le bruit concernant d'autres axes que ceux évoqués dans le présent projet de PPBE.
- Des observations générales.

Les suites données à cet avis ont été les suivantes :

- Courrier de réponse adressé au requérant enregistrant les remarques émises.

Ces remarques ne nécessitant pas d'amender le PPBE soumis à la consultation du public, il a été conservé pour établir la version finale.

## 12. Glossaire

<b>ADEME</b>	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
<b>Bâtiment sensible au bruit</b>	Habitations, établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale
<b>Courbe isophone</b>	Par analogie avec une courbe de niveau, une courbe isophone est une courbe reliant des points exposés à un même niveau de bruit
<b>Critères d'antériorité</b>	Antérieur à l'infrastructure ou au 6 octobre 1978, date de parution du premier texte obligeant les candidats constructeurs à se protéger des bruits extérieurs
<b>dB(A)</b>	Décibel, Unité permettant d'exprimer les niveaux de bruit (échelle logarithmique)
<b>Hertz (Hz)</b>	Unité de mesure de la fréquence. La fréquence est l'expression du caractère grave ou aigu d'un son
<b>IGN</b>	Institut Géographique National
<b>Isolation de façade</b>	Ensemble des techniques utilisées pour isoler thermiquement et/ou phoniquement une façade de bâtiment
<b>LAeq</b>	Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré (A). Ce paramètre représente le niveau d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T ; a la même pression acoustique moyenne quadratique qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. La lettre A indique une pondération en fréquence simulant la réponse de l'oreille humaine aux fréquences audibles
<b>Lday</b>	Niveau acoustique moyen composite représentatif de la gêne 6h à 18h
<b>Lden</b>	Niveau acoustique moyen composite représentatif de la gêne sur 24 heures, avec d,e,n = day (jour), evening (soirée), night (nuit)
<b>Ln</b>	Niveau acoustique moyen de nuit (22h-6h)

<b>Merlon</b>	Butte de terre en bordure de voie routière ou ferrée
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>Pascal (Pa):</b>	Unité de mesure de pression équivalant 1newton/m <sup>2</sup>
<b>PPBE</b>	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
<b>Point Noir du Bruit</b>	Un point noir du bruit est un bâtiment sensible, localisé dans une zone de bruit critique, dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limites, soit 70 dB(A) [73 dB(A) pour le ferroviaire] en période diurne (LAeq (6h-22h)) et 65 dB(A) [68 dB(A) pour le ferroviaire] en période nocturne (LAeq (22h-6h) et qui répond aux critères d'antériorité
<b>Point Noir du Bruit (diurne)</b>	Un point noir du bruit diurne est un point noir bruit où seule la valeur limite diurne est dépassée
<b>Point Noir du Bruit (nocturne)</b>	Un point noir du bruit nocturne est un point noir bruit où seule la valeur limite nocturne est dépassée
<b>TMJA</b>	Trafic moyen journalier annuel - unité de mesure du trafic routier

# ANNEXES