



HAUTES-PYRÉNÉES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RECUEIL DES ACTES
ADMINISTRATIFS
N°65-2022-044

PUBLIÉ LE 11 FÉVRIER 2022

Sommaire

DDT Hautes-Pyrenees / SERCAD/BRNT

65-2022-02-10-00006 - Arrêté préfectoral portant approbation du plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures routières dont le trafic dépasse 3 millions de véhicules par an relevant de la compétence de la commune de Lourdes (2ème et 3ème échéances) (28 pages)

Page 3

DDT Hautes-Pyrenees

65-2022-02-10-00006

Arrêté préfectoral portant approbation du plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures routières dont le trafic dépasse 3 millions de véhicules par an relevant de la compétence de la commune de Lourdes (2ème et 3ème échéances)



**PRÉFET
DES HAUTES-
PYRÉNÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction Départementale des Territoires

**Arrêté préfectoral n°
portant approbation du plan de prévention du bruit dans l'environnement des
infrastructures routières dont le trafic dépasse 3 millions de véhicules par an relevant de la
compétence de la commune de Lourdes
(2ème et 3ème échéances)**

Le préfet des Hautes-Pyrénées

Vu la directive n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement modifiée ;

Vu le code de l'environnement, et notamment son article L. 572-10 ;

Vu l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement ;

Vu l'arrêté préfectoral du 20 février 2019 relatif à la publication des cartes de bruit stratégiques pris en application de l'article L. 572-4 du code de l'environnement ;

Vu la mise en demeure du 20 février 2019 relative à la mise en œuvre de la procédure de substitution prévue à l'article L. 572-10 du code de l'environnement ;

Considérant que la commune de Lourdes n'a pas fait suite à la mise en demeure du 20 février 2019 ;

Considérant les observations de la commune de Lourdes sur le projet de plan de prévention du bruit qui lui a été transmis par messagerie électronique le 12/10/2021 ;

Considérant l'absence d'observations recueillies lors de la mise à disposition du public du projet de plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures routières dont le trafic dépasse 3 millions de passage de véhicules par an organisée du 17 novembre 2021 au 17 janvier 2022 ;

Sur proposition de Monsieur le Directeur départemental des territoires des Hautes-Pyrénées ;

.../...

Tél : 05 62 56 65 65
Mél : ddt@hautes-pyrenees.gouv.fr
3 rue Lordat – BP 1349 – 65013 TARBES

ARRÊTE

Article 1^{er} : Objet de l'arrêté

I. Le plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures routières relevant de la compétence de la commune de Lourdes et dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules est approuvé.

II. Le plan de prévention du bruit dans l'environnement mentionné au I est en annexe du présent arrêté.

Article 2 : Mise à la disposition du public

I. Le plan de prévention du bruit dans l'environnement est publié par voie électronique. Il est consultable à partir du site internet de la Préfecture à l'adresse suivante :

<http://www.hautes-pyrenees.gouv.fr / Politiques publiques / Environnement / Bruit / Bruit des infrastructures terrestres / Cartographie du bruit et Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement / Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement>.

II. Il est également consultable sur demande à la mairie de Lourdes, située au 2 rue de l'hôtel de ville.

Article 3 :

Le présent arrêté est transmis pour information au :

- Directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie ;
- Ministère de la transition écologique et solidaire (Direction générale de la prévention des risques – Service des risques sanitaires liés à l'environnement, des déchets et des pollutions diffuses – Mission bruit et agents physiques).

Article 4 : Publication et exécution

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Hautes-Pyrénées.

La secrétaire générale de la préfecture des Hautes-Pyrénées, le maire de la commune de Lourdes et le directeur départemental des territoires des Hautes-Pyrénées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Tarbes, le 10 FEV. 2022


Rodrigue FURCY



**PRÉFET
DES HAUTES-
PYRÉNÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de la voirie routière de la commune de LOURDES

2^{ème} et 3^{ème} échéances (2013 - 2023)

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

Direction départementale des territoires des Hautes-Pyrénées

Rédaction du PPBE relatif aux voiries communales de Lourdes (période 2013-2023)

Le groupe de travail chargé de l'élaboration du PPBE concernant le réseau routier communal de Lourdes a été piloté par Stéphanie Berdet de la Direction départementale des territoires des Hautes-Pyrénées, avec l'appui de Michel Cornu, responsable du pôle Espaces publics des services techniques de la mairie de Lourdes.

Table des matières

1. Le résumé non technique.....	4
2. Le bruit et la santé.....	5
2.1. Le son.....	5
2.2. Le bruit.....	5
2.3. Les principales caractéristiques des nuisances sonores de l'environnement.....	7
3. Le cadre réglementaire européen et le contexte du PPBE de la voirie routière de Lourdes.....	8
3.1. Cadre réglementaire général :.....	8
3.1.1. Autorités compétentes.....	9
3.1.2. Sources de bruit concernées.....	9
3.2. Les cartes de bruit stratégiques.....	10
3.3. Les infrastructures concernées par le PPBE du réseau routier de la commune de Lourdes.....	12
3.4. La démarche mise en œuvre pour l'élaboration du PPBE du réseau routier de la commune de Lourdes.....	13
3.5. Les principaux résultats du diagnostic et l'identification des zones à enjeux.....	14
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.....	18
6.1.2. La protection des bâtiments nouveaux le long des voies existantes – Le classement sonore des voies.....	19
6.2. Actions curatives menées depuis 10 ans.....	21
6.2.1. Travaux de résorption des points noirs de bruit.....	21
6.2.2. Application du plan de mobilité.....	22
7. Programme d'actions sur la durée du PPBE.....	22
7.1. Les actions de prévention prévues sur la durée du PPBE.....	22
7.2. Les actions curatives prévues sur la durée du PPBE.....	22
8. Justification du choix des actions programmées ou envisagées.....	23
9. Impact des actions programmées ou envisagées sur les populations.....	24
10. Bilan de la consultation du public.....	24
11. Glossaire.....	25

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 l'État concernant le réseau routier de la commune de Lourdes, établi à partir de plans d'actions existants ou projetés, est d'assurer une cohérence de toutes les actions de la commune sur son territoire.

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 dispose des cartes de bruit établies par le Préfet du département des Hautes-Pyrénées approuvées en 2019 et disponibles sur le site internet de la préfecture. D'une manière plus générale, toutes les données, connaissances du terrain ou études acoustiques qui ont pu être collectées ou réalisées au fil du temps, ont été utilisées pour disposer du meilleur diagnostic initial possible.

La seconde étape a consisté à établir le bilan des actions réalisées par la collectivité 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 sur la période 2022 – 2023.

Ces actions consistent en :

- la requalification de la place du Champ Commun avec mise en place d'aménagements piétons et cyclables
- l'élaboration d'un nouveau plan de circulation destiné à éloigner les flux de véhicules du coeur de ville, en lien avec le programme Action Coeur de Ville dont la ville de Lourdes est lauréate
- la réalisation de mesures de trafic sur le tronçon concerné par le PPBE.

2. Le bruit et la santé

2.1. Le son

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

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 μ 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.

2.2. 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).

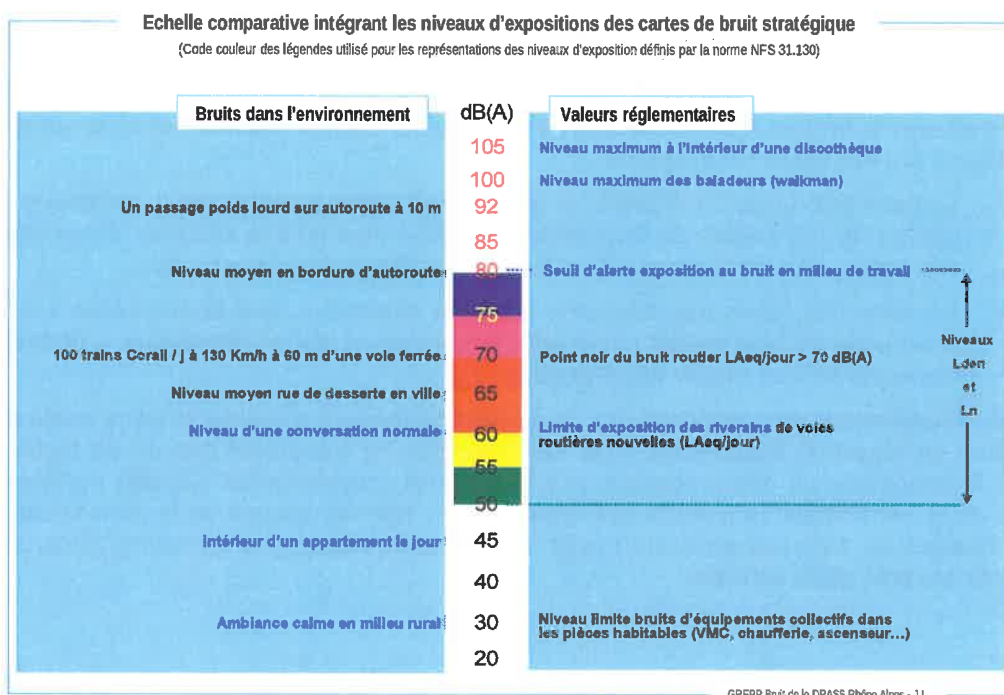
Le plus faible changement d'intensité sonore perceptible par l'audition humaine est de l'ordre de 2 dB.

Les niveaux de bruit ne s'ajoutent pas arithmétiquement		
Multiplier l'énergie sonore (les sources de bruit) par	c'est augmenter le niveau sonore de	c'est faire varier l'impression sonore
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).



2.3. 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 quand 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 cadre réglementaire européen et le contexte du PPBE de la voirie routière de Lourdes

3.1. Cadre réglementaire général :

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 ;
- Le décret n°2006-361 du 24 mars 2006 définit les agglomérations et les infrastructures concernées, le contenu des **cartes de bruit** et des **plans de prévention du bruit dans l'environnement** ;
- 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.

3.1.1. Autorités compétentes

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	Conseil Départemental et communes

3.1.2. Sources de bruit concernées

La mise en œuvre de la directive de 2002 s'est déroulée en plusieurs échéances pour une application progressive, avec la réalisation de cartes de bruit puis une révision du PPBE au moins tous les 5 ans.

Première échéance (2007-2012):

- 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 des Hautes-Pyrénées, ces cartes de bruit stratégiques routières 1^{ère} échéance ont été approuvées par arrêté préfectoral du 30 novembre 2009 ; le réseau routier communal lourdais n'était pas concerné car aucune de ses voies ne supportait un trafic annuel aussi important.

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 des Hautes-Pyrénées, ces cartes de bruit stratégiques routières 2^{ème} échéance ont été approuvées par arrêté préfectoral du 28 mai 2013.

Le PPBE des grandes infrastructures de l'État (réseau routier national concédé et non concédé) au titre de la seconde échéance a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 29 juillet 2014. Celui du Conseil Départemental a été approuvé le 21 octobre 2016. Ceux des communes de Tarbes et Lourdes n'ont pas été réalisés.

Troisième échéance (2019-2023) :

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

Dans les Hautes-Pyrénées, les grandes infrastructures concernées sont les suivantes :

- 57,1 km d'autoroutes concédées,
- 28 km de routes nationales non concédées,
- 95 km de routes départementales gérées par le Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées,
- environ 6 km de voies communales situés sur les communes de Tarbes et Lourdes.

Les cartes de bruit relatives à ces grandes infrastructures ont été arrêtées par le préfet le 20 février 2019, conformément aux articles R. 572-7 et R. 572-10 du code de l'environnement.

Le PPBE du réseau routier national concédé et non concédé a été approuvé le 22 novembre 2021.

Le PPBE relatif au réseau routier départemental doit être actualisé. Le gestionnaire envisage sa révision début 2022.

Un contradictoire à l'intention de la commune de Lourdes fut initié par le préfet en février 2019. La collectivité a dressé un calendrier retraçant les étapes nécessaires à la publication du plan de prévention du bruit dans l'environnement. Les délais envisagés ne coïncidant pas avec les attentes de la Commission européenne, l'État a donc pris les mesures nécessaires, afin de se substituer à la collectivité pour la réalisation de son plan. Les actions présentes dans ce PPBE et engageant la collectivité ont été fixées en accord avec cette dernière.

Le présent PPBE des grandes infrastructures du réseau routier communal de Lourdes constitue l'ultime étape du processus de mise en œuvre de la directive européenne engagé par le Préfet des Hautes-Pyrénées dans un cadre de substitution au titre des deuxième et troisième échéances.

D'un point de vue méthodologique, il s'est basé sur le contenu de la circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et de l'instruction du 23 juillet 2008 relative à l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement concernant les grandes infrastructures routières nationales.

3.2. Les cartes de bruit stratégiques

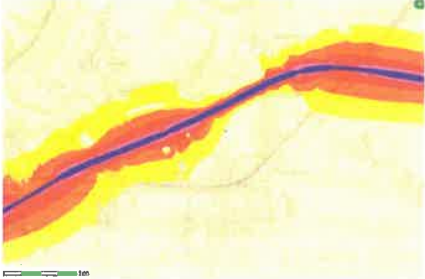
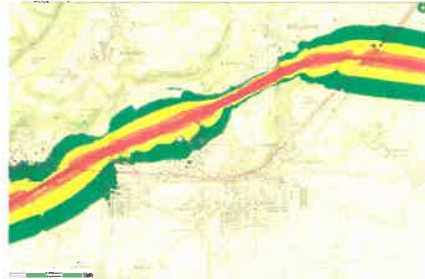
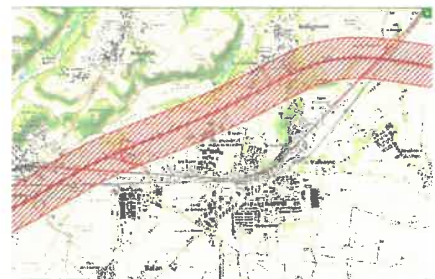
Les cartes de bruit stratégiques sont le résultat d'une approche macroscopique, qui a essentiellement pour objectif d'informer et sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition et inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit et de préservation des zones de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

Les cartes de bruit sont établies, avec les indicateurs harmonisés à l'échelle de l'Union

Européenne, L_{den} (pour les 24 heures) et L_n (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.

Il existe cinq types de cartes :

	<p>Carte de type « a » indicateur L_{den}</p> <p>Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur L_{den} (période de 24 h), par palier de 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) pour le L_{den}.</p>
	<p>Carte de type « a » indicateur L_n</p> <p>Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur L_n (période nocturne), par palier de 5 dB(A) à partir de 50 dB(A).</p>
	<p>Carte de type « b »</p> <p>Cette carte présente les secteurs affectés par le bruit, arrêtés par le préfet en application de l'article R. 571-32 du code de l'environnement (issus du classement sonore des voies en vigueur).</p>

	<p>Carte de type « c » indicateur L_{den}</p> <p>Carte des zones où les valeurs limites mentionnées à l'article L. 572-6 du code de l'environnement sont dépassées, selon l'indicateur L_{den} (période de 24h).</p> <p>Les valeurs limites L_{den} figurent pages suivantes.</p>
	<p>Carte de type « c » indicateur L_n</p> <p>Carte des zones où les valeurs limites sont dépassées selon l'indicateur L_n (période nocturne).</p> <p>Les valeurs limites L_n figurent pages suivantes.</p>

Pour le département des Hautes-Pyrénées, les cartes de bruit routières peuvent être consultées sur le site internet des services de l'État dont voici le lien :

<http://www.hautes-pyrenees.gouv.fr/carte-du-bruit-3eme-echeance-r1419.html>

3.3. Les infrastructures concernées par le PPBE du réseau routier de la commune de Lourdes

Est concernée par cette échéance de la directive l'avenue du Maréchal Foch, de l'avenue du Général Leclerc au Passage Brenjot.

Le plan de situation se trouve ci-après :



3.4. La démarche mise en œuvre pour l'élaboration du PPBE du réseau routier de la commune de Lourdes

Le PPBE du réseau routier de Lourdes est l'aboutissement d'une démarche engagée par le Préfet des Hautes-Pyrénées dans le cadre d'une procédure de substitution issue de l'article L 572-10 du code de l'environnement.

Un recensement de l'ensemble des connaissances disponibles sur l'exposition sonore des populations a été réalisé, l'objectif étant 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 2012.

A l'issue de ce diagnostic, un projet de PPBE a été rédigé.

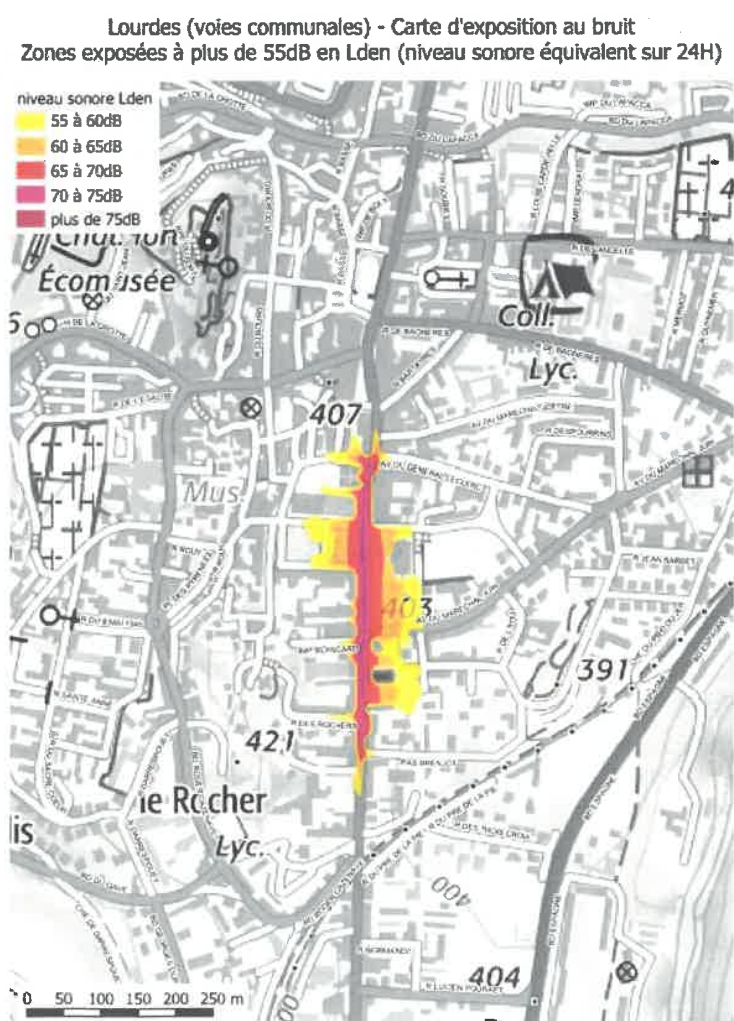
Ce projet a ensuite été porté à la consultation du public comme le prévoit l'article R 572-8 du code de l'environnement, entre le 17/11/2021 et le 17/01/2022.

Aucune remarque n'ayant été faite, la DDT a finalisé le rapport d'étude.

Le document final, accompagné d'une note exposant les résultats de la consultation et les suites qui leur ont été données, constitue le PPBE arrêté par l'Etat et publié sur le site internet de la Préfecture des Hautes-Pyrénées ; il sera également consultable en mairie.

3.5. Les principaux résultats du diagnostic et l'identification des zones à enjeux

Sur le réseau routier concerné, les éléments de cartographie du bruit ont été réalisés par le CE-REMA à partir de données fournies par les gestionnaires. Les décomptes de population et les cartes produites ont été communiquées par le Préfet des Hautes-Pyrénées après leur approbation.



Les tableaux suivants présentent le décompte des populations et établissements sensibles potentiellement exposés à des niveaux de bruit dépassant les seuils réglementaires définis dans l'arrêté du 4 avril 2006, à savoir 68dB(A) selon l'indicateur Lden et 62 dB(A) selon l'indicateur Ln.

Il est à noter qu'aucun établissement d'enseignement ou de santé n'est exposé à des niveaux sonores importants.

Axe	Nombre de personnes exposées à des niveaux sonores Lden supérieurs à 68dB(A)	Nombre de personnes exposées à des niveaux sonores Ln supérieurs à 62dB(A)
Avenue du Maréchal Foch	71	0

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) :

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

où L_d est le niveau sonore LAeq (6h-18h) dit de journée, dans le Lden il est pris tel quel
 L_e est le niveau sonore LAeq (18h-22h) dit de soirée, dans le Lden il est pondéré par 5dB
 L_n 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 Lourdes 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) :

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

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

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

et $D_{nT,A,tr} \geq$	LAeq(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 des Hautes-Pyrénées, les premiers arrêtés préfectoraux ont été pris en 2012).
- 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 considérées comme des zones de calme.

6. Bilan des actions réalisées depuis 10 ans

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 significatives 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 pré-existants 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)

Tous les projets d'infrastructures nouvelles ou de modification/transformation significatives d'infrastructures existantes pilotés par la commune de Lourdes qui ont fait l'objet d'une enquête publique au cours des dix dernières années respectent ces engagements.

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 entré demande de calme et bruit des infrastructures est de ne pas construire d'habitations le long des axes fortement nuisants, 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 isollements 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 des Hautes-Pyrénées, le préfet a procédé au classement sonore des infrastructures concernées par arrêté du 15 février 2012. Il fait l'objet d'une large procédure d'information du citoyen. Il est consultable sur le site internet de la Préfecture à l'adresse suivante : <http://www.hautes-pyrenees.gouv.fr/le-classement-sonore-des-voies-r690.html>



Extrait du classement sonore des voies visible sur le site internet des services de l'État dans les Hautes-Pyrénées

Ce classement sonore fait l'objet d'un réexamen et le cas échéant d'une révision tous les 5 ans et à chaque échéance, la commune de Lourdes fournit une actualisation des hypothèses (trafic, vitesse, nature du revêtement de chaussée,...).

6.2. Actions curatives menées depuis 10 ans

6.2.1. Travaux de résorption des points noirs de bruit

Le classement sonore des infrastructures routières établi en 1999 a identifié des secteurs et bâtiments sensibles qui subissent des nuisances sonores. Ces points noirs de bruit ont fait l'objet d'une démarche de résorption engagée par la commune de Lourdes en 2014, opération innovante sur le plan national car associant l'ensemble des gestionnaires de voies bruyantes du territoire lourdaise : l'Etat, le Conseil Départemental et la commune.

Des diagnostics des logements puis des travaux d'isolation acoustique de façade ont été réalisés dans les bâtiments points noirs de bruit, après accord du propriétaire.

Les résultats de l'opération concernant la voirie communale de Lourdes (avenue du Maréchal Foch) sont les suivants :

- 17 points noirs de bruit identifiés dans le cadre du classement sonore,
- 11 points noirs de bruit réels suite à étude acoustique,
- 8 bâtiments ayant fait l'objet d'un diagnostic et de travaux (3 refus de propriétaires).

Le coût total de l'opération a été de 140 000 €, dont 112 000 € ont été financés par l'ADEME, 3 400 € par la commune et le reste à la charge des propriétaires.

6.2.2. Application du plan de mobilité

Dans le cadre de la réalisation d'un plan de mobilité à l'échelle de l'agglomération Tarbes-Lourdes-Pyrénées, différents aménagements permettant de réduire la circulation des véhicules en centre-ville et les nuisances sonores ont été mis en place:

- vélos en libre-service (financement Lourdes et communauté d'agglomération)
- station de voitures en autopartage (financement agglomération)
- installation de bornes de recharge de véhicules électriques à l'hôtel de ville et sur la place du Champ commun (financement commune et Syndicat Départemental d'Énergie).

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 sur la durée du PPBE

La commune de Lourdes 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 et à l'élaboration des cartes de bruit stratégiques du bruit (communication à la DDT des nouvelles hypothèses sur les voies déjà classées, la présence de nouvelles voies à classer, la validation des données de trafic,...), comme le suggère la circulaire du 25 mai 2004.

De plus, la collectivité va réaliser en 2022 ou 2023 des mesures précises de trafic sur l'axe concerné par ce PPBE, ces données n'étant pas connues.

7.2. Les actions curatives prévues sur la durée du PPBE

La ville de Lourdes porte un projet global de requalification urbaine dans le cadre de sa stratégie "Lourdes, Coeur des Pyrénées".

Le développement durable est au coeur de ce projet avec la prise en compte dans l'ensemble de ses projets de la transition écologique et de l'accessibilité pour tous.

La reconfiguration urbaine va se traduire, dans le cœur de ville où se situe le périmètre de ce PPBE, par de nombreux projets qui vont toucher les aménagements de l'espace public. Le plan de

mobilités qui va être défini par la ville aura comme axes prioritaires la piétonnisation et le développement des mobilités douces.

➤ Rénovation et valorisation des trois places centrales

La reconfiguration urbaine de la ville passera en premier lieu par la rénovation et la valorisation des trois places centrales du centre-ville : Peyramale, Marcadal et Champ Commun (cette dernière est dans le périmètre du PPBE). Piétonnisation, qualité architecturale, valorisation du patrimoine et dynamique économique seront les maîtres mots de ces projets.

Ces trois places assureront le lien entre la reconfiguration de l'axe ouest-est des flux touristiques (Sanctuaire - Château fort - Église du Sacré Coeur) qui sera matérialisée par le chemin de Bernadette, et la rénovation urbaine de l'axe nord-sud, de l'entrée de ville au coeur du centre-ville. C'est ainsi que le pèlerin peut devenir touriste et le touriste pourrait devenir pèlerin.

Ce projet couvre plusieurs axes : chemin piétonnier, requalification de place et du mobilier urbain, piétonnisation, développement de voies cyclables,....

Avec un budget prévisionnel estimé à 2.5 millions d'euros, des soutiens financiers de l'Etat, de la Région et du Département seront sollicités. Réalisé en plusieurs phases, ce projet démarre dès 2021 sur la place Marcadal dans le cadre d'une première enveloppe DSIL, l'intervention suivante concernera la Place du Champ Commun pour finir par la Place Peyramale.

➤ Refonte des mobilités

Un plan de circulation sera établi afin de prendre en compte les différents projets d'aménagement et de piétonnisation. L'objectif est de libérer de l'espace pour les piétons et de mieux orienter les flux de véhicules.

Une étude, intitulée Smart City et relative aux modes de stationnement, est en cours de restitution auprès de la ville de Lourdes et préconise des aménagements de parkings et de stationnement permettant d'éloigner les flux de véhicules du coeur de ville. Ainsi, une signalétique "intelligente" et actualisée en temps réel permettra de guider au mieux les visiteurs depuis les entrées de ville.

Cette refonte des mobilités passe aussi par le développement des voies douces (pistes cyclables, vélos en libre service) et des jalonnements piétons pour permettre une meilleure circulation dans la ville.

Enfin, l'intermodalité avec les transports en commun sera également repensée pour que le visiteur et l'habitant puisse accéder, sans voiture, aux sites emblématiques et aux services et équipements du quotidien.

Le coût de ces aménagements n'est pas encore connu mais sera pris en charge par la collectivité.

8. Justification du choix des actions programmées ou envisagées

Les mesures proposées par la commune de Lourdes tiennent compte des leviers dont elle dispose et des moyens humains et financiers qu'elle 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

9. Impact des actions programmées ou envisagées sur les populations

Les indicateurs retenus pour évaluer l'impact des actions programmées ou envisagées se basent sur la population résidente et sur le nombre d'établissements sensibles (enseignement, soin/santé, action sociale) qui ne seront plus exposés au-delà des valeurs limites définies au chapitre 4.

Les mesures préventives proposées par la commune de Lourdes 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 les 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.

10. 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 17 novembre 2021 au 17 janvier 2022. Le projet était consultable sur le site Internet de l'Etat dans les Hautes-Pyrénées <http://www.hautes-pyrenees.gouv.fr/> ou directement à la Direction Départementale des Territoires de Tarbes sur rendez-vous. Les citoyens disposaient d'un accès aux cartes de bruit et d'un registre (numérique et 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 (La Dépêche du Midi du 2 novembre 2021 et La Semaine des Pyrénées du 28 octobre 2021).

La consultation n'ayant fait l'objet d'aucun avis, le PPBE soumis à la consultation a donc été conservé pour établir la version finale.

11. Glossaire

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
Critères d'antériorité	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
dB(A)	Décibel, Unité permettant d'exprimer les niveaux de bruit (échelle logarithmique)
Hertz (Hz)	Unité de mesure de la fréquence. La fréquence est l'expression du caractère grave ou aigu d'un son
Isolation de façade	Ensemble des techniques utilisées pour isoler thermiquement et/ou phoniquement une façade de bâtiment
LAeq	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
Lday	Niveau acoustique moyen composite représentatif de la gêne 6h à 18h
Lden	Niveau acoustique moyen composite représentatif de la gêne sur 24 heures, avec d,e,n = day (jour), evening (soirée), night (nuit)
Ln	Niveau acoustique moyen de nuit (22h-6h)
Pascal (Pa):	Unité de mesure de pression équivalant 1newton/m ²
PPBE	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
Point Noir du Bruit	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
Point Noir du Bruit (diurne)	Un point noir du bruit diurne est un point noir bruit où seule la valeur limite diurne est dépassée
Point Noir du Bruit (nocturne)	Un point noir du bruit nocturne est un point noir bruit où seule la valeur limite nocturne est dépassée
TMJA	Trafic moyen journalier annuel - unité de mesure du trafic routier