

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures de transports terrestres de la commune de GAP

2ème et 3ème échéance
2018-2023



Mise en oeuvre de la Directive n°2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement

SOMMAIRE

1- Résumé non technique	1
2- Focus sur les notions de bruit et de gêne sonore.....	2
<input type="checkbox"/> Les notions de bruit	
<input type="checkbox"/> Les effets du bruit sur la santé	
<input type="checkbox"/> Le bruit des transports terrestres	
<input type="checkbox"/> Définition d'un point noir du bruit PNB	
3- Réglementation applicable à la réalisation des plans de Prévention du Bruit dans l'environnement PPBE	8
<input type="checkbox"/> La directive européenne	
<input type="checkbox"/> Autres textes	
<input type="checkbox"/> Définition des PPBE	
<input type="checkbox"/> Champ d'application et échéances	
<input type="checkbox"/> Compétences	
4- Présentation du contexte justifiant l'élaboration du PPBE de la Ville de Gap ...	10
<input type="checkbox"/> Les infrastructures concernées par le PPBE de Gap	
<input type="checkbox"/> Les cartes de bruit stratégiques CBS	
5-Diagnostic territorial	15
<input type="checkbox"/> Estimation des populations et établissements sensibles	
<input type="checkbox"/> Estimation des superficies exposées	
<input type="checkbox"/> Les zones à enjeux identifiés	
6- Les objectifs de réduction du bruit	20
7- Prise en compte des "zones de calme"	21
8- Programme d'actions de réduction des nuisances	21
<input type="checkbox"/> Mesures générales	
<input type="checkbox"/> A l'échelle de la commune	
9- Consultation du public	24
Glossaire	

1. Le résumé non technique

La réalisation des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) par les autorités compétentes représente un outil réglementaire pour développer des politiques de lutte contre le bruit des transports avec l'ensemble des acteurs du territoire, collectivités territoriales, aménageurs et gestionnaires d'infrastructure de transport.

La méthode d'établissement des PPBE prévue par la Directive européenne n°2002/49/CE se base sur la détermination des zones à enjeux, c'est-à-dire les zones les plus bruyantes et concentrant un nombre important de population mais aussi les zones calmes qu'il est nécessaire de préserver.

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.

la ville de Gap doit réaliser un PPBE, car elle est impactée par les Cartes de Bruit Stratégiques réalisées dans le département des Hautes Alpes en deuxième échéance, révisées en troisième échéance, et arrêtées par la Préfète le 14 juin 2018 conformément à la directive européenne susvisée.

Le PPBE, comme les cartes du bruit, doit être réexaminé et réactualisé tous les cinq ans

La ville de Gap n'est concernée que pour son réseau routier ayant un trafic annuel dépassant 3 millions de véhicules.

Ce PPBE troisième échéance, vaut également PPBE pour la deuxième échéance.

Les voies retenues comme zones à enjeux dans ce présent document sont:

- **la section de route formée par l'avenue de Pignerol, la route des Fauvins et le boulevard d'Orient**
- **le boulevard Pompidou**

Le présent PPBE a été soumis à consultation publique du 8 Janvier au 9 Mars 2019.

2. Focus sur les notions de bruit et de gêne sonore

❑ Les notions de Bruit

- Le bruit

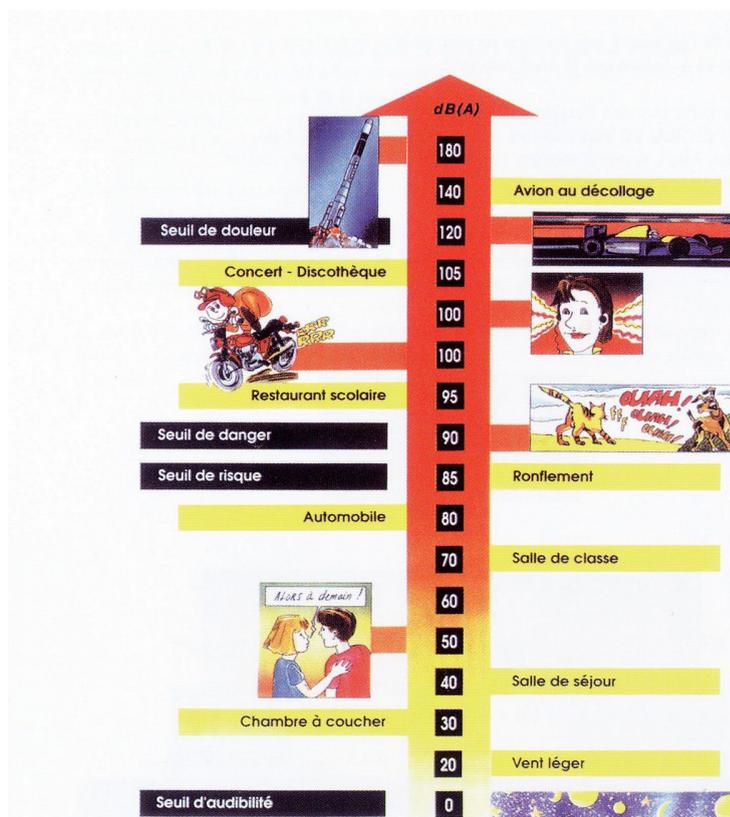
Le bruit est omniprésent dans la vie quotidienne, d'une grande diversité et aux sources variées. La neuvième édition du dictionnaire de l'Académie française le définit comme un « son ou ensemble de sons qui se produisent en dehors de toute harmonie régulière ». Le bruit est mesurable selon des paramètres physiques.

- La pression acoustique

La pression acoustique est la pression mesurée au niveau d'un récepteur lors de l'émission d'un son, sous forme d'onde acoustique, par une source dans un milieu conducteur sonore. Elle oscille autour de la pression ambiante et est mesurée en Pascal (Pa).

- Le décibel

La sensation auditive de bruit est liée physiologiquement au logarithme de la pression acoustique. De manière à caractériser le niveau sonore d'un bruit, on utilise une unité basée sur le logarithme : le décibel, noté dB. L'échelle de niveaux sonores auxquels on est exposé varie généralement de 30 à 110 dB.



- L'addition de niveaux sonores

Les lois physiques et physiologiques liées au bruit imposent une arithmétique particulière. En effet, l'addition de deux niveaux sonores ne se fait pas de la même manière que l'addition de deux nombres classiques.

**Doublement de l'énergie sonore:*

Quand on additionne deux sources de même niveau, le résultat global augmente de 3 dB. Par exemple, le doublement du trafic routier correspond à une augmentation du niveau sonore de 3 dB (toutes choses restant égales par ailleurs : % poids lourds, vitesse, fluidité...).

**Effet de masque:*

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au niveau sonore du premier bruit, le plus élevé. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.

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
4	6 dB	nettement : 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

- La pondération A

Les sons aigus et les sons graves ne sont pas perçus de la même façon par l'oreille humaine.

Ainsi, une proportion importante de composantes en basse fréquence peut augmenter considérablement la gêne. Pour représenter cette sensibilité particulière, il est appliqué aux niveaux sonores mesurés, en décibel, par les sonomètres, une pondération : la pondération A, destinée à simuler le mode de réponse de l'oreille.

L'unité de mesure, le décibel pondéré A, est notée dB(A). Par ailleurs, la perception du bruit par un individu n'est pas directement mesurable et est propre à chacun, dépendant de composants contextuels, personnels et culturels. Pour un même bruit à un même niveau sonore, une personne peut se sentir très gênée alors qu'une autre considérera ce son comme négligeable.

- Les indicateurs acoustiques

* les indicateurs historiques de la réglementation française : LAeq(6h-22h) et LAeq(22h-6h) calculés en façade : il s'agit des niveaux de pression acoustique pondérés A calculés respectivement pendant les périodes de 6 heures à 22 heures et de 22 heures à 6 heures.

Le LAeq est l'indice acoustique le plus utilisé au plan opérationnel dans le domaine du bruit routier et ferroviaire dans le monde. En France, par arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, les périodes 6h–22h et 22h–6h ont été adoptées comme référence pour le calcul du LAeq : on parle de niveaux diurne et nocturne. Ils servent de base au classement sonore des voies bruyantes et à la détermination de la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit.

* *les indicateurs européens* introduits par la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 et calculés hors façade : le Lden¹ a été retenu pour les bruits de l'ensemble des moyens de transport et, de façon plus spécifique pour la période nocturne, le Ln² ou Ln². Le Lden est défini comme le niveau de bruit moyen sur une période de 24 heures.

Il intègre trois indicateurs :

- Lday (6h-18h), qui décrit la dose moyenne de bruit en période de jour ;
- Levening (18h-22h), qui décrit la dose moyenne de bruit en période de soirée, pour laquelle on applique une « pénalité » de 5 dB(A) ;
- Ln² (22h-6h), ou Ln, qui décrit la dose moyenne de bruit en période de nuit, pour laquelle on applique une « pénalité » de 10 dB(A). Les majorations appliquées pour la soirée et la nuit sont représentatives de la gêne ressentie durant ces périodes.

❑ **Les effets du bruit sur la santé** source: <https://www.paca.ars.sante.fr/bruit>;

Le bruit est une nuisance très présente dans la vie quotidienne. 86% des français déclarent être gênés par le bruit à leur domicile. Au-delà de la gêne, l'excès de bruit a des effets sur la santé, auditifs et extra-auditifs.

Il peut également être une nuisance responsable de gêne et d'inconfort, généralement subjectifs car perçus différemment d'un individu à l'autre selon sa sensibilité propre.

Le bruit « subi » correspond aux nuisances sonores dues au voisinage, à la circulation, au logement, aux conditions de travail, etc.

Les impacts sanitaires liés au bruit (à des sonorisations puissantes) sont de deux ordres :

* *Des effets sur l'audition*

- Surdité d'apparition progressive et insidieuse ;
- Acouphènes : bourdonnements ou sifflements d'oreilles désagréables, ponctuels ou permanents;
- Hyperacousie : extrême sensibilité aux sons.

**Des effets extra-auditifs*

- Perturbation du sommeil ; stress;
- Gêne ;
- Effets sur les attitudes, les comportements, les performances et l'intelligibilité de la parole.

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.

1 Lden: L pour 'level' (niveau), 'd' pour 'day' (jour), 'e' pour 'evening' (soir), 'n' pour 'night'(nuit)

2 Ln: n pour 'night' (nuit)

❑ Le bruit des transports terrestres

source: <http://www.bruit.fr/boite-a-outils-des-acteurs-du-bruit/bruit-des-transports-terrestres/>

Les transports terrestres, le trafic routier surtout, sont la cause principale de nuisances sonores, pour les citadins comme pour les ruraux.

Les dispositions de la loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ont pour but de limiter les nuisances sonores dues à la construction d'infrastructures nouvelles ou modifiées de façon significative à proximité d'habitations existantes ; elles doivent aussi s'assurer que les bâtiments nouveaux construits à proximité de routes ou de voies ferrées existantes ou en projet sont suffisamment insonorisés.

L'éventail de solutions possibles va des mesures préventives, telles que la planification dans les documents d'urbanisme, aux mesures curatives, mais douces, telles que la gestion du trafic et de la vitesse (zones 30, ralentisseurs), ou encore aux solutions plus lourdes que sont les écrans acoustiques, l'isolation acoustique des façades, les revêtements de chaussée moins bruyants, le meulage des voies, etc.



❑ Définition d'un point noir du bruit (PNB)

Un point noir du bruit est un bâtiment à usage d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins ou d'action sociale dont les niveaux de bruit en façade dépassent les valeurs indiquées dans le tableau ci-après et qui répondent aux critères d'antériorité suivants :

- 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 :
 - publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure,
 - 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,
 - inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme opposables,
 - mise en service de l'infrastructure,
 - 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.

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

Valeurs limites relatives aux contributions sonores dB(A) en façade (si une seule de ces valeurs est dépassée, le bâtiment peut être qualifié de point noir)			
Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route et/ou LGV + Voie ferrée conventionnelle
LAeq(6h-22h)	70	73	73
LAeq(22h-6h)	65	68	68
Lden	68	73	73
Ln	62	65	65

La valeur limite est calculée ou mesurée à deux mètres en avant des façades (arrêté du 5 mai 1995 ; normes NF S 31-085 pour le bruit routier et NF S 31-088 pour le bruit ferroviaire) pour les indicateurs français LAeq(6h-22h) et LAeq(22h-6h). Les indicateurs européens Lden et Ln sont donnés sans prendre en compte la réflexion sur la façade.

3. Réglementation applicable à la réalisation des plans de Prévention du Bruit dans l'environnement

❑ La Directive Européenne

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 nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Ce texte fixe également la liste des sources de bruit à prendre en considération dans les agglomérations. A savoir, les sources routières, ferroviaires, aériennes, ainsi que certaines activités industrielles, les Installations Classées pour la protection de l'Environnement soumises à Autorisation (ICPE-A).

Il s'agit 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.

Cette approche est basée sur une cartographie de l'exposition au bruit par l'élaboration de Cartes de Bruit Stratégiques (CBS), à partir desquelles doivent être mis en oeuvre des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) au niveau local par les gestionnaires de grandes infrastructures de transport et les grandes agglomérations françaises.

L'ambition de la directive est aussi de garantir une information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé, ainsi que les actions prévues pour réduire ces nuisances.

❑ Autres textes

Sont également pris en compte:

- L'arrêté du 14 avril 2017 fixant les agglomérations concernées;
- L'instruction du 28 novembre 2011 relative à l'application de la directive européenne 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement;
- La circulaire du 7 Juillet 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement;
- L'arrêté du 4 avril 2006 fixant les modes de calcul, les indicateurs de bruit ainsi que le contenu technique des cartes de bruit.

❑ Définition des PPBE

- Ce sont des plans d'actions qui identifient les secteurs les plus exposés au bruit.

Ils sont régis par les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R. 572-11 du Code de l'environnement, précisant notamment que:

Les PPBE tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à préserver d'éventuelles zones de calmes.

Ils comprennent une liste de mesures qui seront mises en oeuvre et les éléments budgétaires associés.

- Le contenu des PPBE est précisé dans l'article R572-8.

Il comporte deux grandes phases: un diagnostic de la situation actuelle et un programme d'actions.

❑ **Champ d'application et échéances**

L'article L.572-9 du Code de l'Environnement a fixé les échéances pour l'établissement de ces documents:

- Réalisation des CBS pour le 30 juin 2007 et des PPBE pour le 18 juillet 2008 pour les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules, les voies ferrées de plus de 60 000 passages de trains par an, les aéroports de plus de 50 000 mouvements par an ainsi que les agglomérations de plus de 250 000 habitants.
- Réalisation des CBS pour le 30 juin 2012 et des PPBE pour le 18 juillet 2013 pour les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, les voies ferrées de plus de 30 000 passages de trains par an ainsi que les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

La liste des communes concernées est disponible dans l'annexe du décret 2006-361 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

La directive 2002/49/CE prévoit également une révision des CBS et des PPBE tous les 5 ans (troisième échéance: révision des CBS et PPBE de la deuxième échéance, soit avant les 30 juin 2017 et 18 Juillet 2018)

❑ **Compétences**

Les articles L.572-4, L.572-7, R.572-7 et R.572-10 du Code de l'Environnement définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les PPBE.

Ces informations sont présentées dans le tableau ci-dessous:

Autorités compétentes

	Cartes de bruit	PPBE
Agglomérations	EPCI/communes	EPCI/communes
Routes nationales	Préfet	Préfet
Autoroutes concédées	Préfet	Préfet
Routes collectivités	Préfet	Conseil départemental et communes
Voies ferrées	Préfet	Préfet
Grands aéroports	Préfet	Préfet

4 - Présentation du contexte justifiant l'élaboration du PPBE de la Ville de Gap

L'objectif du présent PPBE est principalement d'optimiser sur un plan technique, stratégique et économique les actions à engager afin d'améliorer les situations critiques (situations où la population est exposée potentiellement à des dépassements des valeurs limites), préserver la qualité des endroits remarquables (zones de calme voir chap 7) et prévenir toute évolution prévisible du bruit dans l'environnement, et, ce à l'échelle globale de son territoire.

▣ Les infrastructures concernées par le PPBE de Gap

La commune de Gap dispose de la compétence environnementale de « lutte contre les nuisances sonores ». L'élaboration et l'approbation du PPBE relèvent donc de l'autorité du Maire.

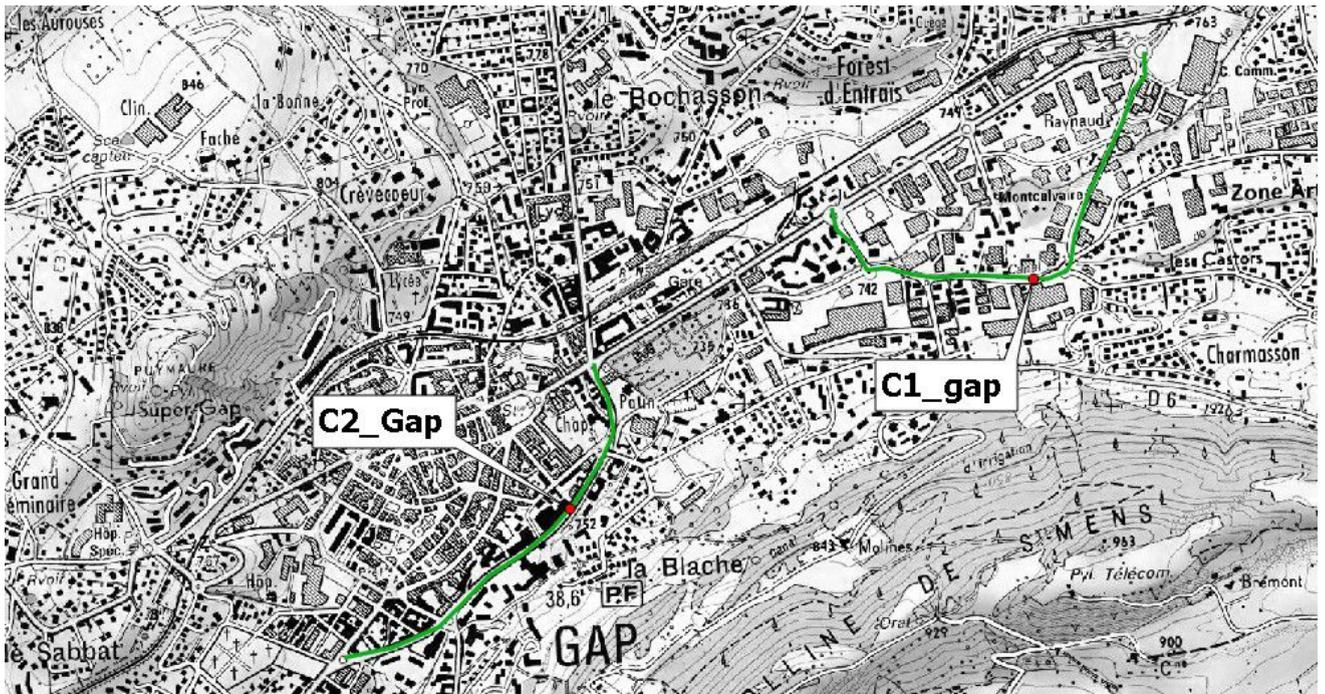
Elle est concernée par les 2ème et 3ème échéances des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement, car impactée par les CBS réalisées en 2ème et 3ème échéances dans le Département des Hautes Alpes.

Les sources de bruit identifiées sont uniquement d'origine routière: À savoir pour les axes de transport dont le trafic dépasse 8 200 véhicules/jour.

Il n'y a pas de sources d'origine ferroviaire apportant des nuisances dépassant les seuils réglementaires.

Les voies communales supportant un trafic journalier >8 200 véhicules, sont les suivantes:

Réseau routier communal			
Voie	Tronçon concerné		linéaire en km
	Débutant	Finissant	
Route des Fauvins (C1 Gap)	avenue de Pignerol	Carrefour N94-bd D'Orient	1.3
Bd Georges Pompidou (C2 Gap)	Carrefour N85	Carrefour N94	1.3

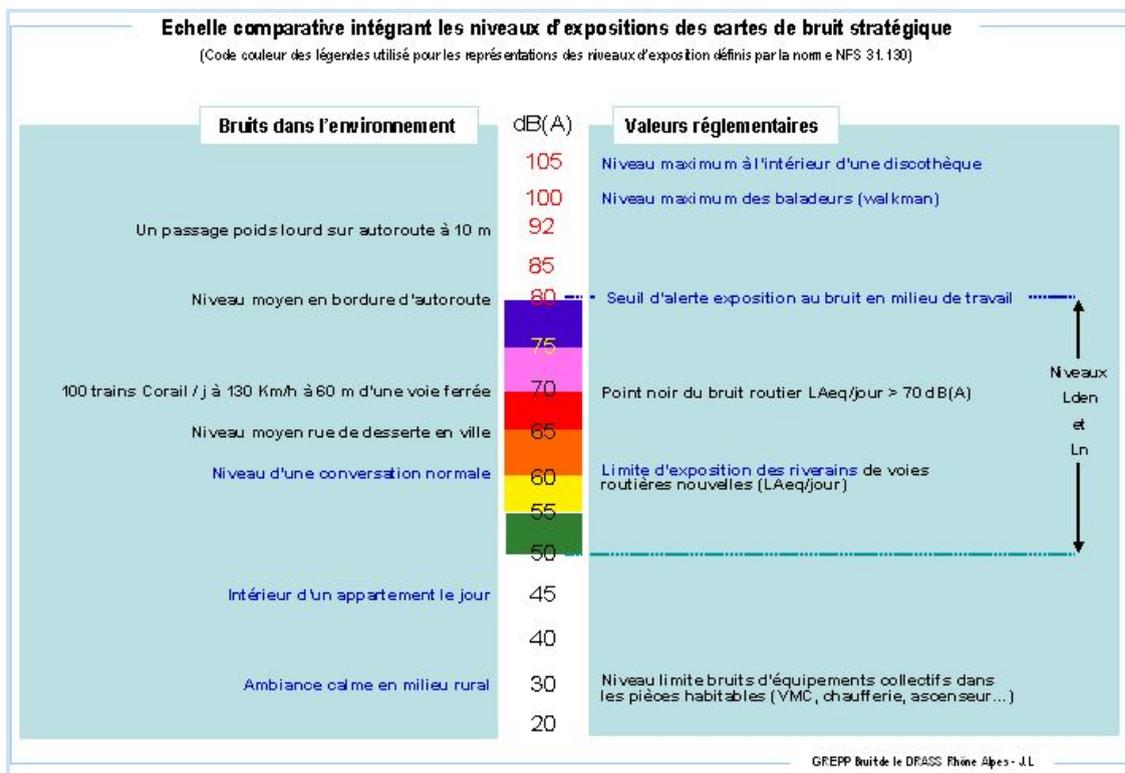


localisation des routes communales concernées

▣ Les Cartes de Bruit Stratégiques

- Généralités

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, d'inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit et de préserver 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 et les activités industrielles. Les secteurs subissant du bruit excessif pourront nécessiter un diagnostic complémentaire.

- Comment sont-elles réalisées ?

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.

- Que contiennent-elles ?

Les cartes de bruit sont produites à l'aide d'une approche détaillée basée sur l'utilisation d'un logiciel de prévision de bruit intégrant les méthodes de calculs préconisées par la réglementation. Les cartes de bruit d'un grand axe de transport terrestre sont constituées :

- de documents graphiques comportant des données attributaires dites standardisées (géostandard).
- de tableaux d'estimation des populations, des établissements sensibles et des surfaces exposés au bruit de l'infrastructure.
- d'un résumé non technique.

- Au niveau local

Le Département des Hautes-Alpes n'est concerné par la directive européenne précitée que pour les infrastructures routières., comprenant les routes nationales non concédées, les routes départementales, et les voiries communales.

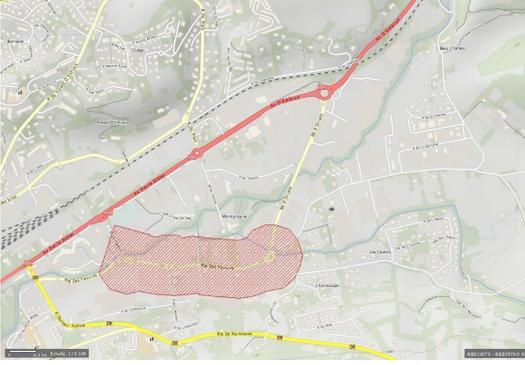
Les cartes de bruit relatives à ces infrastructures ont été arrêtées par la Préfète **le 14 Juin 2018**, conformément aux articles R.572-7 et R.572-10 du code de l'environnement.

Elles sont toutes consultables sur le site internet de la Préfecture:

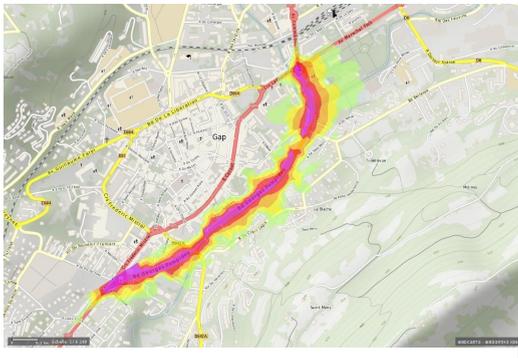
<http://www.hautes-alpes.gouv.fr/3-troisieme-echeance-r1850.html>

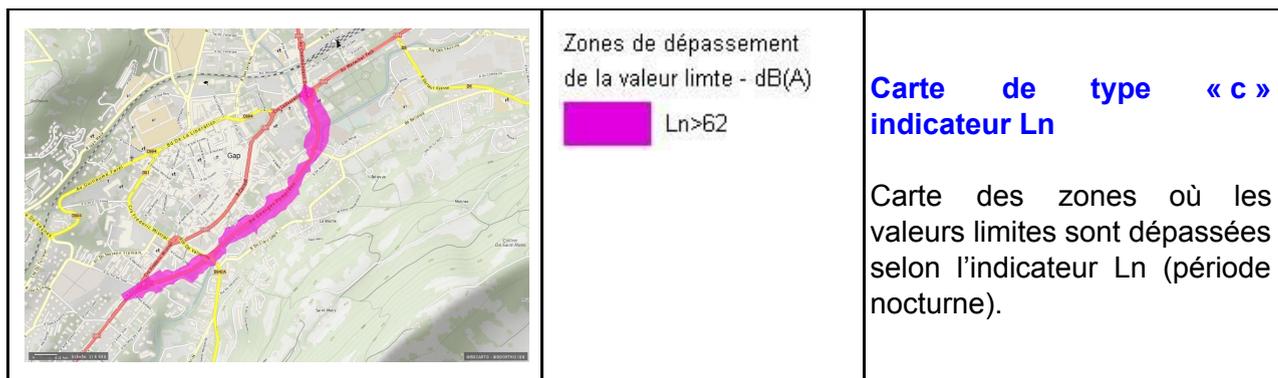
- Différents types de cartes de bruit pour les infrastructures de Gap concernées

Trois types de cartes stratégiques du bruit ont été réalisées pour **la voie C1 route des Fauvins**.

	<p>Secteurs exposés au bruit Indicateur Lden- DB(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> >75 70-75 65-70 60-65 55-60 	<p>Carte de type « a » indicateur Lden</p> <p>Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Lden (période de 24 h), par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A).</p>
	<p>Secteurs exposés au bruit Indicateur Ln - db(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> >70 65-70 60-65 55-60 50-55 	<p>Carte de type « a » indicateur Ln</p> <p>Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Ln (période nocturne) par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 50 dB(A) .</p>
	<p>Secteurs affectés par le bruit</p> 	<p>Carte de type « b »</p> <p>Cette carte représente les secteurs affectés par le bruit, arrêtés par le préfet en application de l'article R571-32 du code de l'environnement (issus du classement sonore des voies)</p>

Cinq types de cartes stratégiques du bruit ont été réalisées pour la voie C2 Bd Pompidou

	<p>Secteurs exposés au bruit Indicateur Lden- dB(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> >75 70-75 65-70 60-65 55-60 	<p>Carte de type « a » indicateur Lden</p> <p>Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Lden (période de 24 h), par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A).</p>
	<p>Secteurs exposés au bruit Indicateur Ln - dB(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> >70 65-70 60-65 55-60 50-55 	<p>Carte de type « a » indicateur Ln</p> <p>Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Ln (période nocturne) par pallier de 5 en 5 dB(A) à partir de 50 dB(A) .</p>
	<p>Secteurs affectés par le bruit</p> 	<p>Carte de type « b »</p> <p>Cette carte représente les secteurs affectés par le bruit, arrêtés par le préfet en application de l'article R571-32 du code de l'environnement (issus du classement sonore des voies)</p>
	<p>Zones de dépassement de la valeur limite - dB(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> Lden>68 	<p>Carte de type « c » indicateur Lden</p> <p>Carte des zones où les valeurs limites sont dépassées, selon l'indicateur Lden (période de 24h).</p>



5- Diagnostic territorial

Compte-tenu du diagnostic réalisé sur l'ensemble du territoire communal, il n'a pas été identifié d'autres types de sources de bruit marquantes que celles prévues par la directive pour l'élaboration de ce PPBE.

Les cartes de bruit présentées ci-dessus, permettent d'établir un diagnostic de l'exposition des populations aux sources de bruit identifiées. Les tableaux ci-après résument ce diagnostic.

❑ Estimation des populations et établissements sensibles (enseignement, santé) exposés

source: Préfecture des Hautes Alpes http://www.hautes-alpes.gouv.fr/IMG/pdf/05_resume_non_technique_rc.pdf

Infrastructure	Lden en dB(A)					
	nombre de populations vivant dans les habitations					>valeur limite
	[55 ;60[	[60 ; 65[	[65 ; 70[	[70 ; 75[	[75 ;...]	>68
C1	37	11	0	0	0	0
C2	103	50	51	18	0	48

Infrastructure	Ln en dB(A)					
	nombre de populations vivant dans les habitations					>valeur limite
	[50 ;55[	[55 ; 60[	[60 ; 65[	[65 ; 70[	[70 ;...]	>62
C1	11	0	0	0	0	0
C2	70	52	21	13	0	13

Infrastructure	Lden en dB(A)					
	nombre d'établissements de santé (S) et d'enseignements (E)					>valeur limite
	[55 ;60[	[60 ; 65[	[65 ; 70[	[70 ; 75[	[75 ;...]	>68
C1	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	1E	0	0	1E

Infrastructure	Ln en dB(A)					
	nombre d'établissements de santé (S) et d'enseignements (E)					>valeur limite
	[50 ;55[	[55 ; 60[	[60 ; 65[	[65 ; 70[	[70 ;...]	>62
C1	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	1E	0	0	1E

❑ Superficies exposées en km²

Infrastructures	superficies exposées en km ²		
	> 55 dB(A)	>65 dB(A)	>75 dB(A)
C1	0.156	0.034	0.000
C2	0.12	0.060	0.000

❑ Les zones à enjeux identifiées

Les cartes de bruit sur le réseau communal de Gap permettent d'estimer par itinéraire l'exposition au bruit des populations, des établissements d'enseignement et de santé ainsi que des surfaces de territoire situées de part et d'autre des voies.

Les territoires sensibles au bruit ont été identifiés uniquement sur la voie C2 (bd Pompidou) par l'analyse des cartes de dépassement des valeurs limites (cartes de type C), en croisement avec les zones bâties.

Il s'agit en priorité de secteurs d'habitat localisés en bordure immédiate du boulevard et d'un établissement d'enseignement.

L'identification des bâtiments susceptibles d'être en dépassement des seuils PNB est uniquement basée sur l'analyse de ces CBS. Il s'agit donc d'un pré-recensement qui peut être confirmé par des études et mesures acoustiques.



■ extrait de la carte de type C présentant les zones susceptibles de contenir des bâtiments dont le Ln (niveau de bruit moyen entre 22h et 6h) dépasse 62 dB(A)



6-Les objectifs de réduction du bruit

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
L_{den}	55	68	73	71
L_n	-	62	65	60

Elles concernent les bâtiments d'habitation ainsi que les établissements d'enseignement et les établissements de soins/santé.

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 et ferroviaire national, les objectifs de réduction sont ceux de la politique de résorption des points noirs du bruit. Ils s'appliquent dans le strict respect du principe d'antériorité.

Dans les cas de réduction du bruit à la source (construction d'écran ou de merlon 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 $D_{nT,A,tr} \geq$	$LA_{eq}(22h-6h) - 35$	-	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	30	30	

7- Prise en compte des “zones de calme”

Les « zones de calme » sont définies comme des « espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues. » art L572-6 du code de l'Environnement.

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.

Les cartes de bruit permettent d'identifier les secteurs exposés au-delà de 55 dB(A) en Lden.

La commune de Gap est très peu exposée, puisque seulement 0,26% du territoire est soumis à un niveau sonore supérieur à 55 dB(A) .

Aussi, 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.

8-Programme d'actions de réduction des nuisances

❑ Mesures générales

- Mise à jour du classement sonore des voies et démarche associée

La Direction Départementale des Territoires du département des Hautes-Alpes dispose d'un classement sonore des voies sur tout le département établi en 2015. Depuis cette date, les hypothèses ayant servi au classement ont évolué (trafics, vitesses...), Certains points de l'arrêté préfectoral sont aujourd'hui à modifier.

Pour garder toute son efficacité et sa pertinence, le classement sonore, principal dispositif de prévention de nouvelles situations de fortes nuisances le long des infrastructures, doit être mis à jour.

La Direction Départementale des Territoires du département des Hautes-Alpes programme la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres pour 2020.

La commune de Gap concernée par cette révision sera consultée avant l'approbation des nouveaux arrêtés et devra intégrer le nouveau classement dans son PLU par simple mise à jour.

● Financement des études nécessaires

Les études nécessaires à la révision du classement sonore seront financées par l'État, sur des crédits ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE), direction générale de la prévention des risques (DGPR), programme 181 « protection de l'environnement et prévention des risques ».

● Contrôle des règles de construction, notamment de l'isolation acoustique

Le respect des règles de construction des bâtiments et notamment ceux à usage d'habitation repose d'une part sur l'engagement pris par le maître d'ouvrage de respecter lesdites règles lors de la signature de sa demande de permis de construire et d'autre part sur les contrôles a posteriori que peut effectuer l'Etat en application des dispositions de l'article L. 151-1 du Code de la Construction et de l'Habitation.

Le contrôle porte sur les constructions neuves et notamment sur l'habitat collectif (public et privé), sur l'ensemble du département.

- **Mesures en matière d'urbanisme**

Les démarches nationales et européennes qui sont menées sur le département des Hautes-Alpes permettent d'informer le public et les maîtres d'ouvrages pour une mise en cohérence des plans d'actions de chacun. Ces diagnostics n'auront que peu d'influence sur les projets d'aménagement des collectivités territoriales, s'ils ne sont pas mis en perspective avec les autres problématiques de l'aménagement, dans les diagnostics territoriaux, dans les plans locaux d'urbanisme et dans les schémas de cohérence territoriaux, ceci dans le cadre d'une analyse systémique qui intègre toutes les données du développement urbain.

Un des objectifs est de prendre en compte notamment le bruit à chaque étape de l'élaboration du PLU et d'avoir une réflexion globale et prospective sur la commune au même titre que les autres thématiques de l'aménagement, d'examiner leurs interactions et de sortir ainsi des méthodes d'analyse cloisonnées.

● **Amélioration du volet « bruit » dans les documents d'urbanisme**

La loi définit le rôle de l'État et les modalités de son intervention dans l'élaboration des documents d'urbanisme des collectivités territoriales (PLU SCOT). Il lui appartient de veiller au respect des principes fondamentaux (à savoir équilibre, diversité des fonctions urbaines et mixité sociale, respect de l'environnement et des ressources naturelles, maîtrise des déplacements et de la circulation automobile, préservation de la qualité de l'air, de l'eau et des écosystèmes...) dans le respect des objectifs du développement durable, tels que définis à l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme.

L'implication de L'Etat dans la démarche d'élaboration des documents d'urbanisme s'effectue à deux niveaux : le « porter à Connaissance » et l'association des services de l'État.

Le porter à Connaissance fait la synthèse des dispositions particulières applicables au territoire telles les directives territoriales d'aménagement, les dispositions relatives aux zones de montagne et au littoral (...), les servitudes d'utilité publique, les projets d'intérêt général... Il transmet également les études techniques dont dispose l'État en matière de prévention des risques et de protection de l'environnement.

Ce « porter à Connaissance bruit » demande à être mis à jour et amélioré notamment dans la déclinaison des diagnostics (classement sonore, observatoire, directive, études acoustiques) sur le territoire des communes.

- **Amélioration acoustique des bâtiments nouveaux**

La mise en place de la réglementation thermique 2012 qui est toujours en vigueur permet d'améliorer la qualité acoustique des bâtiments. Afin de remplir cet objectif, une attestation est à fournir lors du dépôt du permis de construire et une autre attestation de prise en compte de la réglementation acoustique est exigée à l'achèvement des travaux.

❑ A l'échelle de la commune

La ville de Gap requalifie et travaille à la mise en valeur des espaces publics. Ces opérations d'aménagement visent à améliorer le cadre de vie, la sécurité, l'équilibre entre les différents modes de transports.

Toutes ces actions ont un impact direct sur le bruit des infrastructures qu'elles répondent ou non à une obligation réglementaire. Les types d'actions mises en oeuvre :

Réglementation de la circulation :

- Création de deux zones de rencontre dans l'hyper centre. Secteurs rue Carnot et rue J. Eymar.
- Création de zones 30 : avenue G. Farel, rue J. Macé...
- Mise en place de limitation de vitesse : limitation à 30km/h du bd de Gaulle par la ville (Route Départementale figurant au PPBE du Département),

Aménagements de l'espace public :

- requalification de voirie ou de place : rue J. Eymar, la Placette, place de la République, place Saint Arnoux (travaux en cours), square Voltaire...
- aménagement en faveur des circulations non motorisées : Voie verte du terrain Galleron, prolongement de l'axe cyclable jusqu'au carrefour de Serviolan, prolongement de la contre allée A. Laty jusqu'à l'entrée de l'hyper centre à Porte Colombe, voie verte route des Prés, voie verte du barreau de PATAC...

Les voies communales soumises au PPBE :

- Route des Fauvins :

Aucune action spécifique prévue. La répartition et le traitement des intersections permettent de limiter la longueur de section ou cette voie est prioritaire : Présence de 6 carrefours giratoires, y compris les extrémités et un carrefour à priorité à droite, soit en moyenne un carrefour avec perte de priorité tous les 216m.

Sur cette voie, on ne compte aucun établissement scolaire ou hospitalier. Le tissu urbain est majoritairement de la zone d'activité économique.

- Boulevard Pompidou :

La ville de Gap porte un projet de réaménagement du boulevard Pompidou. Il prévoit la requalification des espaces publics, l'aménagement d'espaces verts ou arborés, l'insertion d'une voie verte sur tout le linéaire avec connexions aux aménagements existants, et la sécurisation des circulations et traversées des circulations douces.

L'équilibrage entre les modes de transports améliorera l'ambiance sonore de cette voie.

Le parti d'aménagement et la mise en oeuvre seront finalisés après la mise en service de la section centrale de la rocade de Gap, afin de prendre en compte le report réel de trafic sur cette dernière. Les travaux sont en cours, la mise en service est annoncée par la DREAL, Maître d'Ouvrage, fin 2020.

Le tissu urbain est majoritairement de l'habitat dense sur cette voie.

9- La consultation du Public

Conformément à l'article L571-8 du code de l'environnement, le présent PPBE est soumis à la consultation du public durant deux mois.

Cette consultation a eu lieu du 8 Janvier au 9 Mars 2019

Les citoyens ont eu la possibilité de consulter le projet de PPBE sur le site Internet de la commune

[Ville de Gap: Accueil](#)

ou directement en mairie.

lieu: Mairie Centre - Service Communal Hygiène et Santé - 3 rue Colonel Roux 05000 GAP

horaire: du lundi au vendredi de 8h à 12h et 13h30 à 17h30.

et de consigner leurs remarques sur un registre papier prévu à cet effet, ou, en les adressant par courrier postal à Mairie de Gap Service Communal Hygiène et Santé à l'adresse susvisée.

A l'issue de cette consultation les observations du public et les réponses de la Collectivité compléteront le présent document.

Observations du Public et réponses de la collectivité:

Une observation a été recueillie à l'occasion de cette consultation:

“Elle porte sur la pollution sonore occasionnée par les avertisseurs sonores des pompiers, ambulances, police...Il est précisé que dans certaines agglomérations les services de secours circulent avec les gyrophares et utilisent que brièvement la sirène”.

Cette observation concerne des nuisances de voisinage, ne relevant pas explicitement de la directive européenne. Le présent PPBE ne propose donc pas d'action concrète visant à lutter contre ces désordres.

Par ailleurs, dans le cadre de ses pouvoirs de police en matière de lutte contre les bruits de voisinage le Maire peut transmettre cette observation aux services concernés.

Ce PPBE a été approuvé au Conseil Municipal dans sa séance du 28 Mars 2019.

GLOSSAIRE

BÂTIMENT SENSIBLE AU BRUIT	Habitations, établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale
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 FAÇADES	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), nigh (nuit)
Ln	Niveau acoustique moyen de nuit
MERLON	Butte de terre en bordure de voie routière ou ferrée
Pascal (Pa):	Unité de mesure de pression équivalant 1newton/m^2
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

ZONE DE BRUIT CRITIQUE

Une zone de bruit critique est une zone urbanisée composée de bâtiments sensibles existants dont les façades risquent d'être fortement exposées au bruit des transports terrestres