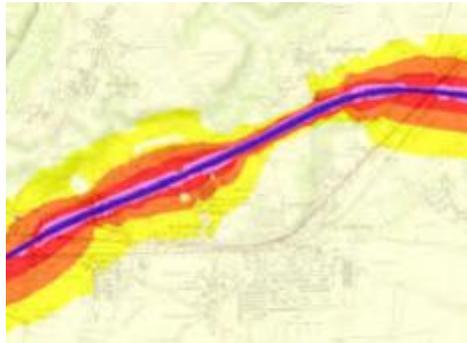


# Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des infrastructures du Département de la Savoie

# PPBE

4<sup>ème</sup> échéance 2024-2029



Version projet

## Directive n°2002/49/CE

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

## SOMMAIRE

<b>Résumé non technique .....</b>	<b>4</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>6</b>
<b>Table des illustrations .....</b>	<b>8</b>
<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>8</b>
<b>0 Introduction .....</b>	<b>9</b>
0.1 Le bruit - Définition.....	9
0.2 Plage de sensibilité de l'oreille et effets du bruit sur la santé.....	9
0.3 Échelle des niveaux de bruit .....	11
0.4 Contexte réglementaire .....	12
0.5 Les cartes de bruit.....	14
0.6 Les PPBE.....	16
<b>1 Rapport de présentation.....</b>	<b>17</b>
1.1 Infrastructures concernées.....	17
1.2 Synthèse des résultats de la cartographie.....	18
<b>2 Prise en compte des « zones calmes ».....</b>	<b>22</b>
2.1 Objectifs de préservation des zones calmes.....	22
2.2 Détermination des zones calmes.....	22
<b>3 Objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées .....</b>	<b>22</b>
<b>4 Bilan des actions entreprises sur les dix dernières années .....</b>	<b>23</b>
<b>5 Programme d'action de prévention et de réduction des nuisances pour les cinq années à venir .....</b>	<b>30</b>
5.1 Description des actions prévues ou en cours de réalisation .....	30
5.2 Motifs ayant présidé au choix des mesures retenues et analyse des coûts/avantages attendus.....	33
5.3 <i>Estimation du nombre de personnes concernées par une diminution du bruit suite aux mesures prévues dans le PPBE .....</i>	<i>33</i>
<b>Annexes.....</b>	<b>34</b>
ANNEXE 1 : CARTES DES ROUTES DU DEPARTEMENT DE LA SAVOIE CONCERNEES PAR LE PPBE.....	35
ANNEXE 2 : CARTES DE TYPE C DES ROUTES DU DEPARTEMENT DE LA SAVOIE CONCERNEES PAR LE PPBE – dépassement Lden (jour).....	36
ANNEXE 3 : CARTES DE TYPE C DES ROUTES DU DEPARTEMENT DE LA SAVOIE CONCERNEES	



PAR LE PPBE – dépassement Ln (nuit).....	37
ANNEXE 4 : Infrastructures départementales concernées par les cartes européennes de 4 <sup>ème</sup> échéance Linéaire de voies et nombre de personnes exposées dépassant les seuils Lden et Ln Evolution sur la période 2018 - 2022.....	38

## Résumé non technique

Dans le cadre de l'application de la Directive Européenne 2002/49/CE, relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, les grandes agglomérations et grandes infrastructures de transports terrestres doivent faire l'objet de Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) et de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

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

Les textes de transposition de la directive ont été codifiés aux articles L.572-1 et suivants, R.572-1 et suivants, ainsi qu'à l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement. Sont notamment visées par les textes, les infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules par an.

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, les cartes de bruit stratégiques de quatrième échéance du département de la Savoie ont été approuvées et publiées le 1<sup>er</sup> juillet 2022.

La seconde étape a consisté à établir le bilan des actions réalisées depuis 10 ans et citées dans le cadre du précédent PPBE arrêté le 03 juin 2019.

La troisième et dernière étape a consisté à recenser une liste d'actions permettant d'abaisser l'exposition sonore de nos concitoyens et à les organiser dans un programme global d'actions sur la période 2024-2029.

A cette fin, le Département de la Savoie envisage de mener des actions selon 4 axes adaptés en fonction du bilan des actions des précédents PPBE :

- Axe 1 : aménagements de sécurité concourant à une baisse des vitesses
- Axe 2 : dispositif favorisant un report du trafic vers le réseau autoroutier
- Axe 3 : développement du covoiturage
- Axe 4 : développement des modes doux.

Le présent projet de PPBE a été validé par les élus de la Commission permanente du Département de la Savoie le 22 mars 2024.

Conformément à l'article L571-8 du code de l'environnement, le présent projet de PPBE est mis à la consultation du public. Cette consultation se tiendra au cours du premier semestre



2024 (15 avril au 15 juin). Les citoyens ont la possibilité de consulter le projet de PPBE sur le site Internet de la collectivité et de consigner leurs remarques sur un registre numérique prévu à cet effet.

## Glossaire

### Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

### Courbe isophone

Par analogie avec une courbe de niveau qui relie les points de même altitude, une courbe isophone est une courbe sur laquelle règne le même niveau sonore.

### dB(A)

Unité de bruit qui tient compte du filtre de certaines fréquences par l'oreille humaine.

### IGN

Institut Géographique National

### 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.

### Lden (day evening night pour jour soir et nuit)

Indicateur du niveau sonore moyen pour la journée entière de 24 heures. Il est calculé en moyennant sur l'année des bruits relevés aux différentes périodes de la journée. Une pondération de +5 dB(A) en soirée et +10 dB(A) la nuit est ensuite appliquée. Ce n'est donc pas un niveau de bruit réel ou mesuré.

### Ln (n pour nuit)

Indicateur du niveau sonore nocturne de 22 h à 6 h.

### Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

En application du code de l'environnement, c'est un document élaboré par l'entité publique gestionnaire d'infrastructures de transport (état, collectivité locale) et destiné à présenter les actions mises en œuvre par la collectivité pour réduire l'exposition des populations au bruit de ces infrastructures.

### Point noir du bruit (PNB)

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 (voir chapitre 1.2 carte de type c).



### **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 (ZBC)**

Zone urbanisée composée de bâtiment sensibles dont les façades risquent d'être fortement exposées au bruit des transports terrestres.

## Table des illustrations

<i>Figure 1 : Echelle du bruit.....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 2 : Trafic et niveau de bruit.....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 3 : Niveau de bruit et sensation.....</i>	<i>12</i>
<i>Figure 4 : Périmètre PEB aéroport Chambéry Savoie Mont-Blanc (extrait Géoportail).....</i>	<i>13</i>

## Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : Routes du département de la Savoie concernées par le PPBE .....</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 2 : Lden db(A) des routes du département de la Savoie.....</i>	<i>18</i>
<i>Tableau 3 : Ln dB(A) des routes du département de la Savoie .....</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 4 : Lden supérieur à 68 sur les routes du département de la Savoie.....</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 5 : Ln supérieur à 62 sur les routes du département de la Savoie.....</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 6 : Nombre de personnes affectées par des effets nuisibles par route du département de la Savoie concernée.....</i>	<i>20</i>

## 0 Introduction

### 0.1 Le bruit- Définition

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude - ou niveau de pression acoustique, exprimées en dB. On distingue trois catégories de bruit.

**Le bruit ambiant** est le bruit total existant dans une situation donnée, pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées.

**Le bruit particulier** est une composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement par des analyses acoustiques (analyse fréquentielle, spatiale, étude de corrélation...) et peut être attribuée à une source d'origine particulière.

**Le bruit résiduel** est la composante du bruit ambiant lorsqu'un ou plusieurs bruits particuliers sont supprimés.

Le bruit répond par ailleurs à une arithmétique particulière. Le doublement de l'intensité sonore, due par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit.

$$60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$$

Par ailleurs, si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d'au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.

$$60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$$

De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore (deux fois plus de bruit) est obtenue pour un accroissement de 10 dB(A) du niveau sonore initial.

### 0.2 Plage de sensibilité de l'oreille et effets du bruit sur la santé

L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible ( $2 \cdot 10^{-5}$  Pascal), et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000. L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.

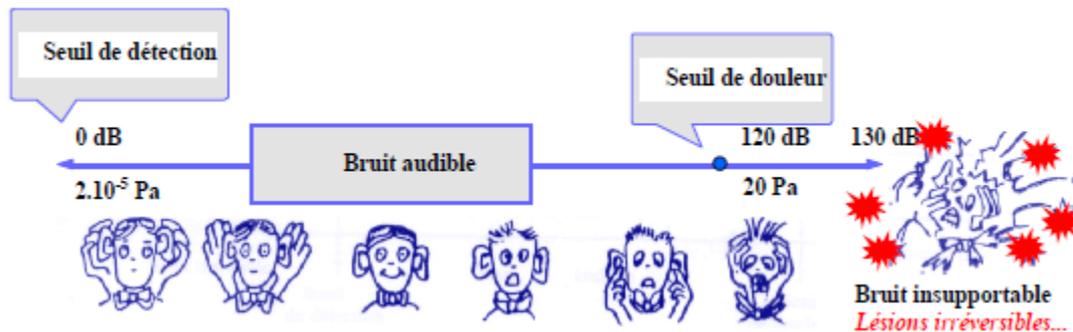


Figure 1 : Echelle du bruit

Il existe trois types d'effets du bruit sur la santé humaine : les effets spécifiques (surdité), les effets non spécifiques (modification de la pression artérielle ou de la fréquence cardiaque) et les effets d'interférences (perturbations du sommeil, g ne à la concentration...).

### Les effets spécifiques

La surdité peut apparaître chez l'homme si l'exposition à un bruit intense a lieu de manière prolongée. S'agissant de riverains d'une route, cela ne semble pas être le cas, étant donné que les niveaux sonores mesurés sont généralement bien en de   des niveaux reconnus comme étant dangereux pour l'appareil auditif.

### Les effets non spécifiques

Ce sont ceux qui accompagnent généralement l'état de stress. Le phénomène sonore entraîne alors des réactions inopinées et involontaires de la part des différents systèmes physiologiques et leur répétition peut constituer une agression de l'organisme, susceptible de représenter un danger pour l'individu. Il est également probable que les personnes agressées par le bruit, deviennent plus vulnérables à l'action d'autres facteurs de l'environnement, que ces derniers soient physiques, chimiques ou bactériologiques.

### Les effets d'interférence

La réalisation de certaines tâches exigeant une forte concentration peut être perturbée par un environnement sonore trop important. Cette g ne peut se traduire par un allongement de l'exécution de la tâche, une moindre qualité de celle-ci ou une impossibilité à la réaliser. S'agissant du sommeil, les principales études ont montré que le bruit perturbe le sommeil nocturne et induit des éveils involontaires fragmentant le sommeil. Toutefois, ces manifestations dépendent du niveau sonore atteint par de tels bruits, de leur nombre et, dans une certaine mesure, de la différence existant entre le niveau sonore maximum et le niveau de bruit de fond habituel.

Le seuil de bruit à partir duquel des éveils sont observés varie en fonction du stade de sommeil. Ce seuil d'éveil est plus élevé lorsque le sommeil est profond que lorsqu'il est plus léger. De façon complémentaire, le bruit nocturne peut induire une modification de la qualité de la journée suivante ou une diminution des capacités de travail lors de cette même journée.

### 0.3 Échelle des niveaux de bruit

Les tableaux ci-dessous permettent de lier le type de situation associé à un niveau de trafic, le niveau sonore en dB(A), la sensation auditive et la possibilité de conversation (données issues du Ministère des Affaires Sociales et de la Santé).

TYPE DE SITUATION	Trafic horaire moyen en véh/h	LAeq en dB(A)	RÉACTION DES RIVERAINS
Bord du Périphérique de Paris et autoroute en Île de France	7 000	80	Plaintes très vives - Procès
Artère principale d'une grande ville : Paris : Avenue de Versailles - Rue de Rennes	2 000	75	Nombreuses plaintes et déménagements
Urbanisation moderne	-	70	Plaintes et sentiment d'inconfort
Immeuble à 60 m d'une autoroute	2 000		
Rue secondaire d'un centre-ville	200	65	Bien accepté en centre-ville, moins admis en quartier périphérique ou maison individuelle
Immeuble à 150 m d'une autoroute	2 000		
Petite rue réputée calme	200	60	Généralement accepté
Immeuble à 300 m d'une autoroute	2 000		
Immeuble à 500 m d'une route rapide	1 000	55	Jugé assez calme
Façade sur cour d'un immeuble en centre-ville	-	50	Jugé calme
Façade sur cour en quartier résidentiel	-	45	Très calme

*Mesure réalisée à 2 m devant la façade du bâtiment*

*Figure 2 : Trafic et niveau de bruit*

Niveau sonore en dB(A)	Sensation auditive	Possibilité de conversation	Bruit correspondant
0	Seuil d'audibilité		-
5 10	Silence inhabituel	A voix chuchotée	Chambre sourde
15 20	Très grand calme		Studio d'enregistrement de musique
25 30 35	Calme	A voix basse	Feuilles légères agitées par un vent doux Bruit ambiant nocturne en zone rurale Chambre à coucher
40 45	Assez calme	A voix normale	Bruit ambiant diurne en zone rurale Intérieur d'appartement en quartier calme
50 60	Bruits courants		Restaurant tranquille - Rue résidentielle Conversation entre deux personnes
65 70 75	Bruyant mais supportable	A voix assez forte	Restaurant bruyant - Piscine couverte Circulation automobile importante Métro sur pneus
80 85 95	Pénible à entendre	Difficile	Bar musical Passage d'un train à 20 m Circulation automobile intense à 5 m
100 105 110	Très difficilement supportable	Obligation de crier pour se faire entendre	Discothèque (près des enceintes) Marteau piqueur dans une rue à 5 m
120 130 140	Seuil de douleur Exige une protection spéciale	Impossible	Moteurs d'avion à quelques mètres Turbo réacteur

Figure 3 : Niveau de bruit et sensation

#### 0.4 Contexte réglementaire

La Directive européenne 2002/49/CE (dite « Directive Bruit ») vise à établir une approche commune destinée à éviter, prévenir ou réduire les effets nuisibles liés au bruit dans l'environnement. Cette réglementation européenne impose l'élaboration, tous les 5 ans, à échéance fixe, des cartes de bruit stratégiques (CBS) selon des méthodes d'évaluation communes, puis de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) pour prévenir et si possible réduire les effets des nuisances sonores. L'adoption des CBS de la 4<sup>ème</sup> échéance de la Directive Bruit est fixée au 30 juin 2022 et celle des PPBE au 18 juillet 2024.

La Directive européenne 2002/49/CE est transposée en droit français par les articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-12 du Code de l'environnement, l'arrêté du 24 avril 2018 fixant la liste des aéroports mentionnés à l'article R.112-5 du Code de l'urbanisme ainsi que l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et plans de prévention du bruit dans

l'environnement, modifié. La liste des agglomérations de plus de 100 000 habitants est définie par l'arrêté du 14 avril 2017 pour application de l'article L.572-2 du Code de l'Environnement, complété par les arrêtés modificatifs des 26 décembre 2017 et 10 juin 2020.

Les infrastructures concernées par cette réglementation répondent aux critères suivants :

- Les infrastructures routières supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an ;
- Les infrastructures ferroviaires supportant un trafic supérieur à 30 000 passages de train par an ;
- Les aérodromes de plus de 50 000 mouvements par an dont la liste est définie par l'arrêté du 24 avril 2018 ;
- Les agglomérations définies par l'arrêté du 14 avril 2017 établissant la liste des agglomérations de plus de 100 000 habitants pour application de l'article L.572-2 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 26 décembre 2017 et l'arrêté du 10 juin 2020.

L'aéroport de Chambéry Savoie Mont-Blanc fait l'objet d'un plan d'exposition au bruit.

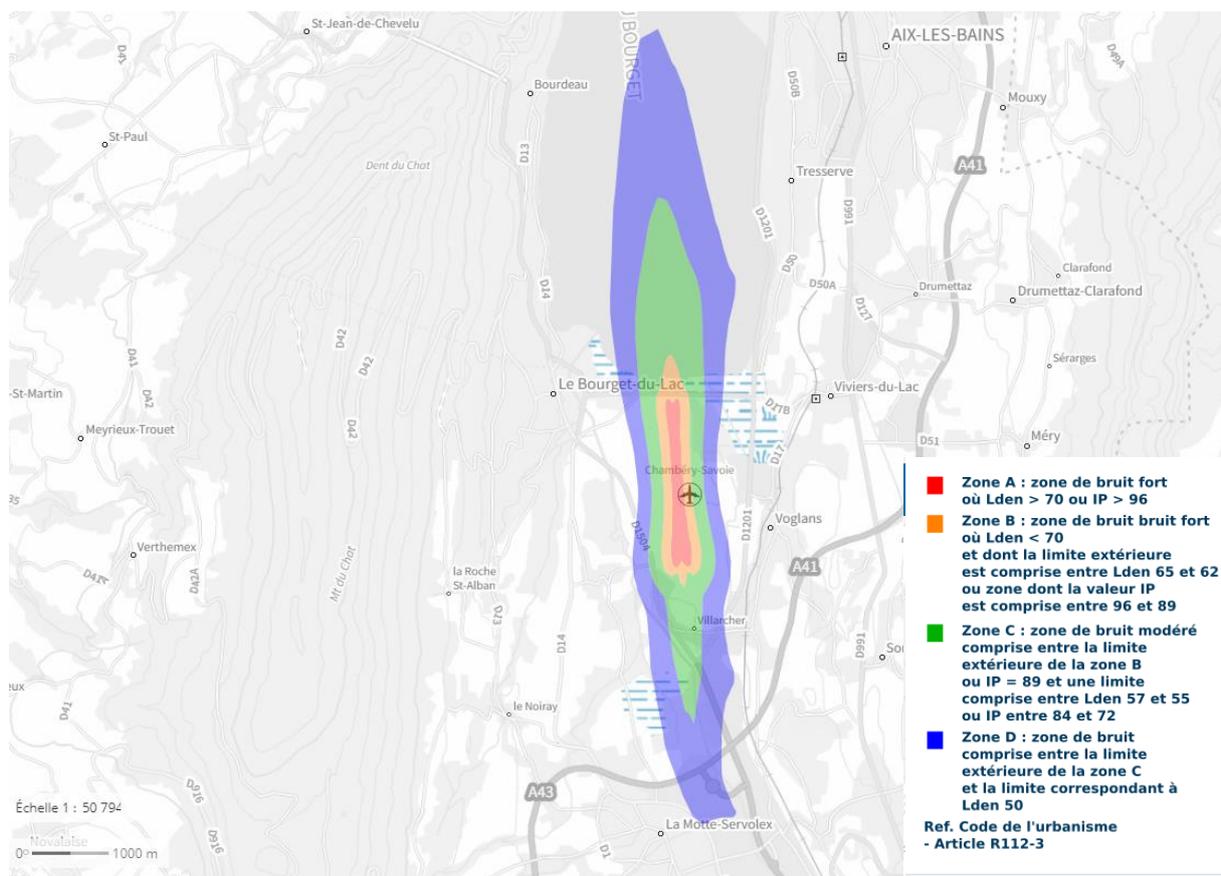


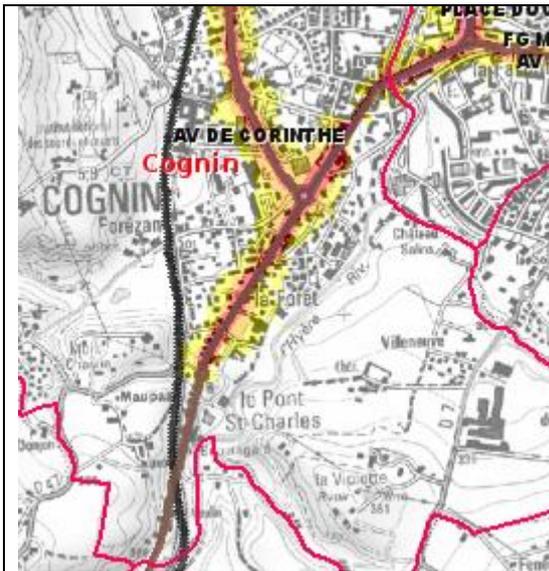
Figure 4 : Périmètre PEB aéroport Chambéry Savoie Mont-Blanc (extrait Géoportail)

## 0.5 Les cartes de bruit

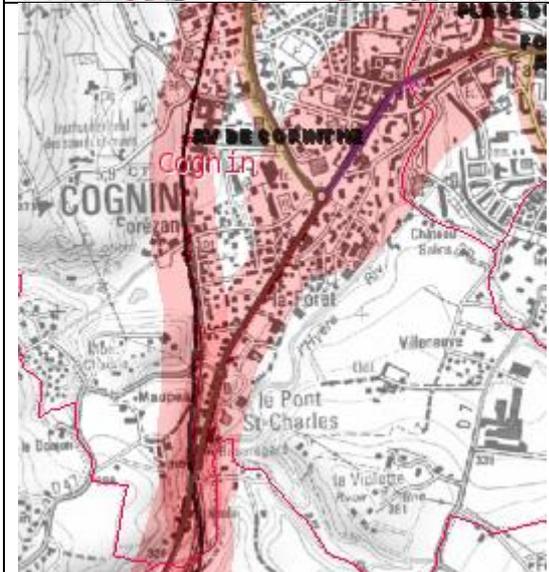
Les cartes de bruit permettent de visualiser le niveau moyen annuel d'exposition au bruit et d'identifier la contribution des infrastructures routières.

Plusieurs types de cartes ont été réalisés. Leur dénomination, type a, b et c normée par la directive européenne, est expliquée page suivante.

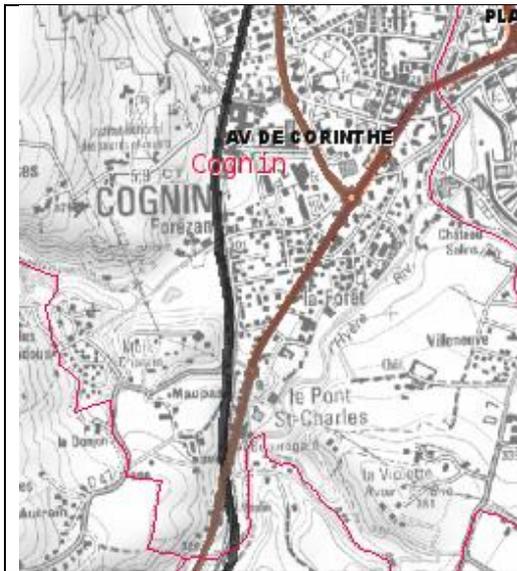
Les cartes de bruit réalisées pour les routes départementales de Savoie sont consultables à l'adresse : [www.savoie.gouv.fr](http://www.savoie.gouv.fr)



**Les cartes de type a** représentent les zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones indiquant la localisation des émissions de bruit. Elles sont disponibles pour chaque source de bruit sur 24h et de nuit.



**Les cartes de type b** représentent les secteurs affectés par le bruit au sens du classement sonore des infrastructures de transports terrestres (routières et ferroviaires). Le classement sonore des infrastructures de transport est une classification par tronçons auxquels est affecté une catégorie sonore et la délimitation de secteurs affectés par le bruit. La largeur de ce secteur varie de 10 à 300 mètres et entraîne des prescriptions en matière d'urbanisme.



**Les cartes de type c** représentent les zones où les valeurs limites sont dépassées. La notion de « valeurs limites » a été introduite par la Directive Européenne.

On considère qu'il s'agit du seuil à partir duquel un bruit va provoquer une « gêne » pour les habitants.

Pour les routes, ce niveau est de :

**Lden = 68 dB(A)**

**Ln = 62 dB(A)**

Les cartes de bruit sont des documents de diagnostic qui visent à donner une représentation de l'exposition des populations aux bruits des infrastructures de transport. Les sources de bruit à caractère fluctuant, local ou évènementiel ne sont pas représentées sur ce document.

Sur la carte sont représentés des indicateurs à l'aide de niveaux moyennés, qui ne peuvent remplacer une mesure sur site plus précise.

### L'échelle des couleurs

Niveau sonore en dB(A)	Couleur
Inférieur à 45	Vert foncé
45-50	Vert clair
50-55	Vert très clair
55-60	Jaune
60-65	Orange
65-70	Rouge
70-75	Violet
>75	Pourpre foncé

Code couleur défini par la norme NFS 31.130

### Représentation

La cartographie représente des courbes isophones tracées par tranche de 5 dB(A) à partir de 50 dB(A) pour la période nocturne et de 55 dB(A) pour la période de 24 heures.

### Échelle

Toutes les cartes sont à l'échelle : 1/25000<sup>ème</sup>.

### Les indicateurs de bruit retenus

Pour réaliser ces cartes, la Directive Européenne a fixé des indicateurs de bruit, il s'agit du Lden et Ln :

- **Lden** : (day evening night pour jour soir et nuit) est l'indicateur du niveau sonore moyen pour la journée entière de 24 heures. Il est calculé en moyennant sur l'année des bruits relevés aux différentes périodes de la journée, auquel est appliqué une pondération pour les périodes les plus sensibles +5 dB(A) en soirée et +10 dB(A) la nuit. Ce n'est donc pas un niveau de bruit réel ou mesuré.

- **Ln** : (n pour nuit) est l'indicateur du niveau sonore nocturne de 22 h à 6 h.

Ces indicateurs sont exprimés en décibels : **dB(A)** (unité de bruit qui tient compte du filtre de certaines fréquences par l'oreille humaine).

### Réactualisation

Ces cartes sont réactualisées tous les cinq ans.



Les estimations des personnes exposées, données ci-après, sont des valeurs statistiques issues de la modélisation.

Ces valeurs restent très théoriques dans la mesure où :

- Les habitations et bâtiments sensibles ayant fait l'objet de traitement de façades par le passé sont comptabilisés bien qu'ils soient aujourd'hui isolés du bruit ;
- Les protections acoustiques (merlons / écrans) existantes ne sont pas toutes prises en compte ;
- Les niveaux de bruit sont calculés sur la base d'une modélisation dans laquelle peuvent subsister des incertitudes.

## 0.6 Les PPBE

Deux précédents PPBE ont été établis : l'un en 2008 pour la première échéance (2010-2013), le second en 2018 pour les deuxième et troisième échéance (2013-2018 et 2018-2023).

Le présent PPBE relatif aux infrastructures routières départementales de la Savoie porte sur la 4<sup>ème</sup> échéance (2024-2029).

Les termes techniques employés dans le présent rapport sont définis dans le glossaire figurant en pages 6 et 7 supra.

## 1 Rapport de présentation

### 1.1 Infrastructures concernées

Le présent PPBE concerne les voies routières départementales supportant un trafic annuel de plus de 3 millions de véhicules. Le réseau concerné est détaillé dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Routes du département de la Savoie concernées par le PPBE

Nom de la route	Point Repère Début	Point Repère Fin	Longueur (km)
D1	0	3+105	1,0
D1006	34+475 39+007 100	39 66+270 107+360	39,1
D1090	0 18+800 76	4+380 19+354 80+530	9,5
D11	0	0+350	0,4
D1201	8+720	30+731	22,0
D1212	16+400	26+882	10,5
D1212A	0+400	0+713	0,3
D14	0	0+714	0,7
D14A	0	3	3
D1504	0	20+687	20,7
D1508	0	5	5
D16A	0	1+444	1,5
D17	1+713	2+229	0,5
D17B	0	0+917	0,9
D1A	0	1+508	1,5
D1B	0	1+295	1,3
D201	0	0+050	0,1
D5	0	4+870	4,9
D8	0,3	1	0,7
D85B	0	0+782	0,8
D9	7	9+200	2,2
D906	0+380 4+930	1+816 5+919	2,4
D912	27+100	31+093	4,0
D913	0	0+447	0,4

Nom de la route	Point Repère Début	Point Repère Fin	Longueur (km)
D915	0	10+330	10,3
D916	33+940	34+314	0,4
D925	0	2	2
D990	45+670	46+136	0,5
D991	28+230	44+243	16,0
D991a	0	2+695	2,7
D991D	0	0+293	0,3

D'autres voies départementales ont également été modélisées mais leur impact étant minime par rapport aux autres, celles-ci n'ont pas été reprises par le Cerema dans la synthèse des résultats. La RD1201a n'est pas incluse dans les calculs du Cerema qui considère que celle-ci entre dans le cadre du plan bruit de l'aéroport.

Les cartes des routes départementales concernées par le PPBE sont présentées en annexe.

## 1.2 Synthèse des résultats de la cartographie

Les cartes de type C des routes départementales concernées par le PPBE sont présentées en annexe. L'ensemble des cartes de type A et C sont disponibles en ligne sur le lien suivant : [Cartes de bruit européennes en Savoie](#)

### Analyse des cartes de type a

L'analyse des cartes de type a, représentant l'exposition aux différents niveaux de bruit, a permis d'extraire les résultats figurant dans les tableaux suivants. Ces tableaux indiquent, selon les indicateurs Lden et Ln, la répartition de la population exposée ainsi que le nombre d'établissements de santé et d'enseignement potentiellement impactés par tranche de niveau de bruit.

Tableau 2 : Lden db(A) des routes du département de la Savoie

Exposition aux routes du département de la Savoie > 3 millions véh/an			
Lden dB(A)	Nombre d'habitants	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
55 à 60	12 495	32	43
60 à 65	8 529	30	41
65 à 70	4 404	6	6
70 à 75	914	0	0
>75	48	0	0
<b>Total &gt;55</b>	<b>26 390</b>	<b>68</b>	<b>90</b>

Tableau 3 : Ln dB(A) des routes du département de la Savoie

Exposition aux routes du département de la Savoie > 3 millions véh/an			
Ln dB(A)	Nombre d'habitants	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
50 à 55	8 726	45	85
55 à 60	4 611	32	43
60 à 65	924	30	41
65 à 70	70	6	6
>70	0	0	0
<b>Total &gt;50</b>	<b>14 331</b>	<b>113</b>	<b>175</b>

### Analyse des cartes de type c

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

L'analyse des cartes de type c, a permis d'extraire les résultats figurant dans les tableaux suivants. Ces tableaux indiquent, selon les indicateurs Lden et Ln, la répartition de la population exposée aux dépassements des valeurs limites, ainsi que le nombre d'établissements de santé et d'enseignement dépassant potentiellement ces valeurs.

Tableau 4 : Lden supérieur à 68 sur les routes du département de la Savoie

Exposition aux routes du département de la Savoie > 3 millions véh/an			
Lden dB(A)	Nombre d'habitants	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
> valeur limite de 68	2113	0	1

Tableau 5 : Ln supérieur à 62 sur les routes du département de la Savoie

Exposition aux routes du département de la Savoie > 3 millions véh/an			
Ln dB(A)	Nombre d'habitants	Nombre d'établissements de santé	Nombre d'établissements d'enseignement
> valeur limite de 62	489	25	28

### Evaluation des effets nuisibles

Publiées en 2018, des informations statistiques provenant des Lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur le bruit dans l'environnement mettent en avant les relations dose-effet des effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. L'arrêté du 4 avril 2006 modifié, relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement, introduit une méthode de quantification des personnes exposées à trois de ces effets nuisibles : la cardiopathie ischémique (correspondant

aux codes BA40 à BA6Z de la classification internationale ICD-11 de l'OMS), la forte gêne et les fortes perturbations du sommeil.

Le nombre de personnes affectées par ces effets nuisibles est détaillé par effet nuisible et par infrastructure.

Tableau 6 : Nombre de personnes affectées par des effets nuisibles par route du département de la Savoie concernée

Axe	Nombre de personnes affectées par des effets nuisibles			
	Voie	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
D1		2	213	48
D1006		11	732	137
D1090		4	317	68
D11		0	28	3
D1201		10	700	145
D1212		2	195	37
D1212A		0	26	5
D14		0	78	13
D14A		0	82	16
D1504		3	230	43
D1508		1	114	26
D16A		1	95	15
D17		0	10	2
D17B		0	15	3
D1A		0	23	5
D1B		0	6	1
D201		0	10	1
D5		2	199	36
D8		0	15	1
D85B		0	5	1
D9		0	17	3
D906		0	9	1
D912		0	38	8
D913		2	179	46
D915		1	107	20
D916		0	42	5
D925		0	11	2

<b>Axe</b>	<b>Nombre de personnes affectées par des effets nuisibles</b>		
<b>Voie</b>	<b>Cardiopathie ischémique</b>	<b>Forte gêne</b>	<b>Forte perturbation du sommeil</b>
D990	0	51	12
D991	10	797	160
D991A	1	156	27
D991D	0	11	2

## 2 Prise en compte des « zones calmes »

### 2.1 Objectifs de préservation des zones calmes

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 calmes ».

La notion de « zone calme » est intégrée dans le code de l'environnement à l'article 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 [PPBE] souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues.* »

### 2.2 Détermination des zones calmes

Il convient de noter que les critères de détermination des zones calmes ne sont pas précisés dans les textes réglementaires, ils sont donc laissés à l'appréciation de l'autorité en charge de l'élaboration du PPBE.

Par nature, les abords des grandes infrastructures de transport ne peuvent être considérées comme des zones calmes. Le présent PPBE n'est donc pas concerné par cette notion. Des « zones calmes » peuvent en revanche être identifiées dans le PPBE des agglomérations.

## 3 Objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées

En France, les valeurs limites retenues pour les routes sont de  $L_{den} (dB(A)) = 68$  ;  $L_n (dB(A)) = 62$ . L'objectif de la rédaction des PPBE est de mettre en œuvre les actions nécessaires pour que les niveaux sonores soient ramenés en dessous des valeurs limites. Les mesures prises pour réduire au maximum ces dépassements sont présentées ci-dessous, avec tout d'abord un bilan des actions des derniers PPBE sur les dix dernières années et des actions à mettre en place pour les 5 années à venir.

## 4 Bilan des actions entreprises sur les dix dernières années

<b>Axe 1 : Aménagements de sécurité concourant à une baisse des vitesses</b>		
<b>Objectif :</b>		
<p>La sécurité constitue l'un des axes de priorité du Conseil départemental de Savoie. Les axes routiers du département font l'objet d'études et de surveillances particulières pour prévenir les risques d'accidents. Dans ce sens, une politique d'aide aux communes permet d'améliorer la sécurité de leur traversée avec pour objectif de favoriser les circulations apaisées.</p> <p>Ces aménagements permettent une réduction significative des vitesses engendrant une diminution de l'exposition sonore des riverains.</p>		
<b>Actions réalisées</b>	<b>Date</b>	<b>Budget</b>
<p><u>RD 1504 - giratoire de Landrecin à Yenne</u></p> <p>Dans un objectif de sécurisation, le Département a créé un nouveau carrefour giratoire sur la RD 1504 remplaçant deux carrefours existants dans le hameau de Landrecin sur la commune de Yenne : l'un avec la RD 921A se dirigeant vers le centre-ville et l'autre avec la RD 44 et la voie communale (VC) 15 dite de Commugnin.</p> <p>Financés à parts égales entre la Commune et le Département, ces travaux, réalisés au printemps 2017, amènent un gain estimé de 3 dB(A) pour les riverains directement exposés (5 logements sont concernés).</p>	2017	Montant de l'opération : 314 k€, dont 157 k€ de participation de la Commune
<p><u>RD 1006 à Montmélian</u></p> <p>Dans un objectif de sécurisation de la zone agglomérée et dans la continuité des aménagements réalisées en 2010 et 2011, le Département, en partenariat avec la Commune, a réalisé un nouveau giratoire sur la RD 1006 à l'entrée est de la commune.</p>	2019	Montant de l'opération : 311 k€, dont 104 k€ de participation de la Commune
<p><u>RD 1006, agglomération de Chambéry</u></p> <p>Un programme ambitieux de requalification destiné à fluidifier et sécuriser la RD1006 entre</p>	2022-2024	Montant des travaux : 6,45 M€ HT, dont 2,5 M€

<b>Axe 1 : Aménagements de sécurité concourant à une baisse des vitesses</b>		
<b>Objectif :</b>		
<p>La sécurité constitue l'un des axes de priorité du Conseil départemental de Savoie. Les axes routiers du département font l'objet d'études et de surveillances particulières pour prévenir les risques d'accidents. Dans ce sens, une politique d'aide aux communes permet d'améliorer la sécurité de leur traversée avec pour objectif de favoriser les circulations apaisées.</p> <p>Ces aménagements permettent une réduction significative des vitesses engendrant une diminution de l'exposition sonore des riverains.</p>		
<b>Actions réalisées</b>	<b>Date</b>	<b>Budget</b>
les carrefours de La Garatte à Barberaz et de La Trousse à La Ravoire.		de participation du Département
<p><u>RD17 : Suppression du passage à niveau n° 18 à Viviers du Lac</u></p> <p>L'opération de suppression du PN 18 vise notamment à sécuriser et à fluidifier les flux routiers de la RD 17. La vitesse sur le nouveau tracé de RD 17, déviée et passant désormais sous la voie ferrée, est limitée à 30 km/h, en supprimant ainsi les files d'attente de véhicules constatées auparavant au droit de l'ex PN.</p>	2021-2023	<p>Montant des travaux : 12 M€ HT financés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'État (50%)</li> <li>- la Région Auvergne Rhône-Alpes (18,25%)</li> <li>- le Département (18,25%) &gt; 2,2 M€</li> <li>- la communauté d'agglomération Grand Lac (10,5%)</li> <li>- la commune de Viviers du Lac (3%)</li> </ul>
<p>En général, des aménagements types mini-giratoires, zones 30, plateaux surélevés sont éligibles à une subvention du Département en fonction des demandes des agglomérations.</p> <p>Les projets concernant les RD visées par le PPBE ont été les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RD9 - aménagement de sécurité route des chevaliers tireurs à Chambéry</li> <li>- RD10 - sécurisation du carrefour de Pré Pagnon - avenue des Landiers à Chambéry</li> <li>- RD14 - requalification de la route de Chambéry à l'entrée sud du chef-lieu du Bourget-du-Lac</li> </ul>		<p>Montant total des travaux :</p> <p>2023 = 1,2 M€ 2022 = 1,2 M€ 2021 = 1 M€ 2020 = 1 M€ 2019 = 840 k€</p> <p>Sur ces 5 dernières années, le montant total de subventions attribuées aux tronçons de RD concernées par le PPBE s'élève à 595 k€.</p>

**Axe 1 : Aménagements de sécurité concourant à une baisse des vitesses**

**Objectif :**

La sécurité constitue l'un des axes de priorité du Conseil départemental de Savoie. Les axes routiers du département font l'objet d'études et de surveillances particulières pour prévenir les risques d'accidents. Dans ce sens, une politique d'aide aux communes permet d'améliorer la sécurité de leur traversée avec pour objectif de favoriser les circulations apaisées.

Ces aménagements permettent une réduction significative des vitesses engendrant une diminution de l'exposition sonore des riverains.

Actions réalisées	Date	Budget
<ul style="list-style-type: none"> <li>- RD911 - aménagement de sécurité entre le giratoire de la Cascade et le giratoire de la Porte à Grésy-sur-Aix</li> <li>- RD912 - aménagement du carrefour de la Doria à Saint-Alban-Leysse</li> <li>- RD915 - aménagements de sécurité avenue des Thermes à Salins Fontaine</li> <li>- RD991 - aménagements de sécurité dans la traversée du bourg de Viviers du Lac</li> <li>- RD1006               <ul style="list-style-type: none"> <li>o création d'un cheminement piétons sécurisé à l'entrée-sud de Saint-Jeoire-Prieuré</li> <li>o aménagement de sécurité à Chignin-gare</li> <li>o aménagement du carrefour de la Gabelle à Saint-Jeoire-Prieuré</li> </ul> </li> <li>- RD1212 - aménagement de sécurité du giratoire des Fontaines à l'usine Ugitech d'Ugine</li> <li>- RD1504 - aménagements de sécurité route du Tunnel au Bourget-du-Lac</li> <li>- RD912/11 - sécurisation du carrefour D 912 / D 11 rue Louis Pasteur à La Ravoire</li> </ul>		
<p><b>Il convient également de noter que la limitation de vitesse a été maintenue à 80 km/h sur la plupart des routes départementales de la Savoie hors agglomération.</b></p>		

**Axe 2 : Renouvellement des couches de roulement par enrobés aux propriétés phoniques**

**Objectif :**

Le revêtement phonique réduit une partie du bruit à la source, à savoir le contact entre la route et le pneu du véhicule.

Actions réalisées	Date	Budget
<u>RD 1006 dans la traversée d'Aiguebelle, pour les renouvellements effectués en 2014 -2015 (1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> tranche)</u>	2014-2015	Montant de l'opération : 60 k€
<u>RD 1504 - giratoire de Landrecin à Yenne</u>  L'opération de sécurisation des carrefours de Landrecin décrite ci-avant (voir axe 1) a fait l'objet d'une mise en œuvre d'un revêtement aux propriétés phoniques concourant à optimiser le gain sonore.	2017	Montant de l'opération : 262 k€ HT, dont 131 k€ de participation de la Commune

Les résultats des enrobés phoniques sont mitigés. Le Département choisit de ne pas mettre en œuvre d'enduits et évite donc les revêtements bruyants de manière systématique lors des entretiens des chaussées.

**Axe 3 : Dispositif favorisant un report du trafic vers le réseau autoroutier**

**Objectif :**

La part de circulation non nécessaire sur les axes secondaires doit être limitée. Le report du trafic sur le réseau autoroutier permet d'éviter un usage des voiries départementales pour des trajets plus longs.

Actions réalisées	Date	Budget
Le Département apporte sa participation financière pour réduire les frais de péage en partenariat avec les agglomérations Grand Chambéry et Grand Lac.	Tous les ans	2018-2022 : 350 k€ par an  A compter du 01/09/22 : 210 k€ par an

#### Axe 4 : Développement des modes doux et des transports collectifs

##### Objectif :

En parallèle du report modal vers le réseau autoroutier pour les longs trajets où la voiture est difficile à remplacer, le report modal vers les modes doux est essentiel pour les plus petits trajets. Ce report permet également de venir sur un usage qui n'est pas impactant sur le bruit.

En complément, le covoiturage permet de réduire le nombre de voitures sur les axes et donc le trafic.

##### Actions réalisées

##### Date

##### Budget

##### Incitation à l'usage du vélo

Le Département développe depuis plusieurs années des actions visant à soutenir ou promouvoir l'usage du vélo sous différentes formes : aménagement de routes départementales, constructions de véloroutes et voies vertes.

Dossiers vélo subventionnés par le Département

2020-2023

2,7 M€ d'aides attribuées aux EPCI

Contrats départementaux : subventions liées aux mobilités (covoiturage, bande cyclable, schémas directeurs ... études et travaux).

Coût cumulé des projets de 683 k€, avec un total subventionné de 250 k€

##### Galerie du Chat

Les travaux de mises aux normes du tunnel du Chat ont nécessité la création d'une galerie de sécurité parallèle à l'ouvrage ouverte aux cyclistes permettant d'offrir de nouveaux itinéraires touristiques autour du mont du Chat ainsi qu'entre l'avant-pays savoyard et les bassins chambériens et aixois.

Travaux  
2015-2017

Montant global : 48 M€

##### Véloroute des Préalpes en Combe de Savoie sur un linéaire de 45 km – Belle Via V62

Il s'agit d'un programme d'aménagement permettant d'assurer une continuité sur 45 kilomètres entre Albertville et Laissaud en limite de Département avec l'Isère. A plus grande échelle, il s'inscrit dans un itinéraire de véloroute d'intérêt national, à travers le sillon alpin, qui prend naissance à Annecy et suit la vallée de l'Isère jusqu'à Valence.

Une section est encore à réaliser entre Alpespace et Laissaud, ainsi que la passerelle de

2017-2023

Montant global : 5,8 M€

#### Axe 4 : Développement des modes doux et des transports collectifs

##### Objectif :

En parallèle du report modal vers le réseau autoroutier pour les longs trajets où la voiture est difficile à remplacer, le report modal vers les modes doux est essentiel pour les plus petits trajets. Ce report permet également de venir sur un usage qui n'est pas impactant sur le bruit.

En complément, le covoiturage permet de réduire le nombre de voitures sur les axes et donc le trafic.

Actions réalisées	Date	Budget
franchissement de l'Isère. Ces deux projets sont présentés dans les actions à venir pour les 5 prochaines années.		
<u>ViaRhôna - passerelle de franchissement du Rhône entre La Balme (Savoie) et Virignin (Ain)</u> Le projet ViaRhôna relie le lac Léman à la Méditerranée et s'inscrit dans le cadre du schéma directeur national des véloroutes et voies vertes. A la jonction des départements de l'Ain et de la Savoie, le projet permet d'assurer la continuité de l'itinéraire entre les sections réalisées par les deux départements.	Fin travaux 2021	2,2 M€
<u>ViaRhôna - section Fier &gt; Châteaufort</u> Cette section de ViaRhôna permet de relier la passerelle sur le Fier, réalisée par le Département de la Haute-Savoie, et le plateau de Châteaufort sur la commune de Motz.	2023	1,2 M€
<b>Incitation au co-voiturage</b>		
Dans la continuité des aménagements réalisées sur la période 2008-2013, le Département a poursuivi le développement des aires de covoiturage.		
<u>Le Département a réalisé les aires de covoiturage suivantes :</u>		Les investissements réalisés s'élèvent à 903 k€
• Aire du Pont Royal à Chamousset – 22 places	2012	155 000 €
• Aire du Pont de Grésy-sur-Isère – 18 places	2013	50 000 €
• Aire de Bois Plan à Challes-les-Eaux / La Ravoire – 97 places	2013 + 2018	217 000 €
• Aire d'Aiton-Bourgneuf – 36 places	2015	26 000 €
• Aire de Chignin – 53 places	2018	190 000 €

#### Axe 4 : Développement des modes doux et des transports collectifs

##### Objectif :

En parallèle du report modal vers le réseau autoroutier pour les longs trajets où la voiture est difficile à remplacer, le report modal vers les modes doux est essentiel pour les plus petits trajets. Ce report permet également de venir sur un usage qui n'est pas impactant sur le bruit.

En complément, le covoiturage permet de réduire le nombre de voitures sur les axes et donc le trafic.

Actions réalisées	Date	Budget
• Aire de Châteauneuf – 14 places	2018	30 000 €
• Aire de Saint-Pierre d'Albigny / 3 Vallées – 23 places	2018	35 000 €
• Aire d'Albertville Nord – 40 places	2021	200 000 €
<u>Le Département a également subventionné la réalisation des aires de covoiturage suivantes :</u>		Le montant des subventions versées est de 152 k€
• Aire de Détrier – 10 places	2016	1 564 €
• Aire de Belledonne en Savoie à la Croix de la Rochette (absence de marquage au sol)	2016	
• Aire du Grand Arc à Saint-Hélène-sur-Isère – 21 places	2016	9 058 €
• Aire de Val Guiers à Belmont-Tramonet – 70 places	2016	67 500 €
• Aire du quartier Albertin à Albertville - 28 places	2021	19 125 €
• Aire de la Chavanne / Montmélian – 85 places	2022	55 000 €
<u>Dispositif de gratification du covoiturage</u> Mise en place d'un dispositif de gratification du covoiturage en lien avec les Communautés d'agglomération Grand Chambéry et Grand Lac, et la Communauté de communes Cœur de Savoie (autorités organisatrices de la mobilité (AOM). <u>Principe</u> : gratuité des trajets pour les passagers et rétribution des conducteurs <u>Conditions</u> : Périmètre : celui des trois AOM. Distance minimale de 5km. Origine et destination du trajet à l'intérieur du périmètre. Rétribution : 0,10 € par kilomètre et par passager. <u>Plateforme</u> : Blablacar Daily	2023	140 k€ / an

## 5 Programme d'action de prévention et de réduction des nuisances pour les cinq années à venir

### 5.1 Description des actions prévues ou en cours de réalisation

<b>Axe 1 : Aménagements de sécurité concourant à une baisse des vitesses</b>		
<p><b>Objectif :</b> La sécurité constitue l'un des axes de priorité du Conseil départemental de Savoie. Les axes routiers du département font l'objet d'études et de surveillances particulières pour prévenir les risques d'accidents. Dans ce sens, une politique d'aide aux communes permet d'améliorer la sécurité de leur traversée avec pour objectif de favoriser les circulations apaisées. Ces aménagements permettent une réduction significative des vitesses engendrant une diminution de l'exposition sonore des riverains.</p>		
<b>Actions prévues ou en cours de réalisation</b>	<b>Date</b>	<b>Budget</b>
RD1504 - PR16+400 à 17 - Création d'un carrefour giratoire entre D1201A/1504 au Bourget-du-Lac	2024-2025	800 k€
La poursuite de l'action s'effectuera selon les opportunités et les demandes des communes. L'opportunité d'aménagements sera étudiée dès l'instant qu'une RD à enjeu bruit doit faire l'objet de travaux.		Montant de la subvention déjà allouée en 2024 pour les projets en cours : 400 k€

<b>Axe 2 : Dispositif favorisant un report du trafic vers le réseau autoroutier</b>		
<p><b>Objectif :</b> La part de circulation non nécessaire sur les axes secondaires doit être limitée. Le report du trafic sur le réseau autoroutier permet d'éviter un usage des voiries départementales pour des trajets plus longs.</p>		
<b>Actions prévues ou en cours de réalisation</b>	<b>Date</b>	<b>Budget</b>
Le Département apporte sa participation financière pour réduire les frais de péage en partenariat avec les agglomérations Grand Chambéry et Grand Lac et la société d'autoroute AREA.	Tous les ans	210 k€ par an

<b>Axe 3 : Développement du covoiturage</b>		
<b>Objectif :</b>		
Le covoiturage permet de réduire le nombre de voitures sur les axes et donc le trafic.		
<b>Actions prévues ou en cours de réalisation</b>	<b>Date</b>	<b>Budget</b>
<u>Aires de covoiturage sous MOA départementale :</u> Nouvelle politique covoiturage à l'étude		
<u>Aide financière pour la réalisation d'aires de covoiturage :</u> Possible subventionnement par le biais des Contrats départementaux	Dossiers au fil de l'eau	De 30 à 50%, avec ou sans plafond de subvention suivant les territoires.
<u>Dispositif de gratification du covoiturage</u>	2023-2026	140 k€ par an

<b>Axe 4 : Développement des modes doux</b>		
<b>Objectif :</b>		
Le report modal vers les modes doux est essentiel pour les plus petits trajets. Ce report permet également de venir sur un usage qui n'est pas impactant sur le bruit. L'adoption du plan vélo par le Département vient faire un focus aménagement.		
<b>Actions prévues ou en cours de réalisation</b>	<b>Date</b>	<b>Budget</b>
<b>Subventions :</b> L'objectif des prochaines années sera de pouvoir établir un plan pluriannuel d'investissements avec les collectivités et d'assurer une vision des projets à venir.		
<u>Dossiers vélo</u> subventionnés par le Département	Tous les ans	Montant calculé en fonction des demandes de subventions
<u>Contrats Départementaux :</u> subventions liées aux mobilités : études de mobilité : vélo, covoiturage...	Tous les ans	Montant calculé en fonction des demandes de subventions : 40 k€ de subventions en cours
<u>Appel à projets travaux dernier km à vélo pour les collèges.</u> Le Département subventionne les collectivités et portera la maîtrise d'ouvrage pour les collèges en restructuration.	2024 et 2026	En 2024 : 500 k€ de subventions

<b>Véloroutes :</b>		
Véloroute La Belle Via V <sub>62</sub> en Combe de Savoie – section Alpespace – Laissaud	2024	540 k€
ViaRhôna entre Motz et Serrières – section ZA des Îles et Langefan	2024-2025	1,3 M€
<b>Plan vélo - Aménagements cyclables :</b>		
Passerelle de franchissement de l'Isère reliant Montmélian au parc d'activités d'Alpespace (itinéraire La Belle Via V <sub>62</sub> )	2026-2027	5,5 M€
RD64 - Liaison entre V <sub>62</sub> et RD925 à Grignon (1,5 km)	2025	700 k€
Liaison Tarentaise (8,5 km)	2027	200 k€
RD1504 - Liaison entre galerie du Chat et Yenne (7 km)	2025-2027	4,7 M€
RD1006 – Liaison entre Saint-Christophe et le tunnel des Echelles (3 km)	2026	500 k€
RD991 – Liaison entre Brison et Chindrieux (10 km)	2025 (études)	100 k€
RD911 - Bande cyclable montante entre Grésy-sur-Aix et Saint-Ours (3 km)	2025	800 k€
RD5 – Liaison entre Saint-Jeoire-Prieuré et Challes-les-Eaux (carrefour à feux Médipole) + dernier km lycée Granier > carrefour à feux Médipole (en même temps que le futur collège)	2026  2028	2 M€  500 k€



## 5.2 Motifs ayant présidé au choix des mesures retenues et analyse des coûts/avantages attendus

Lors de la première échéance de PPBE, des actions individuelles avaient été encouragées mais leur mise en œuvre effective est complexe et le Département a préféré retenir des actions sur lesquelles il a la maîtrise complète.

Les mesures des PPBE précédents ont porté leur fruit avec une réduction du nombre de personnes impactées.

Cependant, l'axe 2 des précédents PPBE sur la mise en œuvre d'enrobés phoniques n'est pas reconduite. En effet, le retour d'expérience ne permet pas de confirmer leur efficacité. Malgré cela, il faut noter que le Département choisit de ne pas mettre en œuvre d'enduits et évite donc les revêtements bruyants de manière systématique lors des entretiens des chaussées.

L'axe 4 a été divisé en deux axes distincts entre les actions covoiturage et les actions d'incitation à l'usage du vélo.

Le plan vélo ambitieux du Département de la Savoie (60 M€ investis sur 10 ans pour le vélo du quotidien) se traduit également dans ce PPBE. C'est l'axe majeur d'intervention pour les 5 prochaines années.

Pour mener à bien les mesures décrites, le Département :

- engage ses fonds propres,
- et/ou établit un partenariat financier avec les collectivités locales.

Leur réalisation reste toutefois dépendante des investissements alloués chaque année et de la contractualisation de partenariat financier.

## 5.3 Estimation du nombre de personnes concernées par une diminution du bruit suite aux mesures prévues dans le PPBE

Il est estimé que les actions inscrites dans le présent PPBE pourraient conduire à une diminution d'une centaine de personnes exposées au bruit, ce qui représente une diminution d'environ 5 % de personnes impactées sur les RD concernées par action identifiée précédemment.



## Annexes



ANNEXE 1 : CARTES DES ROUTES DU DEPARTEMENT DE LA SAVOIE CONCERNEES PAR LE PPBE



ANNEXE 2 : CARTES DE TYPE C DES ROUTES DU DEPARTEMENT DE LA SAVOIE  
CONCERNEES PAR LE PPBE – dépassement Lden (jour)



ANNEXE 3 : CARTES DE TYPE C DES ROUTES DU DEPARTEMENT DE LA SAVOIE  
CONCERNEES PAR LE PPBE – dépassement Ln (nuit)

ANNEXE 4 :

Infrastructures départementales concernées par les cartes européennes de 4<sup>ème</sup> échéance

Linéaire de voies et nombre de personnes exposées dépassant les seuils Lden et Ln

Evolution sur la période 2018- 2022

Voies concernées	Valeurs 2018			Valeurs 2022		
	Linéaire (km)	Lden 68dB (nb de personnes exposées)	Ln 62dB (nb de personnes exposées)	Linéaire (km)	Lden 68dB (nb de personnes exposées)	Ln 62dB (nb de personnes exposées)
RD 1	2,87	55	0	1,1	150	8
RD 1A	0,73	2	0	1,5	23	0
RD 1B	1,31	0	0	1,3	0	0
RD 5	2,33	11	0	4,9	41	7
RD 8	1,45	239	0	0,7	1	1
RD 8E	0,79	7	0			
RD 9	2,01	37	5	2,2	12	6
RD 9A	0,39	0	0			
RD 10	0,47	2	0			
RD 11	0,35	2	0	0,4	1	0
RD 14	1,5	2	0	0,7	7	0
RD 14A	1,56	22	0	3	6	0
RD 16A	1,31	7	0	1,4	14	5
RD17				0,5	4	0
RD17B				0,9	5	0
RD85B				0,8	0	0
RD 201	2,32	43	0	0,1	2	0
RD 906	1,93	6	0	2,4	0	0
RD 911	1,89	8	0			
RD912				4	18	4
RD 913	1,55	513	20	0,4	127	0
RD 915	9,88	203	70	10,3	105	33
RD916				0,4	0	0
RD925				2	8	0
RD 990	1,54	324	35	0,5	90	48
RD 991	7,33	714	27	16	279	12

Voies concernées	Valeurs 2018			Valeurs 2022		
	Linéaire (km)	Lden 68dB (nb de personnes exposées)	Ln 62dB (nb de personnes exposées)	Linéaire (km)	Lden 68dB (nb de personnes exposées)	Ln 62dB (nb de personnes exposées)
<b>RD 991A</b>	2,43	0	0	2,7	3	0
<b>RD991D</b>	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>	0,3	0	0
<b>RD 1006</b>	49,81	1774	532	39,1	396	94
<b>RD 1090</b>	25,9	314	166	9,5	190	35
<b>RD 1201</b>	22,25	1037	311	22	365	193
<b>RD 1201A</b>	2,21	0	0	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>
<b>RD 1212</b>	9,74	198	10	10,5	57	4
<b>RD 1212A</b>	0,79	164	0	0,3	12	1
<b>RD 1504</b>	18,85	416	222	20,7	94	27
<b>RD 1508</b>	5,41	257	199	5	103	11
<b>TOTAL</b>	<b>178,03</b>	<b>6357</b>	<b>1597</b>	<b>165,6</b>	<b>2113</b>	<b>489</b>
<b>Evolution</b>	<b>par rapport à 2018</b>			<b>-7,0%</b>	<b>-66,8%</b>	<b>-69,4%</b>