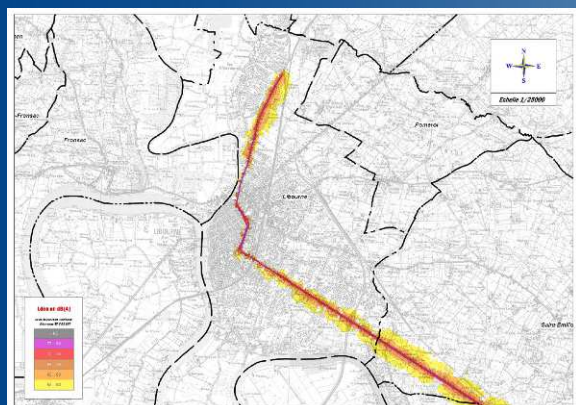


Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du Département de la Gironde sur les routes départementales de trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules



**Document approuvé le 26 juin 2014
par l'assemblée départementale**

Sommaire

Résumé non technique.....	3
1. Présentation.....	5
1.1 Contexte local et réglementaire	5
1.2 Démarche mise en place	7
1.3 Les principaux textes réglementaires	8
1.4 Généralités sur le bruit.....	9
1.5 Mots et notions clés des cartes de bruit.....	11
2. Analyse des cartes de bruit du réseau départemental.....	13
2.1 Synthèse des résultats des cartes de bruit 1 ^{ère} échéance.....	13
2.2 Détermination des secteurs à enjeux.....	13
2.3 Impact des actions sur les secteurs à enjeux	13
3. Objectifs de réduction du bruit.....	13
4. Orientations politiques définies par le Département	13
4.1 Domaines de compétence du Département	13
4.2 Documents stratégiques du territoire	13
5. Programme d'actions	13
5.1 Actions réalisées depuis 10 ans et actées pour les 5 ans à venir	13
5.2 Actions curatives nouvelles pour les 5 ans à venir	13
5.3 Actions de prévention.....	13
5.4 Définir, préserver ou conquérir des zones calmes	13
6. Estimation de la diminution du nombre de personnes exposées au bruit	
à l'issue de la mise en œuvre des mesures prévues	13
7. Suivi du PPBE.....	13
 Annexe 1. Glossaire	 13
Annexe 2. Fiches détaillées des zones à enjeux	13
Annexe 3. Bilan de la consultation du public.....	13
 Planche 1 - Linéaire concerné par le PPBE 1 ^{ère} échéance.....	 5
Planche 2 - Routes départementales cartographiées.....	6
Planche 3 - Exemple des cartes de bruit de 1 ^{ère} échéance – secteur de Libourne	13
Planche 4 - Localisation des secteurs à enjeux	13

Révisions	Ind	Date	Rédaction	Vérification	Approbation
	A	19.03.14	C. BOUTIN	A. BIGOT	A. DAVID
	B	06.06.14	C. BOUTIN	G.FAROTTO	A. DAVID

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 doivent faire l'objet de Cartes Stratégiques du Bruit et de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (**dits PPBE**).

Les textes de transposition dans le droit français, décret du 24 mars 2006 et arrêté du 4 avril 2006, précisent les modalités d'application de la Directive Européenne. Sont notamment visés par les textes les infrastructures routières supportant un trafic annuel de plus de 6 millions de véhicules (1^{ère} échéance), et celles de plus de 3 millions de véhicules par an (2^{ème} échéance).

Les cartes de bruit sont réalisées par les services de l'Etat, et les gestionnaires des infrastructures cartographiées sont tenus de réaliser les plans de prévention du bruit. Le Département de la Gironde est donc concerné par la réalisation d'un PPBE en qualité de gestionnaires des routes départementales. Les éléments seront ensuite transmis aux services de l'Etat, pour remontée des informations à la Commission Européenne.

Le présent PPBE concerne les routes départementales supportant un trafic de plus de 6 millions de véhicules par an, représentant un linéaire d'environ 56 km répartis sur les axes suivants :

Route	Débutant	Finissant	Linéaire en km
RD1 RD1215E1	Sortie d'agglomération Le Taillan-Médoc	Déviations de Castelnau-de-Médoc Arsac	12,8
RD106	Rocade A630 Mérignac	RD211 Saint-Jean d'Ilac	8,9
RD213	Sortie d'agglomération Mérignac	Déviations de Martignas-sur-Jalle	6,6
RD670	RD258 Libourne	RD670E5 Saint-Emilion	8,3
RD910	Libourne	Libourne	2,8
RD1089	Autoroute A89 Arveyres	Echangeur avec la RD670 Libourne	4,0
RD1215	Eysines	Le Haillan	3,6
RD1250	RD112 La Teste-de-Buch	RD650 Arcachon	4,3
RD1563	Rocade A630 Mérignac	Giratoire d'entrée de l'aéroport Mérignac	1,1
RD2215	Eysines	Eysines	3,4
TOTAL			55,8 km

L'objectif du PPBE est principalement d'optimiser sur les plans technique, stratégique et économique les actions à engager afin d'améliorer les situations critiques et préserver la qualité des sites remarquables.

Pour ce faire, **un diagnostic** a été mené, à l'aide de plusieurs outils : cartes de bruit réalisées en 2008, politique du Département et bilan des actions menées par le passé, repérage sur le terrain, etc.

Des zones dites « à enjeux » ont été délimitées, au sein desquelles des bâtiments sensibles (habités ou lieux d'enseignement ou de santé) sont soumis à des niveaux sonores élevés, et dépassent les seuils réglementaires.

Le diagnostic fait ressortir 6 secteurs à enjeux à traiter qui concernent le réseau routier départemental :

- RD1-RD1215E1 : 1 bâtiment impacté sur la commune d'Avensan.
- RD910 : 35 bâtiments exposés répartis sur 2 secteurs, sur la commune de Libourne.
- RD670 : 12 bâtiments exposés répartis sur 3 secteurs, sur les communes de Libourne et Saint-Emilion.

Dans l'objectif de réduire le bruit au niveau de ses 6 secteurs à enjeux, **les actions correctives retenues** consisteront à :

- Réaliser des mesures de bruit pour fiabiliser le diagnostic.
- Engager des procédures en vue de réaliser des isolations de façades, dans le cadre de la convention avec l'ADEME, si le bâti n'est pas correctement isolé, et/ou la solution de type de revêtement n'est pas suffisante.
- Prévoir le renouvellement de l'enrobé par un enrobé acoustique en fonction de l'âge de l'enrobé actuel, préférentiellement dans les secteurs à enjeux.

Par ailleurs, d'autres actions à caractère préventif sont déjà mises en place, inscrites dans les documents stratégiques, mais également dans l'Agenda 21 départemental.

Enfin, des actions nouvelles ont été définies pour répondre aux objectifs du PPBE, sur 5 grandes thématiques :

- Eviter la création de nouvelles nuisances.
- Communiquer, sensibiliser.
- Collaborer avec les acteurs locaux (communes, agglomérations, institutionnels, gestionnaires etc.).
- Gérer les bruits de chantier, en amont.
- Définir et préserver les zones calmes.

La mise à disposition du projet de PPBE s'est déroulée **du 13 janvier 2014 au 13 mars 2014 inclus**, sur le site Internet www.gironde.fr, ainsi qu'au niveau de l'accueil du Conseil Général à l'immeuble Gironde à Bordeaux. A l'issue de cette phase de consultation, aucune observation n'a été formulée. Le bilan de la consultation publique est présenté en annexe 3 du présent PPBE.

Un suivi annuel du plan sera effectué par la direction des Infrastructures du Département. Par ailleurs, suite à la publication des cartes de bruit de 2^{ème} échéance, le Département engage en 2014 la réalisation du 2nd PPBE sur les routes départementales supportant un trafic de plus de 3 millions de véhicules par an, qui contiendra également un bilan du 1^{er} PPBE.

1. Présentation

1.1 Contexte local et réglementaire

La Directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, et sa transposition dans le Code de l'Environnement Français demandent aux gestionnaires des grandes infrastructures de voies routières de plus 3 millions de véhicules par an de réaliser un **plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)** sur la base des cartes stratégiques de bruit établies par les services de l'Etat. **Deux échéances sont fixées** selon les trafics moyens journaliers annuels pratiqués : la 1^{ère} échéance concerne les voiries supportant un trafic de plus de 6 millions de véhicules par an. La 2^{ème} échéance concerne les voiries de plus de 3 millions de véhicules par an.

Le présent PPBE concerne les routes départementales soumises à la 1^{ère} échéance, qui ont été cartographiées par les services de l'Etat et approuvées par le Préfet de département le 22 janvier 2009 (voir tableau et planche suivants).

Conformément au Décret n°2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement, le projet de plan expose non seulement les mesures envisageables à court ou moyen terme, mais il recense également les mesures de prévention ou de résorption déjà réalisées ou actées par le Département de Gironde.

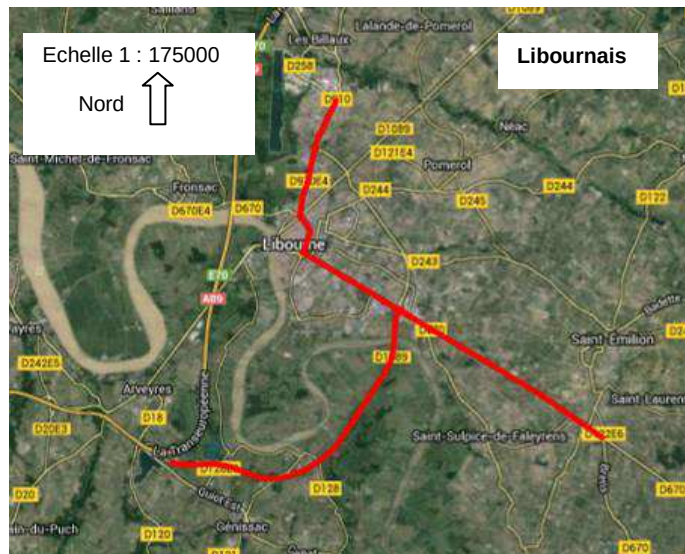
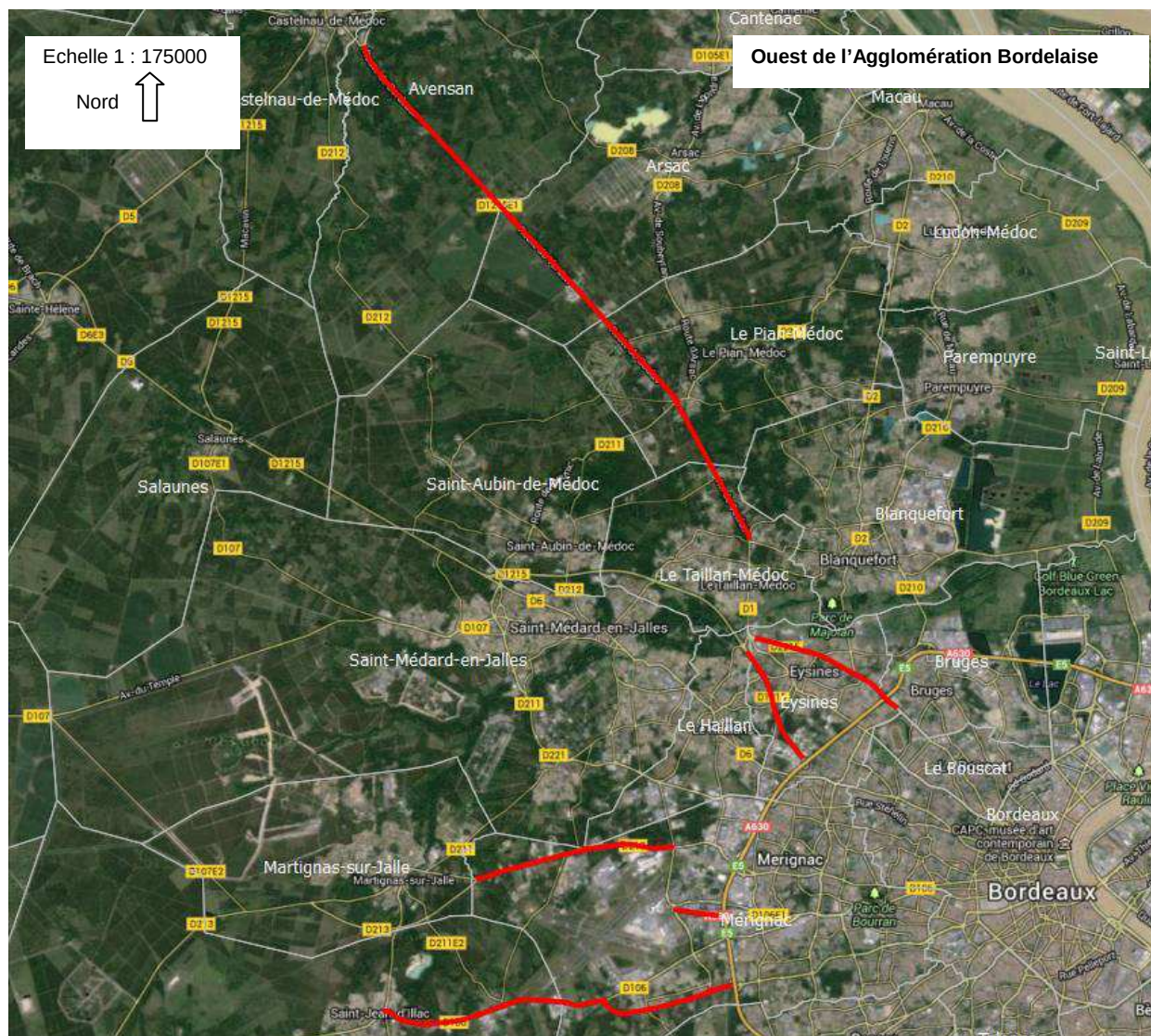
Le PPBE, comme les cartes stratégiques de bruit, doit être réexaminé et réactualisé a minima tous les cinq ans. Par ailleurs, la prochaine étape pour le Département sera la réalisation du PPBE pour les axes dont le trafic annuel est compris entre 3 et 6 millions de véhicules. Cette étape sera engagée en 2014.

Les routes départementales concernées par ce PPBE représentent un **linéaire total de 56 km** et sont présentées sur la planche ci-après, considérant que certaines portions cartographiées ont été transférées aux communes depuis la réalisation des cartes de bruit.

Planche 1 - Linéaire concerné par le PPBE 1^{ère} échéance

RD	Début	PR Début	Fin	PR Fin	Linéaire En km	Observations
RD1	Le Taillan-Médoc (fin d'agglomération)	2+700	Arsac début RD1215E1	10+064	7,364	
RD1215E1	Arsac Fin RD1	7+800	Castelnau de Médoc (déviations)	2+400	5,400	
RD1215	Eysines	0+520	Le Haillan	4+130	3,610	
RD2215	Eysines	0+400	Eysines	3+800	3,400	Déclassée
RD106	Rocade A630 Mérignac	8+024	RD211 Saint-Jean d'Ilac	16+914	8,890	
RD213	Sortie d'agglomération Mérignac	4+600	Déviations de Martignas sur Jalle Mérignac	11+233	6,633	En partie déclassée
RD1563	Rocade A630 Mérignac	0+000	Giratoire d'entrée de l'aéroport Mérignac	1+059	1,059	
RD670	RD258 Libourne	20+098	RD670E5 Saint-Emilion	28+357	8,259	En partie déclassée (Libourne Centre)
RD910E4	Libourne	0+000	Libourne	1+482	1,482	RD910 renommée RD910E4
RD910	Libourne	18+596	Libourne	19+886	1,290	
RD1089	Echangeur RD670 Libourne	28+130	Autoroute A89 Arveyres	32+168	4,0383	
RD1250	RD112 La Teste de Buch	43+179	RD650 Arcachon	47+522	4,343	En partie déclassée (section Arcachon Agglomération)

Planche 2 - Routes départementales cartographiées



Depuis la réalisation des cartes de bruit en 2008, certains axes ont été transférés aux communes. C'est le cas pour : la RD2215 à Eysines, et les routes RD213 (Mérignac), RD670 (Libourne), RD910 (Libourne) et RD1250 (Arcachon) en partie.

Ces secteurs ont malgré tout fait l'objet d'un diagnostic qui sera transmis pour information aux communes désormais gestionnaires de ces sections, et devant, à ce titre, élaborer leur propre PPBE.

1.2 Démarche mise en place

Suite à la publication des cartes de bruit réalisées par l'Etat, le Département s'est lancé dans la démarche de réalisation du PPBE, pour laquelle le bureau d'études Soldata Acoustic a été sollicité.

Un comité de suivi de l'étude s'est réuni à plusieurs reprises afin de statuer sur l'avancée du projet et valider des aspects techniques.

Dans un premier temps, à partir de mars 2013, un **diagnostic acoustique du territoire** a été effectué, dont les résultats sont présentés au titre 2.

Les zones à enjeux du territoire ont été déterminées à l'aide des cartes de bruit présentant les dépassements des valeurs limites définies par les textes. Il s'agit de zones dans lesquelles des bâtiments sensibles au bruit sont soumis à des niveaux sonores trop élevés au regard de la réglementation française. Un diagnostic qualitatif a également pu être réalisé via le repérage in situ, et quelques mesures de bruit de courte durée.

D'autre part, les éléments d'information ont été recueillis auprès des différents services du Département, tant sur les infrastructures que sur le patrimoine bâti, concernant les actions réalisées depuis 10 ans et programmées pour les 5 ans à venir.

La **consultation du projet de PPBE par le public** s'est déroulée durant 2 mois, du 13 janvier 2014 au 13 mars 2014. Un registre permettant de consigner des observations a été mis à disposition à l'immeuble Gironde et sur Internet : www.gironde.fr.

Les remarques du public sont ensuite considérées et le **PPBE final arrêté** par l'Assemblée Départementale. Une mise en ligne du document est prévue à l'issue de la démarche.

1.3 Les principaux textes réglementaires

La réglementation en matière de lutte contre les nuisances sonores dues au bruit routier s'est étoffée depuis la loi sur le bruit de 1992. Preuve de la préoccupation des législateurs sur cette gêne source de véritable détérioration du cadre de vie au voisinage des grandes infrastructures routières, l'évolution de la réglementation ne la rend néanmoins pas forcément lisible et facile à appréhender. Les principales étapes de cette évolution sont les suivantes :

- **31 décembre 1992** : Loi relative à la lutte contre le bruit (92-1444), codifiée dans le code de l'environnement aux articles L 571-1 à 26.
- **9 janvier 1995** : Décret relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transport (95-22) abrogé et remplacé par les articles R 571-44 à R 571-52 du code de l'environnement.

La conception, l'étude et la réalisation d'une infrastructure nouvelle et la modification ou la transformation significative d'une route existante sont accompagnées de mesures destinées à éviter que le fonctionnement de l'infrastructure ne crée des nuisances sonores excessives.

- **9 janvier 1995** : Décret relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le Code de l'Urbanisme et le Code de la Construction et de l'Habitation (95-21) abrogé et remplacé par les articles R 571-32 à R 571-43 du code de l'environnement.
- **5 mai 1995** : Arrêté relatif au bruit des infrastructures routières mentionnant notamment les valeurs maximales admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle ou une modification significative.
- **30 mai 1996** : Arrêté interministériel relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestre et à l'isolement des nouveaux bâtiments d'habitation construits dans les secteurs affectés par le bruit.
- **12 décembre 1997** : Circulaire, du Ministère de l'Équipement, relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national.
- **12 juin 2001** : Circulaire relative à l'Observatoire du bruit des transports terrestres et la résorption des points noirs du bruit des transports terrestres. Les Départements ont été associés au comité de pilotage de ces observatoires, la résorption des points noirs du bruit s'est concentrée sur les réseaux routiers et ferroviaires nationaux ;
- **25 juin 2002** : Directive européenne relative à la gestion et à l'évaluation du bruit dans l'environnement (2002/49/CE). Cette directive a vocation à définir une approche commune visant à éviter, prévenir ou réduire les effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. Elle s'applique aux émissions sonores dues aux transports et aux installations classées. Elle est basée sur la cartographie, l'information de la population et la mise en œuvre de plans de prévention.

Cette directive précise que des cartes de bruit stratégiques devaient être réalisées avant le 30 juin 2007 pour les routes supportant plus de 6 millions de véhicules/an et avant le 30 juin 2012 pour les routes supportant plus de 3 millions de véhicules/an et que des plans d'actions devaient être élaborés avant le 18 juillet 2008 pour les routes supportant plus de 6 millions de véhicules/an et avant le 18 juillet 2013 pour les routes supportant plus de 3 millions de véhicules/an. Environ 40 000 km du réseau routier en France sont concernés par cette directive.

- **25 mai 2004** : Circulaire relative au bruit des infrastructures.

- **12 novembre 2004** : Ordonnance n°2004-1199. Cette ordonnance est la transposition dans le droit français de la directive européenne.
- **26 octobre 2005** : Loi n°2005-1319 (Art. L572-1 à L572-11 du Code de l'Environnement). Cette loi précise les autorités compétentes pour l'évaluation du bruit. En particulier, les gestionnaires des infrastructures de plus de 3 millions de véhicules par an sont tenus d'élaborer les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE.) correspondants à ces infrastructures ;
- **24 mars 2006** : Décret relatif à l'établissement des cartes de bruit et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement et modifiant le code de l'urbanisme. (n°2006-361).
- **4 avril 2006** : Arrêté ministériel correspondant au décret de mars 2006.
- **7 juin 2007 et 23 juillet 2008** : Circulaire et instruction d'application. L'instruction du 23 juillet 2008 relative à l'élaboration des **PPBE relevant de l'Etat** et concernant les grandes infrastructures de transports prévoit la réalisation d'une synthèse des résultats disponibles dans les Observatoires du Bruit et d'une comparaison de ceux-ci avec les données issues de la Carte de Bruit, afin de déterminer les sites et bâtiments sensibles pouvant demander un traitement curatif (bâtiments sensibles exposés au-delà des valeurs limites).
- **23 juillet 2013** : Arrêté modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit. Outre la mise en cohérence avec l'arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires, ce texte simplifie et affine à la fois la méthode forfaitaire d'évaluation de l'isolement acoustique minimal et ce sans modifier le niveau de protection acoustique des riverains, ni augmenter les coûts de construction des bâtiments neufs. La détermination de l'isolement à atteindre dans les situations d'exposition à plusieurs infrastructures est également clarifiée.
- **3 septembre 2013** : Arrêté illustrant par des schémas et des exemples les articles 6 et 7 de l'arrêté du 30 mai 1996 modifié.

1.4 Généralités sur le bruit

1.4.1 L'unité de mesure : le décibel

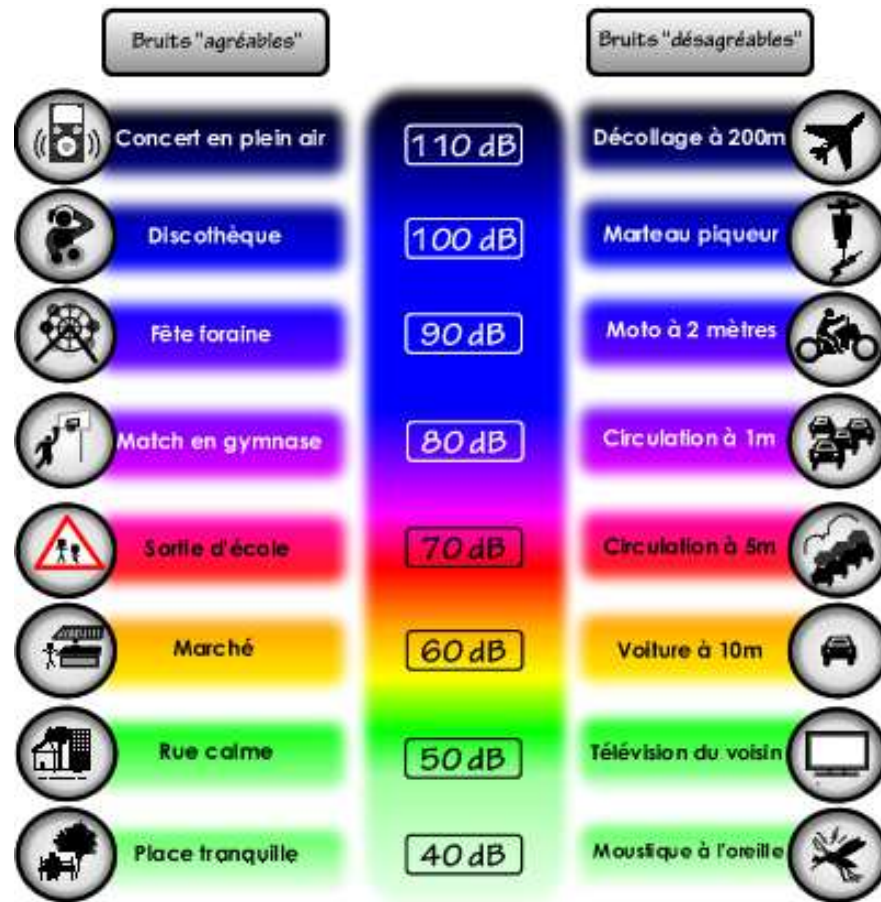
L'unité de mesure du niveau sonore est le décibel (dB) et l'instrument permettant de mesurer un niveau de bruit est le sonomètre. Le son se définit par plusieurs éléments : les fréquences (grave, medium, aigu), la pression acoustique (décibel/ volume sonore).

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

1.4.2 L'échelle des décibels et quelques repères

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

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



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

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

Quelques repères :

- Une variation du niveau de bruit de 1 dB(A) est à peine perceptible.
- Une variation du niveau de bruit de 3 dB(A) est perceptible.
- Une variation du niveau de bruit de 10 dB(A) correspond à une sensation de « deux fois plus fort ».

1.4.3 Le bruit et la santé

Les niveaux sonores générés chez les riverains par le trafic routier sont en général trop faibles pour entraîner des pertes auditives. Le risque est alors différent, mais une exposition prolongée à ce type de bruit peut provoquer fatigue, stress, anxiété, troubles de l'attention, troubles du sommeil, troubles cardiovasculaires, hypertension, etc.

En savoir plus : <http://www.sante.gouv.fr>.

1.5 Mots et notions clés des cartes de bruit

Un glossaire des principaux termes employés est disponible en Annexe.

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

Quelles cartes et quels chiffres ?

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

Les cartes de bruit comportent, conformément à la réglementation :

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

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

Qu'appelle-t-on bâtiments sensibles ?

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

Quels indicateurs utilisés dans les cartes ?

Les indicateurs de niveau sonore utilisés dans le cadre de la réglementation européenne sont exprimés en dB(A) mais ils traduisent une notion de gêne globale ou de risque pour la santé :

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

Quels sont les seuils limites applicables à une infrastructure routière?

Les seuils sont définis à l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006, liés à l'application de la Directive Européenne pour le bruit généré par une voie existante :

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

Comment ont été établies les cartes de bruit ?

Les cartes sont issues d'une modélisation acoustique en 3 dimensions suivant les recommandations du SETRA¹ et du CERTU² selon une méthode de calcul conforme à la norme NF-S-31-133. Les niveaux

¹ SETRA : Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes

² CERTU : Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques

sont évalués à 4 mètres de hauteur. Les cartes de bruit correspondent à une situation de référence (2006).

Comment a été calculée l'exposition au bruit de la population ?

Le nombre d'habitants par commune étant connu, chaque bâtiment considéré comme habité se voit affecter un nombre d'habitants en fonction de sa surface bâtie. L'ensemble des habitants d'un même bâtiment est considéré comme exposé au niveau de bruit calculé sur la façade la plus bruyante, ce qui peut conduire à une surestimation des résultats d'exposition au bruit.

Qu'est-ce qu'un Point Noir du Bruit ?

L'observatoire départemental du bruit est un outil de recensement et de gestion du bruit des infrastructures de transports terrestres. Il doit recenser et identifier les Points Noirs du Bruit. Il est réalisé par les services de l'Etat.

Un Point Noir du Bruit (PNB) est un bâtiment répondant à 3 critères :

- **Critère de destination des locaux :** habitation, établissement d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale.
- **Critère acoustique :** les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser une des valeurs limites ci-dessous³ :

Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul route et/ou LGV et voie ferrée conventionnelle
L _{Aeq} (6h-22h)	70 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
L _{Aeq} (22h-6h)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
L _{den}	68 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
L _{night}	62 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

- **Critère d'antériorité (synthétisé) :**
 - Les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978.
 - Les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures visées à l'article 9 du décret n°95-22 du 9 janvier 1995 et concernant les infrastructures du réseau routier départemental auxquelles ces locaux sont exposés.
 - Les locaux des établissements d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L.571-10 du code de l'environnement.

³ L'arrêté du 4 avril 2006 applicable aux PPBE a retenu les mêmes valeurs de L_{den} et L_n que celles du tableau.

2. Analyse des cartes de bruit du réseau départemental

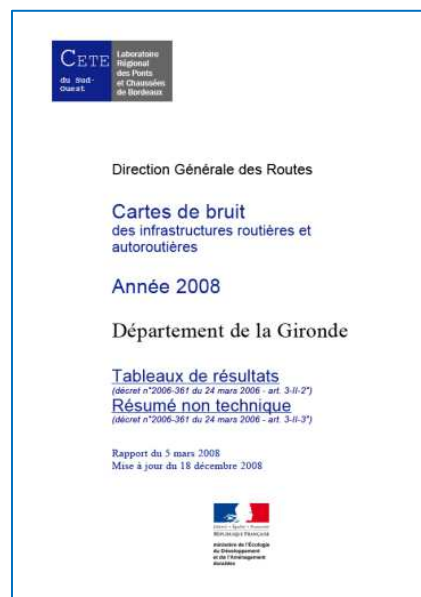
2.1 Synthèse des résultats des cartes de bruit 1^{ère} échéance

Les cartes de bruit stratégiques relatives aux axes routiers supportant plus de 6 millions de véhicules par an ont été réalisées par les services de l'Etat en 2008. Les cartes de bruit sont publiées sur le site de la Préfecture de la Gironde, et accompagnées d'un résumé non technique qui présente la méthodologie utilisée pour établir les cartes, et les principaux résultats qui en découlent.

Les cartes de bruit ont été réalisées sur la base de données de trafic issues de la carte du recensement 2006 de la circulation (édition mai 2007) pour le réseau routier départemental. Les vitesses saisies dans le modèle proviennent de la base Télé Atlas®. La topographie provient de la BDTopo® acquise en 2007. Les calculs ont été réalisés selon l'approche détaillée et la méthode NMPB96, avec le logiciel MITHRA-SIG®.

Les établissements de santé et d'enseignement ont été déterminés avec la BDTopo®. La population est estimée par commune, et répartie dans les bâtiments au prorata des surfaces bâties. Cette méthode est relativement peu précise.

Le tableau suivant présente, pour chaque axe routier départemental cartographié, le décompte des populations et établissements sensibles potentiellement exposés à des niveaux de bruit dépassant les seuils réglementaires définis dans l'arrêté du 4 avril 2006, à savoir 68 dB(A) selon l'indicateur Lden, et 62 dB(A) selon l'indicateur Ln. **Ces informations sont issues du résumé non technique, accompagnant les cartes de bruit.**



Axe concerné	Lden ≥ 68 dB(A)			Ln ≥ 62 dB(A)		
	Pop.*	ES*	EE*	Pop.*	ES*	EE*
RD 1-1215E1	154	0	0	58	0	0
RD1215 et 2215	238	0	0	154	0	0
RD106	29	0	0	0	0	0
RD213	1	0	0	0	0	0
RD670 et 910	1940	0	1	1573	0	1
RD1089	0	0	0	0	0	0
RD1250	27	0	0	0	0	0
RD1563	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2389	0	1	1785	0	1

*Pop. : Nombre de personnes exposées ; ES : Etablissement de santé ; EE : Etablissement d'enseignement

Commentaires :

- **Pour l'indicateur Lden** (indicateur global sur 24h), les dépassements de valeurs limites concernent potentiellement près de **2400 habitants**, ainsi qu'un établissement d'enseignement.
- **Sur la période nocturne**, pour l'indicateur Ln, les dépassements concernent environ **1785 personnes**, ainsi qu'un établissement d'enseignement.
- 2 axes routiers départementaux ne sont pas concernés par des dépassements : RD1563, et RD1089. La RD213 a un impact pour uniquement 1 habitant.
- **Les 2 axes qui impactent le plus les habitants sont situés sur l'itinéraire RD670 et RD910 dans le secteur de Libourne.**

L'ensemble des zones présentant des dépassements des valeurs limites réglementaires d'exposition au bruit sert de base au diagnostic et à la caractérisation des zones dites « à enjeux ». L'analyse des cartes de type c permet de localiser les bâtiments exposés au-delà des seuils.

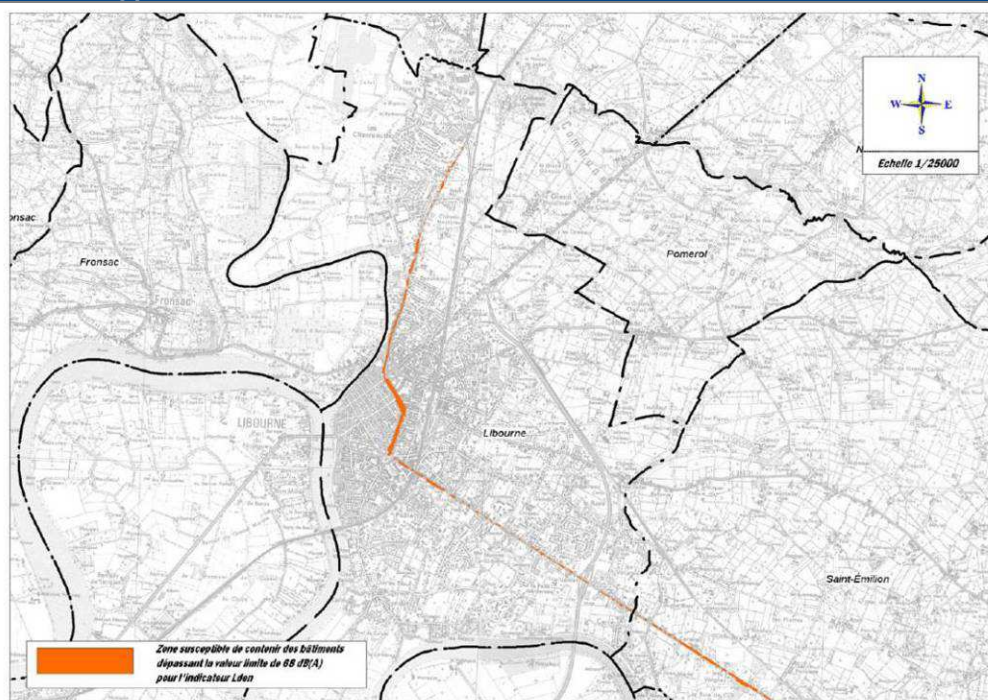
La planche ci-après présente un exemple des cartes réalisées à l'échelle 1 :25000, au niveau du secteur de Libourne.

Planche 3 - Exemple des cartes de bruit de 1^{ère} échéance – secteur de Libourne

Carte de type a - Lden



Carte de type c - Lden



2.2 Détermination des secteurs à enjeux

2.2.1 Méthode

L'analyse croisée des zones de dépassement et des bâtiments a permis de recenser précisément le nombre et la localisation des bâtiments potentiellement exposés à des dépassements des valeurs limites de 68 dB(A) en Lden, et/ou 62 dB(A) en Ln.

Le caractère sensible du bâtiment a fait l'objet d'une vérification : analyse du type de bâtiment (habitat, enseignement, santé, industriel, commercial, autres). Ce caractère a été vérifié par l'analyse de photos aériennes, ainsi que lors d'un repérage terrain réalisé en mars et avril 2013.

Le repérage sur le terrain a permis également d'estimer l'âge du bâti, afin de préciser si le critère d'antériorité du bâti vis-à-vis de la voie routière, ou de 1978, est respecté.

2.2.2 Résultats

L'analyse des cartes de bruit a mis en évidence **17 secteurs à enjeux**, dont 11 sont désormais de gestion communale ou communautaire.

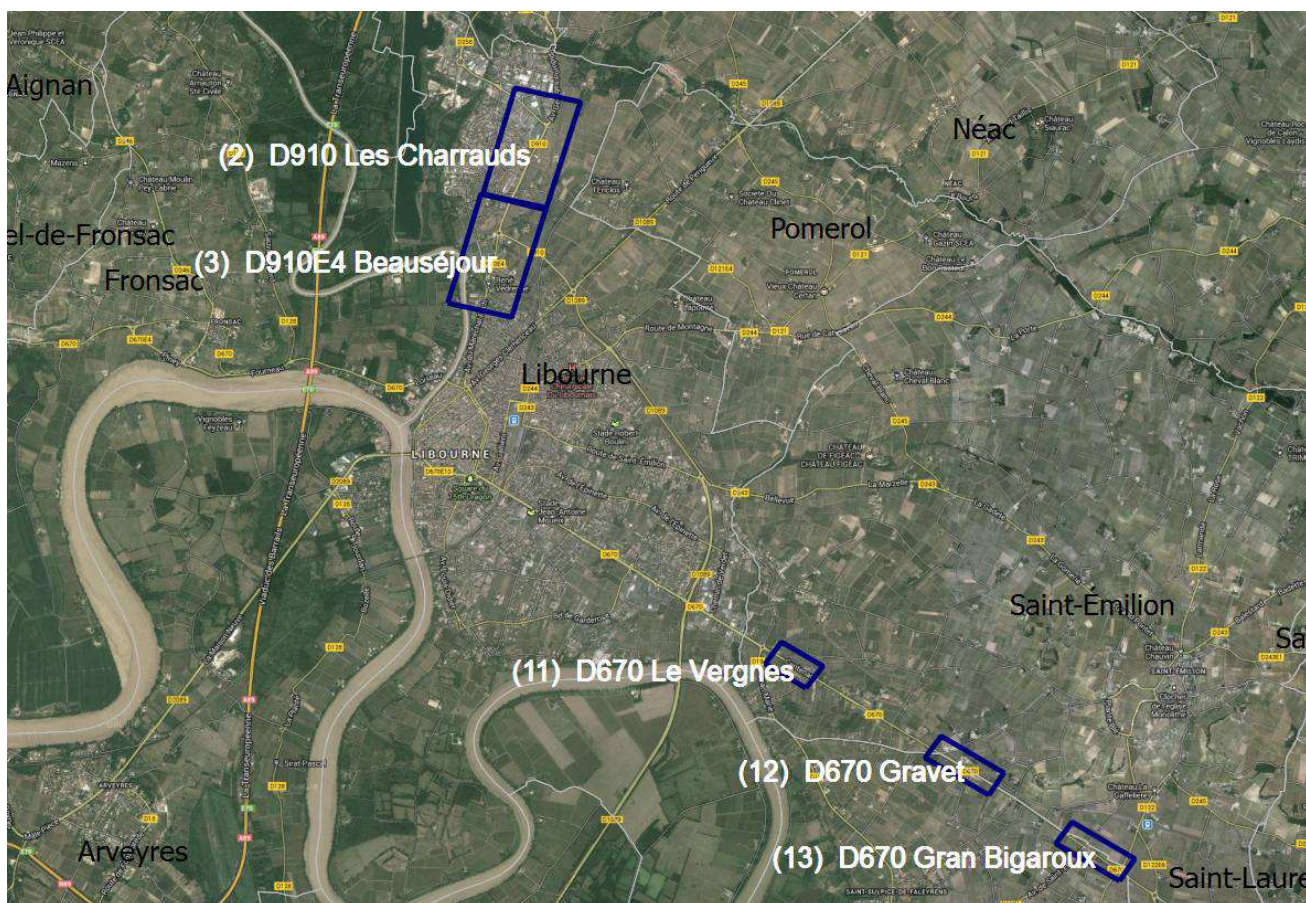
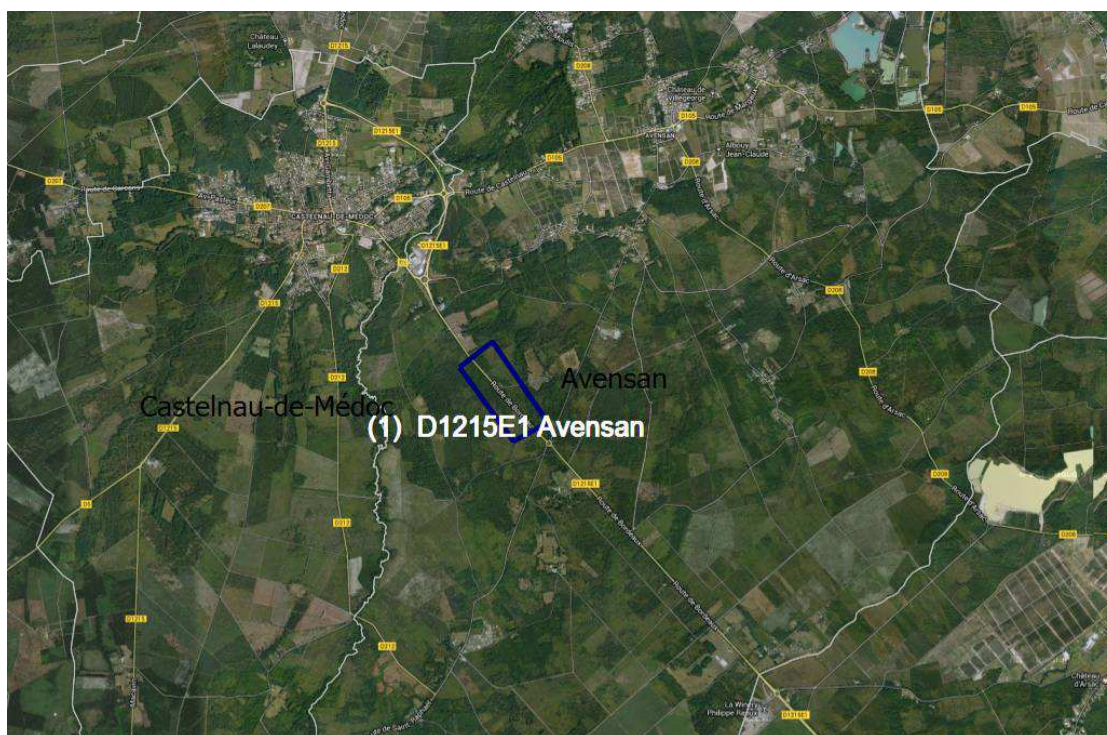
Les 6 secteurs identifiés du ressort du Département font l'objet d'une description affinée en termes de nombre de bâtiments sensibles impactés, et d'éléments issus du repérage sur le terrain.

N°	Nom de la zone	Bâtiments sensibles dépassant les seuils		Information issue du repérage terrain
		Ln	Lden	
1	RD1215E1_01 Avensan	0	1	L'habitation est ancienne et se trouve en forêt, protégée par végétation.
2	RD910_01 Les Charrauds	0	6	Les habitations impactées sont anciennes. Les deux habitations le plus au Nord disposent a priori de simples vitrages. Certaines sont protégées par des murs de propriété entre l'habitation et la route. Mesure de bruit réalisée sur la partie Sud du secteur.
3	RD910E4_02 Beauséjour	21	29	Entrée Nord au milieu urbain. Quelques habitations disposent de double vitrage. Habitations très proches de la source. Travaux actuellement sur la route.
11	RD670_06 Le Vergnes	1	2	Habitations isolées, avec généralement du double vitrage. La plupart des maisons de la zone sont protégées par végétation.
12	RD670_07 Gravet	0	3	Habitations isolées, avec généralement du double vitrage.
13	RD670_08 Gran Bigaroux	6	7	Zone d'entrée en milieu urbain. Bâtiments anciens et sans le double vitrage. Mesure de bruit réalisée à l'entrée du village.
TOTAL		28	48	

Commentaires :

- Pour ces secteurs, un recueil des actions réalisées depuis 10 ans et prévues pour les 5 ans à venir a été réalisé et l'analyse permet de définir les mesures de résorption à mettre en place pour diminuer les niveaux de bruit, le cas échéant.
- Par ailleurs, quelques mesures de bruit de courte durée ont été réalisées en mars 2013 au niveau des secteurs n°2 et 13. Ces mesures confirment les niveaux de bruit importants.
- Les 6 secteurs relatifs à des routes départementales sont présentés page suivante. Chacun des secteurs fait par ailleurs l'objet d'une fiche descriptive en annexe 2 du projet.
- Aucun établissement sensible d'enseignement ou de santé n'est impacté dans les 6 secteurs à enjeux identifiés.

Planche 4 - Localisation des secteurs à enjeux



2.3 Impact des actions sur les secteurs à enjeux

Les éléments recueillis auprès des services du Département concernent :

- Les enrobés de chaussée : date de réalisation, type, et renouvellement prévu.
- Les opérations d'aménagements type déviation, modification de carrefour etc.
- Des informations récentes relatives aux trafics routiers sur ces axes.

Ces informations ont été recoupées avec les secteurs à enjeux, et la synthèse est présentée dans le tableau ci-après :

N°	Nom de la zone	Actions réalisées 2002-2012	Bilan
1	RD1215E1_01 Avensan	2009 : renouvellement de l'enrobé, de type BBM (gain d'env. 2 dB(A))	A traiter Habitat isolé
2	RD910_01 Les Charrauds	2008 : Barreau nord de Libourne – 4,3M€	A traiter Secteur urbain
3	RD910E4_02 Beauséjour	2008 : Barreau nord de Libourne – 4,3M€	A traiter Secteur dense
11	RD670_06 Le Vergnes	2009 : Renouvellement de l'enrobé, de type BBM (gain d'env. 2dB(A))	A traiter Habitat isolé
12	RD670_07 Gravet	-	A traiter Habitat isolé
13	RD670_08 Gran Bigaroux	2009 : Renouvellement de l'enrobé, de type BBM (gain d'env. 2 dB(A))	A traiter Secteur dense

Commentaires :

- Le secteur 1 comporte une habitation. Une démolition a été réalisée en 2013 sur un autre bâtiment proche.
- Sur le secteur 2, la mise en service du Barreau nord de Libourne en 2008 n'a pas engendré de variation significative des trafics.
- Sur les secteurs 1, 11 et 13, les enrobés de chaussée ont été renouvelés récemment (2009) avec des enrobés de type Béton Bitumineux Mince, avec de bonnes propriétés acoustiques. Pour ces secteurs, on peut considérer que les habitations proches ont pu bénéficier d'une diminution des niveaux de bruit de l'ordre de 1 à 2 dB(A) au moins. Un constat par la mesure permettrait de confirmer ces améliorations.

3. Objectifs de réduction du bruit

La directive européenne ne définissant aucun objectif quantifié, les valeurs limites mises en place sont donc celles définies par le plan national d'action contre le bruit, en cohérence avec la définition des points noirs du bruit du réseau national issue de la **circulaire du 25 mai 2004** relative au bruit des infrastructures de transports terrestres.

Les objectifs acoustiques (niveaux de bruit évalués en façade) après réduction du bruit à la source sont définis dans le tableau ci-dessous.

Dans quels cas ?	Objectifs acoustiques recherchés relatifs aux contributions sonores dans l'environnement après actions de réduction du bruit à la source	
Souhaité dès lors que la mise en œuvre de la solution n'engendre un surcoût trop important par rapport à l'obligation réglementaire – Nécessaire pour les subventions ADEME	LAeq(6h-22h) < 65 dB(A)	Il s'agit des indicateurs définis à l'article 1 de l'arrêté du 5 mai 1995 ; ils sont évalués à 2 mètres en avant des façades, fenêtres fermées ; ils sont mesurables selon les normes NF S 31-085 (bruit routier). Objectifs fixés dans le PPBE Etat et définis par le plan national d'action contre le bruit, en cohérence avec la définition des points noirs du bruit du réseau national issue de la circulaire du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres.
	LAeq(22h-6h) < 60 dB(A)	
	LAeq(6h-18h) < 65 dB(A)	
	LAeq(18h-22h) < 65 dB(A)	
Obligation réglementaire a minima (il est conseillé de conserver une marge d'erreur sur l'efficacité de la solution et viser 1 à 2 dB de moins)	Lden < 68 dB(A)	Indicateurs calculés issus de la Directive Européenne 2002/49/CE. Le Lden est basé sur une combinaison des Lday, Levening, Lnight pondérés sur les périodes soir et nuit. Avec LAeq(6h-18h) = Lday + 3, LAeq(18h-22h) = Levening + 3, LAeq(22h-6h) = Lnight + 3
	Ln < 62 dB(A)	

Si les mesures sonométriques effectuées, après mise en place des protections, indiquent le respect de ces niveaux, les objectifs seront atteints.

Si les actions retenues sont de type isolation de façade, l'objectif est alors défini en termes de bonne isolation des personnes vis-à-vis des bruits extérieurs lorsqu'elles sont à l'intérieur du bâti.

L'isolement **acoustique visé après travaux** devra respecter les conditions suivantes, le DnT,A,tr étant l'isolement acoustique standardisé pondéré défini selon la norme NF EN ISO 717-1 intitulée «Evaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction » (indice de classement français S 31-032-1) :

- DnT,A,tr ≥ LAeq(6h-22h) - 40
- DnT,A,tr ≥ LAeq(6h-18h) - 40
- DnT,A,tr ≥ LAeq(18h-22h) - 40
- DnT,A,tr ≥ LAeq(22h-6h) - 35
- DnT,A,tr ≥ 30dB(A)

4. Orientations politiques définies par le Département

4.1 Domaines de compétence du Département

Parmi les domaines d'intervention du Département, plusieurs ont un lien avec la problématique des nuisances sonores :

- L'action sanitaire et sociale, avec notamment l'aide à l'amélioration des conditions de logements, sachant que certains de ces logements peuvent être exposés à des nuisances sonores élevées.
- Les collèges (construction, entretien, restauration), en tant qu'établissements sensibles potentiellement exposés à des nuisances. Les 104 collèges intègrent les critères de l'Agenda 21 du Département (voir après).
- Les transports (scolaires, non urbains), en tant que source de bruit, et s'agissant d'un moyen de maîtrise de la circulation routière. L'offre de transports en commun TransGironde a été intensifiée, avec un renforcement de l'intermodalité avec les TER. Environ 50 000 jeunes empruntent chaque jour le transport scolaire sur plus de 1000 itinéraires.
- Les infrastructures, notamment routières. Le réseau départemental représente un linéaire de 6490 km de routes départementales, 340 km de pistes cyclables, et 1800 ouvrages d'art. Le Département aménage, gère, exploite et entretient ce réseau. Le Département favorise l'utilisation de techniques innovantes soucieuses de l'environnement.
- Les espaces, sites et itinéraires, en tant que potentielles zones de calmes à préserver.

Le Département apporte une aide financière (Fonds Départemental d'Aide à l'Équipement des Communes) aux communes et à leurs groupements pour la réalisation de travaux de voirie, d'entretien du patrimoine, d'acquisition de matériel, ...

Il agit également pour la maîtrise du développement du territoire, l'aménagement du territoire rural et contre la pression foncière.

4.2 Documents stratégiques du territoire

Plusieurs documents de planification traduisent la politique du Département. Ceux pouvant avoir une incidence sur la maîtrise des nuisances sonores ont été analysés, au regard des objectifs définis dans le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

Ces outils constituent en effet un moyen de prévention de l'apparition de nouvelles nuisances, dans le cadre de l'entretien du réseau existant ou des futurs aménagements, routiers ou urbains.

A noter que le Département est à l'origine de la mise en place d'une démarche InterSCoT pour assurer une cohérence de planification urbaine sur l'ensemble de la Gironde.

4.2.1 Agenda 21

La mise en place de l'Agenda 21 du conseil Général de la Gironde a conduit à définir pour la Direction des Infrastructures un certain nombre d'actions dont certaines répondent aux objectifs d'un PPBE :

Libellé des actions inscrites à l'Agenda 21	Objectif / Lien PPBE
Utilisation d'éco comparateurs en liaison avec la profession des Travaux Publics	Réduction du bruit à la source (matériaux utilisés)
Réalisation de bandes multi-fonctions prenant en compte les nouveaux profils en travers	Favoriser le report modal
Définition et mise en œuvre d'actions de préservation et de restitution des zones humides dans les projets d'aménagement de voirie	Préserver les zones calmes
Relais au niveau local de la convention d'engagement volontaire des acteurs de la conception, de la réalisation et de la maintenance des infrastructures routières	Prise en compte du bruit en amont
Mise en place de dispositifs de protection avec insertion paysagère dans les travaux d'aménagement de voirie	Prise en compte du bruit en amont
Essais de revêtement routiers adaptés en zone habitée	Réduction des nuisances
Formation des agents recrutés	Sensibilisation des acteurs
Mise en œuvre d'une politique de gestion des ouvrages d'art et des chaussées	Prévention des nuisances
Mise en place d'un outil de suivi de la signalisation verticale	Eléments d'information
Développement de supports d'information des usagers sur les travaux (site Internet, panneaux, ...)	Information, communication
Réunions de concertation	Information, communication, concertation
Traitement des points noirs routiers	Réduction des nuisances sonores
Mise en place d'outils de gestion et de planification de l'entretien	Prévention des nuisances sonores
Plan Départemental de Déplacement à Vélo	Favoriser le report modal

Trois de ces actions sont détaillées ci-après :

Réalisation de bandes-multifonctions :

L'objectif de cette action est de favoriser les déplacements cyclables par des aménagements spécifiques tels que les accotements multifonctionnels lors de projets d'aménagement linéaire de Routes Départementales.

Préalablement à tout démarrage de travaux, la réflexion à mener devra démontrer l'intérêt d'un aménagement susceptible de favoriser les déplacements cyclables mais aussi la faisabilité technique et financière. Si c'est le cas, sa réalisation sera concomitante aux travaux d'aménagements routiers.

L'action vise à rééquilibrer le partage de l'espace public routier entre les véhicules motorisés et les vélos. Elle doit favoriser les déplacements à vélo en offrant aux cyclistes un aménagement spécifique leur permettant de circuler dans des conditions de sécurité plus favorables que la situation actuelle. Elle complète le Schéma Directeur des Itinéraires Cyclables Départementaux et constitue une des actions du Plan Département de Déplacement à Vélo.

Mise en place de dispositifs de protection avec insertion paysagère dans les travaux d'aménagement de voirie :

Lors d'aménagements significatifs, le Département, maître d'ouvrage, a l'obligation de respecter le code de l'environnement articles R571-44 à R571-52 et l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières. Les principales solutions pour limiter les nuisances consistent à construire des merlons ou des écrans antibruit entre la source de bruit (route) et les habitations riveraines. L'objet de cette action inscrite dans l'Agenda 21 est d'assurer une esthétique et une insertion de ces dispositifs antibruit dans le cadre de l'aménagement routier. Une étude paysagère ou architecturale doit être réalisée et prise en compte lors de la réalisation du chantier.

4.2.2 Politique de Mobilités

Transgironde Mobilité 2030

Cette démarche en lien avec la politique mobilité consiste à suivre la réalisation du Plan d'actions Mobilité issu de la **démarche Livre Blanc des Mobilités**. Ce plan d'action a été voté au Budget Prévisionnel de 2014. Il est en lien avec plusieurs politiques départementales (aménagement, insertion, numérique, développement durable et de nombreux projets dans la collectivité (adhoc, interscot, e-coop,...).

Cette volonté d'améliorer les conditions de mobilité des Girondins et de diminuer l'impact climatique des déplacements est en accord avec la diminution des nuisances sonores.

Le Plan d'actions intègre entre autre :

Plan Départemental de Déplacement à Vélo :

Le réseau de pistes cyclables du département est en constante augmentation, avec près de 350 km construites en site propre.

Le Plan Départemental de Déplacement à Vélo a pour objectifs :

- D'affirmer la volonté politique du Département comme élément moteur et fédérateur dans le domaine des déplacements à vélo, même au-delà de ses compétences.
- De créer une nouvelle urbanité par l'usage du vélo dans le cadre d'une cohabitation paisible et civile en lui redonnant son statut d'outil quotidien : favoriser son usage en dépassant une pratique exclusivement touristique.
- D'affirmer la pratique du vélo comme maillon d'une chaîne de mobilité : prise en compte de l'inter modalité.
- De sécuriser la pratique du vélo.
- De mettre en œuvre un programme d'entretien performant pour les pistes cyclables.

En termes d'avancement, un diagnostic a été réalisé en 2010, et les orientations ont été validées. Le programme d'actions est en cours de finalisation pour validation en fin d'année 2014.

Plan de Covoiturage :

La gestion des déplacements constitue une priorité du Département, tant sur le plan des routes départementales que des transports collectifs. Des aménagements contribuant au développement du covoiturage sont donc mis à disposition et permettent d'assurer des connexions avec le réseau de transport en commun TransGironde.

A la fin de l'année 2013, une douzaine d'aires de covoiturage a été mise en service. En 2014, une trentaine d'aires supplémentaires complète le dispositif.

Ces aménagements sont réalisés en partenariat avec les communes, communauté de communes, communauté urbaine, sociétés concessionnaires d'autoroutes (ASF) ou centres commerciaux.

Pour répondre à la demande de déplacements des usagers, les aires sont en majorité localisées à proximité d'axes routiers départementaux à fort trafic.



Grenelle des mobilités

Le Département de la Gironde est un des investigateurs de la co-construction du Grenelle des Mobilités de la métropole bordelaise. Le travail collectif, fruit de la mobilisation de plus de 120 participants entre janvier et juin 2012, est l'expression de consensus sur des orientations stratégiques et des programmes d'actions. Un rapport de synthèse présente 20 principes d'actions et 18 mesures en faveur d'une mobilité fluide, raisonnée et régulée.

4.2.3 Plan Climat Air Energie 2013-2017

Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'Agenda 21 de la Gironde, actuellement en cours de révision. Le Plan Climat Energie Territorial ou PCET a été voté en décembre 2012 et sera révisé tous les 5 ans. Le PCET33 décline des objectifs et orientations au niveau départemental, dans le cadre de l'effort collectif de lutte contre le changement climatique.

Le PCET33 comprend 9 axes d'interventions, dont 4 ont un lien ou une incidence sur la prise en compte de la problématique Bruit :

- Axe 1 : Transport et aménagement du territoire :
 - Favoriser l'usage des alternatives à la voiture solo :
 - A1 : développer l'attractivité des cars interurbains.
 - A4 : plan départemental de déplacement à vélo.
 - A5 : plan départemental de covoiturage.
 - A6 : plan de déplacement de l'administration.
 - A7 : Transgironde 2030, le livre blanc des mobilités.
 - Limiter les déplacements.
 - Favoriser un urbanisme et un aménagement durable :
 - A10 : animation de la démarche InterSCOT.
 - A11 : coordination entre l'organisation des déplacements et l'urbanisme.
 - A13 : accompagnement de la revitalisation des centres-bourg.
 - A14 : groupe de travail Aménagement Durable.
- Axe 2 : Habitat, bâtiment et éco-construction :
 - Favoriser les constructions durables.
 - B1 : application du référentiel Bâtiments Durables du Département.
 - Engager la rénovation thermique et énergétique et améliorer le bâti.
 - B6 : contrats fluides avec plan de progrès : un Diagnostic de Performance Energétique a été réalisé pour les collèges.
 - B7 : mise en œuvre du prêt Habitat durable (à l'attention des particuliers).
- Axe 5 : Milieux naturels, biodiversité et adaptation :
 - Limiter l'impact du changement climatique sur les milieux naturels :
 - E4 : mise en place de dispositifs de protection avec insertion paysagère dans les travaux d'aménagement de voirie, pour une meilleure insertion des dispositifs antibruit.
- Axe 7 : Information, sensibilisation et formation :
 - Sensibiliser les acteurs du territoire.
 - Former les agents et les élus.

Les actions visant à limiter les déplacements et à favoriser l'usage de moyens de transports collectifs ou alternatifs à la voiture contribuent à diminuer les nuisances sonores qui en résultent.

Les actions relatives aux aménagements routiers, ou urbains (démarche InterScot) contribuent à maîtriser l'impact sonore des projets au niveau des habitations riveraines, à prévenir l'apparition de nouvelles zones de nuisances, et à limiter l'étalement urbain générateur de déplacements.

Les actions relatives au bâti concourent à l'amélioration des performances énergétiques du bâti, sachant que les actions d'isolation thermique sont généralement couplées à une meilleure isolation acoustique du bâti.

Enfin, la préservation des espaces naturels est cohérente avec la démarche de préservation des zones de calme.

4.2.4 Bonnes pratiques architecturales en EHPAD

Ce guide a été réalisé en 2012 par le Département, dans l'objectif de renforcer le partenariat existant avec les EHPAD⁴ du département. Il est destiné aux futurs porteurs de projets d'EHPAD qu'il s'agisse de création, reconstruction, de réhabilitation ou de toute forme de modification se rapportant au bâti.

D'un point de vue environnemental, les préconisations suivantes sont formulées :

- Il est souhaitable que le maître d'ouvrage puisse s'inscrire dans une démarche Haute Qualité Environnementale (HQE), incluant donc les aspects d'isolation acoustique vis-à-vis des bruits intérieurs et extérieurs (Cible confort acoustique intérieur), et des impacts extérieurs maîtrisés (cible C3 : chantier à faibles nuisances).
- Les revêtements de sols, de murs et de plafond doivent garantir une bonne isolation phonique (réduire le bruit de roulement des chariots).

4.2.5 La démarche InterSCoT

En Gironde, il existe actuellement 9 SCoT. Un Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme qui permet aux communes, communautés de communes, urbains ou d'agglomération, de mettre en cohérence leurs politiques en matière d'habitat, de développement économique, de déplacements, d'implantations commerciales, d'environnement et d'organisation de l'espace dans une perspective de développement durable.

L'InterSCoT est une démarche de coopération volontariste pour faire converger les stratégies d'accueil et les politiques publiques des territoires girondins. C'est un espace de travail politique et technique partagé entre les territoires : il s'agit de rechercher les intérêts communs et de reconnaître les grands enjeux collectifs.

Le Département est l'initiateur et le porteur de cette démarche, débutée en 2011.

Le 30 septembre 2013, les membres du Comité de liaison signaient le « **Manifeste des territoires pour l'avenir concerté de la Gironde** », qui précise les visions communes et engagements stratégiques. 20 engagements collectifs sont pris, sur la base de 4 défis :

- **DEFI 1** : Pour une communauté de territoires riche de son environnement : prendre soin de nos ressources pour la qualité de notre cadre de vie.
- **DEFI 2** : Pour la Gironde polycentrique des villes, des bourgs et des villages, autour de la métropole : aménager nos territoires en privilégiant leurs centralités.
- **DEFI 3** : Pour une nouvelle ambition économique à partager : développer mieux en diversifiant les sources de la richesse.
- **DEFI 4** : Pour une gouvernance audacieuse : agir mieux en coordonnant nos volontés.

Les 2 premiers grands enjeux sont en cohérence avec ceux liés au Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, à savoir une meilleure maîtrise des sources de bruit (déplacements, circulation), et une population à protéger ou à préserver des nuisances par des aménagements urbains adaptés.



⁴ EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour les Personnes Âgées Dépendantes.

5. Programme d'actions

Le programme d'actions contient, comme demandé par les textes, les actions réalisées sur les 10 dernières années, ainsi que celles programmées pour les 5 années à venir.

Par ailleurs, en vue de répondre aux objectifs du PPBE, le Département a décidé d'engager de nouvelles actions, à caractère curatif, mais également préventif.

Motif des actions :

Les actions retenues témoignent de deux priorités :

- Améliorer la situation pour les personnes les plus exposées au bruit des axes départementaux.
- Ne pas créer de nouvelles situations critiques lors des aménagements à venir.

Ces actions sont établies en cohérence avec les documents d'orientations stratégiques en vigueur sur l'ensemble du territoire.

5.1 Actions réalisées depuis 10 ans et actées pour les 5 ans à venir

Plusieurs services du Département ont été sollicités, par le biais d'un questionnaire, sur les actions réalisées depuis 10 ans et prévues pour les 5 ans à venir, et susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement sonore.

5.1.1 Actions relatives aux opérations d'aménagement

RD	PR	PR	Description	Année	Montant En €
Actions réalisées sur la période 2003-2012					
1	2+600	2+800	Aménagement d'un carrefour giratoire au droit de la rue l'Ecureuil et du chemin Four à chauds	10/2005 : DUP signée 04/2007 : Travaux terminés	12 000 +400 000
1215E1	3+980	4+830	Aménagement du carrefour giratoire du poteau avec la VC n°6	11/2011 : Travaux terminés	prévu 1 600 000
1215			Déviations d'Eysines travaux de finitions et de sécurité travaux d'aménagements paysagers	2008/2009 travaux	2 445 000
2215	0+000	4+298	Remise en état d'OA et de la chaussée dans le cadre de la convention de transfert de la voie	2012-2013	NC
213	7+570	7+790	Aménagement d'un carrefour giratoire (accès Dassault et Sogerma)	2003	822 000
106	13+395	13+785	Aménagement du carrefour giratoire de Péronette et modification de la rue Dauphine	2008	460 000
106	14+538	14+698	Aménagement d'un carrefour giratoire - Chemin du Baron	2007	290 000
106	8+000	11+373	Murs et merlons réalisés le long de la déviation de Beutre	2006	400 000
106	12+440	12+480	Aménagement d'un carrefour giratoire chemin de la Poudrière	2011	390 000
106	8+790	9+170	Voie nouvelle de liaison nord-sud entre le cimetière intercommunal et la rue Roland Garros	2005	550 000
910			Aménagement du barreau nord de Libourne	2010	NC
670	25+919	25+979	Aménagement d'un carrefour en T avec la VC 214 au lieu-dit "Pin de Fleur"	2012/2013	54 000
1250	46+760	47+400	Aménagement du carrefour avec la RD 1251 en giratoire (carrefour de Camicas)	2010	450 000
1250	44+065	44+320	Aménagement d'un giratoire avec la rue de l'Oustalet (carrefour de Braouet)	2009	450 000

RD	PR	PR	Description	Année	Montant En €
Actions programmées sur la période 2013-2018					
1215E1	3+600	3+620	Démolition d'une maison d'habitation - 2 chemin de Lili - parcelle cadastrée Section WC n°54	2013	12 000
1215 RD1			Déviations du Taillan	NC	NC
1215	2+820	3+190	Création d'une voie de raccordement entre la Rue du Bleu et la Rue des Graves	Projet	240 000

RD : Routes départementales ; PR : Point Repère ; NC : Non Communiqué

Précisions sur la réglementation relative aux projets routiers :

Le décret n°95-22 du 9 janvier 1995, relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, concerne les projets faisant l'objet d'une « transformation significative ».

Une transformation est dite « significative » si :

- Elle résulte de travaux (sauf aménagements ponctuels, travaux de renforcement de chaussée, travaux d'entretien).
- Elle engendre à terme, une augmentation de plus de 2 dB(A) de la contribution sonore de la seule route, par rapport à l'évolution prévisible sans aménagement.

Le Maître d'Ouvrage de la route n'est tenu de protéger que les seuls bâtiments dont la construction a été autorisée avant la date de l'arrêté préfectoral fixant l'enquête publique.

La détermination des niveaux sonores maximaux admissibles est régie par l'arrêté du 5 mai 1995, pour les infrastructures routières, et est fonction de la nature des locaux et de la zone d'ambiance sonore préexistante (modérée ou non modérée).

Zoom sur la déviation du Taillan – RD1215 :

La déviation du Taillan RD1215 a fait l'objet d'une étude d'impact acoustique en 2008.

Des mesures de bruit ont été réalisées en 2008, pour déterminer l'ambiance sonore préexistante.

Une modélisation du site a été réalisée pour déterminer l'impact de la future route au niveau des proches habitations, et bâtiments sensibles.

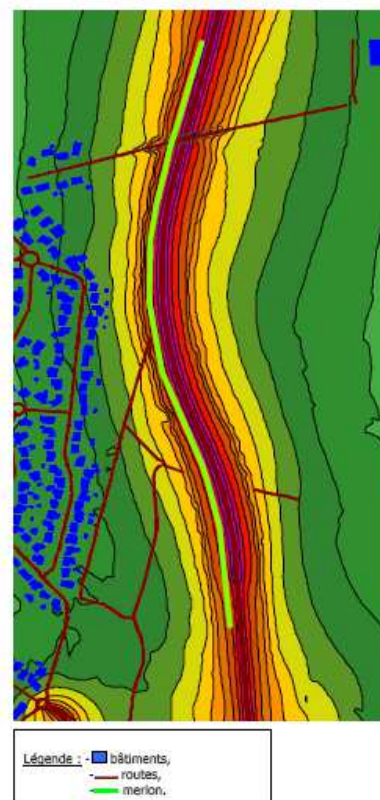
Des protections acoustiques, de type merlon ou écran, sont préconisées pour que les niveaux de bruit respectent la réglementation.

Au niveau de la section « Déviation du Taillan », les études montrent qu'une butte antibruit n'est pas nécessaire sur la partie Sud du tracé, en raison d'un encaissement de la voie. Cependant, cette solution a été gardée, après négociation en enquête publique (voir schéma ci-contre).

L'ensemble des protections préconisées pour le projet représente un budget d'environ 700 k€ HT.

Des mesures acoustiques de réception doivent être réalisées après la mise en service.

Planche 6 cartographies à l'horizon 2012 avec les protections
Période diurne (6h-22h)



5.1.2 Actions relatives à l'entretien de la voirie

A l'échelle de l'ensemble du réseau routier départemental, les opérations de renouvellement des enrobés de chaussée représentent un **budget annuel de l'ordre de 8-9 millions d'euros**.

Le tableau précise pour chaque section cartographiée les types de revêtements de chaussée ainsi que la date de son dernier renouvellement :

RD	Début PR	Fin PR	Type d'enrobé de chaussée*	Année
RD1	2+700	10+064	Début : Le Taillan Médoc (fin d'agglo) Fin : Arsac début de la RD 1215E1	
	2+700	10+064	BBM	2000
	2+700	10+064	BBM	2002
	2+700	10+064	BBM	2011
RD1215E1	2+400	7+800	Début : Arsac fin de la RD 1 fin : Castelneau de Médic (déviation)	
	2+400	7+800	BBM	2006
	2+400	7+800	BBM	2009
	2+400	7+800	BBME	2012
RD1215	0+520	4+130	Début : Eysines Fin : Le Haillan	
	0+520	4+130	BBTM	2003
	0+520	4+130	BBGS	2012
RD213	4+600	11+233	Mérignac	
	4+600	11+233	?	2012?
RD1563	0+000	1+059	Mérignac	
	0+000	1+059	BBM	2007
RD106	8+024	16+914	Mérignac	
	8+024	16+914	BBM	2010
	8+024	16+914	BBME	2010
	8+024	16+914	BBME	2011
RD910	18+596	19+886	Libourne	
	18+596	19+886	BB	antérieur à 2005
RD910E4	0+000	0+1482	Libourne	
	0+000	0+1482	BB	antérieur à 2005
RD670	20+098	28+357	Début : Libourne Fin : Saint-Emilion	
	20+098	28+357	BB, BBTM	1998
			BBTM	1999
			BBM	2001- 2002-2003-2004
			BBM	2006 - 2007
			BBM	2009
			BBM	2012
RD1089	28+1300	32+1683	Début : Libourne Fin : Arveyres	
	28+1300	32+1683	BBM	1993
RD1250	43+179	47+522	Début : La Teste de Bush Fin : Arcachon	
	43+179	47+522	BBTM	2009

*cf Glossaire en annexe

Ces informations, croisées avec les zones à traiter, permettent de déterminer quelles améliorations ont été ou peuvent être apportées par un renouvellement de l'enrobé ou un changement de type d'enrobés.

Dans le cadre de sa politique de renouvellement de chaussée, le Département privilégie la mise en œuvre de BBTM lors d'aménagement de traversées d'agglomération. Parmi les enrobés utilisés, les enrobés BBTM, BBME et BBM présentent de bonnes propriétés acoustiques, en comparaison avec les enrobés classiques BB et BBGS.

5.1.3 Actions sur le bâti

Collèges :

La problématique Bruit est intégrée le plus en amont possible :

- Réalisation de mesures de bruit, d'études acoustiques.
- Isolations de logements (via démarche HQE, rénovation thermique, etc.), insonorisation de bâtiments scolaires ou de santé.
- Chaque projet fait l'objet d'une attention particulière au niveau du bruit (réglementation contraignante, application des 10 critères de développement durable mis en œuvre par le Département depuis 2006).

Habitat et Logement Social :

Le tableau ci-après fait le bilan des actions réalisées et prévues, au niveau du l'habitat et du logement :

Localisation	Description de l'action	Raison	Gain attendu	Coût, en €	Année
Actions réalisées les 10 dernières années - Période 2003-2012					
Programme social thématique départemental	Aides à l'amélioration des logements anciens de propriétaires bailleurs et occupants privés	Amélioration du confort des logements (3 éléments de confort INSEE : chauffage SDE-WC)		Enveloppe annuelle globale : 1 M€	2003-2006
Programme social thématique départemental	Aides à l'amélioration des logements anciens de propriétaires bailleurs et occupants privés	Amélioration de la performance énergétique des logements de plus de 15 ans	Energétique	Enveloppe annuelle globale : 1 M€	2007-2012
Parc ancien HLM	Opérations de réhabilitation du parc social public	Amélioration des parties communes et privatives dont performance énergétique	Energétique	NC	2010-2013
Actions programmées pour les 5 ans à venir - Période 2013-2017					
Programme social thématique départemental	Aides à l'amélioration des logements anciens de propriétaires bailleurs et occupants privés	Amélioration de la performance énergétique des logements de plus de 15 ans	Energétique	NC	NC
-	Opérations de réhabilitation du parc social public	Amélioration des parties communes et privatives dont performance énergétique			NC

5.2 Actions curatives nouvelles pour les 5 ans à venir

5.2.1 Motifs ayant présidé au choix des actions de résorption

En dehors des actions préventives (réduire le trafic automobile, éloigner des zones urbanisées, inversement ne pas construire à proximité des voies circulées, ...), différents principes d'actions peuvent être mis en place afin de diminuer l'impact sonore d'une route :

- Les actions à la source de type : renouvellement de revêtement, diminution de vitesses, modifications des caractéristiques des voies, jalonnement directionnel.
- Les actions sur le chemin de propagation, de type : écran ou butte de terre.
- Les actions sur les récepteurs : isolation acoustique des façades des bâtiments sensibles, même si ce type d'action présente l'inconvénient de ne pas protéger les parties extérieures.

En outre, la réalisation de mesures sonométriques pour vérifier les dépassements de niveaux sonores peut être un préalable à toute action dans certaines zones. En effet, certaines habitations comprises dans les secteurs à enjeux peuvent avoir précédemment été traitées dans le cadre d'opérations routières antérieures ou être déjà isolées correctement. Des bâtiments sont éventuellement déjà traités par la présence de murets.

Détermination des actions :

Les actions sont proposées sur la base d'une protection à la source de type écran ou merlon lorsque c'est possible, et d'isolation de façade à défaut ou en complément. Les actions à la source (écran, mur antibruit) sont privilégiées dès lors qu'il y a au moins 4 bâtiments à traiter sur une longueur de 100m.

Les solutions de type écran ou merlon ne sont pas proposées dans les cas suivants :

- Habitat isolé, sachant que la règle suivante peut être appliquée : au moins 4 habitations du même côté de la voie sur 100m de long.
- Secteur urbain très dense : traversée d'agglomération avec bâti en limite de domaine public ne permettant pas l'implantation d'un écran.
- Habitat surplombant la voie : étages élevés d'un immeuble ou pavillon en bordure immédiate de déblai.

La solution de type merlon n'est pas proposée dans le cas suivant :

- Distance bâtiment-accotement inférieur à 20 mètres.

Chiffrage :

Les coûts proposés (en €HT) sont forfaitaires et sujets à variation selon les spécificités et contraintes particulières de chaque site (sujétions particulières) et de chaque bâti (pour les isolations de façades).

Ce sont des ratios moyens d'enveloppe d'opération, validés avec les services du Département, sachant que le coût réel dépendra du type d'habitat (fenêtre standard ou sur mesure, baie vitrée, isolation des volets roulants ...). Pour de l'habitat individuel, une isolation de la toiture peut aussi être envisagée dans certains cas d'habitat de faible qualité, pour lesquels la toiture serait un point faible de l'enveloppe du bâti, mais cette action ne peut être prescrite en l'état de connaissance extérieure du bâti.

Type de solution	Solution	Ordre de grandeur du coût
Etudes et mesures	Mesure acoustique extérieure de vérification du dépassement de seuil	500 € HT
	Etude de dimensionnement d'un écran ou merlon	10 000 € HT
	Diagnostic d'isolation d'un logement	400 € HT
Action à la source	Enrobé acoustique	15 k€ / 100m sur la base de 8m de large
	Enrobé de type BBTM	10 k€ / 100m sur la base de 8m de large
Action sur le chemin de propagation	Ecran	150 k€ HT/ 100m sur la base de 3 m de hauteur
	Merlon	20 k€ HT/100m sur la base de 3m de hauteur
Action d'isolation du récepteur	Isolation d'une fenêtre	1 500 € HT
	Isolation d'une porte	2 000 € HT
	Isolation d'une habitation individuelle (lorsque impossibilité de voir le nombre de fenêtres à cause d'un obstacle visuel)	15 000 € HT
	Isolation d'un logement dans habitation collective (lorsque impossibilité de voir le nombre de fenêtres à cause d'un obstacle visuel)	5 000 € HT

Inscription au PPBE :

L'inscription dans les plans d'actions du PPBE ne vaut pas décision de réalisation ni échéancier. La mise en œuvre des mesures est en effet liée aux procédures de programmation financière, lesquelles dépendent de l'établissement des budgets annuels du Département. De plus, des études de conception détaillées devront être menées pour permettre à la fois de déterminer les conditions de faisabilité et les besoins financiers effectifs.

Les priorités seront déterminées par l'Assemblée Départementale, lors du vote du budget.

Hiérarchisation des actions :

Elle peut être réalisée en tenant compte de critères de priorisation :

- Situation de multiexposition vis-à-vis d'une autre source de bruit.
- Bâtiment identifié Point Noir du Bruit dans l'observatoire départemental.
- Exposition selon les indicateurs Ln et Lden.
- Exposition uniquement selon l'indicateur Lden.
- Critère antériorité respecté.

Cette hiérarchisation est utilisée pour la programmation dans le temps des actions et de leur financement, qui interviendra au moment du vote d budget. Cette hiérarchisation sera surtout utile dans le cadre du 2nd PPBE portant sur l'ensemble des routes départementales supportant un trafic de plus de 3 millions de véhicules par an, qui représente un linéaire assez conséquent.

5.2.2 Traitement curatif des secteurs à enjeux identifiés

Les tableaux suivants présentent les actions de résorption qui ont été retenues en comité technique, au regard des actions réalisées, prévues et de l'environnement du site. Les détails et justifications pour les solutions écartées sont fournis en annexe 2, pour chaque secteur.

Dans le cadre du financement possible par l'ADEME des actions d'isolation des logements dits Points Noirs du Bruit, 2 types de solutions sont étudiés :

- Isolation du récepteur (éligible aux financements ADEME).
- Traitement à la source, de type revêtements phoniques, en tant que solution complémentaire ou solution pour les zones non financées par l'ADEME (voir le second tableau).

N°	Nom de la zone	Actions proposées – Isolation du récepteur				
		Type	Gain	Coût, € HT	Pertinence / Faisabilité	Date
1	RD1215E1 Avensan	Mesure de bruit de 24h	-	500 €	Permet d'avoir la confirmation du dépassement des seuils	2014
		Isolation de façade	A l'intérieur des logements	15 000 €	Pertinence moyenne car gain uniquement à l'intérieur des logements	A partir de 2015
2	RD910 Nord Libourne (Les Charrauds)	Mesure de bruit de 24h	-	500 €	Permet d'avoir la confirmation du dépassement des seuils	2014-2015
		Vérification de l'antériorité du bâti		-	Utile pour l'obtention des subventions ADEME	2014-2015
		Isolation de façade	A l'intérieur des logements	90 000 €	Gain uniquement à l'intérieur des logements	A partir de 2015
3	RD910E4 Sud Barreau (Beauséjour)	Etude acoustique incluant des mesures de bruit et une modélisation du site	-	5 000 €	Permet d'avoir la confirmation du dépassement des seuils	2014-2015
		Vérification de l'antériorité du bâti		-	Utile pour l'obtention des subventions ADEME	2014-2015
		Isolation de façade	A l'intérieur des logements	435 000 €	Gain uniquement à l'intérieur des logements	A partir de 2015
11	RD670 Le Vergnes	Mesure de bruit de 24h	-	500 €	Permet d'avoir la confirmation du dépassement des seuils	2014
		Vérification de l'antériorité du bâti		-	Utile pour l'obtention des subventions ADEME	2014-2015
		Isolation de façade	A l'intérieur des logements	45 000 €	Gain uniquement à l'intérieur des logements	A partir de 2015
12	RD670 Gravet	Mesure de bruit de 24h au niveau du bâti le plus impacté	-	500 €	Permet d'avoir la confirmation du dépassement des seuils	2014-2015
		Isolation de façade	A l'intérieur des logements	45 000 €	Gain uniquement à l'intérieur des logements	A partir de 2015
13	RD670 Gran Bigaroux	Mesures de bruit	-	1 500 €	Permet d'avoir la confirmation du dépassement des seuils	2014-2015
		Vérification de l'antériorité		-	Utile pour l'obtention des subventions ADEME	2014-2015
		Isolation de façade	A l'intérieur des logements	105 000€	Gain uniquement à l'intérieur des logements	A partir de 2015

Le traitement à la source constitue une solution complémentaire éventuelle selon l'aboutissement des actions de protections de façades.

N°	Nom de la zone	Actions proposées complémentaires – Traitement à la source				
		Type	Gain	Coût, € HT	Pertinence / Faisabilité	Date
2	RD910 Nord Libourne (Les Charrauds)	Enrobé acoustique (sur 400m)	3-5dB(A)	60 000 €	Bonne	A partir de 2015
3	RD910E4 Sud Barreau (Beauséjour)	Enrobé acoustique (sur 800m)	3-5dB(A)	120 000 €	Bonne	A partir de 2015
11	RD670 Le Vergnes	Renouvellement de l'enrobé par un enrobé acoustique (600m)	3-5dB(A)	90 000 €	Bonne	A partir de 2018
12	RD670 Gravet	Enrobé acoustique (sur 1000m)	3-5dB(A)	160 000 €	Bonne	A partir de 2015
13	RD670 Gran Bigaroux	Renouvellement de l'enrobé par un enrobé acoustique (800m)	3-5dB(A)	120 000 €	Bonne	A partir de 2018

Commentaires :

- La réalisation de mesures de bruit de 24h ou d'études acoustiques pour les secteurs les plus urbanisés permettra de vérifier les niveaux de bruit dépassant les valeurs seuils pour les habitations concernées avant d'engager les travaux. Le cas échéant, il conviendra de vérifier que la solution des isolations de façade est suffisante en terme acoustique et qu'un complément par traitement à la source n'est pas nécessaire.
- Pour des raisons d'efficacité, les actions d'isolation de façade citées ci-dessus seront préférentiellement engagées dans les bâtiments répondant aux critères de Point Noir du Bruit, en termes de niveau de bruit et d'antériorité du bâti, pré-requis pour l'obtention des subventions ADEME.
- Les solutions de traitement à la source seront à prévoir éventuellement en complément des isolations de façade. Elles ont l'avantage de bénéficier à un plus grand nombre de personnes. Elles consistent à réaliser des enrobés acoustiques sur la voie, dans le cadre du renouvellement des chaussées intervenant selon le vieillissement des revêtements.
- Les coûts globaux des actions menées sont :
 - Pour les mesures et études de bruit : 8 500€ HT.
 - Pour les traitements :
 - Isolations de façade : 735 000€ HT.
 - ou
 - A la source : 550 000€ HT.

5.3 Actions de prévention

En dehors des actions de résorptions des nuisances sonores constatées par la cartographie, le Département met en œuvre un certain nombre d'actions pour améliorer l'environnement sonore du territoire en diminuant l'impact des routes départementales. Un certain nombre d'entre elles sont inscrites dans les documents d'orientations stratégiques (politique routière, Agenda 21, etc.).

Les actions proposées ci-après sont issues des échanges avec le comité technique, et en cohérence avec les orientations stratégiques du Département. Pour certaines, elles sont déjà mises en œuvre par le Département. Elles sont regroupées par thématique.

Thème 1	Prévention de création de nouvelles situations critiques
Actions	• Prise en compte réglementaire du bruit dans les projets neufs : limitation du bruit des nouvelles infrastructures sur les bâtis existants selon les seuils fixés par la réglementation française. • Formulation d'un avis du Département au niveau des PLU, incluant les reculs d'alignement des constructions nouvelles situées en dehors des agglomérations (cf. Délibération du Département datant de décembre 1991). (recul de 10 à 35m selon la catégorie de la voie). • Développement de la politique en faveur du report modal.
Thème 2	Communication et sensibilisation
Actions	• Suivi des plaintes – Mise en place d'une procédure de suivi et de traitement des plaintes. • Mise en ligne du PPBE sur le site internet du Département. • Formation des services aux bonnes pratiques acoustiques (opérations routières, développement durable).
Thème 3	Travail collaboratif avec les agglomérations et gestionnaires
Actions	• Participation au Comité Technique départemental du bruit piloté par les services de l'Etat (DDTM) permettant un travail collaboratif sur les thématiques suivantes : • Multiexposition. • Définition des zones calmes. • Gestion des plaintes. • Etc. Les agglomérations et communes sont, quant à elles, des interlocuteurs privilégiés car elles disposent de données complémentaires sur l'exposition au bruit sur le territoire (autres cartes et mesures de bruit et plan d'actions propres) et ont connaissance du ressenti des habitants. Le Département peut également collaborer aux travaux menés par ces collectivités : • Participation à l'observatoire du bruit. • Participation à des réunions avec la CUB et ses communes, dans le cadre de leur PPBE. • Information des communes concernées par les zones à enjeux de l'avancée des recherches de traitements. • Collaboration avec les communes sur les portions « agglomération » notamment concernant la réglementation des vitesses, ou la mise en place de ralentisseurs.
Thème 4	Amélioration de l'intégration de l'acoustique dès les phases chantiers
Actions	• Prescriptions dans les cahiers des charges dans la rédaction des marchés de travaux, en demandant l'utilisation du logiciel TrackExpert. Les éléments suivants pourraient être intégrés dans les marchés : emploi de techniques moins bruyantes, organisation spatiale et temporelle du chantier pour limiter la gêne, communication auprès des riverains, suivi de chantier par des mesures... • Communiquer en amont auprès des riverains sur les travaux prévus (secteurs, dates, horaires, risque bruit).

5.4 Définir, préserver ou conquérir des zones calmes

5.4.1 Réflexion sur la définition des zones calmes

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

Le présent PPBE concerne en premier lieu un réseau de voiries, linéaire par essence. Le Département n'étant pas compétent pour intervenir en matière d'urbanisme, les marges de manœuvre sont très réduites en matière de préservation et de conquête des zones calmes.

Toutefois, via le respect de la réglementation liée à la construction de nouvelles voies, le Département veille à limiter l'impact environnemental de ses nouvelles infrastructures.

Ces projets intègrent notamment la « non-dégradation de l'environnement » et notamment la création de zones tampon ou **zones de compensation**, pour parer à la création de nouvelles zones de nuisances. Certaines de ces zones de compensation sont parfois converties en Espaces Naturels Sensibles, pour lesquels des actions de préservation sont déjà mises en œuvre.

Zoom sur la déviation de Coutras :

Cette déviation est mise en service depuis 2013. Des protections à la source ont été mises en place (merlons, murs antibruit), et leur efficacité a été contrôlée par des mesures de bruit 6 mois après la mise en service.

Par ailleurs, des mesures compensatoires des espaces sensibles dégradés sont actuellement en cours de réalisation :

- Compensation de 3 hectares de zones humides sur les bords de l'Isle.
- Acquisition de 3 hectares pouvant recevoir les espèces protégées (visons d'Europe, cistudes d'Europe) et mise en place de la préservation du site.

5.4.2 Actions inscrites au plan

Une réflexion plus poussée sur le lien possible entre les zones calmes et les espaces naturels sensibles gérés par le Département aura lieu dans le cadre du prochain PPBE, relatif à l'ensemble du réseau routier départemental supportant un trafic de plus de 3 millions de véhicules par an.

Par ailleurs, des actions de préservation des Espaces Naturels Sensibles existent déjà et il est nécessaire de s'interfacer avec le service concerné, et de pousser les investigations avant de pouvoir proposer des actions nouvelles de préservation de ces zones calmes.

L'action inscrite dans ce plan sur cette thématique est donc la suivante :

Thème 5	Définition et préservation des zones calmes
Action	• Création d'un groupe de réflexion, avec la direction Environnement et Tourisme, sur les Espaces Naturels Sensibles, pour définir les liens possibles entre ENS et zones calmes.

6. Estimation de la diminution du nombre de personnes exposées au bruit à l'issue de la mise en œuvre des mesures prévues

L'impact en termes de populations bénéficiant des mesures retenues est indiqué par thématique dans le tableau suivant :

Action	Population bénéficiant de cette action
Traitement des 6 secteurs à enjeux	A minima les 49 bâtiments sensibles à traiter, soit environ 150 habitants. Dans le cas d'actions à la source (type revêtement), les actions bénéficieront à un plus grand nombre de personnes (tous les bâtis situés le long du réseau concerné). Dans le cas de traitements par isolation acoustique du bâtiment, la réduction des niveaux de bruit sera effective uniquement à l'intérieur des logements traités.
Actions préventives : thèmes 1 à 4	Ces actions transversales et non localisées sont difficilement quantifiables en termes de population pouvant en bénéficier.
Opérations d'aménagements routiers	L'impact sur les populations est estimé au cas par cas dans les études d'impact réalisées dans le cadre de chacune de ces opérations.
Préservation des zones calmes	Les personnes ayant accès à ces zones sont les bénéficiaires. Aucun décompte n'est possible.

Zoom sur les secteurs à enjeux :

Dans les zones de dépassement des seuils : Le tableau suivant décrit avec précision les personnes bénéficiant des mesures prévues. Le nombre de personnes est estimé sur la base de 3 habitants par logement, en l'absence de données plus précises.

En dehors des zones de dépassement des seuils : Contrairement aux actions d'isolations de façade, les actions à la source (enrobé de chaussée) pourront également bénéficier à une population située en dehors des zones de dépassement des valeurs limites. Le tableau présente une estimation du nombre de personnes exposées, qui sont situées en dehors des zones de dépassement (1^{er} front bâti).

Nom de la zone	Diminution du nombre de personnes exposées dans les zones de dépassement des seuils		Dans le cas d'actions à la source Diminution du nombre de personnes exposées Hors zones de dépassement des seuils	
	PNB traités	Population concernée	Nombre de Bâtiments	Population concernée
RD1215E1 - Avensan	1	3	-	-
RD910 - Nord Libourne (Les Charrauds)	6	18	Environ 15	Environ 45
RD910E4 - Sud Barreau (Beauséjour)	29	87	Environ 30	Environ 90
RD670 - Le Vergnes	3	9	Environ 4	Environ 12
RD670 - Gravet	3	9	Environ 3	Environ 10
RD670 - Gran Bigaroux	7	21	Environ 6	Environ 18
TOTAL	49 PNB traités	147 habitants bénéficiaires	Environ 58	Environ 174

Les mesures prévues permettent de traiter l'ensemble des 49 Points Noirs du Bruit identifiés, soit près de 150 personnes. La mise en place d'actions à la source bénéficierait à environ 174 habitants supplémentaires, non exposés au-delà des valeurs limites.

7. Suivi du PPBE

Le suivi des actions sera réalisé annuellement par le Département, un bilan et une programmation viendront abonder le plan.

Un bilan sera présenté lors de la mise à jour du document.

L'avancée de la mise en place des actions fera l'objet d'une présentation régulière au sein de l'Observatoire Départemental du Bruit afin d'assurer un partage de l'information avec les partenaires.

Annexe 1. Glossaire

Eléments techniques :

BB :	Béton Bitumineux
BBM :	Béton Bitumineux Mince (type d'enrobé de chaussée)
BBME :	Béton Bitumineux à Module Elevé
BBTM :	Béton Bitumineux Très Mince
BBGS :	Béton Bitumineux Semi-Grenus
dB :	Décibel
dB(A) :	Décibel pondéré A
DnT,A,tr :	Isolement acoustique standardisé pondéré
LAeq :	Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A
Lden :	Niveau acoustique moyen composite représentatif de la gêne due au bruit sur 24 heures composé des Lday, Levening et Lnight, L pour Level (niveau en anglais)
SIG :	Système d'Informations Géographiques
NMPB :	Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit routier
MITHRA-SIG® :	Logiciel de calcul de propagation acoustique

Acoustique urbaine – Eléments généraux :

CCTP :	Cahier des Clauses Techniques Particulières
DUP :	Déclaration d'Utilité Publique
EE :	Etablissement d'enseignement
ENS :	Espaces Naturels Sensibles
ES :	Etablissement de santé
HQE :	Haute Qualité Environnementale
OA :	Ouvrage d'Art
PNB :	Point Noir du Bruit
PR :	Point repère
RD :	Route Départementale, sous gestion du Conseil Général
RN :	Route Nationale
TER :	Train Express Régional
TMJA :	Trafic Moyen Journalier Annuel (trafic total annuel / nombre jours).
VC :	Voie communale

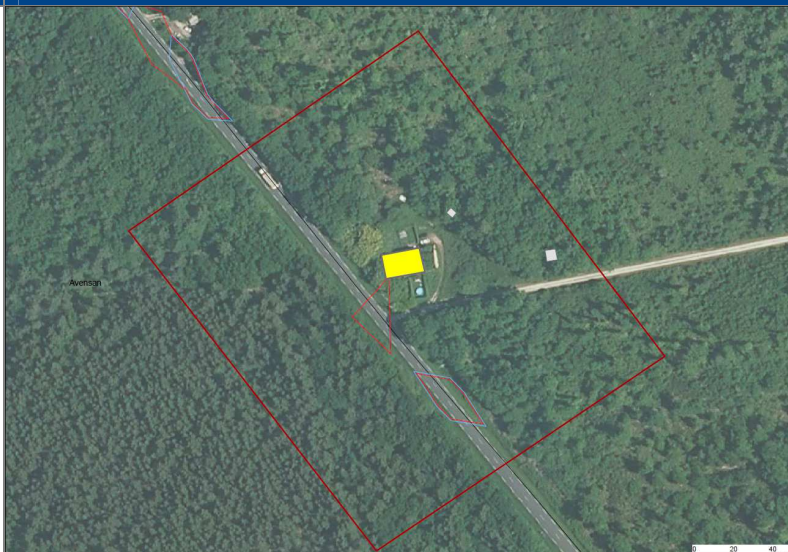
Acoustique urbaine – Stratégie urbaine :

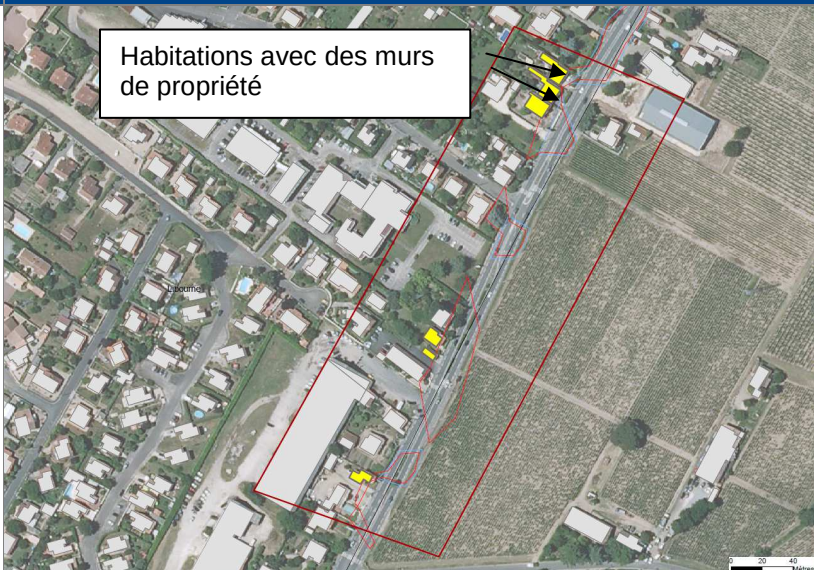
AEU :	Approche Environnementale de l'Urbanisme
CBS :	Carte de Bruit Stratégique
PCET :	Plan Climat Energie Territorial
PLU :	Plan Local d'Urbanisme
PPBE :	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
SCOT :	Schéma de Cohérence Territoriale

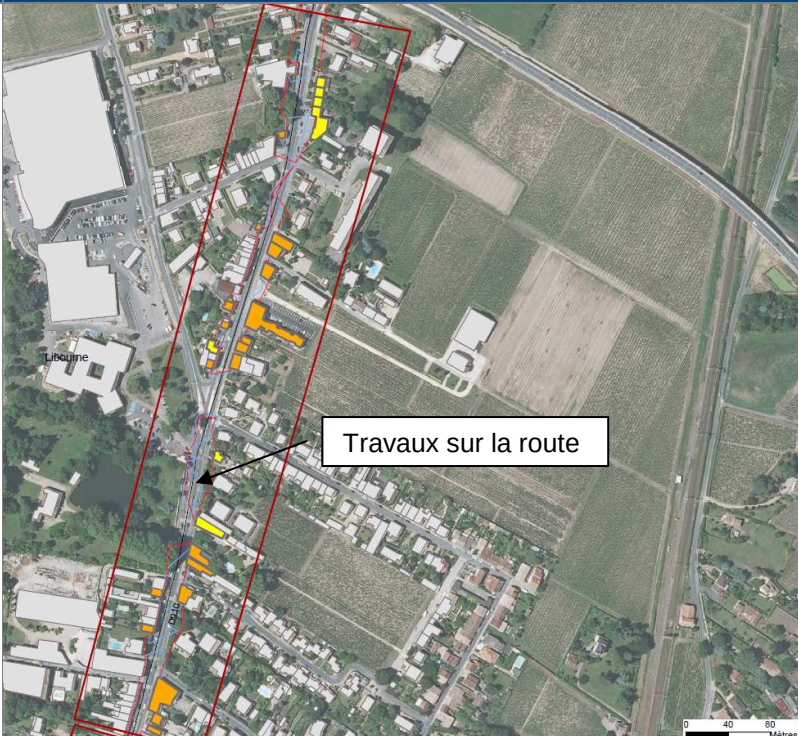
Organismes :

ADEME :	Agence de l'Environnement et De la Maîtrise de l'Energie
ASF :	Autoroutes du Sud de la France
CERTU :	Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions publiques (organisme d'études du Ministère de l'Urbanisme)
CETE :	Centre d'Études Techniques de l'Équipement (organisme d'études du Ministère de l'Équipement)
CG :	Conseil Général ou Département
CUB :	Communauté urbaine de Bordeaux
DDTM :	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
EPHAD :	Etablissement d'Hébergement pour les Personnes Âgées Dépendantes.
INSEE :	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
SETRA :	Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes

Annexe 2. Fiches détaillées des zones à enjeux

SECTEUR 1		RD1	
Plan de localisation			Avensan RD1215E Légende Secteur à enjeux Indicateur Lden > 68 dB(A) Indicateur Ln > 62 dB(A) Habité, Dép Lden Habité, Dép Ln Habité, Dép Lden et Ln Enseignement, Dép Lden et Ln Autre Bâtiment
	Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Ln (Nuit)		0
Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Lden (24h)		1	
Repérage terrain	Une habitation isolée dans la forêt. Vitesse limitée à 90 km/h. Revêtement de la route en bon état. Le critère d'antériorité semble respecté.		
Prise de vue			
Conclusion	Le bâtiment n'a pas de protection à la source. Une démolition d'un bâtiment est prévu en 2013 (12k€), mais il ne concerne a priori pas cette habitation. Après vérification des niveaux de bruit par une mesure de bruit de 24h (500€), une isolation de façade sera envisagée.		

SECTEUR 2		RD910	
Plan de localisation	Habitations avec des murs de propriété  Av. G. Pompidou RD910 Libourne En agglomération Légende Secteur à enjeux Indicateur Lden > 68 dB(A) Indicateur Ln > 62 dB(A) Habité, Dép Lden Habité, Dép Ln Habité, Dép Lden et Ln Enseignement, Dép Lden et Ln Autre Bâtiment +		
	Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Ln (Nuit)		0
	Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Lden (24h)		6
	Repérage terrain	Toutes les habitations impactées sont anciennes. Les deux habitations le plus au Nord disposent a priori de simples vitrages. Les habitations situées au Nord disposent de murs de propriété entre l'habitation et la route. La vitesse est limitée à 50 km/h. La mesure de bruit réalisée sur site (PM3) indique un niveau de bruit de 72,5 dB(A).	
Prise de vue			
Conclusion	Les bâtiments ne disposent pas de protections à la source. Une mesure de bruit a confirmé les forts niveaux de bruit. Les actions envisageables sont les suivantes : • Limitation de la vitesse à 30 km/h : à convenir avec la commune. Le gain serait pourrait être de 2 à 3 dB(A) si respecté. Non retenu. • Le revêtement semble en état correct. La mise en place d'un revêtement phonique (y compris à 50 km/h) permettrait un gain supérieur à 3 dB(A). Son coût pour un linéaire de 300m serait de l'ordre de 48k€. Cette solution semble suffisante pour traiter les habitations concernées, et pourrait bénéficier aux habitations riveraines. • La mise en place d'écrans antibruit ou de merlons n'est pas adaptée pour des bâtiments situés en agglomération. • Des travaux d'isolation des bâtiments d'habitations, pour environ 90 k€ études préalables incluses. • Réalisation d'une étude acoustique complémentaire.		

SECTEUR 3	RD910E4	
Plan de localisation	 Travaux sur la route	Av. Georges Pompidou et Av. Maréchal Foch RD910E4 Libourne En agglomération Légende - Secteur à enjeux - Indicateur Lden > 68 dB(A) - Indicateur Ln > 62 dB(A) - Habité, Dép Lden - Habité, Dép Ln - Habité, Dép Lden et Ln - Enseignement, Dép Lden et Ln - Autre Bâtiment +
	Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Ln (Nuit)	21
	Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Lden (24h)	29
Repérage terrain	Pas de protections sur tout l'itinéraire. Commencement de l'entrée au milieu urbain. Quelques habitations disposent de double vitrage mais toutes les habitations impactées sont anciennes. La vitesse est limitée à 50 km/h.	
Prise de vue		
Conclusion	Les solutions à privilégier sont celles à la source en raison du nombre important de bâtiments impactés : - Réduction de la vitesse (gain de 2 à 3 dB(A) – nécessite concertation avec la commune qui dispose du pouvoir de police et régent les vitesses en agglomération. Non retenu. - Enrobé phonique (gain de 2 à 3 dB(A) sur 1km – 160 k€. Cette solution ne sera peut-être pas suffisante pour assurer le respect des seuils après résorption. - Isolation de façade : environ 435k€. - Mesures de bruit pour confirmer le diagnostic.	

SECTEUR 11		RD670		
Plan de localisation		Au pont de Carré Cantenac RD670 Saint-Emilion Légende - Secteur à enjeux - Indicateur Lden > 68 dB(A) - Indicateur Ln > 62 dB(A) - Habité, Dép Lden - Habité, Dép Ln - Habité, Dép Lden et Ln - Enseignement, Dép Lden et Ln - Autre Bâtiment 		
		Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Ln (Nuit)		1
		Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Lden (24h)		2
Repérage terrain	Pas de protections sur tout l'itinéraire. Quelques habitations disposent de double vitrage mais toutes les habitations ou bâtiments impactés sont anciens. La vitesse est limitée à 70 km/h. Revêtement en bon état.			
Prise de vue				
Conclusion	Les solutions les plus efficaces sont les actions à la source. Elles permettraient de faire bénéficier davantage de personnes. - Ecran acoustique de 3m de hauteur sur 500m de long (1.5M€). L'écran devrait être absorbant ou incliné de manière à ne pas induire une augmentation des niveaux de bruit sur les bâtiments situés de l'autre côté de la voirie.. Le gain attendu serait supérieur à 5 dB(A) pour les habitations situées aussitôt derrière l'écran. Cette solution est trop coûteuse par rapport au nombre de bâtiments traités. Non retenu. - Réduction de la vitesse : pas pertinent car la vitesse est déjà limitée à 70 km/h. - L'enrobé de chaussée est assez récent et de type BBM, avec de bonnes propriétés acoustiques. Il est envisagé un renouvellement par un enrobé phonique en 2018. - Isolation de façade : environ 45k€. Il sera préférable de réaliser une mesure de bruit de 24h au niveau de la façade la plus exposée pour s'assurer du dépassement des niveaux de bruit (env. 500€).			

SECTEUR 12		RD670	
Plan de localisation			Petit Gontey RD670 Saint-Emilion Légende - Secteur à enjeux - Indicateur Lden > 68 dB(A) - Indicateur Ln > 62 dB(A) - Habité, Dép Lden - Habité, Dép Ln - Habité, Dép Lden et Ln - Enseignement, Dép Lden et Ln - Autre Bâtiment 
	Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Ln (Nuit)		0
Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Lden (24h)		3	
Repérage terrain	Pas de protections sur tout l'itinéraire. Quelques habitations disposent de double vitrage mais toutes les habitations ou bâtiments impactés sont anciens. La vitesse est limitée à 70 km/h. Revêtement vieillissant sur la majeure partie de l'itinéraire.		
Prise de vue			
Conclusion	Les solutions les plus efficaces seront les actions à la source. Elles permettraient de faire bénéficier davantage de personnes. • Réduction de la vitesse : pas pertinent car la vitesse est déjà limitée à 70 km/h. • Enrobé phonique (gain de 2 à 3 dB(A) sur environ 1km— 160 k€. Cette solution ne sera peut-être pas suffisante pour assurer le respect des seuils après résorption. • Isolation de façade : environ 45k€. Il sera préférable de réaliser une mesure de bruit de 24h au niveau de la façade la plus exposée pour s'assurer du dépassement des niveaux de bruit (env. 500€).		

SECTEUR 13	RD670
Plan de localisation	Bigaroux-Ouest RD670 Grand-Bigaroux Légende - Secteur à enjeux - Indicateur Lden > 68 dB(A) - Indicateur Ln > 62 dB(A) - Habité, Dép Lden - Habité, Dép Ln - Habité, Dép Lden et Ln - Enseignement, Dép Lden et Ln - Autre Bâtiment
Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Ln (Nuit)	6
Nombre de bâtiments sensibles dépassant les seuils en Lden (24h)	7
Repérage terrain	Pas de protections sur tout l'itinéraire. Quelques habitations disposent de double vitrage mais toutes les habitations ou bâtiments impactés sont anciens. La vitesse est limitée à 70 km/h (limitée à 50 km/h à partir de l'entrée en milieu urbain jusqu'à la fin). La mesure de bruit réalisée sur site (PM4) indique un niveau de bruit de 70,3 dB(A). Revêtement en bon état.
Prise de vue	
Conclusion	Les solutions à privilégier sont celles à la source : - Réduction de la vitesse (gain de 2 à 3 dB(A) – accord à convenir avec la commune mais peu réaliste. - Enrobé phonique : l'enrobé a été renouvelé en 2009. Cela n'est pas nécessaire de le renouveler. On peut envisager un renouvellement de l'enrobé en 2018 par un enrobé phonique. - Isolation de façade : environ 105k€. Il sera préférable de réaliser une mesure de bruit de 24h au niveau de la façade la plus exposée pour s'assurer du dépassement des niveaux de bruit (env. 500€).

Annexe 3. Bilan de la consultation du public

Réalisation avec l'expertise acoustique
du bureau d'étude :



SOLDATA
ACOUSTIC



Gironde
LE DEPARTEMENT
gironde.fr

Consultation du projet de

PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

Du 13 janvier au 13 mars 2014

*Le plan de prévention du bruit dans l'environnement est un document
présentant les actions de **lutte contre les nuisances sonores** élaborées
par le Département de la Gironde sur le réseau routier départemental.*

Venez 

**CONSULTER
LE PROJET** 

**DONNER
VOTRE AVIS** 



Renseignements à l'accueil

La consultation s'est déroulée durant deux mois du **lundi 13 janvier 2014 au jeudi 13 mars 2014 inclus**.

Un avis faisant connaître les dates et modalités de cette mise à disposition a été publié dans le journal Sud Ouest du 27 décembre 2013.

Le projet de PPBE était consultable :

- Sur le site internet du Département de la Gironde (www.gironde.fr) à la rubrique « Mobilité ». Un formulaire en ligne permettait d'y recueillir les différentes observations.
- Dans le hall de l'immeuble Gironde à Bordeaux, avec mise à disposition d'un registre.

A l'issue de cette phase de consultation, aucune observation n'a été formulée ni sur le registre mis à disposition à l'accueil ni par l'intermédiaire du site internet de la collectivité. Toutefois, un visiteur non concerné par le PPBE 1ère échéance a souhaité échanger sur le sujet le 4 mars 2014.