



Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du réseau routier départemental de la Dordogne

PPBE

4ème échéance
8 200 véhicules par jour

A soumettre à la Consultation du public

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

Sommaire

1. Résumé non technique.....	3
2. Généralités sur le bruit	4
2.1. Le son	4
2.2. Le bruit.....	4
2.3. Les nuisances sonores de l'environnement	6
2.4. Le bruit et la santé	7
3. Contexte réglementaire	8
3.1. Cadre réglementaire général : sources de bruit concernées et autorités compétentes.....	8
4. Les zones à enjeu sur le réseau routier départemental de la Dordogne	10
4.1. Les infrastructures concernées par le PPBE du réseau routier départemental de la Dordogne.....	10
4.2. La démarche mise en œuvre pour l'élaboration du PPBE du réseau routier du département de la Dordogne.....	20
4.3. Les principaux résultats du diagnostic et l'identification des zones à enjeux.....	21
5. Objectifs en matière de réduction du bruit.....	27
5.1. Les valeurs limites et les objectifs fixés	27
6. Prise en compte des « zones de calme ».....	29
7. Bilan des actions réalisées depuis 10 ans.....	29
7.1. Les mesures préventives	29
7.1.1. La protection des riverains en bordure de projet de voies nouvelles.....	30
7.1.2. La protection des bâtiments nouveaux le long des voies existantes – Le classement sonore des voies.....	31
7.1.3. Amélioration acoustique des bâtiments nouveaux	32
7.2. Les mesures de prévention mises en œuvre sur le réseau départemental de la Dordogne.....	32
7.3. Actions curatives menées depuis 10 ans.....	33
8. Programme d'actions sur la durée du PPBE.....	35
8.1. Les actions curatives prévues sur la durée du PPBE	35
9. Financement des actions programmées ou envisagées	37
10. Justification du choix des actions programmées ou envisagées	37
11. Impact des actions programmées ou envisagées sur les populations	37
12. Bilan de la consultation du public.....	Erreur ! Signet non défini.
13. Glossaire	38

1. Résumé non technique

La directive européenne n°2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). L'objectif est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme. L'ambition de cette directive est de garantir une information des populations sur leur niveau d'exposition sonore et sur les actions prévues pour réduire cette pollution.

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

Conformément aux exigences réglementaires, la première étape d'élaboration du PPBE a consisté à dresser un diagnostic des secteurs où il convient d'agir.

La seconde étape a consisté à établir le bilan des actions réalisées depuis 5 ans par les gestionnaires du réseau national et ferroviaire concernés dans le cadre du précédent PPBE.

La troisième étape a consisté à recenser une liste d'actions permettant d'améliorer l'exposition sonore de nos concitoyens et à les organiser dans un programme global d'actions sur la période 2018 – 2023.

La 4^{ème} et dernière étape consiste désormais à réaliser après 5 ans de mise en œuvre, la mise à jour du PPBE et notamment l'adaptation des plans d'actions en matière de réduction du bruit dans l'environnement et la préservation des zones calmes.

De nouvelles cartes de bruits ont été produites à cet effet et ont été approuvées par arrêté préfectoral n°DDT/SSER/RGC/2023-004 en date du 13 novembre 2023.

Les cartes relative sua réseau départemental sont disponibles sur le site de la préfecture Dordogne à l'adresse suivante [Réseau départemental - Cartographie de la quatrième échéance - Directive européenne du bruit dans l'environnement - Bruit des infrastructures de transports terrestres - Environnement : Eau, Biodiversité, Risques - Actions de l'État - Les services de l'État en Dordogne](#)

ACTIONS PRÉVUES

Le PPBE 4^{ème} échéance sera arrêté par le Conseil Départemental le 23 septembre 2024.

L'ouverture de la Consultation du Public sera annoncée par voie de presse, conformément aux dispositions législatives et réglementaires du Code de l'Environnement.

Le PPBE 4^{ème} échéance du Département de la Dordogne sera mis en consultation du public pendant une durée de 2 mois, conformément à la Directive Européenne 2002/49/CE.

Pendant toute la durée de la consultation, le public pourra porter ses observations sur un formulaire horodaté qui sera mis en ligne sur le site internet du Conseil départemental de la Dordogne et permettra de recueillir l'avis du public.

A l'issue de la Consultation, le Département établira une note relative aux résultats des observations du public, soumise à M. le Président du Conseil Départemental.

Le PPBE sera constitué à terme du présent document qui comprend l'étude soumise à concertation, et de la note qui sera établie ultérieurement et qui exposera les résultats de la consultation et les conclusions y afférant.

A l'issue de la consultation, ce PPBE sera approuvé par le Conseil Départemental et publié sur le site internet du Département.

2. Généralités sur le bruit

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

2.1. Le son

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

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

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

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

Perception	Échelles	Grandeurs physiques
Force sonore (intensité)	Fort / Faible	Intensité I <i>Décibel, dB(A)</i>
Pression acoustique	Fort / Faible	Pression P <i>Pascal</i>
Hauteur (son pur)	Aigu / Grave	Fréquence f <i>Hertz</i>
Timbre (son complexe)	Aigu / Grave	Spectre
Durée	Longue / Brève	Durée LAeq <i>(niveau équivalent moyen)</i>

2.2. Le bruit

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

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

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

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

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

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

Les niveaux de bruit ne s'ajoutent pas arithmétiquement		
Multiplier l'énergie sonore (les sources de bruit) par	c'est augmenter le niveau sonore de	c'est faire varier l'impression sonore
2	3 dB	très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau varie de 3 dB
4	6 dB	nettement : on constate clairement une aggravation ou une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 6 dB
10	10 dB	de manière flagrante : on a l'impression d'un bruit deux fois plus fort
100	20 dB	comme si le bruit était 4 fois plus fort : une augmentation brutale de 20 dB peut réveiller ou distraire l'attention
100 000	50 dB	comme si le bruit était 30 fois plus fort : une augmentation brutale de 50 dB fait sursauter

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

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

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

2.3. Les nuisances sonores de l'environnement

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

Le présent PPBE concerne le bruit produit par les infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules par an (soit plus de 8200 véhicules par jour).

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

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

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

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

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

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

2.4. 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 différents symptômes :

- **Perturbation du sommeil** – à partir de 30 dB(A)
- **Interférence avec la transmission de la parole** – à partir de 45 dB(A)
- **Effets psycho-physiologiques** – de 65 à 70 dB(A) : troubles cardiovasculaires, hypertension
- **Effets sur les performances**
- **Effets sur le comportement avec le voisinage et gêne**
- **Effets biologiques extra-auditifs** : fatigue, stress

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

3. Contexte réglementaire

3.1. Cadre réglementaire général : sources de bruit concernées et autorités compétentes

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

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

- Les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11 du code de l'environnement définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement ;
- Le décret n°2006-361 du 24 mars 2006 définit les agglomérations et les infrastructures concernées, le contenu des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement ;
- L'arrêté du 4 avril 2006 fixe les modes de mesure et de calcul, les indicateurs de bruit ainsi que le contenu technique des cartes de bruit.

Les sources de bruit concernées par la directive sont les suivantes :

- les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules/jour;
- les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains, soit 82 trains/jour;
- les aéroports listés par l'arrêté du 24 avril 2018.

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

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

La mise en œuvre de la directive est réalisée tous les 5 ans, depuis 2007 :

Première échéance 2007-2008 :

Établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) correspondants, pour les routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules/jour, et les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de trains, soit 164 trains/jour, et les grands aéroports.

Dans le département de la Dordogne, ces cartes de bruit 1^{ère} échéance ont été approuvées par l'arrêté préfectoral du 29 septembre 2008 et sont disponibles sur le site internet des services de l'État¹.

Le PPBE des grandes infrastructures du CD24² au titre de la première échéance a été arrêté par délibération du Conseil Départemental le 21 novembre 2014.

Deuxième et troisième échéances (2018-2023) :

Établissement des cartes de bruit et des PPBE correspondants pour les routes supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules/jour, et les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 30 000 passages de trains, soit 82 trains/jour, et les grands aéroports.

Dans le département de la Dordogne, les cartes de bruit de 2^{ème} et 3^{ème} échéance ont été respectivement approuvées par les arrêtés préfectoraux du 21 août 2013 et du 28 juin 2018. Le PPBE 2^{ème} et 3^{ème} échéance a été arrêté par délibération du Conseil départemental du 25 septembre 2023.

Le présent PPBE vaut pour la 4^{ème} échéance.

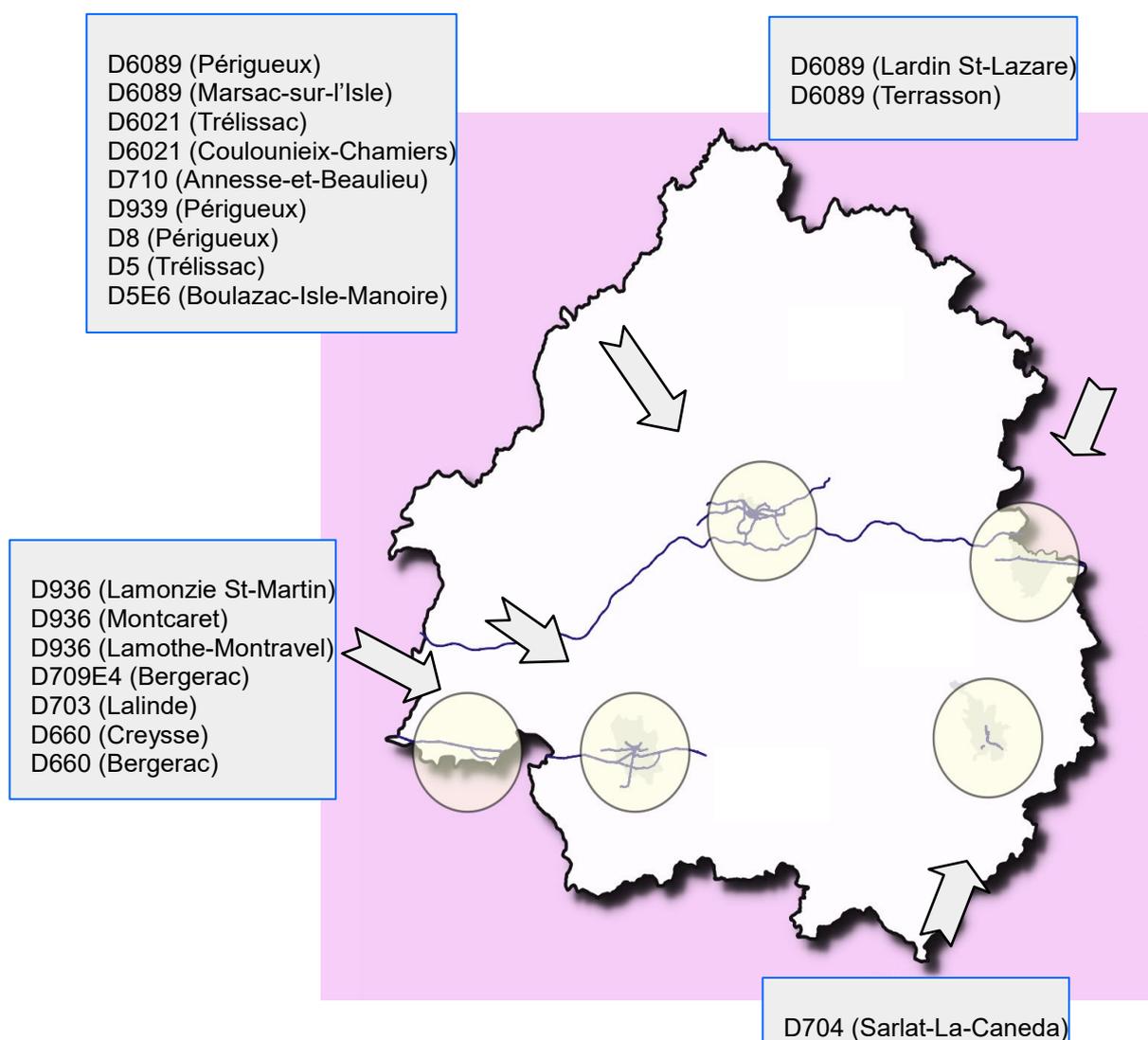
¹<http://www.dordogne.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-Eau-Biodiversite-Risques/Bruit-des-infrastructures-de-transport-terrestres/Directive-europeenne-du-bruit-dans-l-environnement/Cartographie-de-la-premiere-echeance>

²[https://www.dordogne.fr/servir_les_citoyens/plan_de_prevention_du_bruit_dans_l%27environnement_\(ppbe_16400\)_1ere_echeance/5-4396/document-9896/PPBE_16.400_version_arr%C3%AAt%C3%A920150505.pdf](https://www.dordogne.fr/servir_les_citoyens/plan_de_prevention_du_bruit_dans_l%27environnement_(ppbe_16400)_1ere_echeance/5-4396/document-9896/PPBE_16.400_version_arr%C3%AAt%C3%A920150505.pdf)

4. Les zones à enjeu sur le réseau routier départemental de la Dordogne

4.1. Les infrastructures concernées par le PPBE du réseau routier départemental de la Dordogne

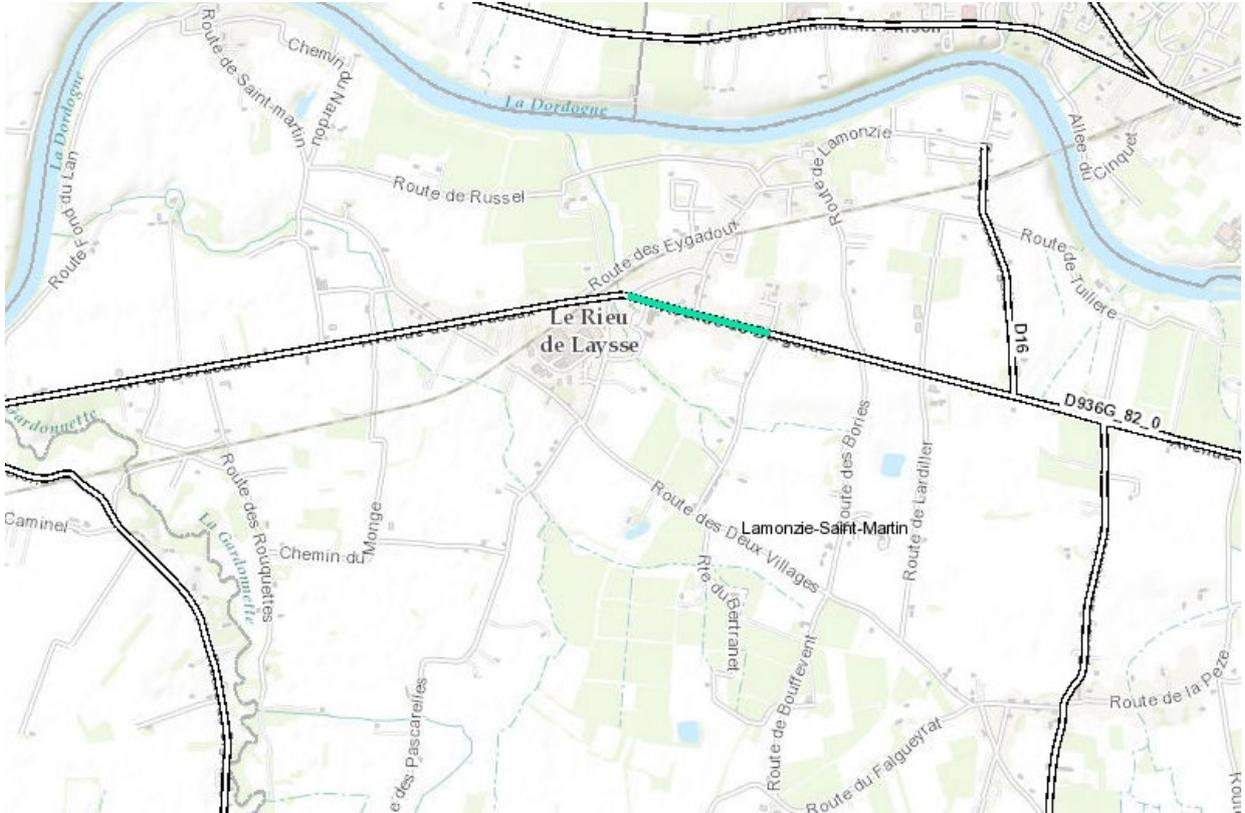
Le présent PPBE concerne les routes départementales de la Dordogne supportant un trafic de plus de 3 millions de véhicules par an (RD5, RD5E6, RD8, RD660, RD703, RD704, RD709, RD710, RD710E, RD933, RD936, RD936E1, RD939, RD6021 et RD6089). Les cartes de bruit stratégiques fournissent un diagnostic agrégé par voie. Cependant, l'impact d'une voie est variable selon le tissu bâti qu'elle traverse. Le CD24 a donc souhaité affiner le diagnostic des cartes de bruit, en redécoupant les voies cartographiées selon le tissu bâti environnant.



Détail des 24 sections redéfinies par le CD24 (zones) :

N°de zone	Route	Commune - section concernée	Longueur (m)	Gestionnaire
1	D936	Lamonzie-Saint-Martin intersection route des Carrières à intersection route de Mensignac	646	CD 24
2	D936	Montcaret rue vers stade municipal à station TOTAL	657	CD 24
3	D936	Lamothe-Montravel intersection D9 à intersection route de la Roumanière	994	CD 24
4	D709E4	Bergerac giratoire Vieux Pont à giratoire rue de la Résistance	502	CD 24
5	D709E4	Bergerac Rue de la Résistance - giratoire D709 à Place du Maréchal De Lattre de Tassigny	218	CD 24
6	D709E4	Bergerac Place du Maréchal De Lattre de Tassigny à intersection Bd Beausoleil	413	CD 24
7	D709E4	Bergerac intersection Bd Beausoleil à giratoire RD709	1634	CD 24
8	D704	Sarlat-la-Canéda giratoire rue de l'abbé Breuil (carrefour Market) à giratoire Av. de Selves (pharmacie)	437	CD 24
9	D703	Lalinde intersection D8E3 à impasse de la Gratusse	673	CD 24
10	D660	Creyse Traverse - PR 6+214 à PR 7+555	1339	CD 24
11	D660	Bergerac Giratoire du Pont Pimont au 16 bd Charles Garaud	1029	CD 24
12	D6089	Le Lardin-Saint-Lazare intersection D704 à 56 avenue de Brive	506	CD 24
13	D6089	Terrasson-Lavilledieu Parking du lycée à intersection rue Lombard	1881	CD 24
14	D6089	Périgueux giratoire parking-relais Merillier à intersection Bd du Petit Change	5400	CD 24
15	D6089	Marsac-sur-l'Isle Traverse - PR 66+992 à PR 68+306	1334	CD 24
16	D6089	Marsac-sur-l'Isle Traverse de la Prunerie - intersection route de Peyenche à intersection rue du 8 Mai (Fromarsac)	903	CD 24
17	D6021	Trélissac - Périgueux intersection route de Bergerac à intersection rue des Violettes	3494	CD 24
18	D6021	Coulounieix-Chamiers impasse Les Petites Brandes à fin de voie d'insertion	1331	CD 24
19	D6021	Périgueux – Sanilhac – Coulounieix-Chamiers Giratoire du Cours Saint Georges à la sortie de l'agglomération de Périgueux (zone habitée soit le n°458 route de la Rampinsolle)	820	CD 24
20	D710	Chancelade - Annesse-et-Beaulieu giratoire Jean Jaurès à intersection rue de Beaulieu (Collège)	3742	CD 24
21	D939	Périgueux Place Yves Guena au giratoire de la Beauronne	4251	CD 24
22	D8	Périgueux Place Yves Guena à Intermarché Trélissac	1939	CD 24
23	D5	Boulzac Isle Manoire giratoire Av. Robert Desnos à giratoire Léonard De Vinci	632	CD 24
24	D5E6	Boulzac-Isle-Manoire - Trélissac giratoire Léonard De Vinci à intersection N21	1011	CD 24
		TOTAL	35 786	

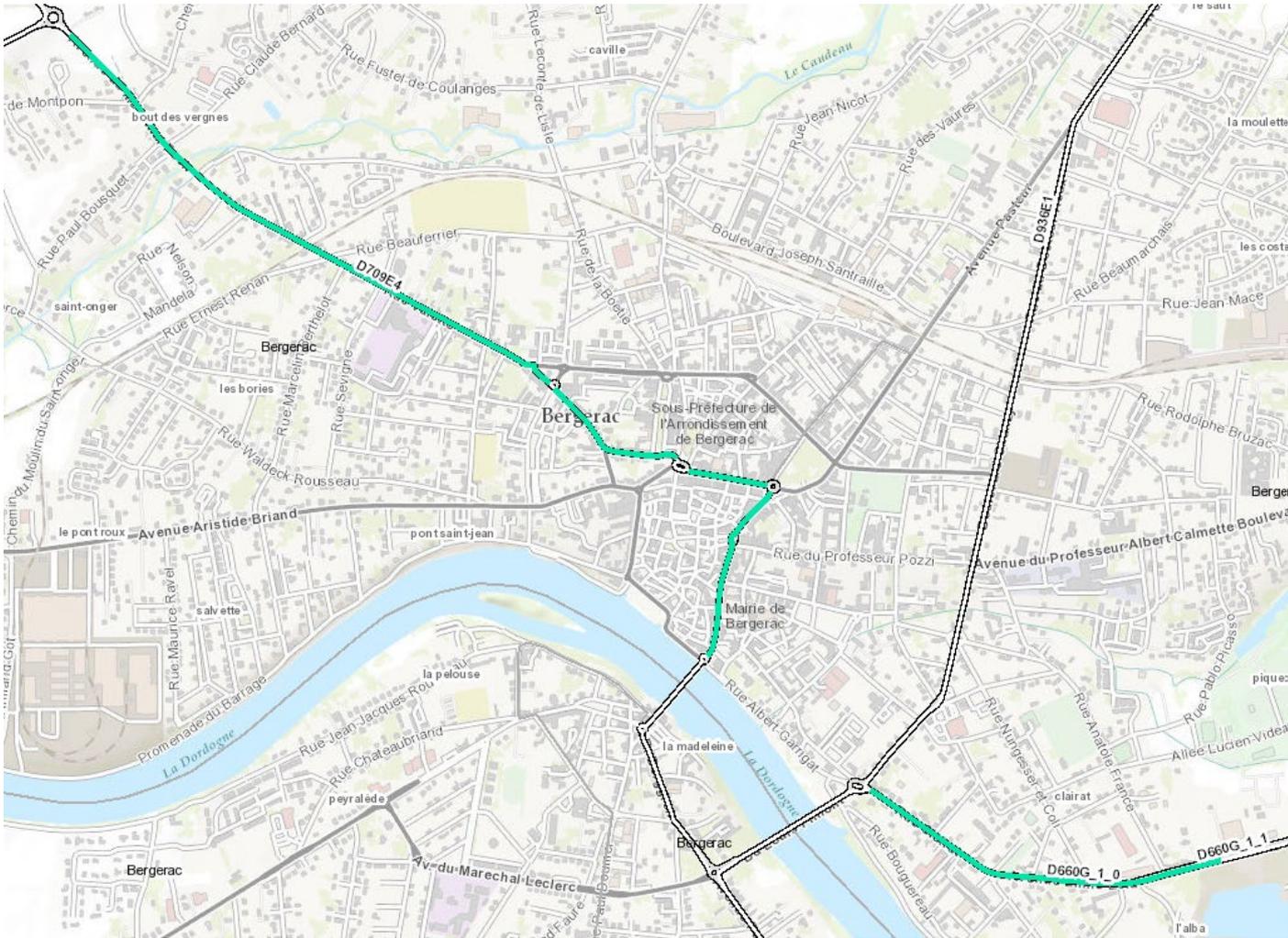
Carte de la zone 1



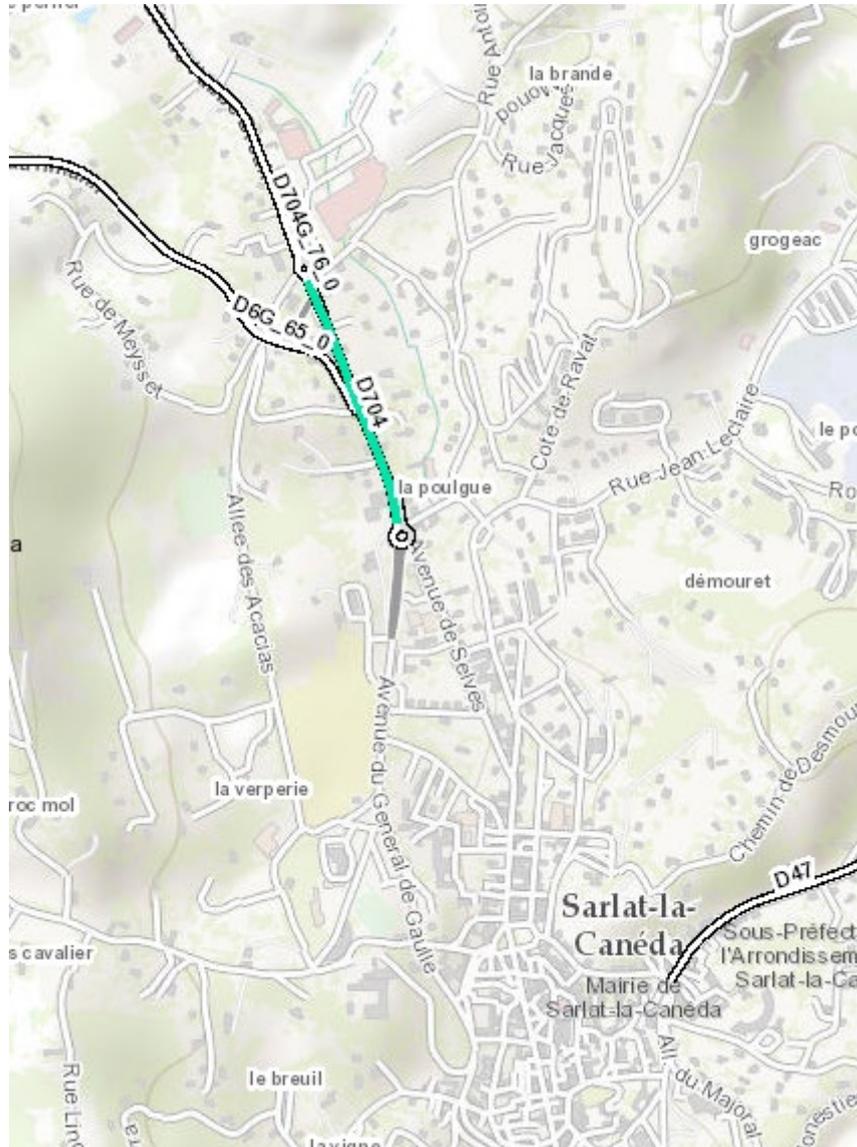
Carte des zones 2 et 3



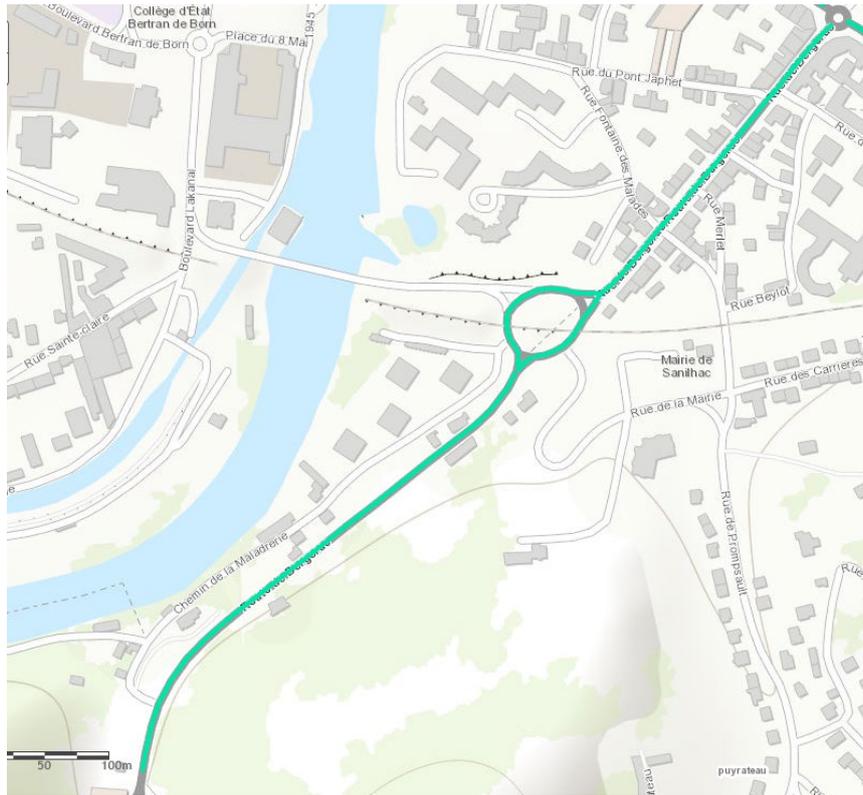
Carte des zones 4, 5, 6, 7 et 11



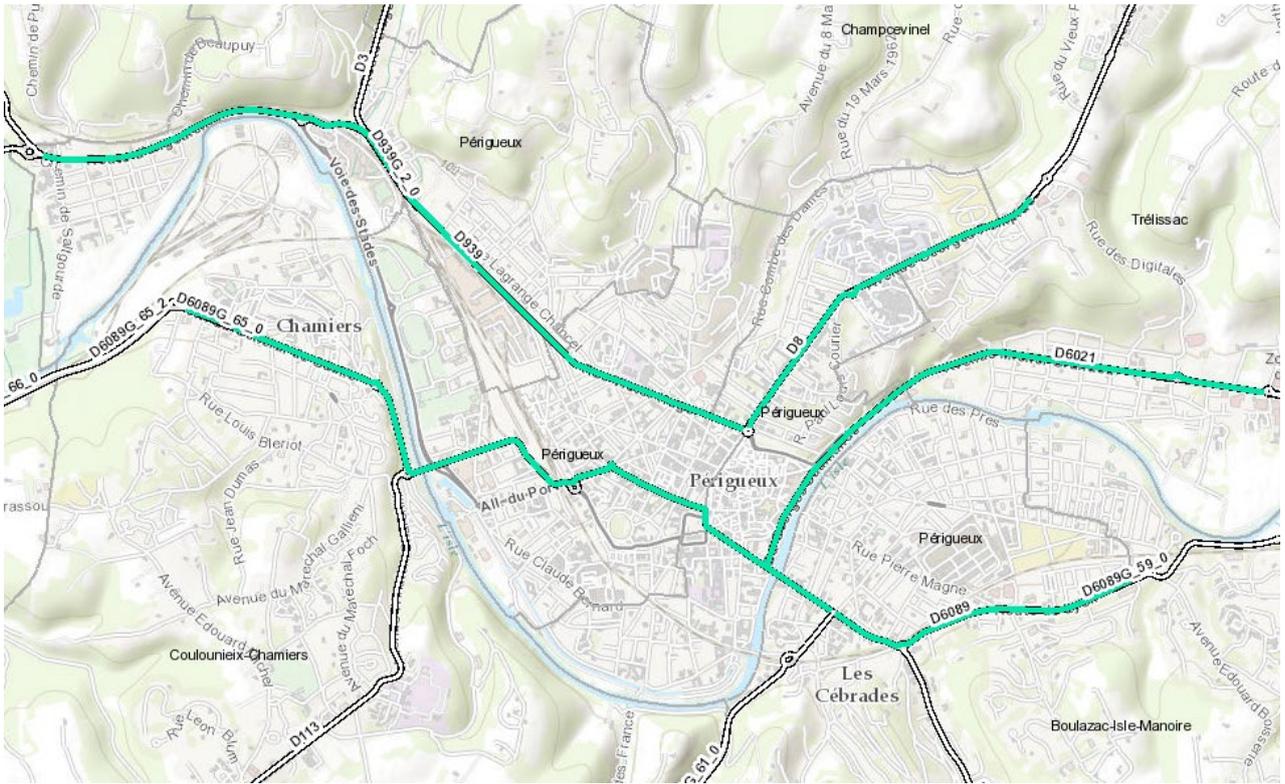
Carte de la zone 8



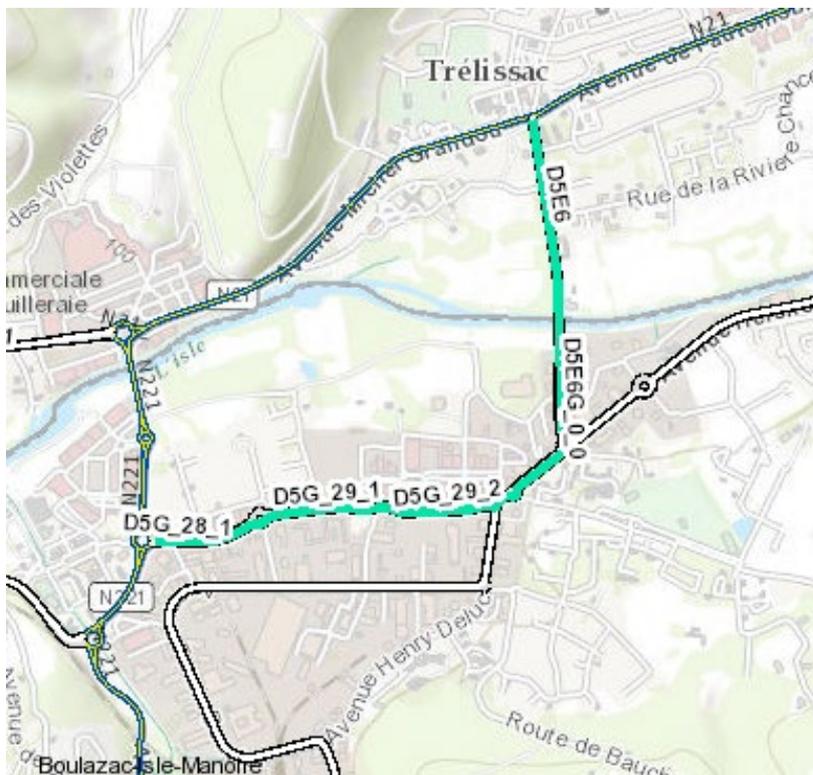
Carte de la zone 19



Carte des zones 14, 17, 21 et 22.



Carte des zones 23 et 24



Il n'a pas été recensé de cas de multi-exposition entre les routes départementales et d'autres infrastructures de transport terrestre (autoroutes, voies ferrées).

4.2. La démarche mise en œuvre pour l'élaboration du PPBE du réseau routier du département de la Dordogne

Le Conseil Départemental de la Dordogne définit les modalités de porter à la connaissance du public de l'information pour les infrastructures pour lesquels le préfet a compétence, et veille à la cohérence de l'information au niveau du département. Il assure la remontée d'informations aux administrations centrales (Direction Générale de la Prévention des Risques - mission bruit et agents physiques) en vue de leur transmission à la Commission européenne.

Le PPBE du réseau routier départemental de la Dordogne est l'aboutissement d'une démarche pilotée par la Préfecture (validation des cartes de bruit), menée par le CD 24 avec l'assistance et le conseil du Cerema Sud-Ouest (Centre d'Études et d'Expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement).

Son élaboration menée en 3 étapes :

- 1.** Une première étape de diagnostic, basée sur les cartes de bruit stratégiques arrêtées par le préfet, a permis au CD24 de redécouper les voies cartographiées en 24 sections plus précises. Sur ces sections, une nouvelle caractérisation des populations et établissements sensibles impactés par le bruit a été réalisée ;
- 2.** À l'issue de la phase précédente, le CD24 a hiérarchisé les sections pour lesquelles une analyse approfondie de la situation doit être menée. Cette analyse pourra prendre la forme de mesures dite « en façade » (c'est-à-dire caractéristique du bruit subi par les habitations ou bâtiments sensibles) associées à la définition de mesures de réduction à mettre en œuvre.
- 3.** Un projet de PPBE synthétisant les mesures proposées a été rédigé. Ce projet sera porté à la consultation du public comme le prévoit l'article R. 572-8 du code de l'environnement pendant 2 mois.

A l'issue de cette consultation, le CD 24 établira une synthèse des observations du public sur le PPBE du réseau routier départemental.

Le document final, accompagné d'une note exposant les résultats de la consultation et les suites qui leurs ont été données constituera le PPBE arrêté par la préfète, et publié sur le site internet des services de l'État dans le département de la Dordogne:

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

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

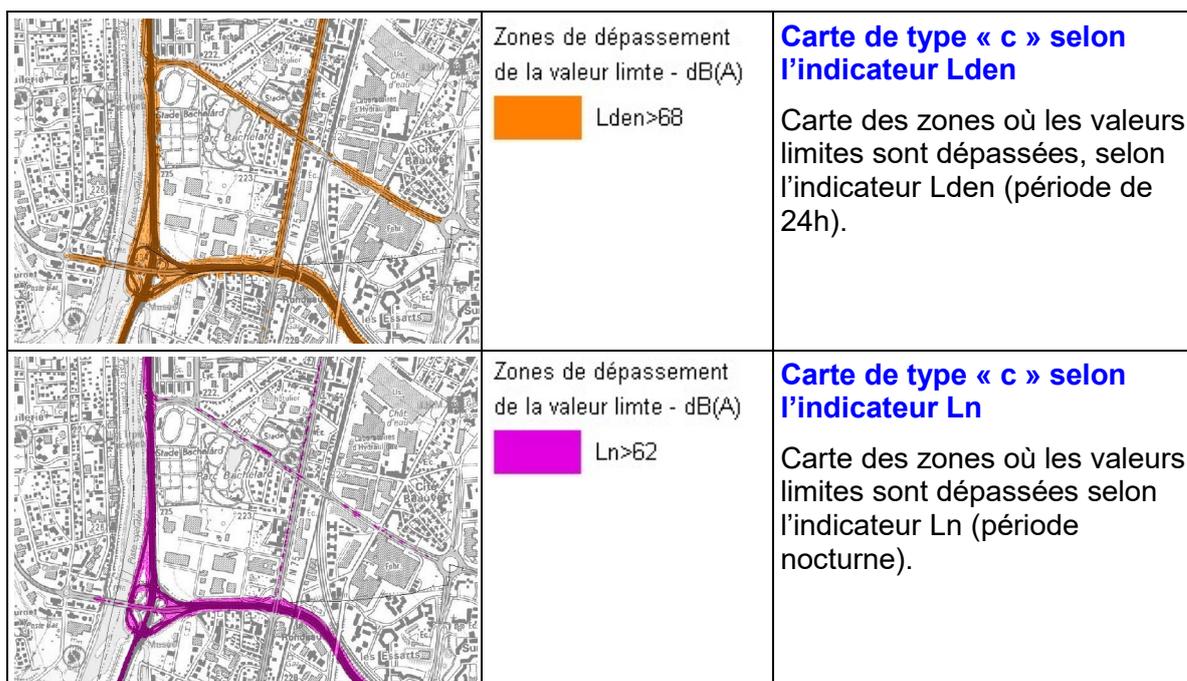
Il s'agit bien de mettre en évidence des situations de fortes nuisances et non de faire un diagnostic fin du bruit engendré par les infrastructures ; les secteurs subissant une exposition au bruit excessive nécessitent un diagnostic complémentaire.

Comment ont été élaborées les cartes de bruit stratégiques ?

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

Il existe cinq types de cartes stratégiques :

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



Les estimations de populations impactées par des niveaux sonores dépassant les valeurs limites, issues des cartes de bruit, pour le réseau routier départemental de la Dordogne, sont les suivantes :

Route	Nombre d'habitants soumis à des niveaux sonores tels que : Lden ≥ 68dB(A)	Établissements de santé exposés à des niveaux sonores tels que : Lden ≥ 68dB(A)	Établissements d'enseignement exposés à des niveaux sonores tels que : Lden ≥ 68dB(A)	Nombre d'habitants soumis à des niveaux sonores tels que : Ln ≥ 62dB(A)	Établissements de santé exposés à des niveaux sonores tels que : Ln ≥ 62dB(A)	Établissements d'enseignement exposés à des niveaux sonores tels que : Ln ≥ 62dB(A)
D5	10	0	0	1	0	0
D5E6	3	0	0	0	0	0
D8	162	1	0	2	1	0
D660	382	0	0	85	0	0
D703	44	0	0	0	0	0
D704	85	0	0	33	0	0
D709	1600	0	0	738	0	0
D710	101	0	0	18	0	0
D710E	0	0	0	0	0	0
D933	163	0	0	48	0	0
D936	686	0	0	346	0	0
D936E1	0	0	0	0	0	0
D939	1718	0	2	1403	0	1
D6021	954	0	0	616	0	0
D6089	2855	0	1	1992	0	0

Exposition aux effets nuisibles

Les effets nuisibles sont définis dans l'annexe III de la Directive 2002/49/CE modifiée et transposée en droit français par les articles R. 572-5 et R. 572-6 du Code de l'environnement et arrêté du 4 avril 2006 modifié. Le nombre de personnes affectées par ces effets nuisibles est détaillé par effet nuisible et par infrastructure.

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
D5	0	45	7
D8	1	167	43
D660	0	91	24
D703	0	51	11
D704	0	52	11
D709	0	14	2
D709E4	2	137	35
D710	0	71	16
D710E	0	12	2
D933	0	18	5
D936	2	199	48
D936E1	0	72	14
D939	4	388	107
D6021	5	341	85
D6089	13	889	217

Sur ce réseau routier, le Cerema Sud-Ouest a recalculé les populations exposées au bruit des **24 sections** définies par le Conseil Départemental (cf chapitre 4.1), à partir des cartes de bruit de type « c » et du bâti, en ne conservant que le bâti dont la date de dernier travaux connus est postérieure au critère d'antériorité (défini dans l'article 3 du mai 2002 relatif aux subventions accordées par l'Etat concernant les opérations d'isolation acoustique des points noirs du bruit des réseaux routier et ferroviaire nationaux³).

Ces 24 sections peuvent être regroupées en 3 groupes :

- Zones très impactées (> 200 bâtiments et > 700 personnes, en orange dans le tableau ci-dessous), en journée et de nuit, contenant également des bâtiments sensibles de santé et d'enseignement :
 - zone 14: D6089, commune de Périgueux
 - zone 21: D939, commune de Périgueux
- Zones moyennement impactées (de 18 à 80 bâtiments pour 100 à 700 personnes, non coloré dans le tableau ci-dessous)
- Zones faiblement impactées (moins de 40 bâtiments pour moins de 80 personnes, non représentés dans le tableau ci-dessous)

Sont listées ci-dessous, les zones très impactées et moyennement impactées par le bruit. *NB : lors du calcul des populations et établissements sensibles impactés par sections, une attention parti-*

³<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000412841&categorieLien=id>

culière a été prêtée à certains secteurs sur lesquels la nature des cartes de bruit (modélisation macroscopique) peut amener à une légère sous évaluation. De fait, certaines sections dénombrées ci-après peuvent présenter plus d'établissements impactés que les cartes de bruit.

Axe commune	Zone CD 24	Nombre de personnes exposées à des niveaux sonores Lden ≥ 68dB(A)	Nombre de personnes exposées à des niveaux sonores Ln ≥ 62dB(A)
D6089 <i>Périgueux</i>	14	1094	693
D939 <i>Périgueux</i>	21	718	404
D6021 <i>Trélissac</i>	17	223	88
D6021 <i>Périgueux – Sanilhac - Coulounieix</i>	19	89	89
D8 <i>Périgueux</i>	22	184	0
D709E4 <i>Bergerac</i>	6	179	2
D709E4 <i>Bergerac</i>	7	114	0
D660 <i>Creysse</i>	10	113	85
D660 <i>Bergerac</i>	11	48	8
D6089 <i>Terrasson</i>	13	53	2

Axe commune	Zone CD 24	Nombre d'établissements d'enseignement exposés à des niveaux sonores Lden ≥ 68dB(A)	Nombre d'établissements d'enseignement exposés à des niveaux sonores Ln ≥ 62dB(A)
D6089 <i>Périgueux</i>	14	0	0
D939 <i>Périgueux</i>	21	2	2
D6021 <i>Trélissac</i>	17	1	0
D6021 <i>Périgueux – Sanilhac - Coulounieix</i>	19	0	0
D8 <i>Périgueux</i>	22	0	0
D709E4 <i>Bergerac</i>	6	1	0
D709E4 <i>Bergerac</i>	7	0	0
D660 <i>Creysse</i>	10	0	0
D660 <i>Bergerac</i>	11	1	0
D6089 <i>Terrasson</i>	13	1	0

Établissements d'enseignement recensés en dépassement de valeurs sonores maximales, de jour et de nuit :

- **Lycée Albert Claveille** – rue Victor Hugo à Périgueux
- **École maternelle publique Du Toulon** – rue Pierre Semart à Périgueux

Établissements d'enseignement recensés en dépassement de valeurs sonores maximales, de jour uniquement :

- **École,maternelle du Lys** – Bd Georges Saumande à Trélissac
- **Centre Médico Psycho Pédagogique** – rue Cyrano à Bergerac
- **Groupe scolaire ALBA** – rue Émile Zola à Bergerac
- **Lycée Saint-Exupéry** à Terrasson

Axe / commune	Zone CD 24	Nombre d'établissements de soin/santé exposés à des niveaux sonores Lden ≥ 68dB(A)	Nombre d'établissements de soin/santé exposés à des niveaux sonores Ln ≥ 62dB(A)
D6089 <i>Périgueux</i>	14	1	1
D939 <i>Périgueux</i>	21	0	0
D6021 <i>Trélissac</i>	17	0	0
D6021 <i>Périgueux – Sanilhac - Coulounieix</i>	19	0	0
D8 <i>Périgueux</i>	22	1	0
D709E4 <i>Bergerac</i>	6	1	0
D709E4 <i>Bergerac</i>	7	0	0
D660 <i>Creysse</i>	10	0	0
D660 <i>Bergerac</i>	11	0	0
D6089 <i>Terrasson</i>	13	0	0

Établissement de soins/santé recensé en dépassement de valeurs sonores maximales, de jour et de nuit :

- **EHPA Villa Occitanie** – rue du Président Wilson à Périgueux

Établissement de soins/santé recensés en dépassement de valeurs sonores maximales, de jour uniquement :

- **CHU de Périgueux**
- **CCAS Résidence Guy Montoroy** – rue Valette à Bergerac

Bien que les zones les plus impactées soit également les plus longues, le fait qu'elles contiennent à la fois le plus grand nombre de personnes, des bâtiments sensibles (santé ou enseignement) de jour comme de nuit, en font assurément des zones où des actions de réduction de bruit devront, si nécessaire, être menées en priorité.

5. Objectifs en matière de réduction du bruit

5.1. Les valeurs limites et les objectifs fixés

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Les locaux qui répondent aux critères d'antériorité sont :

- Les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 ;
- Les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures suivantes :
 - 1° publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure
 - 2° mise à disposition du public de la décision arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet d'infrastructure au sens de l'article R121-3 du code de l'urbanisme (Projet d'Intérêt Général) dès lors que cette décision prévoit les emplacements réservés dans les documents d'urbanisme opposables
 - 3° inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme opposables
 - 4° mise en service de l'infrastructure
 - 5° publication du premier arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure (article L571-10 du code de l'environnement) et définissant les secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux visés.
- Les locaux des établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités, ...), de soins, de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés, ...), d'action sociale (crèches, halte-garderies, foyers d'accueil, foyer de réinsertion sociale, ...) et de tourisme (hôtels, villages de vacances, hôtelleries de loisirs, ...) dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L571-10 du code de l'environnement (classement sonore de la voie).

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

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

6. Prise en compte des « zones de calme »

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

La notion de « zone calme » est intégrée dans le code de l'environnement (Art.L.572-6), qui précise qu'il s'agit d'« espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues. »

Les critères de détermination des zones calmes ne sont pas précisés dans les textes réglementaires et sont laissés à l'appréciation de l'autorité en charge de l'élaboration du PPBE.

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

7. Bilan des actions réalisées depuis 10 ans

7.1. Les mesures préventives

La politique de lutte contre le bruit en France concernant les aménagements et les infrastructures de transports terrestres a trouvé sa forme actuelle dans la loi relative à la lutte contre les nuisances sonores, dite « loi bruit » du 31 décembre 1992.

La réglementation relative aux nuisances sonores routières s'articule autour du principe d'antériorité.

Lors de la construction d'une infrastructure routière ou ferroviaire, il appartient à son maître d'ouvrage de protéger l'ensemble des bâtiments construits ou autorisés avant que la voie n'existe administrativement.

Par contre, lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité d'une infrastructure existante, c'est au constructeur du bâtiment de prendre toutes les dispositions nécessaires, en particulier à travers un renforcement de l'isolation des vitrages et de la façade, pour que ses futurs occupants ne subissent pas de nuisances excessives du fait du bruit de l'infrastructure.

7.1.1. La protection des riverains en bordure de projet de voies nouvelles

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

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

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

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

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

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

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

Il s'agit notamment des opérations suivantes :

Opérations réalisées / non réalisées

- RD32 BERGERAC suppression du PN du Libraire
- RD704 déviation Nord de Sarlat
- RD5 Contournement de Saint-Aulaye
- RD78 Contournement de Bourdeilles

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

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

L'article L571-10 du code de l'environnement concerne les constructions nouvelles sensibles au bruit le long d'infrastructures de transports terrestres existantes. Tous les constructeurs de locaux d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de tourisme opérant à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit, classés par arrêté préfectoral sont tenus de se protéger du bruit en mettant en place des isolements acoustiques adaptés pour satisfaire à des niveaux de confort internes aux locaux conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les articles R571-32 à R571-43 précisent les modalités d'application et l'arrêté du 30 mai 1996 fixe les règles d'établissement du classement sonore.

Le Préfet de département définit la catégorie sonore des infrastructures, les secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres, et les prescriptions d'isolement applicables dans ces secteurs.

- La DDT conduit les études nécessaires pour le compte du Préfet.
- Les autorités compétentes en matière de PLU doivent reporter ces informations dans le PLU.
- Les autorités compétentes en matière de délivrance de CU doivent informer les pétitionnaires de la localisation de leur projet dans un secteur affecté par le bruit et de l'existence de prescriptions d'isolement particulières.

Que classe-t-on ?

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

La détermination de la catégorie sonore est réalisée sur la base d'un niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur (NF S31-085) à partir des données d'entrée fournies par les gestionnaires (trafic, vitesse, nature du revêtement de chaussée, ...).

Le constructeur dispose ainsi de la valeur de l'isolement acoustique nécessaire pour se protéger du bruit en fonction de la catégorie de l'infrastructure, afin d'arriver aux objectifs de niveau de bruit à l'intérieur des logements suivants : Niveau de bruit de jour 35 dB(A), Niveau de bruit de nuit 30 dB(A).

Les infrastructures sont classées en 5 catégories en fonction du niveau de bruit émis :

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L > 81	L > 76	d = 300 m
2	76 < L < 81	71 < L < 76	d = 250 m
3	70 < L < 76	65 < L < 71	d = 100 m
4	65 < L < 70	60 < L < 65	d = 30 m
5	60 < L < 65	55 < L < 60	d = 10 m

Dans le département de la Dordogne, le préfet a procédé au classement sonore des infrastructures concernées par arrêtés du 06 novembre 2015. Il fait l'objet d'une large procédure d'information du citoyen. Il est consultable sur le site internet des services de l'État dans le département de la Dordogne à l'adresse suivante :

<http://www.dordogne.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-Eau-Biodiversite-Risques/Bruitdes-infrastructures-de-transport-terrestres-Classement-sonore>

7.1.3. Amélioration acoustique des bâtiments nouveaux

La mise en place de la réglementation thermique 2012 et 2020 a participé à l'amélioration acoustique des bâtiments: des attestations sont à fournir lors du dépôt du permis de construire et à l'achèvement des travaux.

Par ailleurs, pour les bâtiments d'habitation neufs dont les permis de construire sont déposés depuis le 1er janvier 2013, une attestation de prise en compte de la réglementation acoustique est exigée à l'achèvement des travaux de bâtiments d'habitation neufs (bâtiments collectifs soumis à permis de construire, maisons individuelles accolées ou contiguës à un local d'activité ou superposées à celui-ci).

7.2. Les mesures de prévention mises en œuvre sur le réseau départemental de la Dordogne

- La réalisation d'études acoustiques localisées
- L'élaboration par le Département d'un schéma départemental des mobilités durables dont les objectifs sont d'établir les orientations et les priorités d'action du Département sur certains thèmes, et la déclinaison en plans opérationnels spécifiques (exemple : Schéma départemental des aires de covoiturage, Plan vélo, schéma itinéraires cyclables...) La phase de diagnostic a été restituée en 2022. La 2ème phase de concertation et d'établissement du schéma cyclable sera engagée ultérieurement.
- Le Département a adopté le principe, par délibération du 3 février 2023, de la réalisation d'une boucle multimodale d'accès aux 2 rives de la vallée de la Dordogne, au cœur du triangle d'or Les Milandes, Castelnau la Chapelle, Marqueyssac et Beynac, pour de nouvelles mobilités sécurisées, ayant vocation à réduire l'usage de la voiture dans un site recevant plus de 800 000 visiteurs payants par an.

- La réalisation d'aires de stationnement favorisant le covoiturage. Le Département a adopté en 2015 le schéma départemental des aires de covoiturage. A ce jour, 10 aires ont été réalisées pour une capacité de stationnement de 184 places environ.
Une nouvelle aire est programmée pour l'année 2024 ce qui génèrera 10 places supplémentaires, portant donc le total de places à 194 fin 2024.
A terme, 10 autres aires devraient être réalisées.
- Le Département accompagne également les autres maîtres d'ouvrage à la réalisation d'aires de covoiturage en finançant la signalisation d'accompagnement (totem).
A ce jour, 177 places ont fait l'objet de cet accompagnement. En 2024, 12 places supplémentaires seront créées par d'autres Maîtres d'ouvrages et accompagnées par le Département portant à 189 le nombre total de places en 2024.
- Le Département accompagne les collectivités dans le développement de toutes les formes d'itinérances douces et notamment des itinéraires vélos. L'adoption du 2ème Plan Départemental Vélo (2022-2027) lors du vote du Budget primitif 2023 a permis l'ouverture d'itinéraires départementaux, portant à 460 le nombre de kilomètres de véloroutes et voies vertes disponibles sur le territoire dont 375 km créés par le Département.
Il s'agit notamment des véloroutes qui traversent le Département :
Les véloroutes nationales : La V90 (Vallée de l'Isle), la V91 (Vallée de la Dordogne), la V92 (Nontronnais)
Les véloroutes régionales : la voie du Céou, la Vallée de la Vézère
Les itinéraires départementaux : connexion des sites départementaux (Lac de Gurson – Grand étang de la Jemaye, la Ferme du Parcot), Périgueux-Thiviers, Thiviers-Miallet, Val de Dronne, la Flow Vélo-Saint Estèphe...
Les boucles d'intérêt local : boucles réalisées par les Communautés de Communes sur la base du cahier des charges du Plan Vélo (CC Vallée de l'Homme, Portes Sud périgord, Isle et Crempse en Périgord...)
Ce 2^{ème} plan Vélo prévoit de porter à 1 192 km le linéaire de structures cyclables sur le département de la Dordogne en 2027.
- La participation au comité de suivi sur l'environnement de certains projets

7.3. Actions curatives menées depuis 10 ans

Conformément au PPBE de 1ère échéance (cf chapitre 3.1), le CD24 a mis en œuvre 670 mètres linéaires d'enrobé phonique, sur le tronçon de la RD6021 compris entre le giratoire entre la route départementale n° 6021 (PR 56+000), la RN 21 et la RN 221 (giratoire de LE-CLERC) et le giratoire au lieu-dit « Jalots » avec la voie communale des Violettes (PR 56+670).

Par ailleurs, le CD24 a également procédé à la pose d'enrobé phonique sur les secteurs suivants en 2021, 2022: et 2023 :

- RD6021 TRELISSAC « Les Maurilloux » section comprise entre le bas de la rampe de l'Arsault et le carrefour avec la rue du Moulin PR 58+080 à PR 58+920
- RD660 traverse de CREYSSE section comprise entre la mairie et la station-service côté Mouleydier PR 6+640 à PR 7+680
- RD8 TRELISSAC CHAMPCEVINEL section comprise entre le giratoire des Romains et le giratoire du centre aquatique (Aquacap) PR 47+600 à PR 48+200

- RD6089 BOULAZAC ISLE MANOIRE – traverse de SAINTE MARIE DE CHIGNAC
- RD936E1 BERGERAC Rocade du PR 0 au PR 1+500
- RD936 LAMONZIE SAINT MARTIN du PR82+500 à 83+500
- RD8 PERIGUEUX - TRELISSAC section comprise entre l'amorce du giratoire Yves Guéna et le lycée lauré Gatet PR 45+526 à PR 46+000
- RD936 traverse de MONTCARET

Opérations réalisées entre 2014 et 2024 qui ont généré une amélioration du niveau de bruit pour les habitations riveraines

Action	Année	Maître d'ouvrage	Coût	Nombre d'habitants ayant bénéficié d'une réduction du bruit
Enrobés phoniques RD936 traverse de MONTCARET	2023	CD24	500 k€ TTC	60 personnes
Enrobés phoniques RD936 LAMONZIE SAINT MARTIN	2023	CD24	244 k€ TTC	22 personnes
Enrobés phoniques RD936E1 BERGERAC	2023	CD24	324 k€ TTC	10 personnes
Enrobés phoniques RD8	2023	CD24	199 k€ TTC	40 personnes + 3 établissements scolaires
Enrobés phoniques RD6089	2022	CD24	95 k€ TTC	Environ 20 personnes + établissement scolaire
Enrobés phoniques RD6021	2021	CD24	361 k€ TTC	Environ 160 personnes
Enrobés phoniques RD660	2021	CD24	200 k€ TTC	Environ 140 personnes
Enrobés phoniques RD8	2021	CD24	153 k€ TTC	Environ 12 personnes
Enrobés phoniques RD6021	2016	CD24	300 k€ TTC	Environ 50 personnes
RD704 déviation Sud de Sarlat tranche 2	2014	CD24	6,3 M€ TTC	Environ 30 personnes
RD709 Contournement ouest de Mussidan phases 1 et 2	2014 - 2018	CD24	14,4 M€ TTC	Environ 620 personnes
RD675 RD707 contournement de Nontron	2016 - 2019	CD24	3,4 M€ TTC	Environ 300 personnes
RD5 Contournement de Saint-Aulaye	2021	CD24	3,4 M€ TTC	Environ 115 personnes
RD660 Schéma de circulation de Beaumont	2021	CD24	1 M€ TTC	Environ 140 personnes

8. Programme d'actions sur la durée du PPBE

Le CD24 s'engage à poursuivre les actions préventives engagées depuis 10 ans, en particulier en ce qui concerne sa participation à la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres (communication à la DDT les nouvelles hypothèses sur les voies déjà classées et la présence de nouvelles voies à classer), comme le suggère la circulaire du 25 mai 2004.

Le Département s'engage à poursuivre le développement des modes de déplacements alternatifs et notamment l'accompagnement du développement des vélos routes et voie verte et le développement des aires de covoiturage ou leur accompagnement auprès d'autres collectivités.

Le CD24 s'engage à respecter les obligations introduites par l'article L571-9 du code de l'environnement relatif à la limitation du bruit des infrastructures en bordure de :

- RD78 Contournement de BOURDEILLES

8.1. Les actions curatives prévues sur la durée du PPBE

Le CD24 s'engage à mettre en œuvre sur la durée du PPBE les actions curatives suivantes :

Ces actions peuvent porter sur :

- La mise en service d'une déviation soumise à la réglementation voie nouvelle et soulageant par ailleurs les traversées d'origine
- L'accompagnement du Département dans l'aménagement des traverses réalisées sous la maîtrise d'ouvrage des communes ou Communauté de communes (changement du revêtement de la couche de roulement sous maîtrise d'ouvrage du Département jusqu'en 2025 pour les traverses déjà retenues)

Les opérations d'aménagement de traverses suivantes seront réalisées en 2024 et 2025 (liste non exhaustive)

- RD67 traverse de SAINTE ORSE
- RD676 traverse de SAINTE SABINE DE BORN (Beaumontois en Périgord)
- RD703 traverse de LE BUGUE avenue de la gare
- RD660/RD21 traverse de MOULEYDIER
- RD38 traverse de SOURZAC
- RD31 traverse de ROUFFIGNAC SAINT CERNIN DE REILHAC
- RD75 traverse de JAVERLHAC ET LA CHAPELLE SAINT ROBERT
- RD42/42E1 traverse de SAINT MAYME DE PEREYROL
- RD704 traverse de SAINT RABIER
- RD674/730 aménagement de la place du Puits qui chante LA ROCHE CHALAIS
- RD46 traverse de SAINT MARTIAL DE NABIRAT

- Le changement de revêtement des couches de roulement à l'occasion de travaux d'amélioration du réseau comprenant la mise en œuvre éventuelle d'enrobés phoniques sur certaines sections en fonction des enjeux liés au bruit
- La réalisation d'une étude acoustique ponctuelle,

Sous réserve de la nécessité en termes de sécurité

- La réalisation d'une zone 30 ou d'une zone 20 (accompagnement de la Commune en traverse)
- La réduction des vitesses réglementaires, mise en place de « secteurs apaisés »
- La transformation d'un carrefour plan (feux ou priorité) en carrefour giratoire
- La fluidification des trafics
- La définition de sens de circulation pour les PL (Pacte d'engagement).

Opérations programmées sur la durée du PPBE et qui génèreront une amélioration du niveau de bruit des habitations riveraines

Action à venir sur la durée du PPBE	Année	Maître d'ouvrage	Coût	Nombre d'habitants susceptibles de bénéficier d'une réduction du bruit	
<u>Réfection de la couche de roulement des traverses</u>					
RD67 traverse de SAINTE ORSE	2024	CD 24	150 000 €	40	
RD676 traverse de SAINTE SABINE DE BORN	2024-2025		550 000 €	60	
RD703 traverse de LE BUGUE avenue de la gare	2024-2025		500 000 €	75	
RD660/RD21 traverse de MOULEYDIER	2024		350 000 €	70	
RD38 traverse de SOURZAC	2024-2025		305 000 €	76	
RD31 traverse de ROUFFIGNAC SAINT CERNIN DE REILHAC	2024-2025		215 000 €	44	
RD75 traverse de JAVERLHAC ET LA CHAPELLE SAINT ROBERT	2024-2025		70 000 €	60	
RD42/42E1 traverse de SAINT MAYME DE PEREYROL	2024-2025		40 000 €	20	
RD704 traverse de SAINT RABIER	2025		230 000 €	40	
RD674/730 aménagement de la place du Puits qui chante LA ROCHE CHALAIS	2025		200 000 €	32	
RD46 traverse de SAINT MARTIAL DE NABIRAT	2025		230 000 €	30	
<u>Déviations</u>					
RD78 déviation de BOURDEILLES	2025-2026		4 000 000 €	120	
Boucle Multimodale du triangle d'Or (BEYNAC, CASTELNAUD, Les Milandes, Marqueyssac)	2025-2027		51 200 000 €	440	

9. Financement des actions programmées ou envisagées

L'objectif du CD24 est de mettre en place un dispositif financier de sa politique de lutte contre le bruit cohérent avec les dispositifs en vigueur au niveau national et les aides locales existantes.

Les actions programmées ou envisagées concernant directement le domaine routier (aménagements, protections par écran, ...) départemental sont financées par le CD24.

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

10. Justification du choix des actions programmées ou envisagées

Les mesures proposées par le CD24 tiennent compte des leviers dont il dispose et des moyens humains et financiers qu'il possède. Leur justification se base notamment sur les éléments fournis par le guide PPBE produit par l'ADEME et téléchargeable à l'adresse :

http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/guide_ademe_ppbe.pdf

11. Impact des actions programmées ou envisagées sur les populations

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

Les mesures préventives proposées par le CD24 étant par définition destinées à éviter de nouvelles expositions au bruit, il n'est pas possible d'en chiffrer précisément leur impact en termes de personnes protégées.

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

Pour le financement des renforcements acoustiques des façades, le CD24 n'a pas vocation à se substituer aux propriétaires qui ne souhaitent pas effectuer ces travaux ; les taux d'acceptation pouvant être très variables selon les secteurs, l'impact ne pourra être correctement quantifié qu'à partir d'un suivi post-travaux.

12. Glossaire

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

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