

PPBE 2016-2021

relatif aux routes départementales de la Vendée dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an

Etude réalisée pour le compte de :
Département de la Vendée – 85000 La Roche sur Yon



PPBE arrêté le 9 septembre 2016

Sommaire

Résumé non technique.....	5
1. Contexte et généralités sur le bruit	8
1.1 Contexte.....	8
1.2 Les principaux textes réglementaires	8
1.3 Généralités sur le bruit.....	9
2. Analyse des cartes de bruit du réseau départemental.....	13
2.1 Routes supportant un trafic de plus de 6 millions de véh/an	13
2.2 Routes supportant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véh/an.....	17
3. Motifs ayant conduit au choix des actions.....	19
4. Les objectifs et mesures prises par le Département	20
4.1 L'investissement routier	20
4.2 L'entretien du réseau routier existant.....	23
4.3 Développer les modes de déplacements moins nuisibles	23
4.4 La gestion du domaine public routier et l'urbanisme	26
4.5 La préservation des zones de calme	27
4.6 La gestion des plaintes	27
5. Financement et mise en œuvre du plan d'action	28
6. Estimation de la diminution du nombre de personnes exposées au bruit à l'issue de la mise en œuvre des mesures prévues.....	28
Annexe – Résultat de la consultation du public et suite qui lui a été donnée.....	29

Résumé non technique

Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) ont pour objectif d'évaluer le bruit émis dans l'environnement aux abords des principales infrastructures et de prévoir des actions tendant à le prévenir ou à le réduire (article L 572-1 du Code de l'Environnement).

La législation française a prévu que l'Etat se charge d'élaborer une cartographie stratégique du bruit et que les gestionnaires de voirie élaborent chacun leur PPBE.

La cartographie stratégique du bruit

Deux cartographies successives ont été élaborées : l'une pour les voies ayant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an, l'autre pour les voies ayant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an. En Vendée, elles ont fait l'objet des arrêtés préfectoraux du 3 août 2010 et du 9 avril 2013.

La cartographie stratégique du bruit élaborée par les services de l'Etat concerne un linéaire d'environ **328 km de voirie départementale**, dont 38 km de routes ayant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an. Ces dernières sont localisées essentiellement dans le bassin de vie de La Roche-sur-Yon.

La cartographie stratégique du bruit arrêtée par le préfet définit notamment les zones où les valeurs limites sont dépassées : 68 dB(A) en Lden (jour) et/ou 62 dB(A) en Ln (nuit). Elle dénombre également les populations exposées au bruit. Il est bien précisé que **cette cartographie a un caractère informatif**. Le gestionnaire de voirie est seul arbitre pour définir son intervention à l'égard des bâtiments d'habitation compris dans les zones exposées.

Suite aux investigations menées dans le cadre du PPBE du Département de la Vendée pour recenser les bâtiments réellement exposés au bruit, les estimations sont :

- Pour les voies ayant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an, 678 personnes seraient exposées de jour (au lieu de 1100 personnes, estimation fournie en première approche par les services de l'Etat), et 453 personnes en période nocturne (au lieu de 650).
- Pour les voies ayant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an, les dépassements de jour des niveaux de bruit concerneraient 978 personnes (au lieu de 1300 personnes) ; de nuit, ils concerneraient 111 personnes (au lieu de 200).

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du Département de la Vendée

Un PPBE unique est réalisé pour les routes ayant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an et pour les routes ayant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an.

Le Département mène déjà des actions permettant de réduire l'exposition des populations à des niveaux de bruit élevés, notamment par :

- L'investissement routier : voiries nouvelles permettant de soulager l'ancien réseau routier national et de diminuer les trafics en traversées de bourg, et intégrant la réalisation de protections antibruit le cas échéant.
- L'entretien du réseau existant : investissements consacrés au renouvellement des enrobés de chaussée et contribuant à l'atténuation du bruit de roulement des véhicules.
- Une politique en faveur de l'utilisation de modes de déplacements moins nuisibles : transports en commun routiers et ferroviaires, intermodalité, pistes cyclables, covoiturage.
- La gestion du domaine public routier et l'urbanisme (avis sur les PLU, marges de recul le long des RD), en vue de préserver les habitations futures des nuisances potentielles apportées par le trafic routier.

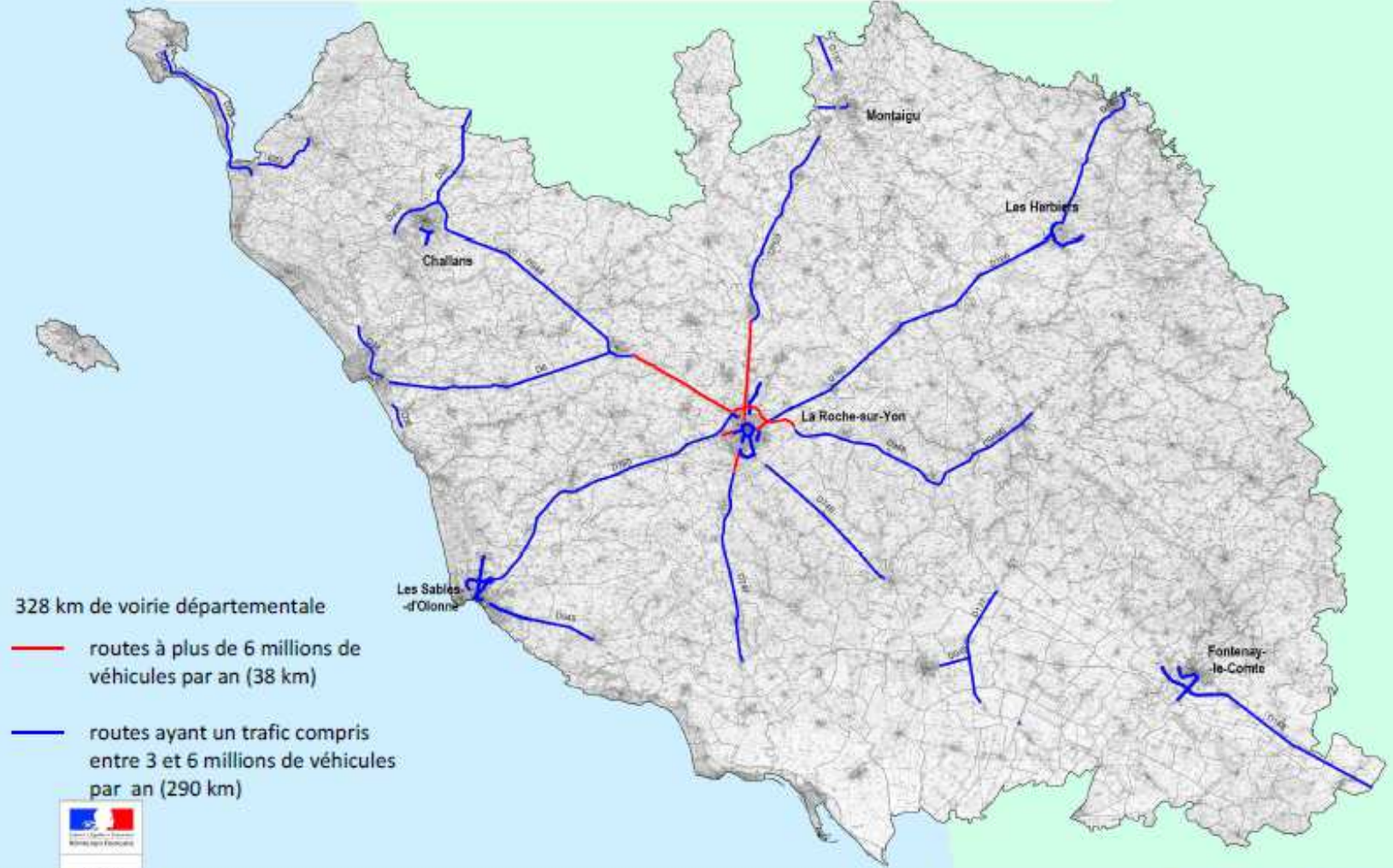
Au vu des enjeux identifiés par les cartes de bruit, qui concernent majoritairement des zones d'habitat localisées, **le Département a identifié des pistes d'actions au sein de ses domaines d'intervention traditionnels** : routes neuves, entretien de la voirie, gestion du domaine public routier, contribution au développement des modes alternatifs à l'automobile, ...

Le projet de PPBE est mis à disposition du public pendant une période de deux mois avant d'être approuvé par l'Assemblée Départementale.

Après cette approbation, le PPBE et une note exposant les résultats de la consultation du public et les suites qui leur ont été données seront tenus à la disposition du public à l'hôtel de Département. Le plan et la note seront publiés par voie électronique.

Ce PPBE fera l'objet d'un bilan et d'une mise à jour tous les cinq ans.

Routes départementales ayant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an (Département de la Vendée)



- 328 km de voirie départementale
- routes à plus de 6 millions de véhicules par an (38 km)
- routes ayant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an (290 km)



Direction départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée

www.developpement-territoire.gouv.fr www.agriculture.gouv.fr

1. Contexte et généralités sur le bruit

1.1 Contexte

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 de 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 cartographies successives ont été élaborées : l'une pour les voies ayant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an, l'autre pour les voies ayant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an. En Vendée, elles ont fait l'objet des arrêtés préfectoraux du 3 août 2010 et du 9 avril 2013.

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 la Vendée.

On rappelle que le PPBE, comme les cartes stratégiques de bruit, doit être réexaminé et réactualisé à minima tous les cinq ans.

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

La **consultation de ce projet par le public** se déroulera durant 2 mois. Un registre permettant de consigner des observations sera mis à disposition. Les remarques du public seront ensuite prises en compte et le PPBE final arrêté par l'organe délibérant du Département. Une mise en ligne du document est prévue à l'issue de la démarche.

1.2 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. 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 terrestres 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 ne concernait que 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. 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) correspondant 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.

1.3 Généralités sur le bruit

1.3.1 L'unité de mesure : le décibel

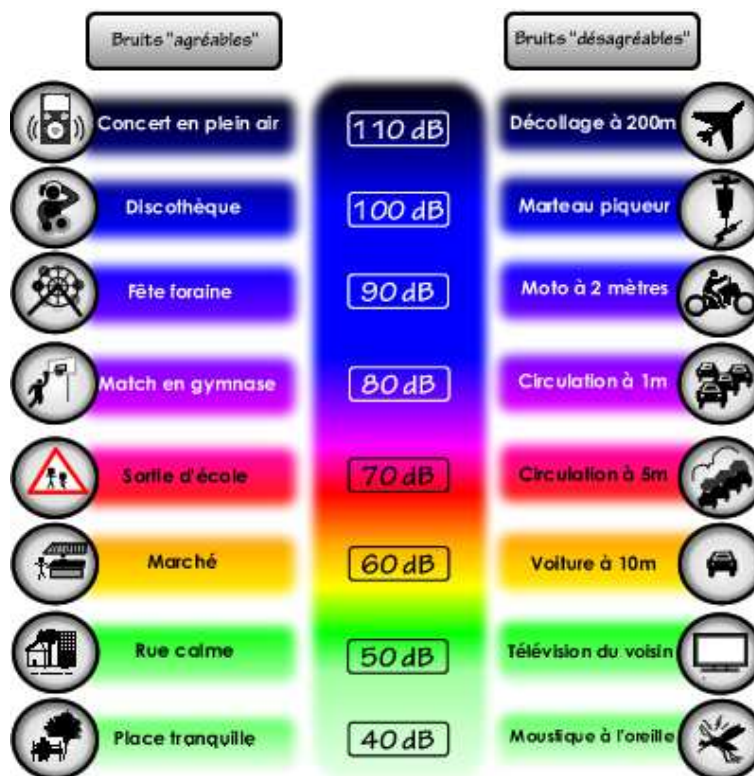
L'unité de mesure du niveau sonore est le décibel (dB) et l'instrument permettant de mesurer un niveau de bruit est le sonomètre. Le son se définit par plusieurs éléments : les fréquences (grave, medium, aigu), la pression acoustique (décibel/ volume sonore).

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).

1.3.2 L'échelle des décibels et quelques repères

A titre informatif, le schéma ci-dessous 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 ».

1.3.3 Le bruit et la santé

Les niveaux sonores générés chez les riverains par le trafic routier est en général trop faible pour entraîner des pertes auditives. Le bruit routier entraîne essentiellement une gêne, sensation subjective qui mérite toutefois d'être prise en compte.

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

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 calculées 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 NFS-31-133. Les niveaux sont évalués à 4 mètres de hauteur. Les cartes de bruit correspondent à une situation de référence.

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

Le nombre d'habitants par commune étant connu, chaque bâtiment d'habitation se voit affecter un nombre d'habitants en fonction de sa surface bâtie (méthode simplifiée pour les cartes de 1^{ère} échéance) ou de son volume (méthode détaillée pour les cartes de 2^{ème} échéance). L'ensemble des habitants d'un bâtiment est considéré comme exposé au niveau de bruit calculé sur la façade la plus bruyante, ce qui conduit 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, réalisé par l'Etat. Il doit recenser et identifier les Points Noirs du Bruit.

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 :

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

² CERTU : Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

³ L'arrêté du 4 avril 2006 applicable aux PPBE a retenu les mêmes valeurs de Lden et Ln que celles du tableau.

Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul route et/ou LGV et voie ferrée conventionnelle
LAeq (6h-22h)	70 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
LAeq (22h-6h)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Lden	68 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
Lnight	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 :
 - aux actes de publicité des travaux de modification ou de transformation significative d'une infrastructure (arrêté d'enquête publique ou déclaration l'utilité publique),
 - à l'inscription d'un projet d'infrastructure en emplacement réservé dans un document d'urbanisme,
 - à la mise en service d'une infrastructure,
 - à la publication des arrêtés préfectoraux portant classement sonore d'une infrastructure ;
- 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.

2. Analyse des cartes de bruit du réseau départemental

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 s'appliquant aux aires urbaines.

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 sonore équivalent 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 des bâtiments sensibles aux différents niveaux de bruit.



Situation de référence (A)



Classement des voies (B)



Dépassement des seuils (C)

La législation française a prévu que l'Etat se charge d'élaborer une cartographie stratégique du bruit et que les gestionnaires de voirie élaborent chacun leur PPBE.

L'exposé sommaire de la méthodologie utilisée pour réaliser les cartes de bruit et les principales hypothèses sont décrits dans chacun des Résumés Non Techniques accompagnant les cartes de bruit.

Ils sont disponibles sur le site Internet de la préfecture de Vendée aux liens suivants :

- Pour la 1^{ère} échéance :
<http://www.vendee.gouv.fr/1ere-echeance-r298.html>
- Pour la 2^{nde} échéance :
<http://www.vendee.gouv.fr/2eme-echeance-r299.html>

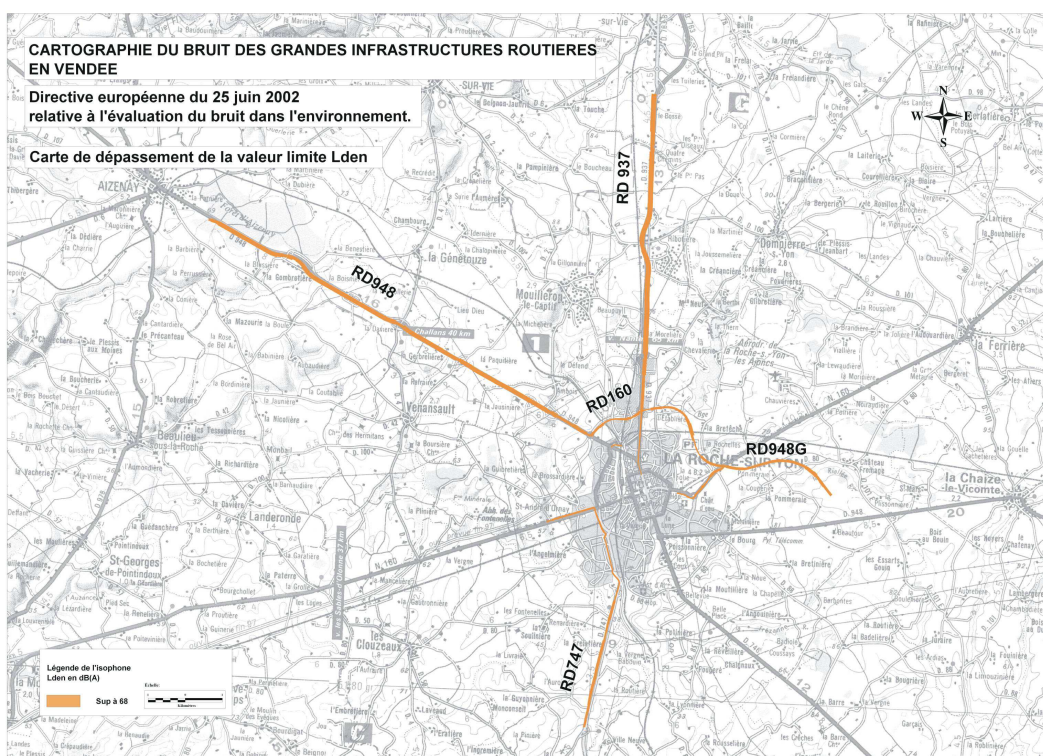
2.1 Routes supportant un trafic de plus de 6 millions de véh/an

L'établissement des cartes stratégiques du bruit a été réalisé en 2008 par le CETE de l'Ouest pour la DDTM85 pour les voies supportant un trafic annuel de 6 millions de véhicules soit un trafic journalier de l'ordre de 16 400 véhicules par jour.

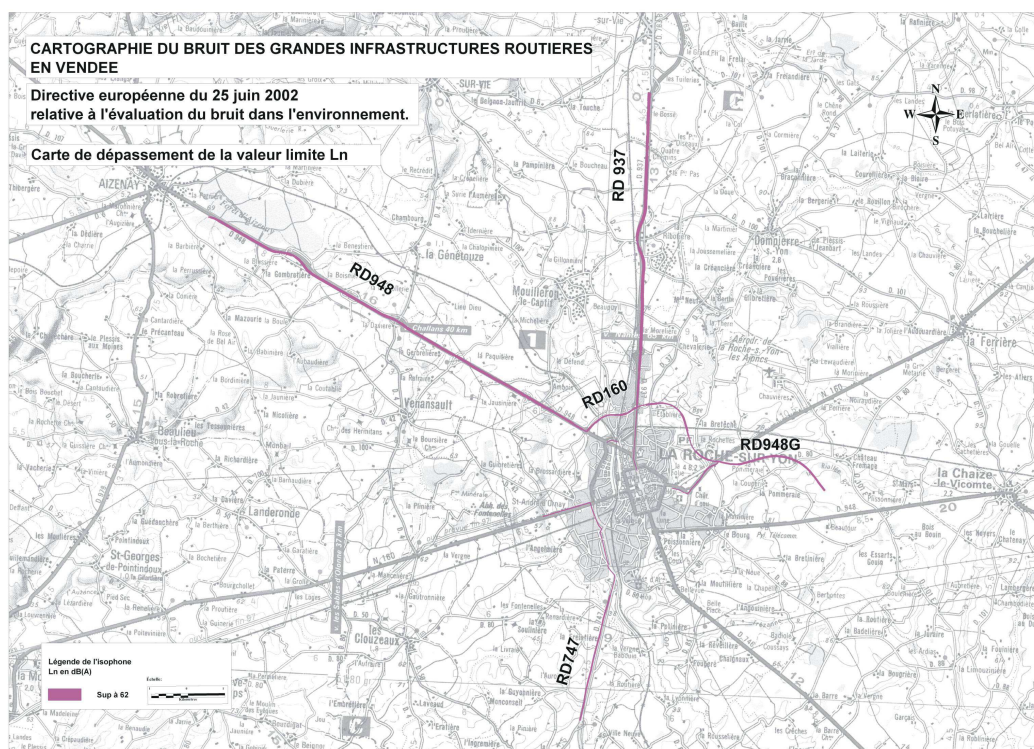
Elles prennent en compte le trafic réel (données fournies par le Département), ainsi que les vitesses des véhicules (vitesses réglementaires vérifiées sur le terrain).

La qualité des enrobés et la présence de protections existantes (de type merlon ou écran) n'a pas été prise en compte, ce qui conduit à surestimer le nombre de bâtiments supposés exposés.

La carte ci-dessous représente les fuseaux dans lesquels le seuil Lden de 68 dB(A) est dépassé.



La carte ci-dessous représente les fuseaux dans lesquels le seuil Ln de 62 dB(A) est dépassé.



Les services de l'Etat ont ensuite procédé à une **estimation des populations exposées au bruit**. Ils précisent eux-mêmes que cette estimation surestime l'exposition « réelle » des populations et des bâtiments sensibles. En effet, la méthode considère que tous les habitants d'un même bâtiment sont exposés au même niveau sonore calculé à 4 m de hauteur et 2 m en avant de la façade la plus exposée. D'autre part, les résultats sont exprimés en nombre d'habitants arrondis à la centaine (conformément à la réglementation).

Le long des 6 routes départementales concernées, les services de l'Etat ont estimé qu'environ 1100 personnes seraient potentiellement concernées par des dépassements des valeurs limites selon l'indicateur Lden, et 650 personnes en période nocturne (indicateur Ln).

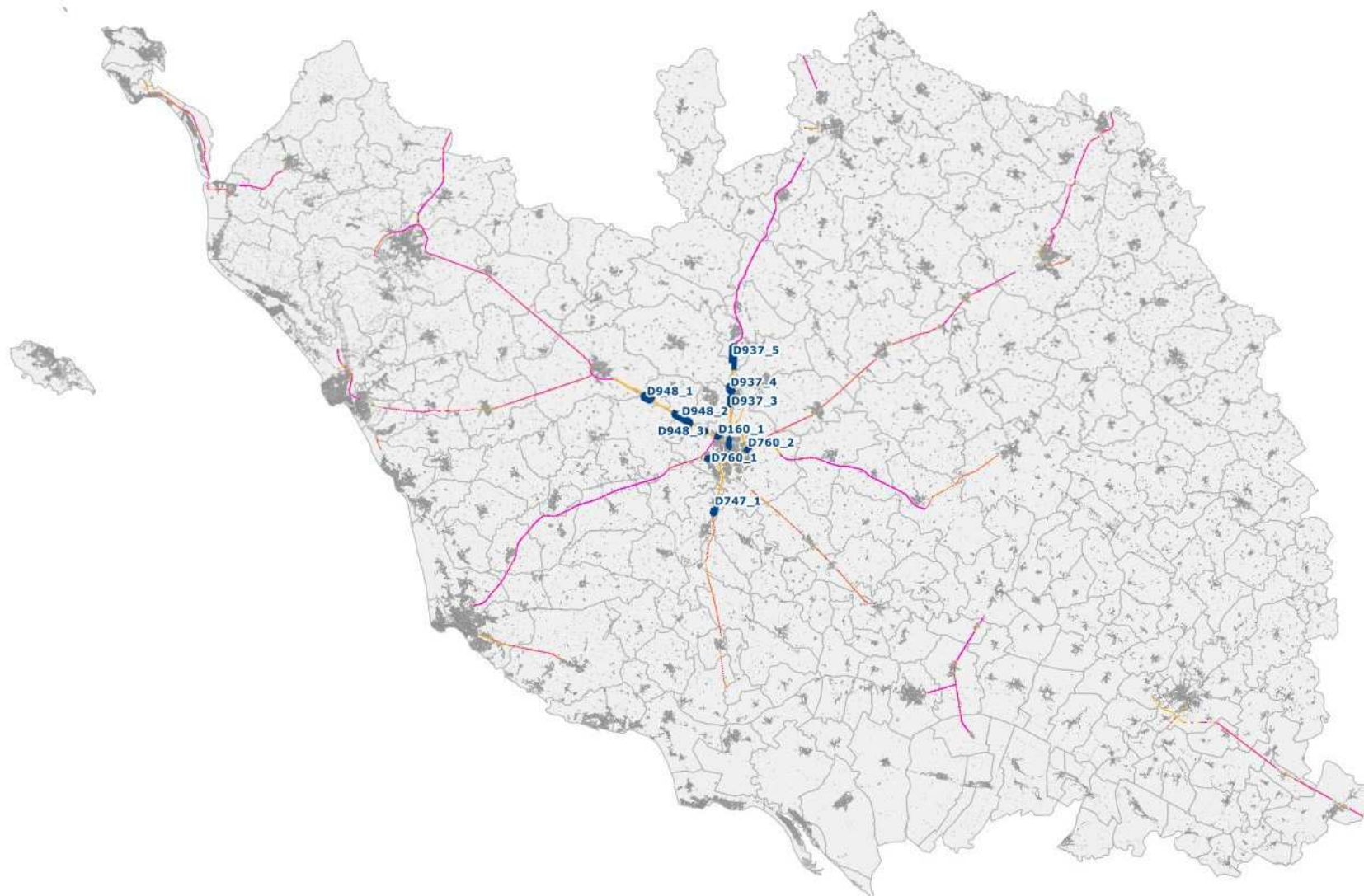
Analyse des cartes de bruit

Suite aux investigations menées par le bureau d'études SOLDATA ACOUSTIC au niveau des bâtiments supposés exposés, les estimations de populations ont été remises à jour en se basant sur :

- Le retrait des bâtiments non habités (bâtiments d'activités ou désaffectés) ;
- Les données de populations indiquées dans l'observatoire du bruit pour les PNB ;
- Une hypothèse de 3 habitants par logement pour les bâtiments non répertoriés dans l'observatoire du bruit. Le nombre de logements a été estimé visuellement et à l'aide du volume du bâtiment.

Le long des RD ayant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an, 678 personnes pourraient être exposées à des dépassements du seuil de jour (Lden supérieur à 68 dB(A)) et 453 personnes à des dépassements du seuil de nuit (Ln supérieur à 62 dB(A)). Cela représente une moyenne de 18 personnes par km pour le seuil Lden et 12 personnes par km pour le seuil Ln.

Localisation des secteurs à enjeux sur les RD ayant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an



2.2 Routes supportant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véh/an

Pour la 2nde échéance, les cartes de bruit ont été réalisées en 2012 par le bureau d'études EREA INGENIERIE pour le compte de la DDTM85.

Les routes concernées par la cartographie stratégique du bruit ont été identifiées en concertation avec le Département de la Vendée, ce dernier ayant vérifié les éléments de trafics en sa possession au moment du travail d'élaboration de la cartographie du bruit, sur les axes atteignant plus de 8 000 véhicules par jour (ce qui correspond aux routes ayant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an).

Cependant, des évolutions de trafics récentes et ponctuelles ont pu avoir lieu, notamment lorsque des voies nouvelles ont été mises en service après 2012.

Les données de vitesses sont issues d'hypothèses, et peuvent donc être ponctuellement erronées pour les secteurs de limitations à 70 km/h ou à 30 km/h.

La qualité des enrobés et la présence de protections existantes (de type merlon ou écran) n'a pas été prise en compte, ce qui conduit à surestimer le nombre de bâtiments supposés exposés.

Pour les routes ayant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an, l'Etat n'a pas pu publier de cartographie de dépassement des valeurs limites lisible à l'échelle de l'ensemble du département. En effet, les phénomènes de dépassements très ponctuels sur ce réseau ne permettaient pas de réaliser une telle cartographie.

Suite à leurs estimations des populations exposées, les services de l'Etat avaient conclu que ces voies pouvaient générer des dépassements des niveaux de bruit pour environ 1300 personnes ainsi qu'un établissement d'enseignement selon l'indicateur Lden, et pour environ 200 personnes en période nocturne.

Analyse des cartes de bruit

Suite aux investigations menées par le bureau d'études SOLDATA ACOUSTIC, ces estimations ont été actualisées de la même manière que pour les routes de 1^{ère} échéance.

Par ailleurs, 3 secteurs sensibles ont disparu suite à la création des déviations de Coex et de Talmont-Saint-Hilaire (numérotés D6-2, D6-3 et D949-2 sur la carte ci-dessous).

Le long des RD ayant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an, 978 personnes pourraient être exposées à des dépassements du seuil de jour (Lden supérieur à 68 dB(A)), et 111 personnes à des dépassements du seuil de nuit (Ln supérieur à 62 dB(A)). Cela représente une moyenne de 3 personnes par km pour le seuil Lden et 1 personne tous les 3 km pour le seuil Ln.

3. Motifs ayant conduit au choix des actions

Pour son PPBE, **le Département de la Vendée a posé en principe que seules des solutions collectives seraient recherchées.**

A l'issue de l'analyse des cartes de bruit, il apparaît que le département de la Vendée se caractérise par des zones d'exposition très localisées, concernant peu d'habitations à la fois le long des routes départementales.

En milieu interurbain, les cas les plus évidents de zones exposées au bruit concernent les 2x2 voies réalisées dans les années 1990, à une époque où la législation était moins exigeante en matière de prévention du bruit. Lorsque leur réalisation était possible techniquement, notamment en fonction de la place disponible, des merlons ou écrans ont été mis en place. La RD 160, ancienne route nationale où le trafic est resté élevé malgré la réalisation de l'A87, est également un axe où des dépassements de seuils existent, notamment pour les habitations situées en entrée des agglomérations les plus importantes.

Toutefois, les habitations concernées par des dépassements de seuil restent relativement dispersées sur l'ensemble des routes départementales, y compris au sein des zones à enjeux identifiées par SOLDATA ACOUSTIQUE.

Face à cette dispersion, l'abaissement de la pression sonore est la meilleure réponse à apporter. Dans ses domaines de compétences, le Département peut jouer un rôle en veillant à la qualité des enrobés routiers (plus ou moins bruyants), en contribuant à l'abaissement des niveaux de trafics (par la réalisation de routes neuves et par la promotion de modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle comme le co-voiturage, le transport collectif ou le vélo).

Il a donc été décidé d'identifier des pistes d'actions au sein des domaines d'intervention traditionnels du Département : routes neuves, entretien de la voirie, gestion du domaine public routier, contribution au développement de modes de déplacements moins nuisibles, ...

4. Les objectifs et mesures prises par le Département

4.1 L'investissement routier

Les routes neuves mises en service ces 10 dernières années ont permis ponctuellement de soulager l'ancien réseau routier national d'une partie de son trafic et donc d'améliorer la qualité de vie des riverains, notamment dans la traversée des bourgs.

Il est important de souligner que les projets réalisés depuis les années 2000 sont soumis à une réglementation stricte qui oblige le maître d'ouvrage à prévoir les mesures appropriées pour que les habitations proches des voies nouvelles ne subissent pas des niveaux sonores dépassant les seuils autorisés.

En construction neuve, les critères utilisés sont le LAeq (6h-22h) et le LAeq (22h-6h) :

Usage des bâtiments	Niveaux admissibles après travaux	
	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale	60 dB(A)	55 dB(A)
Salles de soins et salles réservées au séjour des malades	57 dB(A)	
Etablissements d'enseignement (à l'exception des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	

Pour faciliter les comparaisons, on peut indiquer les équivalences suivantes :

PPBE		Voies nouvelles	
Lden	68 dB(A)	LAeq (6h-22h)	70 dB(A)
Ln	62 dB(A)	LAeq (22h-6h)	65 dB(A)

Sur le réseau structurant des routes à plus de 3 millions de véhicules par an, les améliorations suivantes ont été apportées entre 2000 et 2013 :

Déviations réalisées entre 2000 et 2013			
	Opérations	Coût	Commentaires
RD 948	Ouverture en 2004 du contournement d'Aizenay à 2x2 voies	18,2 M €	Des écrans acoustiques ont été réalisés pour les quartiers longés par la déviation
RD 948	Ouverture en 2009 d'un créneau de dépassement à 2x2 voies entre Saint-Christophe du Ligneron et Maché	13,5 M €	Des écrans acoustiques ont été réalisés pour la Gibertière
RD 948	Achèvement en 2006 de la mise à 2x2 voies de la RD 948 entre La Roche sur Yon et Bournezeau	30,0 M €	

Déviations réalisées entre 2000 et 2013			
	Opérations	Coût	Commentaires
RD 32	Achèvement en 2004 de la mise à 2x2 voies entre Challans et Bois de Céné	6,0 M €	
RD 205	Ouverture en 2010 d'une voie nouvelle délestant la RD 753 entre Challans et Saint-Jean de Monts	20,0 M €	Suite à l'ouverture de cette voie, le trafic sur la RD 753 est passé de 10 229 véhicules par jour en 2009 à 4 544 véhicules par jour en 2012
RD 949	Mise en service en 2009 du contournement des Sables d'Olonne entre la RD 160 et la RD 949	24,4 M €	
RD 160	Ouverture fin 2009 de la première phase du contournement sud des Herbiers	7,0 M €	
RD 10A	Ouverture en novembre 2010 de la nouvelle liaison Moreille – Puyravault	15,0 M €	Des écrans acoustiques ont été réalisés au droit des lieux-dits.

Par ailleurs, il convient de rappeler que la dernière cartographie du bruit a été adoptée le 9 avril 2013 par les Services de l'Etat. Depuis cette date, le Département a poursuivi la mise en service de nouvelles déviations qui ont contribué à diminuer le niveau de trafic dans les agglomérations concernées :

Déviations réalisées après la cartographie du bruit			
	Opérations	Coût	Commentaires
RD 6	Déviations de Coex	15,0 M €	Des protections acoustiques ont été mises en place en application de la réglementation.
RD 949	Déviations de Talmont St Hilaire	17,0 M €	
RD 160	Contournement sud des Herbiers	15,0 M €	
RD 747	Contournement de Moutiers les Mauxfaits	12,0 M €	
RD32	Déviations d'Olonne sur Mer	17,0 M €	

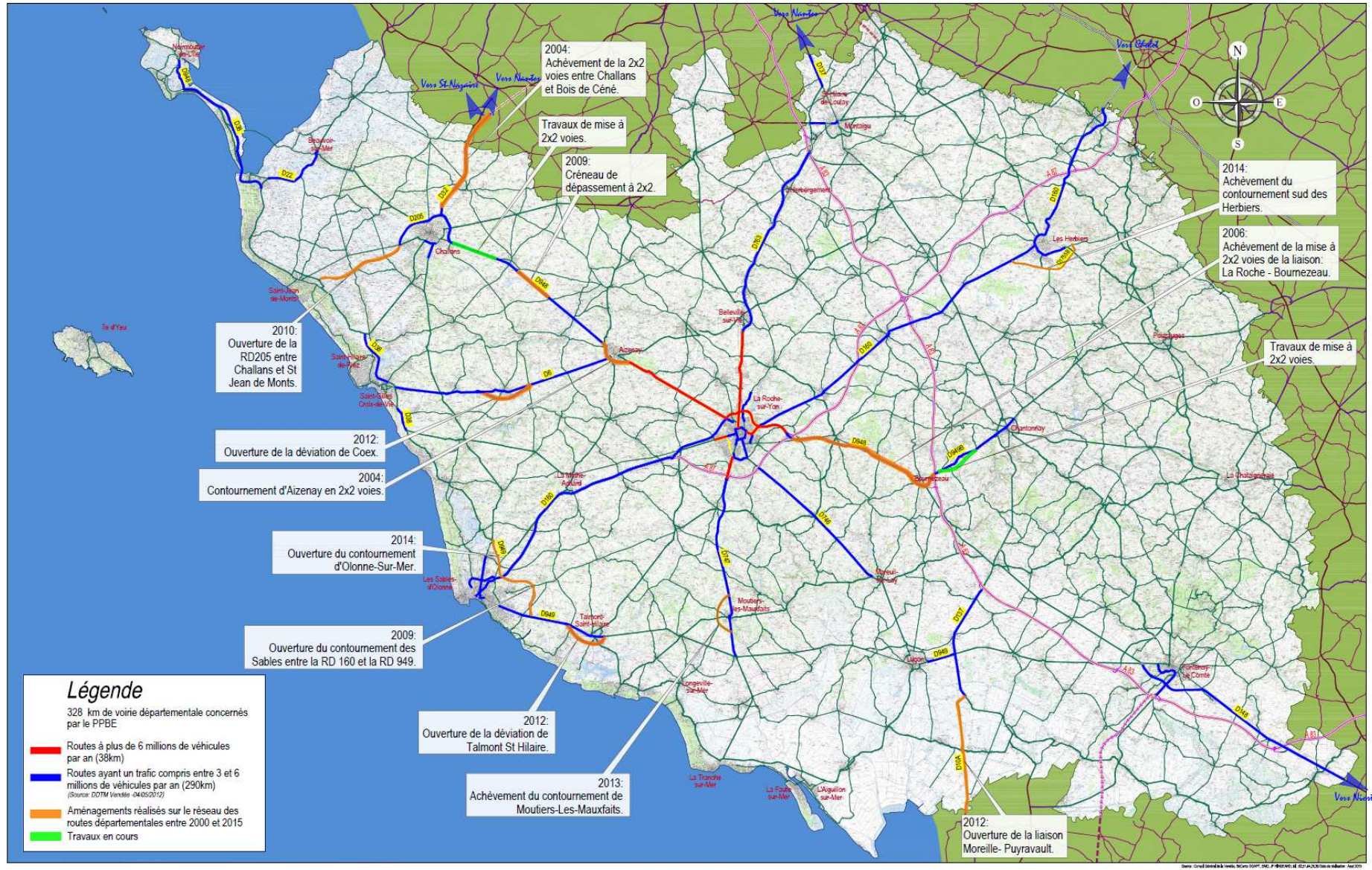
Objectifs sur 5 ans :

Sur les routes à plus de 3 millions de véhicules par an, plusieurs opérations sont programmées pendant la durée du PPBE :

- La poursuite de la mise à 2x2 voies de la RD 948 section par section :
- La section Challans / Les Montées (24 M€) est en travaux depuis 2014.
 - La section Aizenay / La Vie (15 M€) sera en travaux à partir de 2016.

L'aménagement à 2x2 voies de la RD 949B entre Bournezeau et Chantonay est en travaux en vue d'une mise en service en 2018. Le montant de l'opération s'élève à 30 M€.

Des mesures de protection acoustiques sont prévues pour ces projets.



4.2 L'entretien du réseau routier existant

Le réseau routier départemental est constitué de 4 600 km, dont 150 km de 2 X 2 voies.

Sur l'ensemble du département, le revêtement des routes est renouvelé en moyenne tous les 11-12 ans.

La qualité du revêtement des chaussées influence l'émission de bruit notamment à vitesse relativement élevée (pour un véhicule en 4^{ème} rapport de boîte de vitesse, le bruit de roulement représente 70% du bruit émis contre 35% en 2^{ème}).

L'application d'enrobé spécifique comme les bétons bitumineux très minces à granulométrie spécifique permet de réduire de plusieurs décibels l'émission de bruit. Les enrobés drainants sont aussi efficaces d'un point de vue acoustique.

L'entretien du réseau routier demande un effort financier important au département (plus de 10 millions d'euros par an).

Objectifs sur 5 ans :

Le programme d'intervention est établi sur 3 ans pour les routes à 1x2 voies et sur 6 ans pour les routes à 2x2 voies. Prévisionnel, il ne vaut pas engagement de réalisation, les disponibilités budgétaires et les besoins liés au vieillissement des chaussées pouvant évoluer à tout moment.

Sur le réseau à 2x2 voies

Les travaux de renouvellement nécessaires seront réalisés en enrobés drainants ou autre technique acoustiquement efficace.

Sur les autres routes ayant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an :

Les enrobés dits « phoniques » pourront être employés, hors agglomération, dans les zones où le nombre d'habitations concernées est significatif et la vitesse suffisante pour rendre la technique efficace comme pour les axes tels que les RD 160, RD 949, RD 137...

4.3 Développer les modes de déplacements moins nuisibles

4.3.1 Transports collectifs

Cette compétence sera juridiquement transférée à la Région Pays de la Loire à compter du 1^{er} janvier 2017 pour les transports collectifs de CAP VENDEE et à compter du 1^{er} septembre 2017 pour le transport scolaire. Le Département a consacré des efforts importants sur toutes les communes situées en dehors des périmètres d'organisation des transports des agglomérations.

Transports scolaires

Le budget consacré au transport scolaire est de l'ordre de 30 M€ par an.

Plus de 33 600 élèves sont transportés quotidiennement par autocars sur les services spécialisés, sur les lignes régulières, par taxis ou véhicules particuliers. Le Département a renouvelé les différentes conventions de délégation de compétence avec les organisateurs principaux et secondaires. L'offre s'adapte essentiellement à l'implantation des nouveaux collèges ou à leur agrandissement.

Un important travail sur l'amélioration de la sécurité et de l'accessibilité a été entrepris :

- La sécurisation des arrêts de cars par des aménagements de la voirie ou des délaissés routiers est en cours : 81% des arrêts sur RD sont aménagés et 68% des arrêts sur routes communales (sur un ensemble de 6500 arrêts à aménager).

· L'accès à l'information est facilité par l'intégration du réseau CAP VENDEE dans des médias adaptés (guide TER édité par la Région des Pays de la Loire, site d'information multimodal www.destineo.fr, accès aux itinéraires et aux horaires des lignes CAP VENDEE à partir du site www.vendee.fr).

Transports collectifs par bus

Le réseau CAP VENDEE comprend 14 lignes régulières de bus, empruntées chaque jour par environ 1 800 particuliers et 10 000 scolaires.

La contribution du Département à l'équilibre de ce réseau s'élève annuellement à 3,5 M€.

Depuis avril 2009, une tarification répartie sur 3 zones a été mise en place (-20km, 20 à 50km, + 50km). Elle a induit une hausse de la fréquentation par les usagers ordinaires supérieure à 40% avec un doublement des abonnements mensuels. Cette politique a été favorable à une maîtrise de la circulation automobile et donc des émissions sonores.

Depuis le 1^{er} septembre 2011, tous les cars de lignes régulières permanentes sont accessibles aux personnes à mobilité réduite (PMR) grâce à un système de plate-forme élévatrice qui permet une adaptation facile aux contraintes à terre. Conformément au schéma départemental d'accessibilité, le Département développe avec les communautés de communes un partenariat visant à proposer des taxis accessibles PMR permettant de rejoindre un arrêt de car accessible, à partir d'une procédure de réservation (transport à la demande : TAD).

Pour les lignes régulières du réseau CAP VENDEE, de nouvelles conventions d'exploitation ont été signées. A cette occasion, le Département de la Vendée a redéfini son réseau en créant des lignes nouvelles à destination des usagers ordinaires ainsi que des services de week-end d'avril à septembre.

Objectifs sur 5 ans :

Les modalités d'organisation avec la Région sont en cours de discussion dans le cadre du transfert de compétences.

L'objectif est de poursuivre l'adaptation des missions de service public liées au transport collectif et de rendre le réseau plus attractif, sécurisé et moderne.

4.3.2 Intermodalité

Le Département a apporté sa contribution aux projets d'intermodalité des villes importantes du département. Cette action lui a permis de favoriser la fréquentation du réseau ferroviaire et d'offrir d'autres alternatives que la route pour les déplacements quotidiens des vendéens.

La Roche sur Yon

Le Département a contribué à l'aménagement d'une halte routière dans le cadre du pôle multimodal de la gare SNCF de La Roche sur Yon.

La première tranche qui couvre le réaménagement du bâtiment « voyageurs » et la construction d'une nouvelle passerelle s'est achevée en début d'année 2010. La deuxième phase qui concerne le déplacement de la gare routière et l'aménagement du parvis s'est achevée durant l'été 2013.

Le Département a délégué à la Ville de la Roche sur Yon sa compétence de maîtrise d'ouvrage, compte tenu d'un projet immobilier impactant le site de la gare routière.

Fontenay le Comte

La ville de Fontenay le Comte a procédé à l'aménagement d'un pôle multimodal en remplacement de la gare routière actuelle Bd Leclerc. La Direction des transports a été associée à la définition technique du projet qui est opérationnel depuis septembre 2011.

Montaigu

Dans le cadre du développement d'une ZAC, la Communauté de communes des Terres de Montaigu a organisé l'aménagement d'un pôle multimodal autour de la gare SNCF. Le Département a participé au financement des études préliminaires.

4.3.3 Transports ferroviaires

Bien que le ferroviaire ne relève pas de sa compétence, le Département participe financièrement à différentes opérations de modernisation du réseau ferroviaire. Ces opérations contribuent à une diminution des nuisances sonores directement (changement des rails, du ballast, modernisation du matériel roulant) et indirectement (renforcement de l'attractivité du réseau ferroviaire favorisant des reports de trafic de la route vers le ferroviaire).

Ligne Nantes – Les Sables d'Olonne

L'électrification de la ligne Nantes – La Roche sur Yon – Les Sables d'Olonne s'est achevée en 2009.

Un programme de renouvellement de la voie ferrée est également en cours sur cette ligne :

- Opérations effectuées entre 2006 et 2009 entre La Roche sur Yon et La Mothe Achard.
- Opérations effectuées en 2011 entre Nantes et La Roche sur Yon.
- Renouvellement entre septembre et décembre 2013 sur les 11 km de voies ferrées de La Mothe Achard aux Sables d'Olonne (pour un montant de 8 millions d'€).

Ligne Nantes – Saint Gilles Croix de Vie

La section entre Rezé et Sainte Pazanne (tronc commun vers Pornic et Saint Gilles Croix de Vie) a fait l'objet d'une opération de renouvellement voies ballast et de modernisation de la signalisation achevée depuis 2011. Le coût de l'opération pour le département s'est élevé à 8 325 000 €, sur un programme de 53 M€.

Sur la partie vendéenne, les travaux sont achevés depuis la rentrée 2015. Le Département a contribué à hauteur d'environ 7 M€.

Ligne La Roche sur Yon – La Rochelle

Le département a financé une étude portant sur les fonctionnalités de la ligne (enjeux de modernisation de la voie, d'augmentation du nombre de services, de modernisation du matériel, de remise en place des correspondances à Nantes et Bordeaux, de confortement de la gare de Luçon comme gare de rattachement du Sud Vendée).

Objectifs sur 5 ans :

L'amélioration de la ligne Nantes – Bordeaux (La Roche sur Yon - La Rochelle) est inscrite au Contrat de Plan Etat Région 2014 – 2021. Un montant d'opération de 80 M€ est prévu en Pays de la Loire, sur un montant total de 120 M€ sur la totalité du linéaire Nantes – Bordeaux.

4.3.4 Pistes cyclables

Développée sur une thématique du loisir, la politique départementale de réalisation de pistes cyclables et de promotion du vélo contribue à la normalisation de ce type de déplacement dans la vie des vendéens et des touristes.

Le département de la Vendée a réalisé plus de 1100 km de pistes cyclables. Ce réseau constitue un atout pour les déplacements touristiques et la découverte des paysages vendéens.

Le réseau propose un mixte de sentiers en site propre, de bandes ou sur-largeurs cyclables le long d'une route et de voies partagées (généralement des petites routes ou des voies agricoles).

Afin de contribuer à la promotion du vélo, le Département, en collaboration avec le Comité départemental du tourisme, a créé un site internet « vendeevelo.vendee.fr » et mis en place une application mobile gratuite (disponible sur Iphone et sur Android).

Vendée Vélo dispose désormais de 26 boucles cyclables de 10 à 80 km réparties au sein du Département.

Objectifs sur 5 ans :

Le Département a pour objectif de maintenir en bon état le réseau cyclable existant. Son programme adopté en 2011 prévoit de constituer un réseau d'un peu plus de 1200 km.

4.3.5 Covoiturage

Afin d'encourager les économies d'énergie auprès de tous les Vendéens, le Département de la Vendée a ouvert en 2007 le site « covoiturage.vendee.fr » permettant de mettre en relation des conducteurs et des passagers effectuant des trajets réguliers ou ponctuels dans le département ou au-delà.

Les déplacements visés sont essentiellement ceux du «domicile - travail», entre les communes du département ou à destination des départements limitrophes.

Plus de 100 aires de covoiturage ont été développées ou soutenues par le Département. Plus de 3000 membres sont inscrits sur le site « covoiturage.vendee.fr ».

Leur localisation s'est faite à partir d'un recensement des pratiques spontanées constatées : des aires publiques ou privées, bien localisées par rapport aux axes routiers et présentant de bonnes conditions d'accès et de visibilité ont ainsi pu être identifiées.

Objectifs sur 5 ans :

Afin d'amplifier la pratique du covoiturage initiée en 2007 par le lancement de la plate-forme internet, le Département continue à appliquer les principes d'actions suivants :

- sécuriser, fédérer et amplifier les pratiques spontanées,
- faciliter la pratique, notamment en zone rurale,
- valoriser ce mode de déplacement aux yeux des utilisateurs potentiels.

4.4 La gestion du domaine public routier et l'urbanisme

Règlement de la voirie

Le Département de la Vendée dispose d'un Règlement de la voirie adopté le 10 août 1993 et modifié par arrêtés du 30 juillet 1996 et du 19 mars 1997.

Pour les routes à grande circulation (définies par décret), le Code de l'Urbanisme (Art L111.1.4) impose, hors agglomération et hors zones urbanisées, un recul de 75m (porté à 100 m pour les routes ayant statut de voie express et de déviation d'agglomération).

Les communes peuvent fixer des règles de recul différentes dans leur PLU ou leur carte communale, dès lors qu'une étude justifie la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale et de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

Suivi des documents d'urbanisme

Dans le cadre de l'article 19 du Règlement de la voirie, le Département est habilité à exprimer ses prescriptions et prévisions d'aménagement de voirie dans les documents d'urbanisme des communes et de leurs groupements.

Il est consulté pour avis sur les projets de plans locaux d'urbanisme (PLU) ou de schémas de cohérence territoriale (SCOT), ainsi que sur leurs modifications ou révisions. Il donne également un avis sur les dossiers d'application du droit des sols pour tout acte de construire pouvant avoir une incidence sur le budget et/ou sur le domaine routier départemental.

Chaque année, une centaine de communes ou groupement de communes conduisent des procédures d'élaboration, de révision ou de modification de leurs documents d'urbanisme (PLU, PLUI ou carte communale). Le service Aménagement et les agences routières sont associés à ces procédures : ils participent notamment aux réunions des personnes publiques associées et émettent des avis sur les projets des communes, après consultation des autres directions concernées du Département.

Le Règlement de la voirie départementale et l'association du Département à l'élaboration des documents d'urbanisme des communes contribuent à développer un urbanisme prenant en compte l'existence préalable des RD pour mieux préserver les habitations futures des nuisances apportées par le trafic routier.

4.5 La préservation des zones de calme

Les zones calmes sont des espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues.

A l'échelle du département, aucun espace sensible à un titre ou à un autre n'est menacé par des activités futures qui conduiraient à une exposition anormale aux nuisances sonores.

Le Département a donc choisi de ne pas désigner de « zone de calme ».

4.6 La gestion des plaintes

Les plaintes seront reçues par le Service Maîtrise d'Ouvrage.

L'opportunité d'un traitement sera examinée au cas par cas, sachant que le Département ne s'engagera que sur des actions collectives bénéficiant à des groupes d'habitations. Il se réservera la possibilité de vérifier les niveaux de bruit réels, ainsi que les dépenses qu'il aurait éventuellement déjà réalisées au titre des nuisances sonores occasionnées par ses infrastructures.

Un recensement et une analyse des plaintes seront réalisés afin de décrire les requêtes, de les localiser et le cas échéant de rappeler les propositions d'actions à engager.

Un bilan des plaintes sera réalisé à l'échéance du présent PPBE. Il sera pris en compte pour sa révision quinquennale.

5. Financement et mise en œuvre du plan d'action

L'inscription dans le plan 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.

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

Sur les sections de la RD948 dont la déclaration d'utilité publique a été obtenue (section Challans – Les Montées et Aizenay – La Vie), l'essentiel de la 2x2 voies sera en aménagement sur place. 19 habitations situées le long des sections à aménager bénéficieront de mesures de protections acoustiques (soit environ 45 habitants).

La réalisation en tracé neuf de la 2x2 voies entre Bournezeau et Chantonay permettra d'améliorer le cadre de vie pour une trentaine d'habitations situées en bordure de la RD 949 actuelles, notamment au niveau de la Brunière et de l'Angle (environ 70 personnes). En outre, 4 habitations situées le long du futur tracé seront protégées.

A l'issue du PPBE, au rythme de renouvellement des couches de chaussée prévu par le département, environ 20% des personnes exposées à des dépassements de seuil auront bénéficié d'une amélioration des routes départementales qui longent leurs habitations.

L'effet des autres actions menées par le Département n'est pas quantifiable. Il est toutefois important de mettre en œuvre ce type d'actions, dont l'objectif est de ne pas ajouter de nouvelles populations aux statistiques d'exposition.

Annexe – Résultat de la consultation du public et suite qui lui a été donnée

Les modalités de la mise à disposition

En application de l'article R 572-9 du Code de l'Environnement, le Conseil départemental de la Vendée a organisé pendant deux mois une consultation du public sur le projet de PPBE. Le public pouvait consulter le projet de plan entre le 2 mai et le 4 juillet 2016.

Les modalités de la consultation étaient les suivantes :

- Parution d'un avis dans Ouest-France le 12 avril 2016 ;
- Mise à disposition du projet de PPBE :
 - à l'Hôtel du Département, 40 rue du Maréchal Foch à La Roche-sur-Yon, aux heures d'ouverture (8h30 à 18h00 du lundi au vendredi), avec un registre permettant au public d'y consigner ses observations ;
 - par voie électronique, sur le site vendee.fr, dans la rubrique Kiosque, onglet Documents administratifs, le public pouvant formuler ses observations sur l'adresse mail grandsprojets.moa@vendee.fr.

Les observations

Aucune observation n'a été recueillie, ni sur l'adresse mail ni sur le registre de la consultation.

Suites à donner

La consultation ne remet pas en cause le projet de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement tel qu'il a été proposé au public. Il n'y a pas lieu d'y apporter de modification.



SOLDATA ACOUSTIC
Campus de la Doua 66, bd Niels Bohr - BP 52132 - 69603 VILLEURBANNE CEDEX - FRANCE
Tél. : 33 (0)4 72 69 01 22 - Fax : 33 (0)4 72 44 04 03
www.soldata-acoustic.com

AGENCE NIORT
4 avenue Léo Lagrange
79000 NIORT
Tél : 33 (0)5 49 32 98 25
Fax : 33 (0)5 49 24 48 83



Conseil Départemental
Pôle Technique
40 rue du Maréchal Foch – 85923 La Roche sur Yon cedex 9
Tél. 02 51 34 48 48 – Fax. 02 51 44 88 85 – www.vendee.fr