Loire Atlantique

Plan de prévention du bruit dans l'environnement

pour les routes départementales supportant entre 3 et 6 millions de véhicules par an

Mai 2016

Ce document est disponible sur le site Internet du Département de Loire-Atlantique :

http://www.loire-atlantique.fr

Conformément à la directive européenne 202/49/CE et à l'article L572-8 du code de l'environnement, le plan de prévention du bruit dans l'environnement (P.P.B.E.) pour les infrastructures du réseau routier départemental de Loire-Atlantique a été mis à la disposition du public du 31 août au 2 novembre 2015 avant approbation par l'Assemblée départementale en juin 2016.

Il a été établi pour les routes supportant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an, et ayant fait l'objet de cartes de bruit approuvées par arrêté préfectoral du 12 février 2013

Tout courriel relatif à ce document peut être adressé à PPBE44@loire-atlantique.fr

Sommaire

1. PREAMBULE 4

2. RESUME NON TECHNIQUE 5

3. DONNEES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES 7

3.1. Quelques notions sur la perception du bruit 7
3.2. Éléments influents sur le bruit routier 9
3.3. Contexte règlementaire – Textes de référence 10
3.4. Les indicateurs de gêne 11
3.5. Niveaux maximums admissibles règlementaires 13
3.6. Principe d'antériorité 14
3.7. Classement sonore des infrastructures de transports terrestres 14

4. PROCESSUS D'ELABORATION DES PLANS DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT 15

4.1. Les cartes de bruit 15
4.2. Contenu des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement 18
4.3. Analyse des cartes de bruit réalisées par l'État pour le réseau départemental 19
4.3.1. Méthodologie employée par les services de l'État pour l'élaboration des cartes de bruit et l'évaluation de la population exposée 19
4.3.2. Analyse des résultats 20

5. LES ACTIONS DEJA MENEES SUR LE RESEAU DEPARTEMENTAL 25

5.1. Le réseau départemental 25
5.2. La gestion des plaintes contre le bruit routier 25
5.3. Les principes d'aménagement des nouvelles infrastructures 25
5.4. Les politiques d'entretien 27
5.5. La politique vis-à-vis du développement de l'urbanisation 28
5.6. La politique de gestion du domaine routier 29
5.7. La politique en faveur des contournements d'agglomérations 30
5.8. Les politiques en faveur des deux-roues et des transports alternatifs à la voiture individuelle 31
5.8.1. Politique en faveur de la pratique du vélo 31
5.8.2. Politique de covoiturage 32
5.8.3. Politique de transports collectifs 33

6. LES ACTIONS DU PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT 34

6.1. Investissement routier 34
6.1.1. Approche « Route et aménagement du territoire » 34
6.1.2. Intégration de l'objectif de lutte contre le bruit dans les projets 34
6.1.3. Communication 34
6.1.4. Objectifs de réduction du bruit 34

6.2. Entretien routier **35**
6.2.1. Revêtement des chaussées 35
6.2.2. Maintenance des protections acoustiques 35
6.2.3. Objectifs de réduction du bruit 35
6.3. Résorption des nuisances sonores sur le réseau existant **36**
6.3.1. Traitement des secteurs exposés au bruit routier 36
6.3.2. Observatoire des plaintes 36
6.3.3. Mise à disposition des mesures de bruit in situ 36
6.3.4. Objectifs de réduction du bruit 36
6.4. Urbanisme **37**
6.4.1. Le schéma routier 37
6.4.2. Classement sonore des voies routières 37
6.4.3. Objectifs de réduction du bruit 37
6.5. Développement des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle **38**
6.5.1. Mise en œuvre du Schéma Départemental des Transports 38
6.5.2. Objectifs de réduction du bruit 38
6.6. Synthèse des actions du Département de Loire-Atlantique pour 2015-2020 **39**

1. PREAMBULE

Les nuisances sonores affectent le quotidien de nombreux habitants du département, et en particulier ceux qui résident, ou qui travaillent, à proximité d'une infrastructure fortement circulée. Elles sont parfois ressenties comme un signe de détérioration de l'environnement, et peuvent même constituer, dans certains cas, un enjeu de santé publique. De plus, les exigences sociétales étant toujours plus fortes, notamment vis-à-vis des préoccupations environnementales, les citoyens ont une attente croissante de prise en compte de cette problématique par les gestionnaires et aménageurs d'infrastructures, ainsi que d'éléments de réponse concrets.

Depuis de nombreuses années déjà, notamment depuis la loi sur le bruit de 1992, des mesures sont prises par le Département de Loire-Atlantique lors d'aménagements routiers, en application de la réglementation, pour ne pas apporter de nuisances nouvelles au-delà de certains seuils, aux personnes vivant dans les sites perturbés par l'aménagement d'une route.

En effet, les mesures de protection acoustique, comme la réalisation d'un écran ou d'un merlon végétalisé, ne s'imposent que pour les voies nouvelles, ou les aménagements significatifs, en cas de dépassement de limites de bruit définies par la loi et ses décrets d'application. La résorption des «points noirs bruit», situations de forte exposition sonore où l'infrastructure et les bâtiments préexistent, n'est couverte par aucun texte réglementaire, et ne peut faire l'objet que de politiques volontaristes, propres à chaque maître d'ouvrage (pour l'État les circulaires du 12 décembre 1997 et du 25 mai 2004 visaient à mettre en place une politique de suppression des points noirs du bruit sur le réseau national).

Cependant, depuis quelques années, la communauté européenne cherche à homogénéiser les pratiques et les règlementations au sein de ses membres. C'est ainsi qu'une Directive européenne de 2002, transcrite dans le droit français en 2006, a conduit à l'élaboration en 2008, par les services de l'État, de cartes de bruit sur les routes de Loire-Atlantique dont la circulation dépasse six millions de véhicules par an (1ère échéance), et en 2013 de cartes de bruit sur les routes dont la circulation est comprise entre trois et six millions de véhicules par an (2ème échéance). Ces cartes ont été validées par arrêtés préfectoraux (du 23 octobre 2008 et du 12 février 2013), et rendues publiques, en étant mises à disposition, et publiées sur le site internet des services de l'Etat en Loire-Atlantique.

A partir de ces cartes, il appartient au Département de Loire-Atlantique de réaliser des plans de prévention du bruit dans l'environnement (P.P.B.E.), relatifs aux routes concernées de son réseau. Ces PPBE exposent la stratégie de lutte contre le bruit, précisent les objectifs éventuels de réduction du bruit dans les zones où les niveaux de bruit dépassent certaines valeurs limites (valeurs précisées à l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 : 68 dB(A) pour une période de 24 h et 62 dB(A) pour la période nocturne), les mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit déjà prises et celles envisagées de l'être dans les prochaines années.

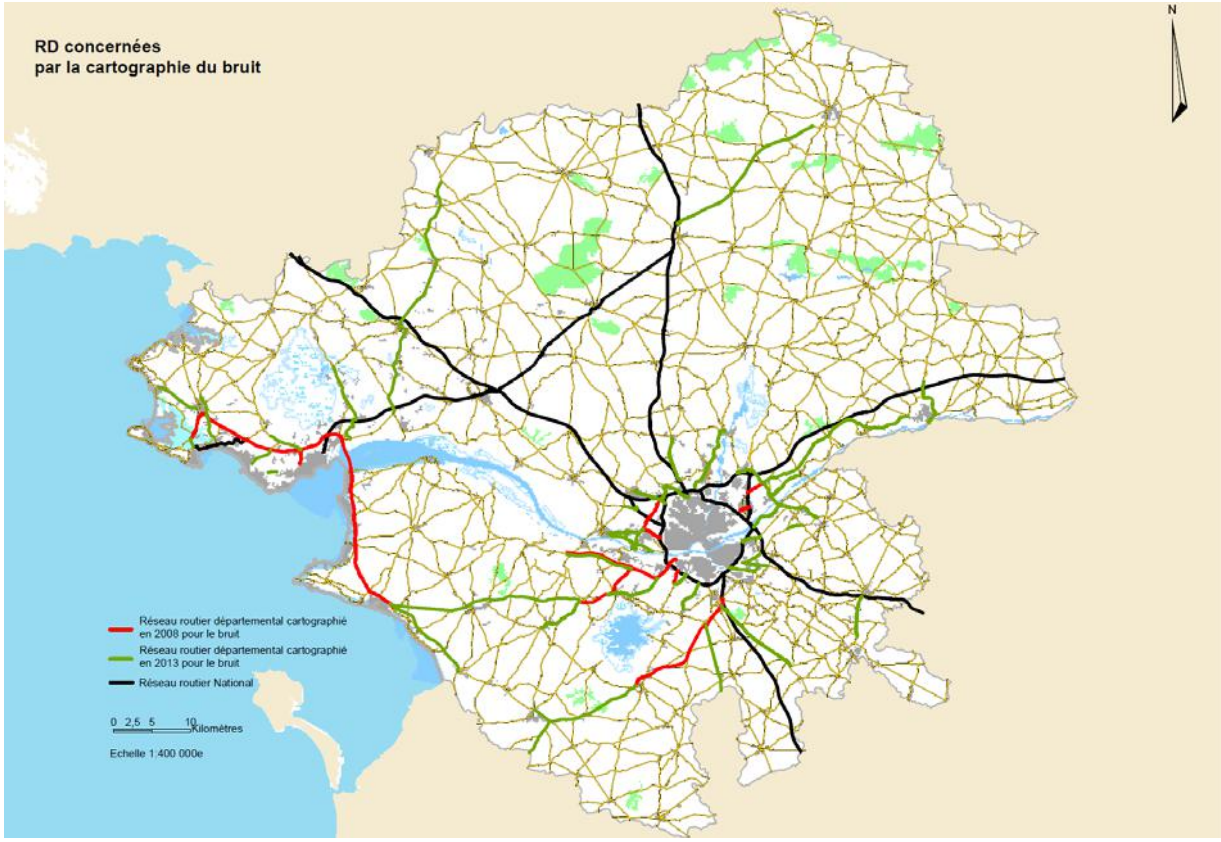
Un premier P.P.B.E. relatif aux routes de plus de 6 millions de véhicules par an a été approuvé le 24 juin 2013 par le Département. Ce document est consultable sur le site internet du Département de Loire-Atlantique.

Le présent document est relatif aux sections de routes départementales dont la circulation est comprise entre 3 et 6 millions de véhicules par an.

2. Résumé non technique

Ce document présente le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (P.P.B.E.) sur le réseau routier départemental de Loire-Atlantique supportant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an, établi dans le cadre du décret n°2006-361 du 24 mars 2006 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 et de l'environnement.

Il fait suite à l'élaboration en 2013, par les services de l'État, des cartes stratégiques du bruit dans l'environnement pour les routes départementales dont la circulation est comprise entre 3 et 6 millions de véhicules par an. Ainsi, 402 km de routes départementales ont été cartographiées en plus de celles déjà cartographiées pour la première échéance. Les routes départementales cartographiées en première échéance (routes supportant plus de 6 millions de véhicules par an) ont déjà fait l'objet d'un P.P.B.E., approuvé par l'assemblée départementale en juin 2013 et disponible sur le site internet du Département de Loire-Atlantique.



L'objectif de ces plans est la prévention des effets du bruit et leur réduction si nécessaire. Il propose un diagnostic issu de la cartographie sonore et recense les mesures réalisées dans les dix dernières années et celles proposées pour les cinq ans à venir.

Le présent document rappelle dans un premier temps (chapitre 3) le contexte règlementaire, quelques

notions sur la perception du bruit et les différents paramètres influents sur celle-ci, les classements sonores des infrastructures pour la construction de bâtiments à proximité de celles-ci, le rattrapage des points noirs dus au bruit routier en tant qu'action prévue par l'État, et la cartographie stratégique du bruit routier précédemment citée.

Dans un deuxième temps (chapitre 4), une analyse des cartes de bruit permet d'évaluer la problématique et les évolutions possibles sur chacune des sections de routes départementales cartographiées.

Le troisième point abordé (chapitre 5) concerne l'ensemble des actions menées par le Département de Loire-Atlantique sur les dix dernières années (2005 - 2014) :

- la gestion des plaintes ;
- les principes d'aménagement pour les routes nouvellement créées ;
- les principes d'entretien des routes départementales ;
- la politique menée vis-à-vis de l'urbanisation ;
- la gestion du domaine routier ;
- les mesures de résorption de points noirs ;
- la politique en faveur des contournements d'agglomération ;
- la politique en faveur des modes doux et des transports alternatifs à la voiture individuelle.

Enfin, les orientations du département pour lutter contre les nuisances sonores dues au bruit routier sont répertoriées (chapitre 6) sur les quatre axes suivants :

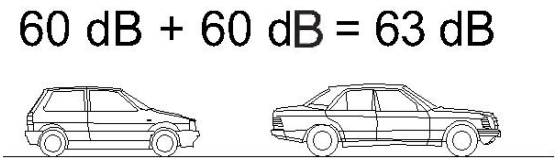
- Investissement routier : études et réalisation de déviations d'agglomérations sur le réseau structurant du Schéma routier (RP1+ et RP1), respect des seuils de bruit de la loi sur le bruit pour le dimensionnement des dispositifs de protection ;
- Entretien routier : choix de techniques de revêtement peu bruyant sur le réseau structurant et en agglomération ;
- Urbanisme : renforcement des marges de recul applicables à toute nouvelle construction et des préconisations destinées à maîtriser l'étalement urbain le long des routes départementales au travers des avis sur les Plans Locaux d'Urbanisme (P.L.U.) ;
- Développement de modes de transport alternatifs : mise en œuvre du schéma des transports favorisant le transport collectif et le covoiturage, mise en œuvre du plan départemental vélo …

3. Données techniques et règlementaires

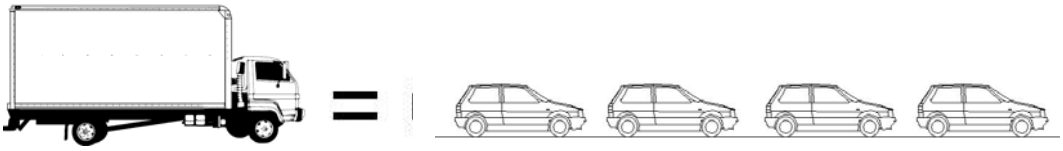
3.1. Quelques notions sur la perception du bruit

- <u>Les échelles de bruit :</u>

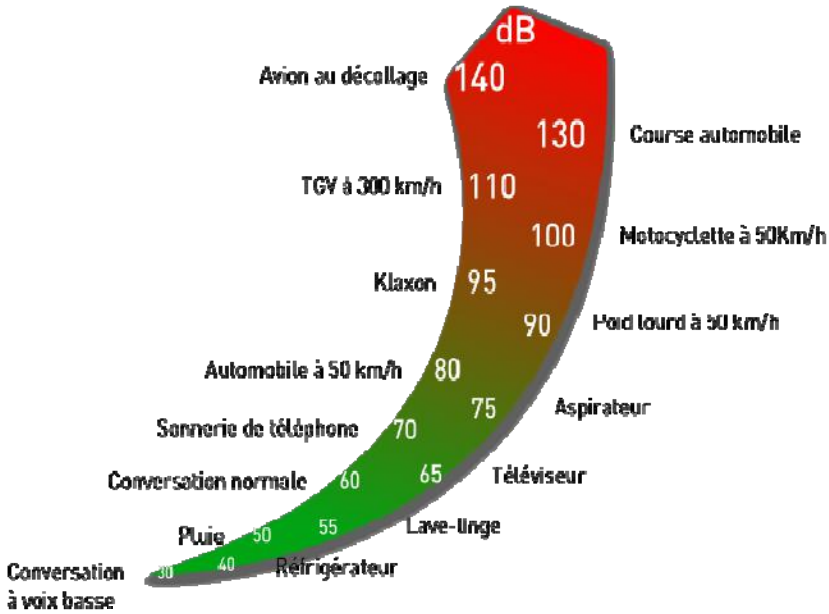
Un doublement du trafic n'augmente le niveau sonore que de 3 dB



Un poids-lourd représente environ 4 voitures d'un point de vue acoustique.



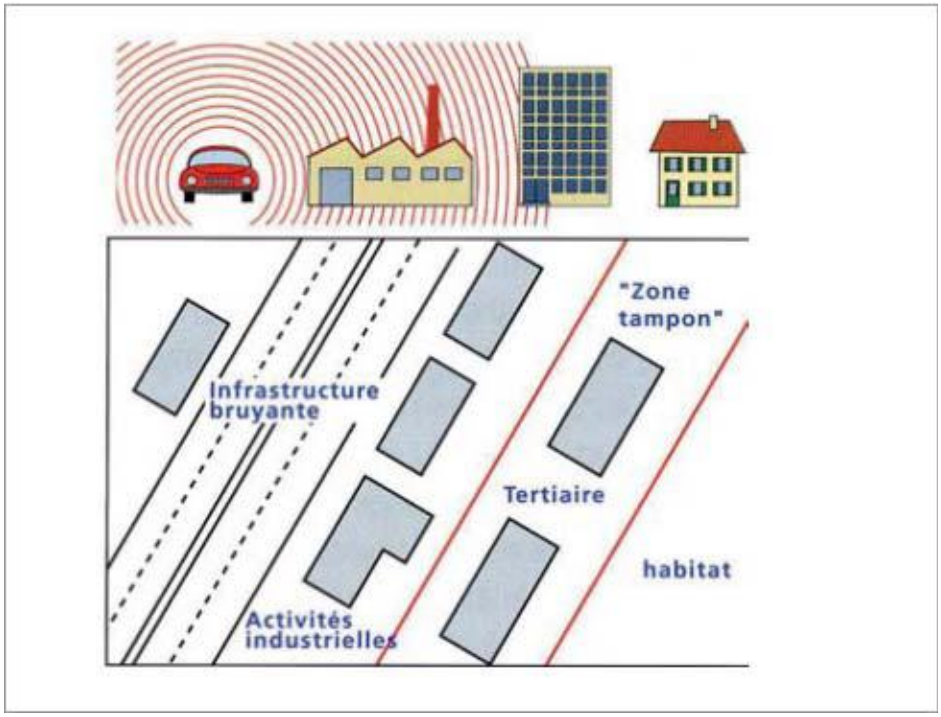
Échelle de perception du bruit :



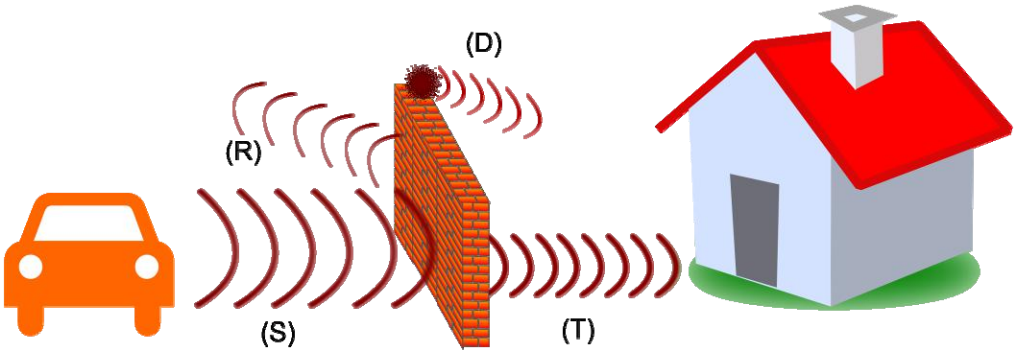
Commentaires :

Cette échelle indique la perception du bruit à un instant donné. Elle ne prend pas en compte la gêne sur une longue période.

- <u>La propagation du bruit :</u>



Par des aménagements du territoire appropriés, la gêne sonore due au trafic routier peut être allégée. Le schéma ci-dessus montre comment la disposition des zones industrielles et commerciales à proximité des infrastructures permet de garder des territoires « protégés » plus éloignés et plus adaptés à l'habitat.



Le schéma ci-dessus présente le fonctionnement d'un écran acoustique et les phénomènes de réflexion (R), de diffraction (D), d'absorption (A) et de transmission (T) avec une source de bruit (S) d'origine automobile. La hauteur de l'écran est calculée pour que les habitations soient dans la zone de moindre bruit.

3.2. Éléments influents sur le bruit routier

Les éléments recensés qui influent sur le bruit routier sont :

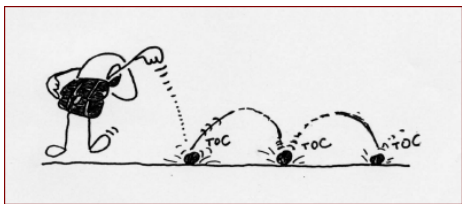
- le trafic véhicules légers (VL) et poids lourds (PL)
- les vitesses pratiquées
- le type de circulation (fluide ou pulsée)
- la répartition diurne/nocturne
- l'emplacement des lignes de circulation (axe en plan, profil en long)
- la nature des revêtements de chaussée
- le profil en travers (déblais/remblais)
- la distance habitation/voie circulée
- la nature des sols entre la route et les bâtiments
- la topographie
- les obstacles physiques divers
- les conditions atmosphériques (vent, gradient thermique,…)

Vitesse : sur certains secteurs, la vitesse des véhicules peut être diminuée pour faire baisser le bruit à la source. L'arrêt et le redémarrage d'un véhicule peut engendrer un accroissement du bruit de 10 dB(A).

Entre 10 et 50 km/h, la source sonore principale est le groupe motopropulseur (moteur, transmission, échappement) propre au véhicule. A partir de 70 km/h, le bruit de roulement (couple pneu/chaussée) devient prépondérant. L'action sur les revêtements de chaussées est en conséquence plus efficace hors agglomération.

A vitesse très élevée, le bruit aérodynamique (couple véhicule/air) vient se superposer au bruit de roulement.

Effets de sol : Sols réfléchissants et sols absorbants : la propagation du bruit est influencée par la nature des sols



Effets de la température : selon le gradient thermique et donc selon que le ciel est dégagé ou non, que l'on se situe la nuit ou le jour, en hiver ou en été, le bruit aura tendance à s'élever ou à redescendre.

3.3. Contexte règlementaire – Textes de référence

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

- 31 décembre 1992 : loi relative à la lutte contre le bruit (92-1444), codifiée dans le code de l'environnement aux articles L 571-1 à 26 ;
- 9 janvier 1995 : décret relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transport (95-22) abrogé et remplacé par les articles R 571-44 à R 571-52 du code de l'environnement. La conception, l'étude et la réalisation d'une infrastructure nouvelle et la modification ou la transformation significative d'une route existante sont accompagnées de mesures destinées à éviter que le fonctionnement de l'infrastructure ne crée des nuisances sonores excessives ;
- 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;
- 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 ;
- 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 ;
- 30 mai 1996 : arrêté interministériel relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestre et à l'isolement des nouveaux bâtiments d'habitation construits dans les secteurs affectés par le bruit ;
- 12 juin 2001 : circulaire relative à l'Observatoire du bruit des transports terrestres et la résorption des points noirs du bruit des transports terrestres. Les Conseils généraux 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.

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

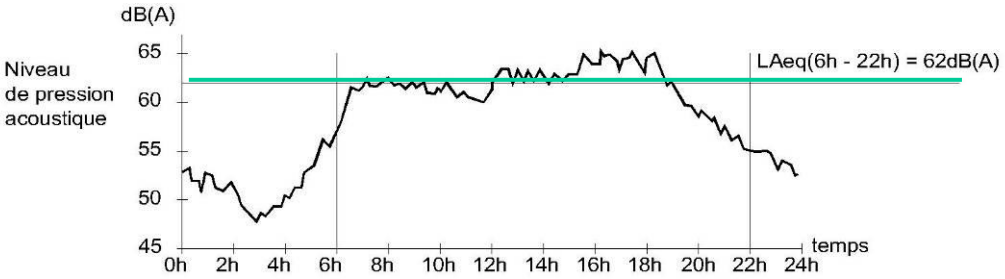
- 25 mai 2004 : circulaire relative au bruit des infrastructures
- 12 novembre 2004 : ordonnance n°2004-1199. Cette ordonnance est la transposition dans le droit français de la directive européenne ;
- 26 octobre 2005 : loi n°2005-1319 (Art. L572-1 à L572-11 du Code de l'Environnement). Cette loi précise les autorités compétentes pour l'évaluation du bruit. En particulier, les gestionnaires des infrastructures de plus de 3 millions de véhicules par an sont tenus d'élaborer les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (P.P.B.E.) correspondants à ces infrastructures ;
- 24 mars 2006 : décret relatif à l'établissement des cartes de bruit et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement et modifiant le C ode 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.

3.4. Les indicateurs de gêne

L'arrêté du 5 mai 1995 définit les indicateurs de gêne due au bruit des infrastructures routières suivants :

- pour la période diurne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pendant la période de 6 heures à 22 heures, noté LAeq (6h-22h)
- pour la période nocturne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pendant la période de 22 heures à 6 heures, noté LAeq (22h-6h)

LAeq (6h - 22h) = 62 dB(A)



LAeq correspond au niveau de bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit réellement perçu pendant la même période

Cette définition est donnée dans la norme NF S 31-110 « Caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement – Grandeurs fondamentales – Méthodes générales d'évolution ». Ces niveaux sont évalués à deux mètres en avant de la façade des bâtiments, fenêtres fermées.

Les indicateurs harmonisés à l'échelon européen sont le L(day-evening-night) ou Lden et le L(night) ou Ln. Il s'agit du niveau sonore moyen pondéré A. L'indice Lden pondère plus les niveaux sonores de soirée et de nuit que l'indice LAeq, et ajoute une période en soirée (6h-18h ; 18h-22h ; 22h-6h). L'indice Ln pondère les niveaux sonores de nuit (22h-6h).

Point de mesure
2 m en avant de la façade

Mât micrométéorologique

Anémomètre sonique

Sonomètre : appareil de mesure de pression acoustique

3.5. Niveaux maximums admissibles règlementaires

- Pour la création d'une voie nouvelle :

USAGE et NATURE des LOCAUX	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
Établissements de santé de soins et d'action sociale	60 dB(A)	55 dB(A)
Salles de soins et salles réservées au séjour de malades	57 dB(A)	
Établissements d'enseignement (à l'exclusion 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 une transformation significative d'une voie existante :

Une modification ou transformation (hors travaux d'entretien) d'une infrastructure existante est considérée comme significative si sa contribution sonore est supérieure à terme, et pour l'une au moins des deux périodes (diurne ou nocturne), à 2 dB(A) par rapport à la contribution à sonore à terme avant modification.

Dans ce cas, si la contribution sonore de la voie avant travaux est inférieure aux valeurs du tableau ci-dessus, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux. Dans le cas contraire, les valeurs ne devront pas dépasser les valeurs avant travaux sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne.

3.6. Principe d’antériorité

Lors de la construction d’une route, il appartient au maître d’ouvrage de la voirie, de protéger l’ensemble des bâtiments dont la construction a été autorisée avant que le projet ait été rendu public (publication de l’acte ouvrant l’enquête publique portant sur le projet d’infrastructure, mise à disposition du public des emplacements à réserver pour la réalisation du projet, inscription du projet en emplacement réservé dans les PLU, mise en service de l’infrastructure, publication des arrêtés préfectoraux portant classement de l’infrastructure). (Articles R 571-44 à R 571-52 du code de l’environnement).

Lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité de voies existantes, c’est au constructeur du bâtiment de prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les futurs occupants ne subissent pas de nuisances excessives. Il doit notamment prendre en compte les marges de recul imposées, pour les nouvelles constructions, dans les règlements d’urbanisme (Articles R571-32 à R571-43 du code de l’environnement) ainsi que des objectifs d'isolement de façade imposés par le classement des voies.

3.7. Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

L’arrêté du 6 octobre 1978 a été remplacé par celui 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. Pris en application des articles R571-32 à R571-43 du code de l’environnement (décret 95-21 du 2 janvier 1995), cet arrêté indique que le classement des infrastructures de transports terrestres, et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d’autre de l’infrastructure, sont définis en fonction de niveaux sonores de référence.

Les routes concernées par ce classement sont celles dont le trafic dépasse 5 000 véhicules / jour en trafic moyen journalier annuel (TMJA). Elles ont été recensées par les services de l’État et leur classement a fait l’objet d’un arrêté préfectoral. Celui-ci permet de déterminer les secteurs affectés par le bruit routier, les niveaux sonores que les constructeurs de bâtiments sont tenus de prendre en compte et les isolements de façade requis.

Ces classements sont tenus à la disposition du public dans les mairies, les préfectures et les services de l’État concernés.

En Loire-Atlantique, les classements ont été arrêtés, pris en compte dans les documents d’urbanisme (Plans Locaux d’Urbanisme) et sont révisés périodiquement par les services de l’État.

4.1. Les cartes de bruit

Les cartes de bruit, correspondant aux infrastructures routières de Loire-Atlantique supportant un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an dans le cadre de la directive européenne, ont été arrêtées par le préfet de Loire-Atlantique le 12 février 2013.

Elles ont été établies sous le pilotage de la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM), qui les a mises à disposition du public et les a publiées sur le site internet des services de l'État en Loire-Atlantique.

Les cartes de bruit ont été établies par le calcul. Elles tiennent compte de la source de bruit « circulation automobile » sur les infrastructures concernées, et sont établies avec les indicateurs harmonisés Lden (niveau sonore jour, soir, nuit) et Ln (pour la nuit).

Elles représentent des courbes d'isophones (de 5 dB en 5 dB pour la carte Lden), et les secteurs où un dépassement des valeurs limites est constaté (zones de conflit). Ces limites ont été fixées à 68 dB(A) pour l'indicateur Lden, et 55 dB(A) pour l'indicateur Ln.

Ces cartes ont permis, de plus, d'estimer la population et le nombre de bâtiments sensibles exposés.

Elles ont été établies suivant la directive, et se réfèrent à la norme NFS 31-130 pour le choix des couleurs.

Ces documents doivent être révisés tous les cinq ans.

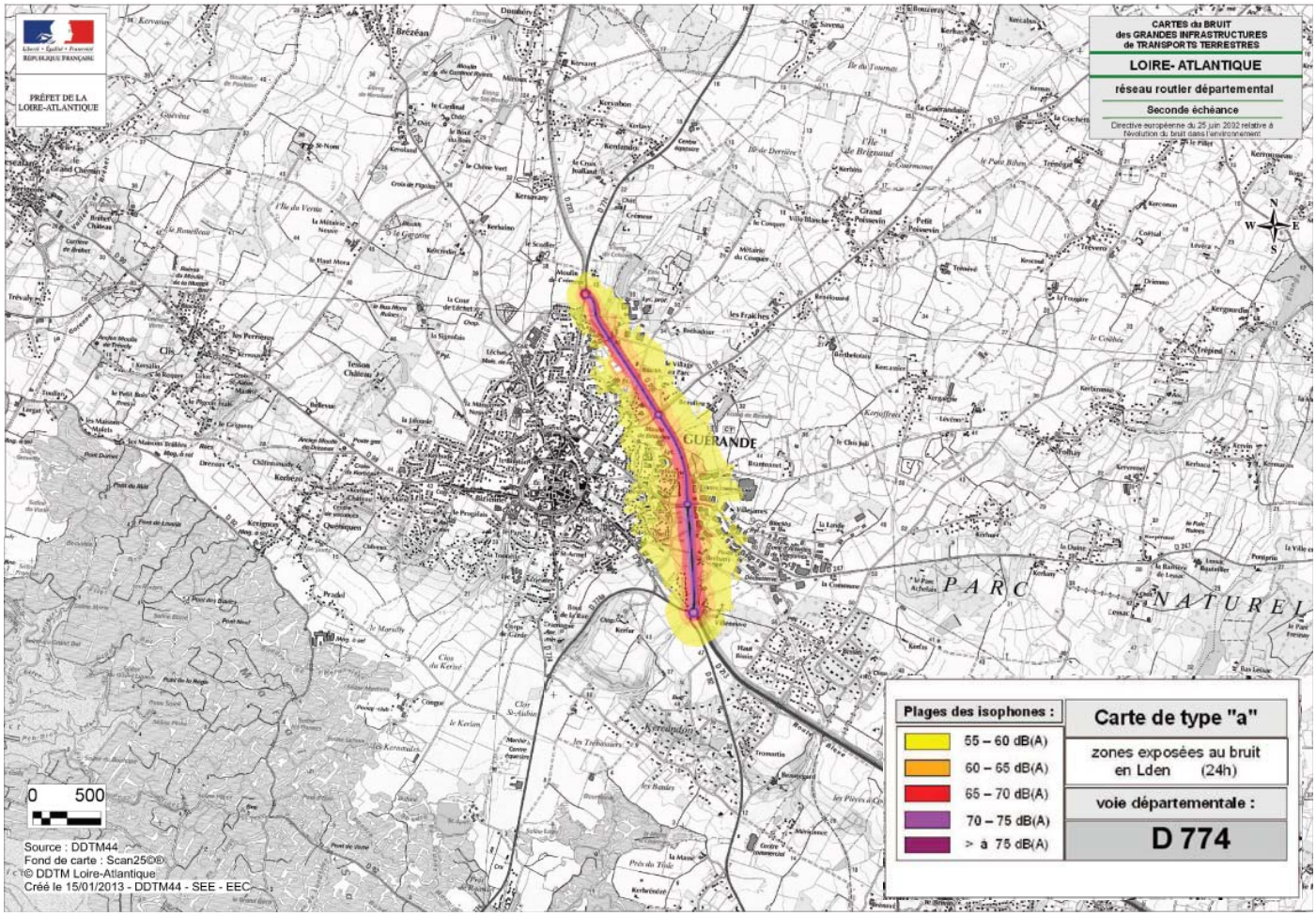
Les cartes de bruit permettent d'identifier les zones les plus sensibles au bruit et ainsi d'améliorer la stratégie d'actions à lancer pour lutter contre les nuisances sonores. L'une des principales vocations de ces cartes est aussi l'information du public sur l'exposition au bruit. Elles contribuent à une meilleure connaissance par le public des nuisances sonores dans leur environnement. Toutefois elles ne présentent pas un niveau de précision permettant de donner la valeur exacte du niveau de bruit subi par les riverains.

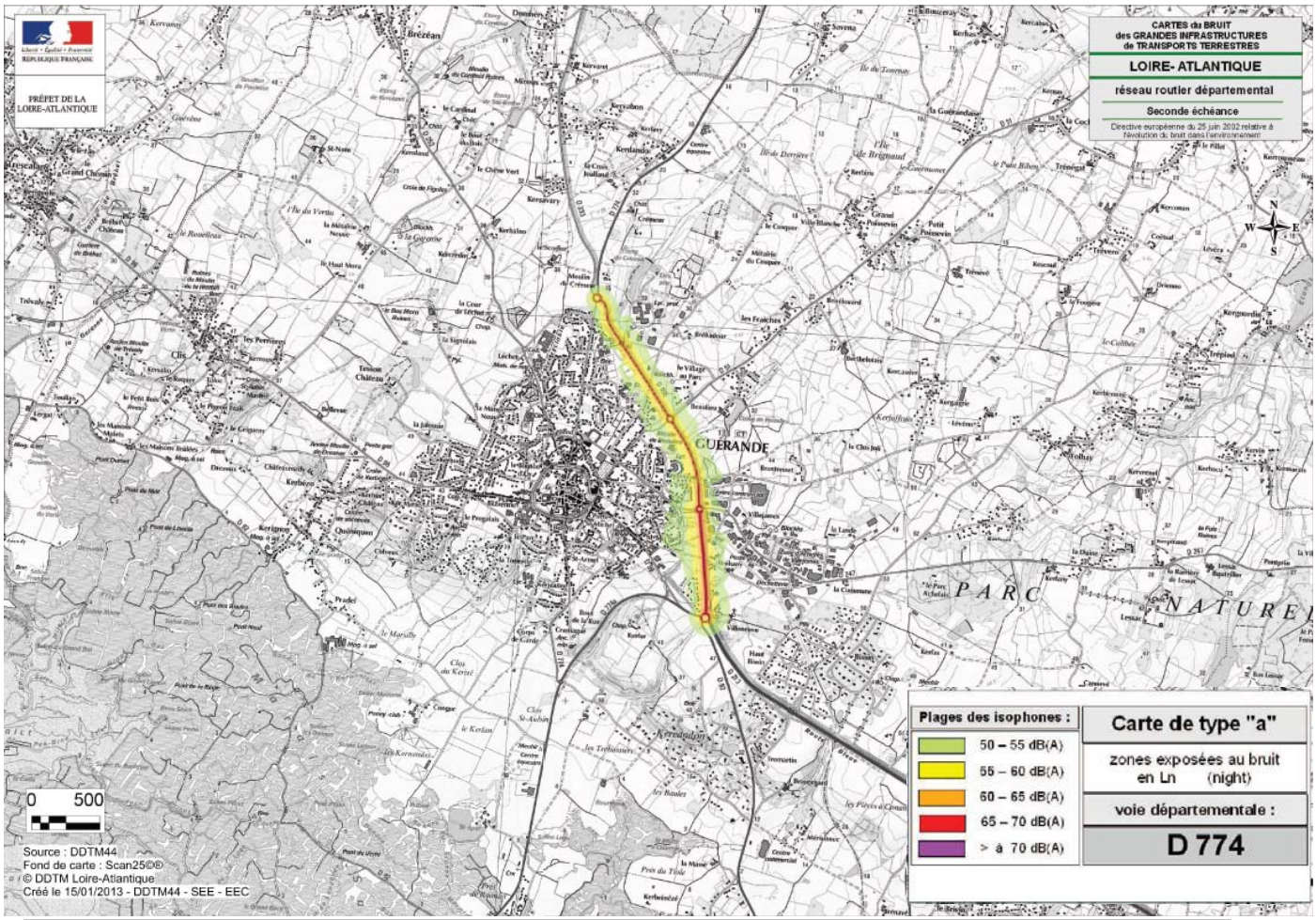
En Loire-Atlantique, les routes départementales concernées par cette cartographie bruit sont : les RD 4 (3,7 km), 13 (12,1 km), 17 (8,2 km), 37 (12,5 km), 42 (5,6 km), 45 (1,3 km), 47 (5,8 km), 50 (9 km), 59 (3,7 km), 65 (7,7 km), 68 (3,7 km), 69 (10,2 km), 75 (5,2 km), 92 (7,4 km), 95 (5,3 km), 99 (5,1 km), 101 (2,1 km), 107 (8,3 km), 115 (5,2 km), 117 (12,2 km), 119 (2,4 km), 137 (12 km), 149 (6,9 km), 164 (6,3 km), 178 (12,7 km), 213 (4,8 km), 392 (3,1 km), 537 (6,6 km), 723 (35,1 km), 751 (33,7 km) 758 (6,8 km), 763 (6,9 km), 771 (22,9 km), 773 (31,5 km), 774 (3,7 km), 775 (2,9 km), 823 (1,9 km), 923 (6,2 km), 937 (9,5 km), 965 (4,8 km), 971 (2,4 km), 751A (7,1 km), 971B (1 km)
soit un linéaire total de 402 km (donnée des cartes de bruit) , ce qui représente près de 9% du réseau routier départemental qui compte 4 600 km environ de routes.

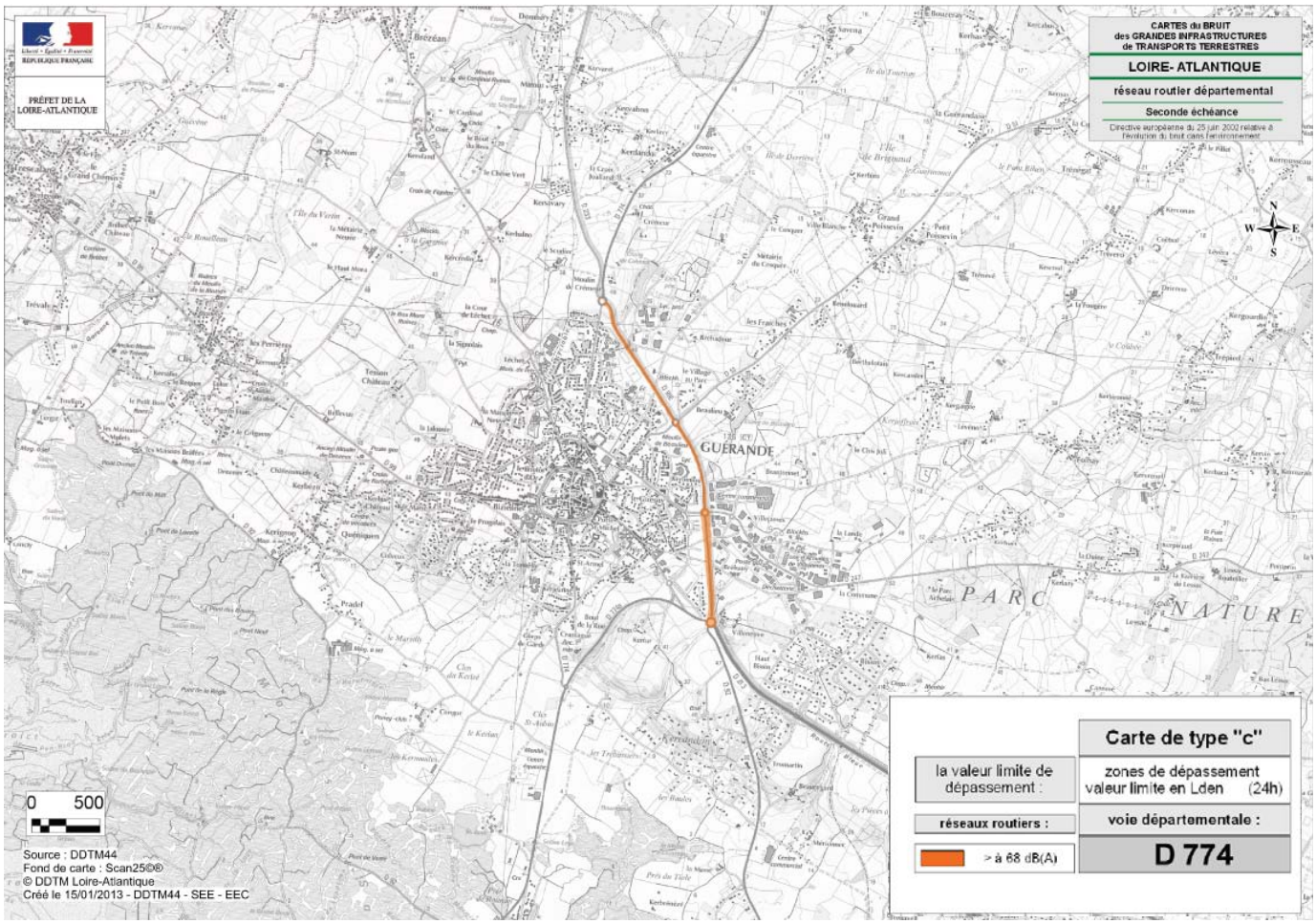
Les cartes présentées ci-après à titre d'illustration sont issues de la cartographie réalisée par les services de l'État. Elles identifient, par exemple, sur la déviation de Guérande (RD 774) qui supporte un trafic compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an, les zones touchées par un niveau moyen de bruit supérieur à 55 dB, 60 dB, 65 dB et 70 dB.

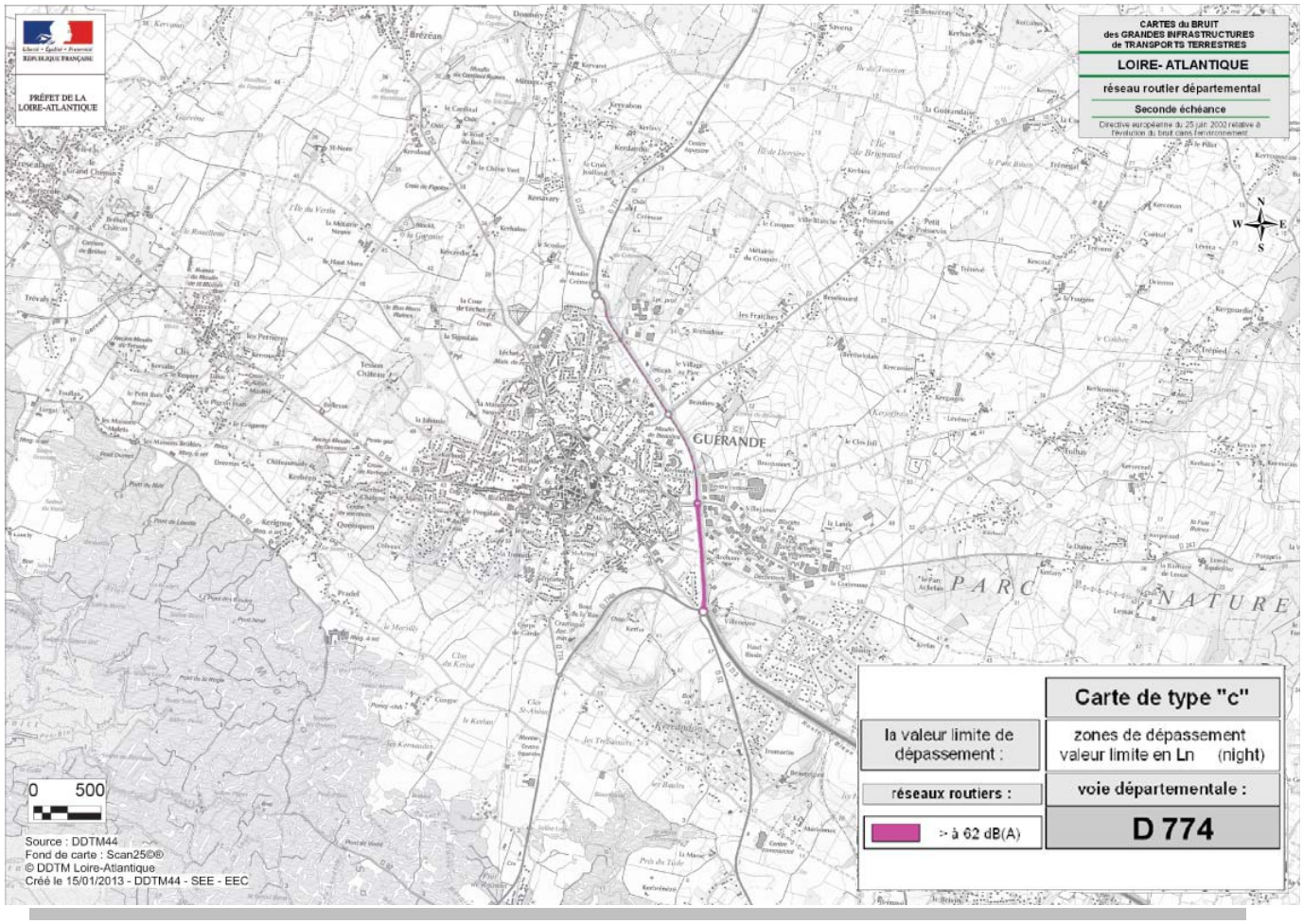
La cartographie complète est disponible sur le site des services de l'État en Loire-Atlantique à l'adresse suivante :

http://www.loire-atlantique.equipement-agriculture.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Bruit


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE
CARTES du BRUIT des GRANDES INFRASTRUCTURES de TRANSPORTS TERRESTRES
LOIRE- ATLANTIQUE
réseau routier départemental
Seconde échéance
Directive européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation du bruit dans l'environnement
GUERANDE
PARC NATUREL
Plages des isophones :
55 – 60 dB(A)
60 – 65 dB(A)
65 – 70 dB(A)
70 – 75 dB(A)
> à 75 dB(A)
Carte de type "a"
zones exposées au bruit en Lden (24h)
voie départementale :
D 774
0 500
Source : DDTM44
Fond de carte : Scan25©®
© DDTM Loire-Atlantique
Créé le 15/01/2013 - DDTM44 - SEE - EEC


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE
CARTES du BRUIT des GRANDES INFRASTRUCTURES de TRANSPORTS TERRESTRES
LOIRE- ATLANTIQUE
réseau routier départemental
Seconde échéance
Directive européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation du bruit dans l'environnement
GUERANDE
PARC NATUREL
Plages des isophones :
50 – 55 dB(A)
55 – 60 dB(A)
60 – 65 dB(A)
65 – 70 dB(A)
> à 70 dB(A)
Carte de type "a"
zones exposées au bruit en Ln (night)
voie départementale :
D 774
0 500
Source : DDTM44
Fond de carte : Scan25©®
© DDTM Loire-Atlantique
Créé le 15/01/2013 - DDTM44 - SEE - EEC


PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE
CARTES du BRUIT des GRANDES INFRASTRUCTURES de TRANSPORTS TERRESTRES
LOIRE- ATLANTIQUE
réseau routier départemental
Seconde échéance
GUERANDE
PARC NATURE
Carte de type "c"
la valeur limite de dépassement :
zones de dépassement valeur limite en Lden (24h)
réseaux routiers :
voie départementale :
> à 68 dB(A)
D 774
0 500
Source : DDTM44
Fond de carte : Scan25©®
© DDTM Loire-Atlantique
Créé le 15/01/2013 - DDTM44 - SEE - EEC


PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE
CARTES du BRUIT des GRANDES INFRASTRUCTURES de TRANSPORTS TERRESTRES
LOIRE- ATLANTIQUE
réseau routier départemental
Seconde échéance
GUERANDE
PARC NATURE
Carte de type "c"
la valeur limite de dépassement :
zones de dépassement valeur limite en Ln (night)
réseaux routiers :
voie départementale :
> à 62 dB(A)
D 774
0 500
Source : DDTM44
Fond de carte : Scan25©®
© DDTM Loire-Atlantique
Créé le 15/01/2013 - DDTM44 - SEE - EEC

4.2. Contenu des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Ces plans sont destinés à prévenir les effets du bruit et à réduire les niveaux de bruit. Ils doivent optimiser sur un plan technique, stratégique et économique les actions à engager pour améliorer les situations critiques, éviter d'en créer des nouvelles, et, s'il en existe, préserver les sites jugés remarquables pour leur tranquillité. Ils s'appuient sur les zones identifiées dans les cartes de bruit et les zones sensibles (hôpitaux, écoles, etc.). En particulier, ils comprennent :

- une analyse des cartes de bruit,
- les objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées,
- les mesures prises pour prévenir ou à réduire le bruit durant les dix années passées et pour les cinq années à venir,
- les financements et les échéances si possibles,
- les motifs de choix,
- une estimation de la diminution du nombre de personnes exposées au bruit.

Ils sont établis au terme d'une consultation du public.

Les mesures pouvant être prises pour réduire le bruit dans les zones exposées peuvent être les suivantes :

- réduction du bruit à la source : amélioration du revêtement de chaussée, limitation de vitesse, contournement routier, déviation des poids-lourds, régulation par type de véhicules (interdiction des poids-lourds), régulation horaire, développement des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun silencieux, covoiturage, vélo, …),
- réduction des zones exposées : maîtrise de l'urbanisation (marges de recul, maîtrise des extensions urbaines linéaires),
- protection acoustiques : écrans acoustiques, merlons, isolation de façades.

Elles peuvent être accompagnées de dispositifs de suivi et d'évaluation comme, par exemple, un observatoire des plaintes et la réalisation de mesures de bruit in situ.

4.3. Analyse des cartes de bruit réalisées par l'État pour le réseau départemental

4.3.1. Méthodologie employée par les services de l'État pour l'élaboration des cartes de bruit et l'évaluation de la population exposée

Les indicateurs de niveau de bruit utilisés (Lden pour l'ensemble de la journée et Ln pour la nuit) sont évalués à une hauteur de 4 m au dessus du terrain naturel. Leur calcul prend en compte en particulier le relief du site, les protections phoniques existantes les effets météorologiques et le trafic des voies concernées. Les cartes de bruit ont été établies à partir d'un maillage de points de calcul tous les 10 mètres. Les cartes de bruit sont donc produites à partir de niveaux de bruit calculés et non pas mesurés.

A partir de ces cartes, une quantification de la population exposée au bruit a été estimée. Cette estimation a été réalisée par la superposition des cartes de bruit et de la carte des bâtiments disponible par la BD TOPO (Base de données en 3D produites par l'IGN). A partir de la population totale d'une commune et du volume total des bâtiments d'habitation de cette même commune, les services de l'État ont calculé, par proportionnalité, un nombre d'habitants par bâtiments. L'estimation du nombre de personnes exposées pour chaque tranche de niveaux sonores est alors calculée par la somme des habitants des bâtiments touchés par ce niveau sonore.

Les résultats, pour les cartes de 2013, sont exprimés en nombres d'habitants arrondis à la centaine.

Il est à noter que la méthode utilisée surestime la population exposée réellement à des nuisances. En effet la méthode considère que l'ensemble d'un même bâtiment est exposé au niveau de bruit calculé à 4 m de hauteur et 2 m en avant de la façade la plus exposée. Les riverains habitant en façade arrière des bâtiments ou à grande hauteur sont donc pris en compte au même niveau sonore que les riverains subissant le plus fort niveau sonore.

4.3.2. Analyse des résultats

Évaluation par l'État du nombre de personnes exposées par section de route départementale (arrondi à la centaine près pour les voies cartographiées en 2013) :

voies	Nombre de personnes exposées, sur une journée, à plus de 68 dB(A) (LDEN)	Nombre de personnes exposées, de nuit, à plus de 62 dB(A) (LN)
RD 4 (au nord de Donges)	100	100
RD 13 (Bernerie-en-Retz, Moutiers-en-Retz, Bourgneuf-en-Retz et Machecoul)	100	0
RD 17 (Couëron)	200	100
RD 17 ***** (Saint-Herblain)	70	20
RD 37 (Nantes Métropole, Saint-Julien-de-Concelles et le Loroux-Bottereau)	100	100
RD 42 (Nantes Métropole)	100	0
RD 45 (au nord du Pouliguen)	100	0
RD 47 (entre Saint-Nazaire et Saint-André-des-Eaux)	100	0
RD 50 (entre Saint-Joachim et Saint-Malo-de-Guersac)	100	0
RD 59 (Vertou)	0	0
RD 65 (entre Pont-Saint-Martin et le périphérique nantais)	0	0
RD 68 (Ste Luce, Thouaré, déclassée)	100	0
RD 69 (entre Sucé-sur-Erdre et Nantes)	100	0
RD 75 ***** (entre Saint-Herblain et Orvault)	130	60
RD 75 (à Orvault et à Indre)	100	0
RD 85 ***** (accès à l'aéroport de Nantes Atlantique)	0	0
RD 92 (à La-Baule-Escoublac et à Pornichet)	100	0
RD 95 (entre Machecoul et la Vendée)	100	100
RD 99 (entre Guérande et La Turballe)	100	0
RD 101 (Nantes Métropole)	100	100
RD 107 (reliant Couëron au périphérique nantais)	0	0
RD 115 (entre Vertou et Saint-Julien-de-Concelles)	100	100
RD 117 ***** (Saint-Philbert-de-Grand-Lieu)	60	30
RD 117 (entre Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et Machecoul)	100	100

RD 119 (Nantes Métropole)	100	0
RD 137 (reliant l'A83 à Aigrefeuille-sur-Maine)	300	200
RD 149 (reliant Saint-Sébastien-sur-Loire à l'axe national Nantes-Cholet)	0	0
RD 164 (Saint-Nicolas-de-Redon)	100	0
RD 178 * (sur l'itinéraire Nantes-Côte vendéenne)	40	20
RD 178 (de Carquefou à Petit-Mars)	100	0
RD 137 (reliant l'A83 à Aigrefeuille-sur-Maine)	300	200
RD 149 (reliant Saint-Sébastien-sur-Loire à l'axe national Nantes-Cholet)	0	0
RD 164 (Saint-Nicolas-de-Redon)	100	0
RD 178 * (sur l'itinéraire Nantes-Côte vendéenne)	40	20
RD 178 (de Carquefou à Petit-Mars)	100	0
RD 213 * (de Guérande à Pornic)	1 300	700
RD 213 (entre Pornic et La-Bernerie-en-Retz)	0	0
RD 392 (à Pornichet)	0	0
RD 537 (Treillières)	100	0
RD 723 ouest * (du périphérique de Nantes à Cheix-en-Retz)	50	20
RD 723 est * (Nantes Métropole)	200	10
RD 723 (entre Ancenis et Sainte-Luce-sur-Loire à l'est de Nantes et entre la RD 751 et Cheix-en-Retz à l'ouest de Nantes)	400	200
RD 751 * (de la RD 723 à Port-Saint-Père)	50	50
RD 751 (entre Port-Saint-père et Pornic et du périphérique de Nantes à Saint-Julien-de-Concelles)	200	100
RD 751A (à Bouguenais et Bouaye)	500	300
RD 758 (entre Port-Saint-Père et Sainte-Pazanne)	600	400
RD 763 (avec le pont franchissant la Loire à Ancenis et la liaison Vallet-Clisson)	100	100
RD 771 (reliant la RN 137 à Châteaubriant)	100	100
RD 773 (reliant la RN 171 à Redon)	100	100
RD 774 * (entre Guérande et Le Pouliguen)	50	40
RD 774 (contournant Guérande)	0	0
RD 775 (Saint-Nicolas-de-Redon)	400	200
RD 823 (à proximité de l'aéroport de Nantes-	200	100

Atlantique)		
RD 923 (entre la Loire et l'autoroute A11)	100	100
RD 937 (à Geneston et au Bignon)	200	100
RD 965 (Nantes Métropole)	100	0
RD 971 (Montoir-de-Bretagne)	0	0
RD 971B (Montoir-de-Bretagne)	0	0

***** : voies cartographiées en 2008

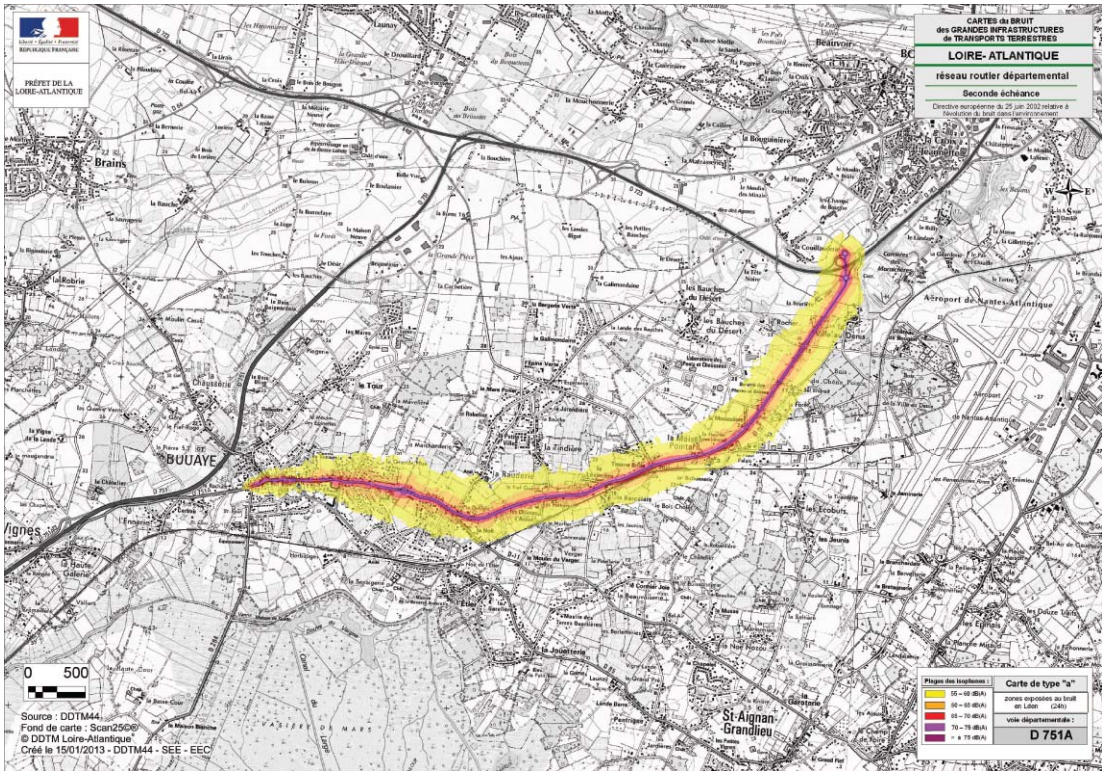
Parmi toutes ces sections de routes départementales, la RD 213 entre Guérande et Pornic constitue l'axe qui génère potentiellement des nuisances de bruit sur le plus grand nombre de riverains. Cet axe cartographié en 2008 a déjà été pris en compte dans le P.P.B.E. approuvé en 2013.
Une attention particulière doit également être apportée aux sections suivantes : les RD 758, RD 751A, RD 723, RD 775 et dans une moindre priorité, la RD 137.

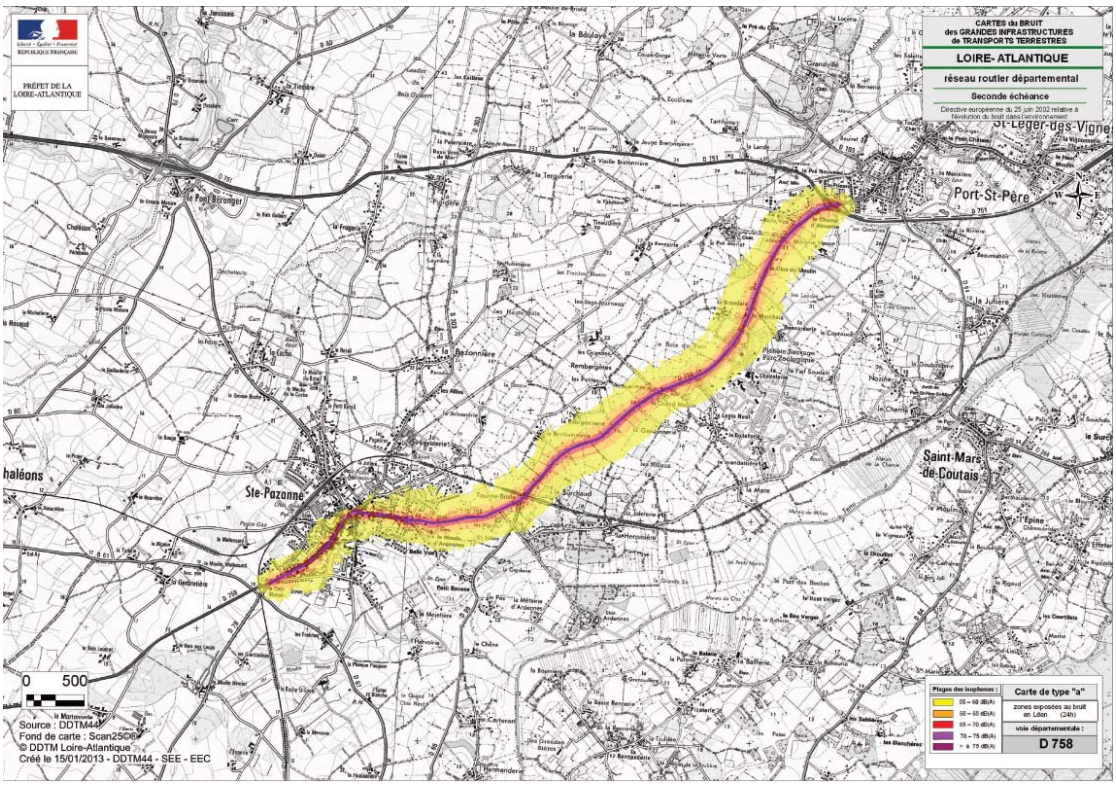
Commentaires sur les sections de routes départementales exposant un nombre estimé important de personnes (plus de 100) à des niveaux de bruit supérieurs à 68 dB(A) de jour ou 62 dB(A) de nuit

- RD 17 reliant Saint-Herblain à Couëron sur le territoire de Nantes Métropole : le nombre estimé de personnes exposées à plus de 68 dB(A) le jour est d'environ 200 personnes. Néanmoins, la zone de Couëron, notamment à « La Chabossière », étant une zone agglomérée, une étude plus fine sur l'habitat permettrait probablement de revoir cette estimation à la baisse. En agglomération, la vitesse est déjà limitée à 50 km/h. Les mesures qui permettraient d'apaiser encore plus les vitesses en agglomération sont de la compétence du maire (ou du président de Nantes Métropole). Hors agglomération, la section de la RD 17 cartographiée est limitée à 70 km/h. Le nombre de personnes exposées à plus de 68 dB(A) est donc inférieur au chiffre calculé par l'État sur l'hypothèse d'une vitesse autorisée à 90 km/h.
- RD 137 reliant l'autoroute A 83 à Aigrefeuille-sur-Maine : le nombre estimé de personnes exposées à plus de 68 dB(A) le jour est d'environ 300 personnes. La réalisation, en 2016, d'un nouvel échangeur sur l'autoroute (entre l'A 83 et la RD 117) à proximité d'Aigrefeuille-sur-Maine va changer les données de trafic sur cet axe, par un report de circulation sur l'autoroute. Le nombre de personnes exposées à plus de 68 dB(A) sera donc potentiellement réduit.
- RD 723 reliant Nantes à Ancenis : le nombre estimé de personnes exposées à plus de 68 dB(A) le jour est d'environ 400 personnes et le nombre estimé de personnes exposées à plus 62 dB(A) la nuit est d'environ 200 personnes. Des études d'aménagement de cet itinéraire sont en cours. Il convient aussi de noter que plusieurs sections de cet itinéraire sont limitées en vitesse à 70 km/h, ce qui diminue l'évaluation du nombre de personnes exposées à plus de 68 dB(A).
- Section de la RD 751 reliant Port-Saint-Père à Pornic : des études d'aménagements sont en cours, telles que le doublement de la déviation de Port-Saint-Père ou le doublement entre Port-Saint-Père et Le Pont-Béranger.
- Section de la RD 751 longeant la Loire et reliant la RN 249 aux ponts de Thouaré-sur-Loire : cette section est limitée à 70 km/h en vitesse, et même parfois à 50 km/h. Le nombre évalué de personnes exposées à plus de 68 dB(A) est en conséquence surestimé.
- Section de la RD 751A sur le territoire des communes de Bouguenais et Bouaye : le nombre estimé de personnes exposées à plus de 68 dB(A) le jour est d'environ 500 personnes. Cette section de route traverse l'agglomération de Bouaye où la vitesse est limitée à 50 km/h. Les mesures qui

permettraient d'apaiser encore plus les vitesses en agglomération sont de la compétence du maire (ou du président de Nantes Métropole).

- Section de la RD 758 reliant Port-Saint-Père à Sainte-Pazanne : le nombre estimé de personnes exposées à plus de 68 dB(A) le jour est d'environ 600 personnes. L'habitat concerné se situant principalement dans l'agglomération de Sainte-Pazanne, les mesures qui permettraient d'apaiser encore plus les vitesses en agglomération sont de la compétence du maire.
- Section de la RD 775 à Saint-Nicolas de Redon : pourrait apporter une nuisance sonore de plus de 68 dB(A) le jour à environ le nombre estimé de personnes exposées à plus de 68 dB(A) le jour est d'environ 400 personnes. L'habitat concerné se situant principalement dans l'agglomération de Saint-Nicolas-de-Redon, les mesures qui permettraient d'apaiser encore plus les vitesses en agglomération sont de la compétence du maire.
- Section de la RD 823 à proximité de l'aéroport de Nantes Atlantique : le nombre estimé de personnes exposées à plus de 68 dB(A) le jour est d'environ 200 personnes. Cette route est située en milieu périurbain de l'agglomération nantaise. Bien que hors agglomération, la vitesse y est limitée à 50 km/h, alors que l'estimation du nombre de personnes exposées au bruit est faite sur la base d'une vitesse de 90 km/h hors agglomération. Le nombre évalué de personnes exposées à plus de 68 dB(A) est en conséquence surestimé.
- Section de la RD 937 sur les communes de Geneston et du Bignon : le nombre estimé de personnes exposées à plus de 68 dB(A) le jour est d'environ 200 personnes. Cette section de route traverse l'agglomération de Geneston où la vitesse est limitée à 50 km/h. Les mesures qui permettraient d'apaiser encore plus les vitesses en agglomération sont de la compétence du maire. De plus, la vitesse de la traversée du hameau de la Boule d'Or s'effectue à la vitesse limite de 70 km/h, ce qui n'a pas été pris en compte dans l'évaluation du nombre de personnes exposées. Le nombre évalué de personnes exposées à plus de 68 dB(A) est en conséquence surestimé.


PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE
CARTES du BRUIT des GRANDES INFRASTRUCTURES de TRANSPORTS TERRESTRES
LOIRE- ATLANTIQUE
réseau routier départemental
Seconde échéance
Aéroport de Nantes-Atlantique
BOUAYE
St-Aignan-Grandlieu
0 500
Source : DDTM44
Fond de carte : Scan25©
© DDTM Loire-Atlantique
Créé le 15/01/2013 - DDTM44 - SEE - EEC
Carte de type "a"
zones exposées au bruit en Lden (24h)
voie départementale :
D 751A


PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE
CARTES du BRUIT des GRANDES INFRASTRUCTURES de TRANSPORTS TERRESTRES
LOIRE- ATLANTIQUE
réseau routier départemental
Seconde échéance
St-Léger-les-Vignes
Port-St-Père
Ste-Pazanne
Saint-Mars-de-Coutais
0 500
Source : DDTM44
Fond de carte : Scan25©
© DDTM Loire-Atlantique
Créé le 15/01/2013 - DDTM44 - SEE - EEC
Carte de type "a"
zones exposées au bruit en Lden (24h)
voie départementale :
D 758

5. Les actions déjà menées sur le réseau départemental

5.1. Le réseau départemental

Le réseau routier départemental présente un linéaire total d'environ 4 600 km. Le schéma routier, adopté par l'assemblée départemental en 2012, hiérarchise ce réseau en trois catégories principales :

- le réseau structurant (930 km, dont une centaine de kilomètres à 2x2 voies) supporte les principales liaisons de transit, intercommunales et de dessertes économiques, et donc les trafics les plus importants (jusqu'à plus de 50 000 véh/jour sur la déviation de Bouguenais),
- le réseau périurbain de l'agglomération nantaise (environ 150 km)
- le réseau de desserte locale (environ 3 500 km)

C'est sur le réseau structurant que sont enregistrées les plus fortes augmentations de trafic.

Une majorité des sections de routes faisant l'objet de ce plan de prévention du bruit dans l'environnement fait partie du réseau structurant ou du réseau périurbain.

5.2. La gestion des plaintes contre le bruit routier

Les plaintes contre le bruit routier ou les inquiétudes de riverains de projets à l'étude ou en travaux sont régulièrement transmises aux services concernés pour être analysées au cas par cas.

Si des plaintes concernent des riverains d'aménagements ayant fait l'objet de protections phoniques au titre de la loi sur le bruit, des mesures de bruit peuvent être réalisées pour vérifier que les niveaux de bruit se situent bien à des niveaux inférieurs aux seuils réglementaires. Les résultats de ces mesures sont généralement transmis, sur leur demande, aux pétitionnaires.

Les plaintes concernant le réseau existant peuvent parfois être prises en compte dans le cadre de l'entretien de la chaussée, par la programmation d'un revêtement peu bruyant. Elles ne font toutefois pas l'objet de mesures lourdes de protection, sauf cas exceptionnels (cf. art.5.7).

5.3. Les principes d'aménagement des nouvelles infrastructures

Les mesures de protection acoustique, comme l'aménagement d'un écran acoustique ou d'un merlon végétalisé, s'imposent pour les voies nouvelles, ou les aménagements significatifs, en cas de dépassement de certains seuils de bruit, en application de la loi sur le bruit de décembre 1992, et de ses décrets d'application.

Les études d'impact figurant dans les dossiers d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, indiquent les secteurs qui nécessiteront des protections, donnent des valeurs estimées des niveaux de bruit après aménagement, avec et sans protections phoniques.

Lors de la réalisation de l'opération, le Département respecte les engagements pris dans le document présenté au cours de la procédure de déclaration d'utilité publique.

Par ailleurs, dans le cadre des études, les solutions limitant au mieux les nuisances sonores sont recherchées, tant sur le plan du choix du tracé (éloignement des habitations) que sur l'optimisation du profil en long (en cherchant à encaisser au maximum le niveau de la route).

Depuis 2005, le Département de Loire-Atlantique a investi plus de 8 millions d'euros pour la réalisation de 2 800 mètres d'écrans antibruit sans compter les linéaires importants de merlons en terre réalisés dans ce même objectif. Notamment, pour les routes départementales concernées par les cartes de bruit réalisées :

- RD 117 : un écran de 175 m, en 2005, à Saint Philbert de Grand-Lieu, au droit de l'échangeur du Moulin de La Chaussée, pour un montant de 240 k€, et un écran de 360 m, en 2011, au droit de l'échangeur de La Piletière, pour un montant de 430 k€, dans le cadre du doublement de la route.
- RD 723 : 725 m d'écrans dans le cadre de l'aménagement à 2x2 voies de l'itinéraire La Montagne_Cheix-en-Retz, entre 2006 et 2008, pour un montant de 3 M€.
- RD 213 sud-Loire : 2 écrans en 2009 et 2010 de 1 050 m et 370 m pour un montant de 3,6 M €.
- RD 178 : 100 m d'écrans en 2007 dans le cadre de l'aménagement de l'échangeur de Carquefou pour un montant de 315 k€
- Déviation de Pontchâteau (RD 126) : 160 m d'écrans en 2011, pour un montant de 190 k€.
- L'État a réalisé en 2011, des protections phoniques au droit des échangeurs de Certé et de Trefféac, dans le cadre du solde du contrat État-Région 2000-2006, avec un financement à hauteur de 26,5% du Département.

Ces opérations ont, pour la plupart, fait aussi l'objet d'édification de merlons importants dans le but de protéger les riverains du bruit des infrastructures routières.

5.4. Les politiques d’entretien

La politique routière du Département concernant les revêtements de chaussées (couches de roulement) prend en compte dans ses objectifs, non seulement des préoccupations de sécurité (notamment par le niveau d’adhérence) et de confort de conduite, mais aussi les niveaux de bruit des différents types de revêtements.

Ces objectifs sont adaptés selon le classement hiérarchique de la route au schéma routier, et selon qu’elle se situe en rase campagne ou en agglomération :

- Sur le réseau structurant, l’entretien courant de la couche de roulement est réalisé en enrobé bitumineux présentant de meilleures caractéristiques acoustiques dans les sections urbanisées ou présentant une sensibilité particulière au bruit routier, et sous condition que la technique soit compatible avec l’état de la structure de chaussée.
- Les enduits gravillonnés, plus bruyants, sont réservés aux routes situées en rase campagne et qui supportent un trafic inférieur à 15 000 véhicules/jour et 750 poids-lourds/jour/sens.
- Les traversées d’agglomérations sur le réseau de desserte locale sont traitées en enrobé (BBM*, BBTM 0/6* ou enrobé coulé à froid).

A titre indicatif, un BBTM coûte environ trois fois plus cher qu’un enduit pour la même surface.

Des revêtements dits « phoniques » sont parfois mis en œuvre dans des contextes de fortes gênes sonores. Ainsi, des sections de la route bleue (RD 213) ont bénéficiées de ce type de revêtement en 2013 à Saint-Nazaire.

- BBM : béton bitumineux mince (de 4 à 5 cm d’épaisseur)
- BBTM 0/6 : béton bitumineux très mince (de 2 à 3 cm d’épaisseur) composé de granulats de diamètre inférieur à 6 mm

5.5. La politique vis-à-vis du développement de l'urbanisation

Depuis 1992, le schéma routier définit des marges de recul et des restrictions d'accès pour toute nouvelle construction selon les catégories de voies.

En tant que personne publique associée, le Département est amené à émettre des avis sur les différents documents d'urbanisme. Dans ce cadre, le Département demande notamment l'inscription de ces marges de recul dans les documents d'urbanisme (dispositions règlementaires des Plans locaux d'urbanisme) afin de les rendre opposables.

Prescriptions d'urbanisme	**Catégorie de voie**				
	Réseau structurant			Réseau périurbain **(RPU)**	Réseau de desserte locale **(RDL)**
	RP1+ **Routes Principales de catégorie 1 plus**	**RP1** **Routes Principales de catégorie 1**	**RP2** **Routes Principales de catégorie 2**		
Créations d'accès	Interdites		Interdites hors agglomération		Autorisées sous réserve de leur sécurité
Recul des constructions (hors agglomération)	100 m (habitat) 50 m (activités)		35 m	25 m	25 m

Par ailleurs, au cours de l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme, le Département intervient également pour limiter, voire interdire, autant que possible les zones constructibles situées hors agglomération le long des routes départementales et suffisamment éloignées des projets routiers en cours de réflexion.

Cette action a pour objectif, outre la préservation du niveau de service des routes départementales et de la sécurité routière, d'éviter que des nouvelles situations de gêne vis-à-vis du bruit routier soient générées.

5.6. La politique de gestion du domaine routier

Le cadre de gestion du domaine routier est précisé dans le règlement de la voirie départementale. Il vise à assurer la sécurité routière, la fluidité du trafic et l'usage collectif de la voie, à sauvegarder l'intégrité de la voie et à préserver son environnement, éloigner les habitations nouvelles des nuisances créées par le développement du trafic, maîtriser le développement de l'urbanisation en bordure des routes départementales.

5.7. La politique en faveur des contournements d'agglomérations

Des itinéraires du réseau structurant classés en route principale de catégorie 1 plus ou en route principale de catégorie 1 ont été aménagés avec un principe de déviation systématique des agglomérations.

Depuis 2005, les déviations suivantes ont été aménagées :

- déviation Est de Carquefou (RD 178) en 2012 (2ème section) et 2007 (1ère section),

- déviations Ouest et Nord d'Ancenis en 2011 (partie nord) et 2007 (partie ouest),

- déviations Nord-Ouest de Clisson en 2005,

- déviation du Pont-Béranger (RD 751) en 2007,

- déviation de Saint-Étienne-de-Montluc en 2008 (première section entre les RD 17 et 93),

- déviation du Loroux-Bottereau (entre les RD 115 et 37) en 2008,

- déviation de Châteaubriant (RD 771) en 2010,

- déviation au droit des lieu-dits Gron et Le Bossin (RD 100 – commune de Montoir de Bretagne) en 2012

Sur les autres itinéraires, le Département a apporté une aide financière à des communes souhaitant réaliser un contournement. Ainsi, par exemple, des aides ont été attribuées pour les contournements de Saint-Père-en-Retz et de Sucé-sur-Erdre.

Par ailleurs, dans le cadre de cette politique, le Département a pris en charge la maîtrise d'ouvrage du contournement sud de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu.

Enfin, le Département a réalisé des études et mené des procédures règlementaires conduisant à la déclaration d'utilité publique pour plusieurs opérations de déviation de zones agglomérées : contournements de Tréffieux, Vue, Machecoul, Nort-sur-Erdre, Derval, Saint-Etienne-de-Montluc, Petit-Mars, et la liaison entre Guérande et La Turballe.

5.8. Les politiques en faveur des deux-roues et des transports alternatifs à la voiture individuelle

5.8.1. Politique en faveur de la pratique du vélo

Dans le but d'encourager la pratique du vélo, le Département a adopté en décembre 2007 un « plan départemental vélo ». Celui-ci comprend :

- des aides financières aux communes pour les aménagements en faveur des 2 roues
- des projets d'aménagement, sous sa propre maîtrise d'ouvrage, d'itinéraires cyclables.

Au 31 décembre 2015, le réseau cyclable réalisé par le Département représentait un linéaire de 378 km dont 220 km en site propre.

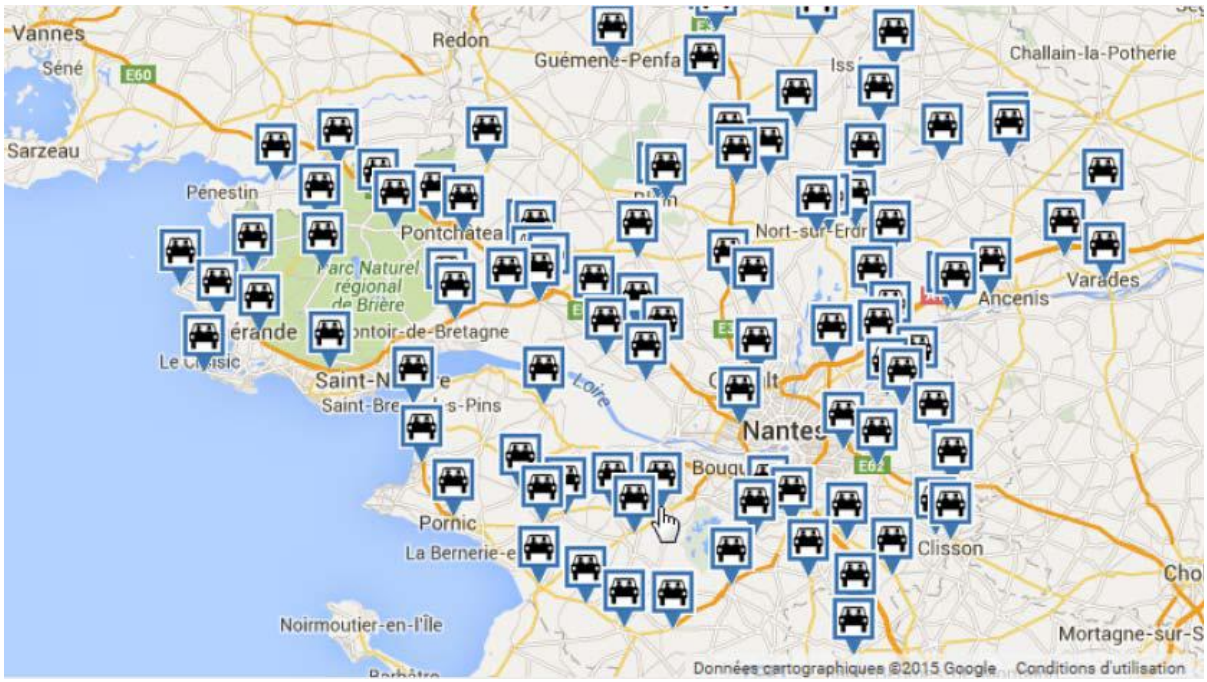
Par ailleurs le schéma routier prévoit l'aménagement de bandes multifonctionnelles le long des chaussées du réseau principal de catégorie 1 et 2. Ces accotements revêtus permettront aux cyclistes de circuler plus en sécurité.

5.8.2. Politique de covoiturage

Le Département a adopté fin 2008 une politique d'incitation à la pratique du covoiturage par l'aménagement d'aires de covoiturage et la mise en place d'un service Internet de mise en relation des candidats au covoiturage.

Cette pratique, qui se développe, a pour conséquence de réduire le trafic automobile, notamment le trafic domicile – travail qui s'effectue aux heures de pointe.

En novembre 2015, 195 aires de covoiturage ont été labellisées « Lila-covoiturage » dans le département.



5.8.3. Politique de transports collectifs

Le Département vise en priorité la cohérence entre le développement de l'habitat et l'organisation des déplacements.

L'objectif est également de moderniser et d'adapter le réseau de transport collectif pour le rendre plus attractif et efficace.

Ces modes de transports participent à la réduction de l'utilisation de la voiture et à freiner la croissance de la circulation automobile. Ils permettent en conséquence une limitation de la nuisance sonore automobile.

Le Département a participé à la mise en service de lignes ferroviaires locales, notamment la ligne tram-train Nantes - Châteaubriant à hauteur de 56,77 millions d'euros.

6.1. Investissement routier

6.1.1. Approche « Route et aménagement du territoire »

La mise en œuvre du schéma routier permettra de dévier des agglomérations situées sur des itinéraires classés Routes Principales de catégorie 1 et 1+ au schéma routier.

Ces déviations permettront ainsi d'améliorer la qualité de vie des riverains vivant dans ces agglomérations.

6.1.2. Intégration de l'objectif de lutte contre le bruit dans les projets

Les objectifs de réduction des nuisances sonores potentielles sont pris en compte dans les infrastructures nouvelles dès les premières études.

Une analyse multimodale intègre tous les modes de déplacement, notamment les modes doux.

Les tracés et les profils en long sont étudiés avec un souci de minimiser les gênes apportées aux futurs riverains du projet.

L'étude d'impact définit les moyens employés pour respecter les seuils règlementaires de niveaux de bruits au droit des habitations. Ceux-ci peuvent nécessiter la réalisation de protections phoniques (merlons de terre, écrans acoustiques).

Des mesures de bruit après travaux permettent de vérifier le respect des seuils.

6.1.3. Communication

Le Département maintiendra son niveau de communication dans toutes les phases de concertation des projets routiers, afin d'apporter les explications indispensables à une bonne compréhension du projet routier et de ses impacts, par les riverains et futurs riverains.

Les mesures de bruit in situ réalisées après mise en service de l'infrastructure, dans le but de vérifier que les habitations riveraines restent à des niveaux de bruit inférieurs aux seuils réglementaires, seront mises à disposition des riverains.

6.1.4. Objectifs de réduction du bruit

Les objectifs de réduction du bruit dans le domaine d'actions liées à l'investissement routier portent sur les opérations de modernisation du réseau. A ce titre, il est prévu dans les cinq prochaines années (2015-2020) :

- réalisation de la première phase de la déviation de Vue et de la liaison Le Pont-Béranger - Rouans ;

- la réalisation de la déviation de Tréffieux (RD 771) ;
- déviation de la RD 117 entre le futur échangeur de l'autoroute A 83 et la RD 137 au sud-ouest d'Aigrefeuille-sur-Maine ;
- la réalisation de la section nord de la déviation de Machecoul ;
- les études, et dans certains cas le démarrage des travaux, des déviations, de Vue (2ème phase), de Derval, de Nort-sur-Erdre, de Saint-Etienne-de-Montluc, de la liaison entre Guérande et La Turballe et du contournement sud de Saint-Philbert de Grand-Lieu (liste non exhaustive).

Ces prévisions sont susceptibles d'évoluer en fonction des programmations budgétaires.

6.2. Entretien routier

6.2.1. Revêtement des chaussées

Le Département poursuivra sa politique d'entretien qui prend déjà en compte la problématique du bruit. Les revêtements réalisés en béton bitumineux très minces (BBTM), de faible granulométrie, seront privilégiés dans les zones où la gêne sonore est à prendre en compte, notamment quand la source principale du bruit est l'interaction pneu/chaussée (vitesses supérieures à 50 km/h - cf. paragraphe 3.2).

6.2.2. Maintenance des protections acoustiques

Les protections acoustiques réalisées font l'objet d'un entretien afin de conserver un bon niveau de protection tout au long de la vie de l'infrastructure.

6.2.3. Objectifs de réduction du bruit

Les objectifs ne se traduisent pas forcément par une réduction mais au moins par un maintien du niveau actuel prenant en compte les caractéristiques acoustiques des revêtements de chaussées.

Tous les itinéraires faisant l'objet de ce plan de prévention font partie du réseau routier qualifié de structurant en Loire-Atlantique et sont donc majoritairement revêtus en béton bitumineux très mince (BBTM).

6.3. Résorption des nuisances sonores sur le réseau existant

6.3.1. Traitement des secteurs exposés au bruit routier

Il n'existe pas de règlementation spécifique vis-à-vis de la résorption des nuisances sonores sur le réseau existant. La loi sur le bruit de 1992 ne porte que sur les nouvelles infrastructures.

Le Département de Loire-Atlantique n'a donc pas d'obligation règlementaire de réduction des gênes sonores générées par les infrastructures déjà existantes ou aménagées avant cette loi.

De nombreuses habitations situées le long du réseau routier départemental subissent une gêne sonore due au trafic. Compte tenu des coûts de réalisation de protections phoniques, les contraintes financières qui pèsent sur les conseils généraux ne permettent actuellement pas au Département de Loire-Atlantique de traiter ces nuisances.

6.3.2. Observatoire des plaintes

Un recensement et une analyse des plaintes sont effectués pour recenser les sites les plus préoccupants au niveau de la gêne sonore. Un service du Département est identifié pour assurer la gestion de ces plaintes. L'analyse se traduira par une qualification des requêtes (origine, objet,…), une localisation, et, le cas échéant, des propositions d'actions à engager.

6.3.3. Mise à disposition des mesures de bruit in situ

L'ensemble des mesures de bruit réalisées par le Département sera mis à terme à disposition du public, sous une forme qui reste à définir (document de synthèse, publication sur le site internet du Département, …)

Ces éléments complèteront la cartographie du bruit routier basée sur le calcul de bruit et non la mesure, ainsi que le présent Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement disponible lui-aussi sur le site du Département.

6.3.4. Objectifs de réduction du bruit

L'objectif peut ici se traduire en objectif de traitement des plaintes. Le Département analysera 100 % des plaintes des usagers.

6.4. Urbanisme

6.4.1. Le schéma routier

Le Département restera vigilant sur le respect des marges de recul inscrites au schéma routier, afin d'éviter la constitution de nouveaux secteurs exposés au bruit. (Celles-ci ont été exprimées au chapitre 5.5).

De même, au cours de l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme, le Département continuera d'intervenir pour limiter voire interdire autant que possible les zones constructibles hors agglomération le long des routes départementales.

Le nouveau schéma routier, approuvé en juin 2012, a doublé la marge de recul des constructions neuves à usage d'habitation le long des routes principales de catégorie 1 (100 m au lieu de 50 m).

6.4.2. Classement sonore des voies routières

Ce classement fait l'objet d'un arrêté préfectoral par commune. L'application des prescriptions qui en découlent pour les nouvelles constructions est donc obligatoire. Toutefois le Département envisage d'engager un effort de communication autour de l'application concrète du classement sonore des infrastructures de transports terrestres. Un document d'information à l'attention des communes et des professionnels de la construction sera produit pour une meilleure application de ce classement.

Le cas des voies nouvelles sous maîtrise d'ouvrage du Département sera étudié, afin de définir son classement le plus en amont possible.

6.4.3. Objectifs de réduction du bruit

L'objectif sera aussi de garder les pratiques en termes de marge de recul à proximité des grands axes en particulier. Le Département continuera d'intervenir au cours de l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme pour limiter voire interdire autant que possible les zones constructibles hors agglomération le long des routes départementales.

6.5. Développement des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle

6.5.1. Mise en œuvre des politiques en faveur des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle

Le Département poursuivra le développement de solutions de mobilité alternatives à la voiture individuelle : covoiturage, déplacements à vélo, et transports collectifs (réseaux lila et lila scolaire) jusqu'au transfert de la compétence transport à la Région en 2017 dans le cadre de la réforme territoriale (loi sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République d'août 2015, dite loi NOTRe) :

- développement du covoiturage par l'aménagement de 40 nouvelles aires de covoiturage, afin d'atteindre une offre de 200 aires sur l'ensemble du département,
- poursuite de l'aménagement des itinéraires structurants du Plan vélo 2008/2018, et accompagnement des projets des acteurs locaux pour favoriser les connexions entre les itinéraires interurbains et les boucles locales, afin de faire du département de Loire-Atlantique un « Département vélo »

6.5.2. Objectifs de réduction du bruit

Le covoiturage doit permettre de réduire le trafic routier.

La mise en place de la politique « Département vélo » a pour objectif favorisera ce mode de déplacement, mais ne devrait avoir qu'une faible incidence sur le trafic routier.

Les objectifs de réduction du trafic routiers sont difficiles à évaluer, et ne seront toutefois pas suffisant pour avoir une incidence significative sur la réduction du bruit routier.

6.6. Synthèse des actions du Département de Loire-Atlantique pour 2016-2020

Domaine	Intitulé	
Investissement routier	Analyse multimodale et prise en compte des modes doux dès les études préalables	I 1
	Application de la règlementation en vigueur sur le bruit pour les aménagements neufs	I 2
	Mesures de bruit après travaux permettant de vérifier le respect des seuils.	I 3
	Déviations de zones agglomérées : • mise en service des déviations de Treffieux, de Vue (1ère phase), de Machecoul (section nord) et de la RD 117 au sud-ouest d'Aigrefeuille sur Maine (entre l'A 83 et la RD 137) ; • études, et dans certains cas démarrage des travaux, des déviations de Vue (2ème phase), de Machecoul (section sud), de Nort-sur-Erdre, de Derval, de Saint-Etienne-de-Montluc, de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu (contournement sud), de Petit-Mars, et de la liaison entre Guérande et La Turballe. (liste non exhaustive) (prévisions susceptibles d'évoluer en fonction des programmations budgétaires)	I 4
Entretien routier	Revêtements de chaussée peu bruyants	E 1
	Entretien des protections acoustiques	E 2
Résorption des nuisances sonores sur le réseau existant	Gestion des plaintes	R 1
	Mise à disposition du public par voie informatique des mesures de bruit réalisées par le Département	R 2

Urbanisme	Lutte contre l'urbanisation hors agglomération le long des routes départementales et inscription des marges de recul et des conditions d'accès définies au schéma routier dans les Plans Locaux d'Urbanisme	U 1
Développement des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle	Développement du covoiturage	M 1
	Mise en œuvre de la politique « Département vélo »	M 2

Département de Loire-Atlantique
Direction des infrastructures
3 quai Ceineray - CS 94109
44041 Nantes cedex 1
Tel. 02 40 99 13 63
Courriel : contact@loire-atlantique.fr
Site internet : loire-atlantique.fr

Conception et impression : Département de Loire-Atlantique
Crédit photo : © Direction des infrastructures
Mai 2016