

DÉPARTEMENT DES CÔTES-D'ARMOR

PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT
3^{ÈME} ECHÉANCE



ROUTES DÉPARTEMENTALES SUPPORTANT UN TRAFIC SUPÉRIEUR À 8 200 VÉHICULES/JOUR

RAPPORT



SOMMAIRE

1. Résumé non technique.....	4
2. Contexte.....	5
2.1. Contexte réglementaire et démarches de l'étude.....	5
2.1.1. Références réglementaires.....	5
2.1.1.1. Textes généraux.....	5
2.1.1.2. Classement sonore.....	5
2.1.1.3. Cartes de bruit et plans de prévention du bruit dans l'environnement.....	5
2.1.1.4. Niveaux maxima admissibles pour les infrastructures nouvelles ou les modifications ou transformations significatives.....	5
2.1.2. La protection des riverains qui s'installent en bordure des voies existantes.....	6
2.1.3. Principe d'antériorité.....	6
2.1.4. Classement sonore des infrastructures de transports terrestres.....	6
2.1.5. Le rattrapage des points noirs dus au bruit du réseau routier national.....	6
2.1.6. Les cartes de bruit stratégiques et le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.....	7
2.2. Bruit - Généralités.....	8
2.2.1. Notions sur la perception des bruits.....	8
2.2.2. Comment se propage le bruit ?.....	9
2.2.3. Perception du bruit et effets du bruit sur la santé.....	9
3. Les cartes de bruit.....	11
4. Analyse des résultats de la cartographie du bruit.....	12
4.1. Routes départementales concernées.....	12
4.1.1. Historique des infrastructures concernées.....	13
4.1.2. Les trafics sur routes départementales.....	15
4.1.2.1. Généralités.....	15
4.1.2.2. Evolutions des valeurs de trafics sur les sections considérées dans le PPBE 3 ^{ème} échéance.....	17
4.1.3. Les évolutions de limitation de vitesse.....	18
4.2. Population en dépassement des seuils après investigation de terrain.....	19
4.2.1. Les zones de bruit exclues du PPBE 3 ^{ème} échéance.....	19
4.2.2. L'évolution des cartes de bruit stratégiques de la 3 ^{ème} échéance et ses conséquences.....	21
4.3. Population en dépassement des seuils après vérification des critères d'antériorité.....	22
5. Les actions du Conseil départemental en faveur de la prévention et de la réduction du bruit.....	30
5.1. Bilan des engagements suite à la concertation du PPBE 2 ^{ème} Echéance approuvé le 30/11/2015.....	30
5.2. Actions réalisées entre 2009 et 2019.....	30
5.3. Actions projetées entre 2019 et 2024.....	32
5.4. Mesures d'aménagement des infrastructures.....	34
5.4.1. Les principes d'aménagement des infrastructures nouvelles.....	34
5.4.2. L'investissement routier et la politique en faveur du contournement des agglomérations.....	34
5.5. Les mesures d'entretien.....	35
5.6. Les mesures vis-à-vis du développement de l'urbanisation.....	36
5.7. Les mesures de gestion des déplacements.....	37
5.7.1. Politique de transports collectifs.....	37
5.7.2. Politique de covoiturage.....	37
5.7.3. Mesures incitatives au sein du Conseil départemental.....	37
5.7.3.1. Déplacements professionnels.....	37
5.7.3.2. Déplacements domicile-travail.....	37
5.7.4. Politique deux-roues.....	37
5.8. La gestion des doléances contre le bruit.....	38
6. La justification des mesures retenues.....	39
7. La préservation des zones calmes.....	39

7.1. Les critères retenus.....	39
7.2. Localisation et objectifs de préservation.....	39
8. Glossaire.....	40

Annexe 1 - Rapport et délibération de la commission permanente du Conseil départemental pour la mise à la consultation.....41

Annexe 2 : Les cartes de bruit (voir document A3 annexé).....42

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Carte du classement sonore des infrastructures de transport terrestre (source : geobretagne).....	5
Figure 2 : Échelle des niveaux de bruit et des perceptions - valeurs indicatives et indicateurs.....	7
Figure 3 : Réseau routier départemental objet de l'étude en rouge.....	11
Figure 4 : Carte des trafics sur route départementale en trafic moyen journalier annuel.....	14
Figure 5 : Evolution des trafics sur les routes départementales entre 2005 et 2015 sur les stations de comptages permanents.....	14
Figure 6 : Localisation des zones de bruit exclues du PPBE 3 ^{ème} échéance - commune de Lannion.....	18
Figure 7 : Localisation des zones de bruit exclues du PPBE 3 ^{ème} échéance - secteur de Trégueux.....	18
Figure 8 : Localisation des zones de bruit exclues du PPBE 3 ^{ème} échéance - secteur de L'Hermitage-Lorge et de Trévé.....	19
Figure 9 : Carte de localisation des Points Noirs Bruit à l'échelle départementale.....	23
Figure 10 : Carte de localisation des Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Lannion.....	23
Figure 11 : Carte de localisation des Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Guingamp.....	24
Figure 12 : Carte de localisation des Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Saint-Brieuc - RD 700, RD 790 et RD 786 à l'ouest.....	25
Figure 13 : Localisation des Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Saint-Brieuc - RD 786 au nord de Saint-Brieuc.....	26
Figure 14 : Localisation de Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Loudéac.....	27
Figure 15 : Localisation des Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Dinan.....	28
Figure 16 : Carte du Schéma Routier Départemental 2000-2006.....	33
Figure 17 : Carte des projets inscrits au Schéma des Transports Intelligents des Côtes-d'Armor 2009- 2020.....	33
Figure 18: Carte des marges de recul le long des routes départementales.....	35
Figure 19: Carte des aires de covoiturage réalisées et en projet - 2013.....	36
Figure 20: Carte du Schéma Vélo-route -Voies vertes.....	37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Niveaux sonores maxima admissibles dans le cadre d'une voie nouvelle.....	5
Tableau 2 : Routes départementales concernées par le PPBE et évolution de leur domanialité (<i>en hachurée les sections transférées en totalité</i>).....	12
Tableau 3 : Historique des aménagements sur les axes concernés.....	13
Tableau 4 : Évolution des trafics sur les sections considérées.....	17
Tableau 5 : Zones de bruit exclues du PPBE 3 ^{ème} échéance pour cause de transfert de domanialité (en gris) ou pour cause de démolition de l'habitat considéré depuis la 2 ^{ème} échéance.....	19
Tableau 6 : Populations exposées sans appliquer les critères d'antériorité.....	21
Tableau 7 : Populations exposées avec application les critères d'antériorité.....	23
Tableau 8 : Marges de recul le long des routes départementales.....	36

1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Dans le paysage sonore de notre environnement, le bruit généré par l'usage des infrastructures peut devenir une atteinte à notre qualité de vie; à tel point que le bruit est désormais un enjeu de santé publique (un français sur cinq souffre quotidiennement de nuisances sonores).

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les états membres de l'Union européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles de l'exposition au bruit. Cette directive a fait l'objet d'une transposition en droit français et d'une codification dans le code de l'environnement. Celle-ci est basée sur l'élaboration de cartes stratégiques de l'environnement sonore, sur une information des populations et sur la mise en œuvre de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) au niveau local.

Les cartes stratégiques de l'environnement sonore visent à :

- donner une représentation de la population ainsi que des établissements sensibles (établissements de santé et d'enseignement) exposés au bruit en liaison avec les infrastructures de transport (routier, ferroviaire et aérien) et à en faire l'évaluation ;
- établir un référentiel qui puisse servir, par la suite, de support aux décisions d'amélioration ou de préservation de l'environnement sonore, si nécessaire ;
- porter ces éléments à la connaissance du public ;
- contribuer à la définition de priorités d'actions préventives et curatives, si nécessaires, devant faire l'objet du plan de prévention.

Les cartes de bruit du département des Côtes-d'Armor ont été arrêtées par le préfet le 5 décembre 2018 pour les infrastructures routières dont le trafic dépasse 3 millions de véhicules par an soit 8 200 véhicules par jour.

Ces cartes sont pour partie identiques à celles de la 2^{ème} échéance. En effet, pour cette 3^{ème} échéance le ministère a décidé de reconduire en l'état une majorité des cartes produites lors des échéances précédentes et de limiter la révision à quelques situations impérieuses, dûment identifiées :

- utilisation de l'approche simplifiée lors de la première échéance => *l'ensemble du réseau routier départemental concerné a été modélisé avec une méthode dite "détaillée" lors de la 2^{ème} échéance,*
- éléments de nature à faire évoluer l'exposition du bruit : modification effective des vitesses, constructions effectives de protections anti-bruit (écrans, merlons) => *la modélisation ne prend pas en compte:*
 - *le changement de limitation de vitesse applicable suite au décret n° 2018-487 du 15 juin 2018 relatif aux vitesses maximales autorisées des véhicules sur les routes bidirectionnelles à chaussée unique sans séparateur central,*
 - *les évolutions substantielles de trafic constatées sur certaines sections et amélioration de la connaissance de la fréquentation du réseau routier départemental (nouvelles campagnes de mesure intervenues depuis 2008 et optimisation du dispositif de comptage à l'échelle du réseau),*
 - *les évolutions dans le patrimoine routier (déclassement de certains axes au profit de collectivités locales, création de nouvelles infrastructures supportant des trafics supérieurs à véhicules par jour).*

Pour le réseau routier départemental, les services de l'État ont pris le parti de remodeliser avec une méthode détaillée les routes départementales de la 1^{ère} échéance (15 km portant sur les axes suivants RD 700, RD 712 et RD 786) et 1,2 km de RD 786 entre Pordic et Saint-Quay-Portrieux. Cette nouvelle modélisation a abouti à des cartes de bruit présentant des isophones contrastées par rapport à la deuxième échéance : les zones d'influence sont plus étendues.

Conformément aux articles L. 572-1 à L. 572-11 et R. 572-1 à R. 572-11 du code de l'environnement définissant les autorités compétentes pour établir puis arrêter les cartes et les PPBE, le Conseil départemental des Côtes-d'Armor est chargé d'établir le PPBE de son réseau routier. L'État est quant à lui en charge de l'établissement des cartes stratégiques de l'environnement sonore.

Le PPBE se fixe les objectifs suivants :

- **identifier et cartographier** les secteurs exposés aux nuisances sonores;
- **prévenir** les effets nocifs du bruit;
- **proposer** des mesures de réduction du bruit.

Pour respecter ces objectifs, le PPBE s'organise en quatre phases.

↳ Le **diagnostic**, qui dresse un état des lieux en s'appuyant sur les données disponibles, telles que les trafics et les éléments issus des cartes de bruit stratégiques élaborées par les services de l'État (DDTM).

↳ **L'analyse et le plan d'action** : l'identification des zones "bruyantes" permet de recenser la population impactée par les nuisances sonores. Des mesures destinées à réduire les nuisances sont proposées et un premier plan d'action est établi, constituant le projet de PPBE.

↳ Le présent projet de PPBE est ouvert à **la consultation du public pendant une durée de 2 mois.**

↳ Le document final prendra en compte la phase de consultation du public, exposant les remarques du public et la suite qui leur a été donnée.

2. CONTEXTE

2.1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET DÉMARCHES DE L'ÉTUDE

L'environnement sonore compose la vie urbaine, et sa qualité est une des préoccupations principales des habitants. Celui-ci se module en fonction des lieux, des perceptions et des périodes. Afin de garantir la qualité de l'environnement sonore, il est nécessaire de l'évaluer pour en connaître les composantes et agir.

2.1.1. RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

La réglementation en matière de lutte contre les nuisances sonores dues au bruit des infrastructures de transport terrestre s'est considérablement étoffée depuis la loi sur le bruit de 1992.

Preuve de la préoccupation des législateurs sur cette gêne source de détérioration du cadre de vie au voisinage des grandes infrastructures routières, l'évolution de la réglementation ne la rend pas forcément lisible et facile à appréhender.

2.1.1.1. TEXTES GÉNÉRAUX

- loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit
- code de l'environnement : livre V et titre VII (parties législative et réglementaire) relatif à la prévention des nuisances sonores
- arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières
- arrêté du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires
- circulaire n° 97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national

2.1.1.2. CLASSEMENT SONORE

- code de l'environnement : articles R. 571-32 à R. 571-43 relatifs au classement sonore des infrastructures de transports terrestres
- 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

2.1.1.3. CARTES DE BRUIT ET PLANS DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

- directive n°2015/996/CE modifiant l'annexe II de la directive 2002/49/CE - transposition en droit français à venir
- directive n° 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement
- code de l'environnement : articles L. 572-1 à L. 572-11 et R. 572-1 à R. 572-11 relatifs à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- code de l'environnement : article R. 571-44 à R. 571-52 relatifs à la limitation du bruit des infrastructures de transports terrestres
- arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement
- circulaire du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres
- circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement

- circulaire du 23 juillet 2008 relative à l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement relevant de l'Etat et concernant les grandes infrastructures ferroviaires et routières
- arrêté préfectoral du 13 février 2009 d'approbation des cartes de bruit dans les Côtes-d'Armor (1ère échéance)
- arrêté préfectoral du 25 septembre 2012 d'approbation des cartes de bruit dans les Côtes-d'Armor (2ème échéance)

2.1.1.4. NIVEAUX MAXIMA ADMISSIBLES POUR LES INFRASTRUCTURES NOUVELLES OU LES MODIFICATIONS OU TRANSFORMATIONS SIGNIFICATIVES

L'article L. 571-9 du code de l'environnement concerne la création d'infrastructures nouvelles et la modification ou la transformation significatives d'infrastructures existantes. Tous les maîtres d'ouvrages routiers et ferroviaires sont tenus de limiter la contribution sonore en dessous de seuils réglementaires qui garantissent à l'intérieur des logements préexistants des niveaux de confort conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les niveaux sonores maxima admissibles sont précisés par l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.

2.1.1.4.1. Pour une voie nouvelle

Tableau 1 : Niveaux sonores maxima admissibles dans le cadre d'une voie nouvelle

Usage et nature des locaux	L _{Aeq} (6 h - 22 h)	L _{Aeq} (22 h - 6 h)
Établissement de santé de soins et d'action sociale	60 dB(A)	55 dB(A)
Établissement de santé de soins et d'action sociale (salles de soin et salles réservées au séjour de malades)	57 dB(A)	
Établissement 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)	

Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle à 2 m en avant des façades des bâtiments est telle que L_{Aeq} (6 h - 22 h) est inférieur à 65 dB(A) et L_{Aeq} (22 h - 6 h) est inférieur à 60 dB(A).

2.1.1.4.2. Pour une transformation significative

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 sonore à terme avant modification.

De plus, si la contribution sonore de l'infrastructure existante avant travaux est inférieure aux valeurs du tableau ci-dessus, elle ne pourra pas excéder ces valeurs après travaux (65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne).

2.1.2. LA PROTECTION DES RIVERAINS QUI S'INSTALLENT EN BORDURE DES VOIES EXISTANTES

L'article L. 571-10 du code de l'environnement concerne l'édification de constructions nouvelles sensibles au bruit au voisinage d'infrastructures de transports terrestres nuisantes. Tous les constructeurs de locaux d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale opérant à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit classés par arrêté préfectoral sont tenus de se protéger du bruit en mettant en place des isolements acoustiques adaptés pour satisfaire à des niveaux de confort internes aux locaux conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

2.1.3. PRINCIPE D'ANTÉRIORITÉ

Lors de la construction d'une infrastructure routière, il appartient au maître d'ouvrage de la voirie de protéger l'ensemble des habitations dont la construction a été autorisée avant que le projet ait été rendu public (publication de l'acte ouvrant l'enquête publique portant sur l'opération, mise à disposition du public des emplacements à réserver pour la réalisation du projet, inscription du projet en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme, mise en service de l'infrastructure, publication des arrêtés préfectoraux portant classement de l'infrastructure) tel que précisé aux 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 acoustique imposées, pour les nouvelles constructions dans les règlements d'urbanisme (articles R. 571-32 à R. 571-43 du code de l'environnement).

2.1.4. CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES

L'arrêté du 6 octobre 1978 a été remplacé par celui du 30 mai 1996 modifié 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 R. 571-32 à R. 571-43 du code de l'environnement (décret n° 95-21 du 2 janvier 1995 codifié), 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 préfetures et les services de l'État concernés ainsi que sur le [site Internet de la Préfecture](#).

En Côtes-d'Armor, les classements ont été arrêtés, pris en compte dans les documents d'urbanisme (PLU, PLUi) et sont révisés tous les cinq ans par les services de l'État.

La carte ci-après représente le classement sonore des infrastructures de transport.

Le secteur affecté par le bruit est la zone qui s'étend de part et d'autre d'une infrastructure classée dont la largeur est comptée :

- pour les routes, à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proche
- pour les voies ferrées, à partir du bord extérieur le plus proche.

Cette largeur dépend de la catégorie de l'infrastructure : **300 mètres (catégorie 1)**, **250 mètres (catégorie 2)**, **100 mètres (catégorie 3)**, **30 mètres (catégorie 4)** et **10 mètres (catégorie 5)**.

Le classement sonore des voies a fait l'objet d'une révision avec une approbation en 2017. 188 communes costarmoricaines sont concernées par ces prescriptions.

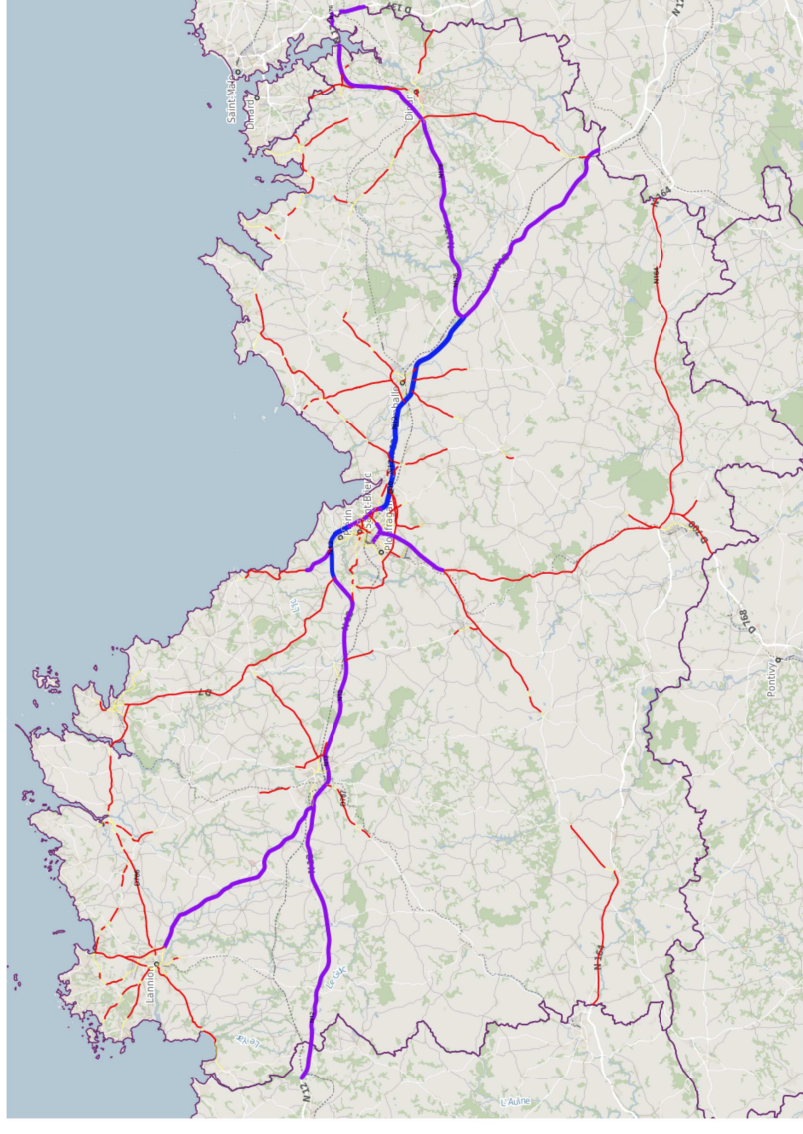


Figure 1: Carte du classement sonore des infrastructures de transport terrestre (source : geobretagne):

2.1.5. LE RATTRAPAGE DES POINTS NOIRS DUS AU BRUIT DU RÉSEAU ROUTIER NATIONAL

Par circulaire du 12 décembre 1997, adressée aux préfets, la direction des routes du ministère de l'équipement a souhaité mettre en place une politique de résorption des points noirs dus au bruit, aux abords du seul réseau national.

Un point noir bruit est un bâtiment d'habitation exposé à plus de 70 dB(A) en façade et en période diurne ($L_{Aeq}(6h - 22h) > 70dB(A)$).

Pour la résorption de ces points noirs, le principe de l'antériorité n'a pas été appliqué pour les bâtiments dont l'autorisation de construire a été délivrée avant le 6 octobre 1978 (avant cette date, il n'existait pas de texte réglementaire fixant obligation pour les constructeurs de bâtiments de prendre en compte le bruit).

L'objectif que s'était fixé l'État français était de ramener le niveau sonore en façade des bâtiments à 65 dB(A) en période diurne et à 60 dB(A) en période nocturne. Un équivalent à l'intérieur du logement peut être trouvé avec les indications de l'arrêté du 5 mai 1995.

En 1999, l'objectif était de traiter 200 000 logements en 10 ans. Compte tenu du coût des dépenses correspondantes, celui-ci a été ramené en 2003 à 50 000 logements en 5 ans.

La réglementation n'impose pas aux autres gestionnaires de routes d'intervenir pour réduire les nuisances sonores sur le réseau existant. Cette mesure ne s'impose qu'à l'État.

2.1.6. LES CARTES DE BRUIT STRATÉGIQUES ET LE PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les états membres de l'Union européenne visant à éviter, prévenir en priorité des effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. Cette approche est basée sur une cartographie de l'exposition au bruit, sur une information des populations et sur la mise en œuvre de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) au niveau local.

Les textes¹ transposés en droit français imposent à tous les organismes publics ou privés gestionnaires d'infrastructures de grande envergure des réseaux routiers, aériens, ferroviaires et industriels, l'établissement de "cartes de bruit stratégiques" (CBS), destinées à établir une évaluation des nuisances sonores dans l'environnement. Les bruits dans les lieux de travail, les bruits de voisinage, d'activités domestiques ou d'activités militaires ne sont en revanche pas visés.

Ils doivent optimiser sur un plan technique, stratégique et économique les actions à engager pour améliorer les situations critiques et préserver les endroits remarquables.

Les Plans de prévention du bruit dans l'environnement ont été élaborés en deux temps. La première échéance concernait les infrastructures routières de plus de 6 millions de véhicules et les agglomérations de plus de 250 000 habitants. La deuxième échéance intéressait les infrastructures de plus de 3 millions de véhicules par an ainsi que les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Pour le réseau routier départemental, les cartes de bruit stratégiques 2^{ème} échéance ont été modélisées selon la méthode "détaillée" l'ensemble des infrastructures concernées par la 1^{ère} et la 2^{ème} échéance.

Le Plan de prévention du bruit 1^{ère} échéance pour les infrastructures routières gérées par le Département a fait l'objet d'une consultation publique fin 2012 - début 2013 et a été arrêté par une délibération de la commission permanente le 4 mars 2013.

Le Plan de prévention du bruit 2^{ème} échéance pour les infrastructures routières gérées par le Département a fait l'objet d'une consultation publique du 22 septembre au 24 novembre 2014 et a été arrêté par une délibération de la commission permanente le 30 novembre 2015.

Le Plan de prévention du bruit dans l'Environnement 3^{ème} échéance constitue un réexamen de la 2^{ème} échéance.

Le PPBE 4^{ème} échéance constituera une révision de la 3^{ème} échéance. Il sera conduit avec une méthode commune de modélisation du bruit (CNOSSOS-EU). Cette nouvelle méthode impliquera potentiellement des contraintes supplémentaires par rapport à la méthode appliquée pour les PPBE 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} échéances. Les cartes de bruit stratégiques 4^{ème} échéance sont prévues d'être approuvées en 2022 et les PPBE en 2013.

Conformément à l'article R. 572-8 du code de l'environnement, le PPBE se présente sous la forme d'un rapport comprenant:

1. une synthèse des résultats de la cartographie du bruit faisant apparaître, notamment, le nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et le nombre d'établissements d'enseignement et de santé exposés à un niveau de bruit excessif et, d'autre part, une description des infrastructures et des agglomérations concernées ;
2. S'il y a lieu, les critères de détermination et la localisation des zones calmes définies à l'article L. 572-6 et les objectifs de préservation les concernant ;
3. Les objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites mentionnées à l'article R. 572-4 ;
4. Les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des dix années précédentes et prévues pour les cinq années à venir par les autorités compétentes et les gestionnaires des infrastructures, y compris les mesures prévues pour préserver les zones calmes ;
5. S'ils sont disponibles, les financements et les échéances prévus pour la mise en œuvre des mesures recensées ainsi que les textes sur le fondement desquels ces mesures interviennent ;
6. Les motifs ayant présidé au choix des mesures retenues et, si elle a été réalisée par l'autorité compétente, l'analyse des coûts et avantages attendus des différentes mesures envisageables ;
7. Une estimation de la diminution du nombre de personnes exposées au bruit à l'issue de la mise en œuvre des mesures prévues ;
8. Un résumé non technique du plan.

Il comprend en plus la délibération de la commission permanente du Conseil départemental arrêtant le PPBE.

Le PPBE est mis à la disposition du public pendant deux mois.

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

- réduction de la source de bruit :
 - amélioration du revêtement de la chaussée,
 - limitation de vitesse,
 - contournement routier,
 - déviation PL,
 - régulation par type de véhicules (interdiction PL),
 - régulation horaire,
 - développement des modes de transport alternatif à la voiture individuelle (transport en commun, covoiturage, vélo, ...)
- réduction des zones exposées : maîtrise de l'urbanisation (marges de recul) ;
- protections acoustiques : écrans acoustiques, merlons, isolation de façade, ...

Elles peuvent être accompagnées d'évaluation comme la création d'un observatoire des plaintes et la réalisation de mesures de bruit in situ.

Il y a lieu de préciser que la directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ne définit aucun objectif quantifié.

1

Les articles L. 572-1 à L.572-11 et R. 572-1 à R.572-11 du Code de l'environnement définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement.

2.2. BRUIT - GÉNÉRALITÉS

Les bruits sont indissociables de la vie et leurs appréciations se modulent en fonction des lieux, des perceptions et des périodes.

2.2.1. NOTIONS SUR LA PERCEPTION DES BRUITS

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude, ou niveau de pression acoustique. Les niveaux de bruit sont traduits en décibel, échelle de valeur logarithmique pour traduire des niveaux de pression acoustique.

On distingue trois catégories de bruit :

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

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

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

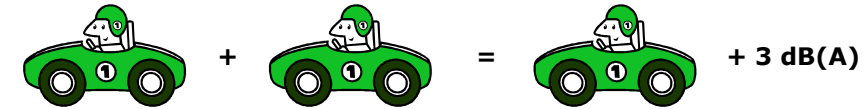
L'interprétation d'un niveau de bruit est relative. L'échelle ci-dessous transcrit des niveaux de bruit et des perceptions à un instant donné sans prendre en compte la gêne sur la période.

Bruits potentiellement "agréables"	Niveaux de bruit en dB(A)	Bruits potentiellement "désagréables"
Concert rock en plein air	110	Décollage d'avion à 200 m
Pub dansant	100	Marteau piqueur
Ambiance de fêtes foraines	90	Moto sans silencieux à 2 m Poids lourds à 1 m
Tempête, match en gymnase	80	Circulation intense à 1 m
Sortie d'école, rue piétonne, vent violent, cinéma	70	Circulation importante à 5 m
Ambiance de marché, rue résidentielle	60	Automobile au ralenti à 10 m
Rue calme sans trafic routier	50	Télévision du voisin
Place tranquille, cour intérieure, jardin abrité	40	Moustique vers l'oreille

Figure 2 : Échelle des niveaux de bruit et des perceptions - valeurs indicatives et indicateurs

L'usage du décibel implique un référentiel de calcul spécifique, ainsi :

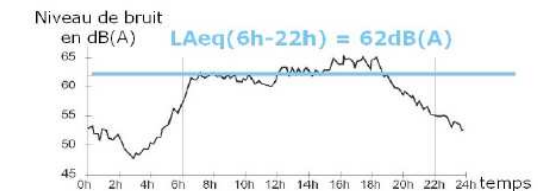
- l'addition de décibel est particulière : un doublement d'une source de bruit **augmente le niveau de 3 dB**;
- **une variation de bruit de 1 dB(A)** n'est pas perceptible;
- **une variation de 3 dB(A)** est juste perceptible alors qu'il s'agit du doublement de la source de bruit ;



- **une variation de 10 dB(A)** correspond à une sensation de doublement de bruit alors qu'il s'agit d'une multiplication par 10 du nombre de source de bruit.



Le niveau sonore d'une source varie dans le temps. Les indicateurs de niveaux sonores utilisés pour les infrastructures routières sont définis par période de référence, noté LAeq.



Le LAeq est le niveau acoustique d'un bruit stable qui donnerait la même énergie acoustique qu'un bruit à caractère fluctuant, pendant un temps donné. Il s'exprime en dB (A) : décibel pondéré A (pondération pour tenir compte des propriétés physiologiques de l'oreille). LAeq est la contraction de l'expression anglaise "Level average equivalent" qui signifie : niveau équivalent moyen.

Le LAeq est communément utilisé pour représenter la gêne due au bruit, et définir des valeurs limites d'exposition car il caractérise bien la "dose" de bruit reçue pendant une période donnée :

- LAeq (6h-22h) pour la période diurne, niveau calculé de 6 heures à 22 heures;
- LAeq (22h-6h) pour la période nocturne, niveau calculé de 22 heures à 6 heures.

Les niveaux LAeq sont évalués à quatre mètres du sol, à deux mètres en avant de la façade des bâtiments.

L'indicateur harmonisé à l'échelon européen est le L_{den} (den pour day, evening et night). Il s'agit du niveau sonore moyen pondéré A. L'indice L_{den} pondère plus les niveaux de soirée et de nuit que l'indice LAeq et ajoute une période en soirée (6 h - 18 h, 18 h - 22 h et 22 h - 6 h).

Le L_{den} est mesuré en champ libre contrairement au LAeq qui est lui mesuré en façade et pour lequel il y a lieu de rajouter 3 dB(A) pour tenir compte de la réflexion de la façade.

2.2.2. COMMENT SE PROPAGE LE BRUIT ?

Les phénomènes sonores en un lieu dépendent des caractéristiques des sources de bruit présentes et du contexte de propagation. La propagation d'un bruit dans un site donné dépend des conditions du milieu ambiant et notamment de multiples paramètres comme :

L'effet du sol

La nature du sol intervient dans la propagation du son en l'absorbant ou en le renvoyant. Ainsi, un sol dur et lisse réfléchira beaucoup plus d'énergie acoustique qu'un terrain meuble, de culture ou recouvert d'une végétation buissonnante.

L'effet d'obstacle

Lorsqu'un obstacle matériel opaque se trouve entre la source et le récepteur, celui-ci va bénéficier d'une « zone d'ombre » dans laquelle l'énergie acoustique est atténuée par rapport à celle qui serait perçue à la même distance de la source, en l'absence de l'obstacle. Cet effet, très sensible, est à la base de la conception des écrans acoustiques.

L'effet de la distance

L'absorption du son par l'air se traduit par une perte d'énergie acoustique en fonction de la distance à la source et de la fréquence. Ainsi, un doublement de la distance par rapport à la source correspond à une diminution de 3 dB(A) au niveau du récepteur.

L'effet de la température

La vitesse de propagation augmente avec la température. La propagation des sons et leur atténuation seront donc influencées par les différentes couches de températures ou les turbulences thermiques.

L'effet du vent

La vitesse du vent se composant avec la vitesse du son, un gradient de vent produit un phénomène de réfraction qui donne lieu, soit à des affaiblissements, soit à des renforcements. Les effets du vent jouent surtout sur la distance.

L'effet des végétaux

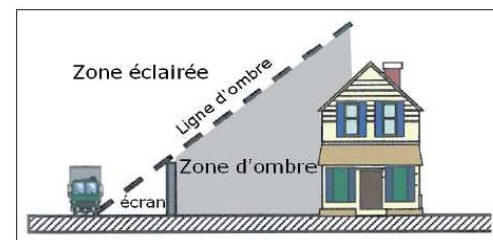
Les végétaux sont trop perméables à l'air pour constituer un obstacle ayant un grand effet atténuateur. En général, ils agissent sur le son comme éléments diffusants. Cependant, ils peuvent jouer un rôle important dans la perception du bruit en déconnectant la vue sur la source de bruit du bruit en lui-même.



Source : Guide PLU et bruit (www.ecologie.gouv.fr)

Les éléments influant sur le bruit routier sont notamment :

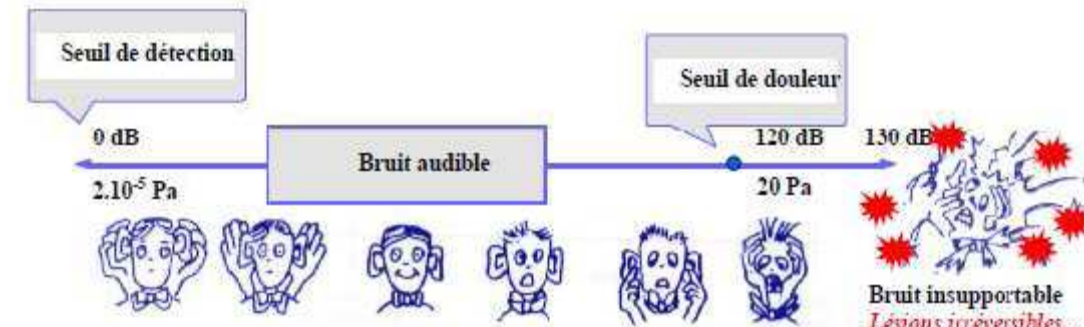
- le trafic véhicules légers (VL) et poids lourds (PL) ;
- les vitesses pratiquées ;
- le type de circulation (fluide ou pulsée, c'est-à-dire avec une succession d'accélération et de ralentissements) ;
- la répartition diurne et nocturne ;
- l'emplacement des lignes de circulation (axe en plan, profil en long) ;
- la nature des revêtements de chaussée ;
- le profil en travers (déblais ou remblais) ;
- la distance entre les habitations et la voie circulée ;
- la nature des sols entre la route et les bâtiments ;
- la topographie ;
- la présence de masques ou d'écrans ;
- les conditions atmosphériques.



Source : Guide Les Écrans acoustiques CERTU

2.2.3. PERCEPTION DU BRUIT ET EFFETS DU BRUIT SUR LA SANTÉ

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



Les bruits de l'environnement, générés par les routes, les voies ferrées ou le trafic aérien ou ceux perçus au voisinage des activités industrielles, artisanales, commerciales ou de loisir sont à l'origine d'effets importants sur la santé des personnes exposées.

Les principales perturbations du comportement humain face à des niveaux de bruit sont les suivantes :

- trouble du sommeil à partir de 30 dB(A) ;
- interférence avec la transmission de la parole à partir de 45 dB(A) ;
- effets psycho-physiologiques à partir de 65-70 dB(A) ;
- effets sur les performances cognitives, la lecture, l'attention, la résolution de problèmes et la mémorisation ;
- effets sur le comportement avec le voisinage et gêne ;
- effets extra biologiques : le stress ;
- effets subjectifs et comportementaux du bruit ;
- déficit auditif dû au bruit à partir de 80 dB(A), seuil d'alerte pour l'exposition au bruit en milieu de travail.

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

Les effets spécifiques

La surdité peut apparaître chez l'homme si l'exposition à un bruit intense a lieu de manière prolongée.

S'agissant de riverains d'une route, cela ne semble pas être le cas, étant donné que les niveaux sonores mesurés sont généralement bien en deçà des niveaux reconnus comme étant dangereux pour l'appareil auditif.

Les effets non spécifiques

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

Les effets d'interférence

La réalisation de certaines tâches exigeant une forte concentration peut être perturbée par un environnement sonore trop important. Cette gêne peut se traduire par un allongement de l'exécution de la tâche, une moindre qualité de celle-ci ou une impossibilité à la réaliser.

S'agissant du sommeil, les principales études ont montré que le bruit perturbe le sommeil nocturne et induit des éveils involontaires fragmentant le sommeil. Toutefois, ces manifestations dépendent du niveau sonore atteint par de tels bruits, de leur nombre et, dans une certaine mesure, de la différence existant entre le niveau sonore maximum et le niveau de bruit de fond habituel.

Le seuil de bruit à partir duquel des éveils sont observés varie en fonction du stade de sommeil. Ce seuil d'éveil est plus élevé lorsque le sommeil est profond que lorsqu'il est plus léger.

De façon complémentaire, le bruit nocturne peut induire une modification de la qualité de la journée suivante ou une diminution des capacités de travail lors de cette même journée.

3. LES CARTES DE BRUIT

Les cartes de bruit, correspondant aux infrastructures routières supportant un trafic de plus de 3 millions de véhicules par an dans le cadre de la directive européenne, ont été arrêtées par le préfet des Côtes-d'Armor le 5 décembre 2018.

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 de la préfecture.

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 L_{den} (niveau sonore jour, soir, nuit) et L_n (pour la nuit).

Elles représentent des courbes d'isophones (de 5 dB en 5 dB pour la carte L_{den}), et les secteurs où un dépassement des valeurs limites est constaté (zone de conflit).

Ces limites ont été fixées à 68 dB(A) pour l'indicateur L_{den} , et 62 dB(A) pour l'indicateur L_n .

Ces limites correspondent par simplification à un L_{Aeq} (6 h – 22 h) de 70 dB(A) et à un L_{Aeq} (22 h – 6 h) de 65 dB(A).

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.

Contrairement aux cartographies établies lors de la première échéance, la modélisation acoustique de la deuxième et troisième échéance intègre un modèle numérique de terrain simplifié qui permet une approche détaillée.

Ces documents doivent être révisés a minima tous les cinq ans.

Les cartes de bruit relient les nuisances sonores à un territoire pertinent afin d'offrir de véritables capacités d'action. 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 de 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.**

L'ensemble des cartes de bruit stratégiques est annexé à ce document.

4. ANALYSE DES RÉSULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT

4.1. ROUTES DÉPARTEMENTALES CONCERNÉES

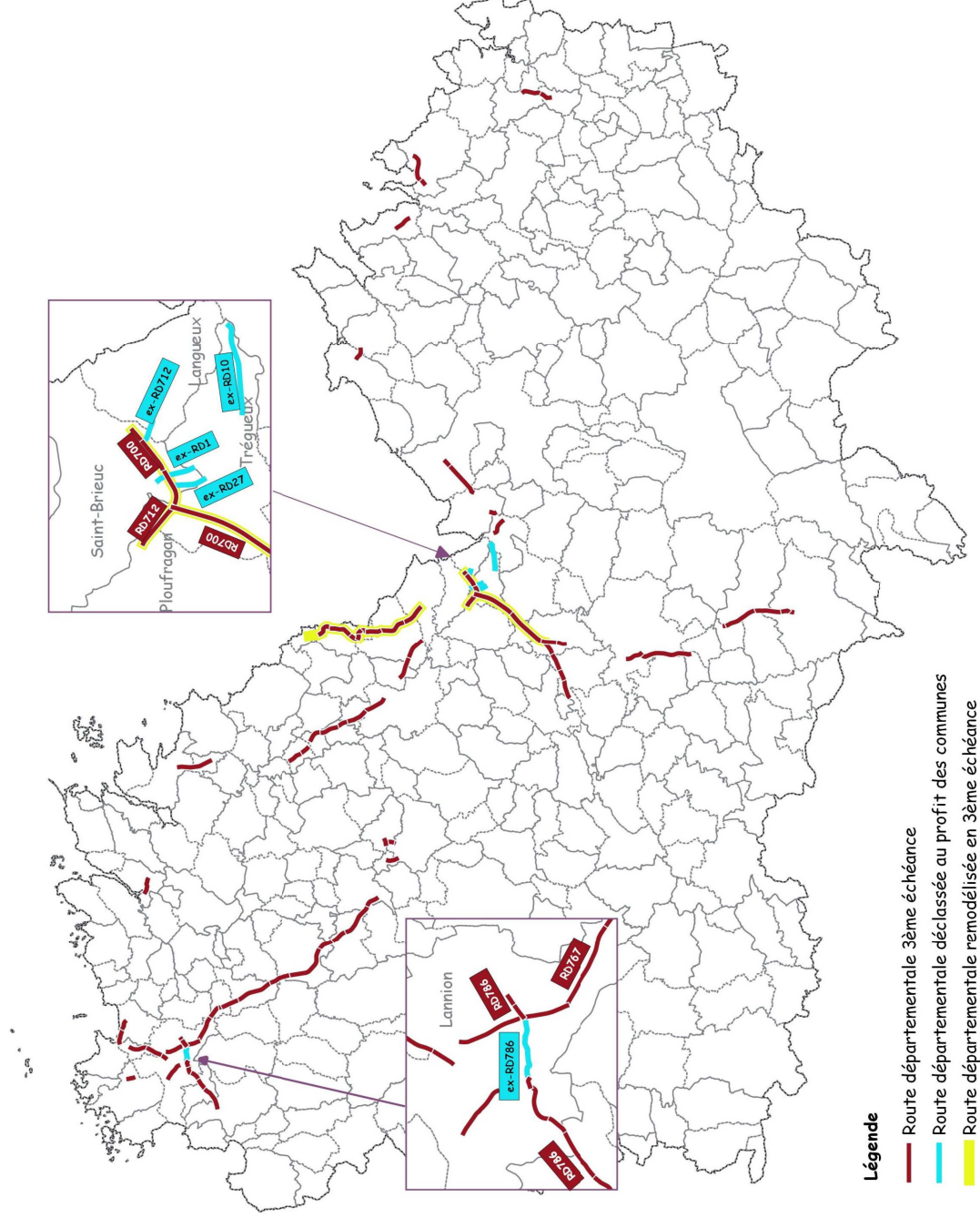


Figure 3 : Réseau routier départemental objet de l'étude en rouge
(source : cartographie réalisée par le Département à partir des éléments du PPBE 2^{ème} échéance)

La cartographie du bruit pour la 2^{ème} échéance reprise dans la 3^{ème} correspondant aux routes supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an soit 8 200 véhicules par jour (valeur 2008).

Les données initiales ayant servi à cette modélisation sont les valeurs de trafic mesurées ou estimées en 2008 pour lesquelles une évolution avec un taux annuel a été appliquée jusqu'en 2012.

Elles ne prennent pas en compte les évolutions intervenues depuis, portant sur :

- les évolutions dans le patrimoine routier (déclassement de certains axes au profit de collectivités locales, création de nouvelles infrastructures supportant des trafics supérieurs à véhicules par jour),
- les évolutions substantielles de trafic constatées sur certaines sections et amélioration de la connaissance de la fréquentation du réseau routier départemental (nouvelles campagnes de mesure intervenues depuis 2008 et optimisation du dispositif de comptage à l'échelle du réseau),
- le changement de limitation de vitesse applicable suite au décret n° 2018-487 du 15 juin 2018 relatif aux vitesses maximales autorisées des véhicules sur les routes bidirectionnelles à chaussée unique sans séparateur central.

Le tableau ci-dessous présente les évolutions en terme de domanialité du réseau départemental concerné par la 3^{ème} échéance.

Tableau 2 : Routes départementales concernées par le PPBE et évolution de leur domanialité (en hachurée les sections transférées en totalité)

Route	Longueur en km	Communes concernées	Évolution de la domanialité depuis la deuxième échéance
RD 1	1,1	Saint-Brieuc, Tréguex	Déclassement de la totalité du linéaire au profit des communes de Saint-Brieuc et Tréguex par délibérations concordantes des collectivités en date du 26 février 2014 (Tréguex), du 25 juin 2018 (Saint-Brieuc) et du 9 juillet 2018 (Conseil départemental)
RD 5	0,2	Saint-Agathon, Ploumagoar	sans objet
RD 6	17,8	Lannebert, Lanvallon, Louanec, Perros-Guirec, Plélo, Trégomeur, Tréguidei, Tréméloir, Tréssignaux	sans objet
RD 7	3,4	Kerfot, Paimpol	sans objet
RD 9	0,4	Saint-Agathon	sans objet
RD 10	2,6	Yffiniac, Tréguex	Déclassement au profit des communes de Saint-Brieuc et Tréguex concordantes des collectivités en date du 20 décembre 2017 (Tréguex), du 25 juin 2018 (Saint-Brieuc) et du 9 juillet 2018 (Conseil départemental)
RD 11	0,5	Pleumeur-Bodou	sans objet
RD 21	1,6	Lannion	sans objet
RD 27	0,9	Saint-Brieuc, Tréguex	Déclassement de la totalité du linéaire au profit des communes de Saint-Brieuc et Tréguex par délibérations concordantes des collectivités en date du 26 février 2014 (Tréguex), du 25 juin 2018 (Saint-Brieuc) et du 9 juillet 2018 (Conseil départemental)
RD 81	1,4	Yffiniac	sans objet
RD 166	3	Dinan, Taden	sans objet
RD 700	28	Allineuc, Grâces-Uzel, l'Hermitage-Lorge, Loudéac, La Motte, Plainetel, Plédran, Ploufragan, Saint-Hervé, Saint-Julien, Tréguex, Trévé, Uzel	sans objet
RD 712	2,6	Saint-Brieuc, Languieux, Ploufragan	Déclassement de 619 m au profit des communes de Saint-Brieuc et de Languieux par délibération concordantes des collectivités en date du 2 juillet 2018 (Languieux), du 25 juin 2018 (Saint-Brieuc) et du 17 septembre 2018 (Conseil départemental)
RD 765	0,4	Hillion, Yffiniac	sans objet
RD 767	30,1	Bégard, Caouënnec-Lanvézéac, Cavan, Guingamp, Lannion, Pédernec, Plouisy, Ploumagoar, Pluzunet, Prat, Saint-Laurent, Tréglamus	sans objet
RD 768	3,3	Ploubalay, Trégon	sans objet

Route	Longueur en km	Communes concernées	Évolution de la domanialité depuis la deuxième échéance
RD 786	31,2	Binic-Étables-sur-Mer, Erquy, Hillion, Lannion, Morieux, Planguenoual, Plérin, Ploulec'h, Ploumilliau, Plurien, Pordic, Saint-Cast-le-Guildo, Trédarzac, Tréguier, Saint-Quay-Portrieux	Déclassement de 1,7 km entre le giratoire Yves Coppens et le quai de l'Aiguillon au profit de la commune de Lannion par délibération concordante des collectivités en date du 25 juin 2018 (Lannion) et 12 février 2019 (Conseil Départemental) Linéaire de 1,2 km modélisé en plus entre Ponto (Binic-Étables-sur-Mer et Saint-Quay-Portrieux)
RD 788	4	Lannion, Saint-Quay-Perros	sans objet
RD 790	6,2	Le Foeil, Saint-Brandan	sans objet
Linéaire de RD concernées après déclassement	131,9 km		

Les routes dont la domanialité a été transférée au profit des communes depuis le PPBE 2^{ème} échéance sont exclues du diagnostic des cartes de bruit stratégiques.

4.1.1. HISTORIQUE DES INFRASTRUCTURES CONCERNÉES

Plusieurs axes concernés ont fait l'objet d'aménagements depuis les 30 dernières années avec pour certains la mise en œuvre de dispositifs spécifiques de protection acoustique mais également la déviation de zones d'habitat.

Tableau 3 : Historique des aménagements sur les axes concernés

Route	Linéaire	Communes concernées	date	Type d'aménagement	Dispositifs mis en œuvre contre le bruit
RD 6	2,9 km	Plélo	1990	Déviations de la Corderie de Plélo	
		Tréméloir, Trégomeur	1985	Aménagement entre Tréméloir et Trégomeur	
	4,5 km	Lannebert, Lanvollon, Tressignaux	1983	Déviations de Lanvollon	
RD 7	1,2 km	Kerfot, Paimpol	2002	Créneau de la Lande Blanche aménagement à 2x2 voies	
	1,4 km	Yvias, Pléhédél	2008	Allongement du créneau nord de Pléhédél à 2x2 voies	
	3 km	Yvias, Pléhédél	2005	Déviations de Pléhédél – la Trinité – créneau à 2x2 voies	
	3 km	Tréméven, Pludual, Lannebert	2007	Déviations de Tréméven réalisée à 2x2 voies	
	1,7 km	Tréméven, Lannebert	2003	Créneau de dépassement de Lannebert	
RD 700	3 km	Loudéac, Trévé, La Motte	2017	Aménagement entre Bel Air et Loudéac	enrobé aux caractéristiques acoustiques accrues protection acoustique
	2,3 km	Loudéac, Trévé, La Motte	2009	Aménagement entre le Bois d'Uzel et Loudéac	enrobé aux caractéristiques acoustiques accrues protection acoustique sur la partie neuve
	2,45 km	Saint-Brieuc, Langueux,	2003	Mesure de résorption du bruit	enrobé aux caractéristiques acoustiques accrues
	7,4 km	Loudéac	2001	Déviations est de Loudéac	protection acoustique
	9,2 km	La Motte, Trévé, Grace-Uzel, Loudéac, Saint-Hervé	1991	Aménagement entre le Turlanquin et Loudéac (créneau de dépassement de 2,5 km et fermeture de nombreux accès directs)	
	3 km	Plaintel	1989	Aménagement d'un créneau de dépassement, de carrefours dénivelés, déviations sur 1 km	
	3 km	Allineuc, l'Hermitage-Lorge	1988	Déviations des Forges à 2x2 voies	

4.1.2. LES TRAFICS SUR ROUTES DÉPARTEMENTALES

4.1.2.1. GÉNÉRALITÉS

(Source : Service Sécurité et Circulation – Conseil départemental des Côtes d'Armor – rapport année 2015)

Depuis 1970, le trafic routier sur les Routes Départementales a été multiplié par 3,3 et progressait de 1 à 2% par an depuis 2000. Cette croissance du trafic s'est atténuée et **le trafic évolue en dents de scie depuis 2007** en raison de l'augmentation des prix de vente des carburants, de certains événements neigeux et du contexte économique.

Route	Linéaire	Communes concernées	Date	Type d'aménagement	Dispositifs mis en œuvre contre le bruit
RD 700	4,5 km	Uzel, Saint-Hervé et l'Hermitage-Lorge	1986	Déviations entre les Forges et le Tourlanquin	
	10 km	Saint-Brieuc, Ploufragan, Trégueux, Plédran, Saint-Julien, Plaintel	1984	Voie nouvelle Saint-Brieuc Malakoff	
	3,5 km	Saint-Brieuc - Trégueux	1970-1977	Construction de la voie entre RN12 et les Villes Moisans	
RD 712	0,5 km	Saint-Brieuc, Ploufragan,	2004	Doublement entre les Villes Moisans et le Carpont	
RD 767	4,1 km	Caouënnec	2007	Doublement de la section Buhulien-Caouënnec	protection acoustique
	5,1 km	Lannion	2005	Déviations est de Lannion	enrobé aux caractéristiques acoustiques accrues protections acoustiques
	1,6 km	Lannion	2005	Doublement de Buhulien	enrobé aux caractéristiques acoustiques accrues et de mur anti-bruit
	5,3 km	Bégard	1999	Déviations de Bégard à 1x2 voies	
	9 km	Bégard, Pédernec	1993 et 1997	Bégard, Pédernec, RN 12	
	5 km	Cavan	1995	Déviations de Cavan à 1x2 voies	
	1,7 km	Cavan, Bégard	1993	Créneau à 2x2 voies entre Cavan et Bégard	
	4,9 km	Pordic, Plérin	1994	Aménagement à 2x2 voies entre la RN 12 et Pordic	
RD 786	1,8 km	Hillion	2007	Déviations de Saint-René	enrobé aux caractéristiques acoustiques accrues Protections acoustiques
		Ploumilliau	2012	Réalisation d'un carrefour giratoire à la Croix Rouge	

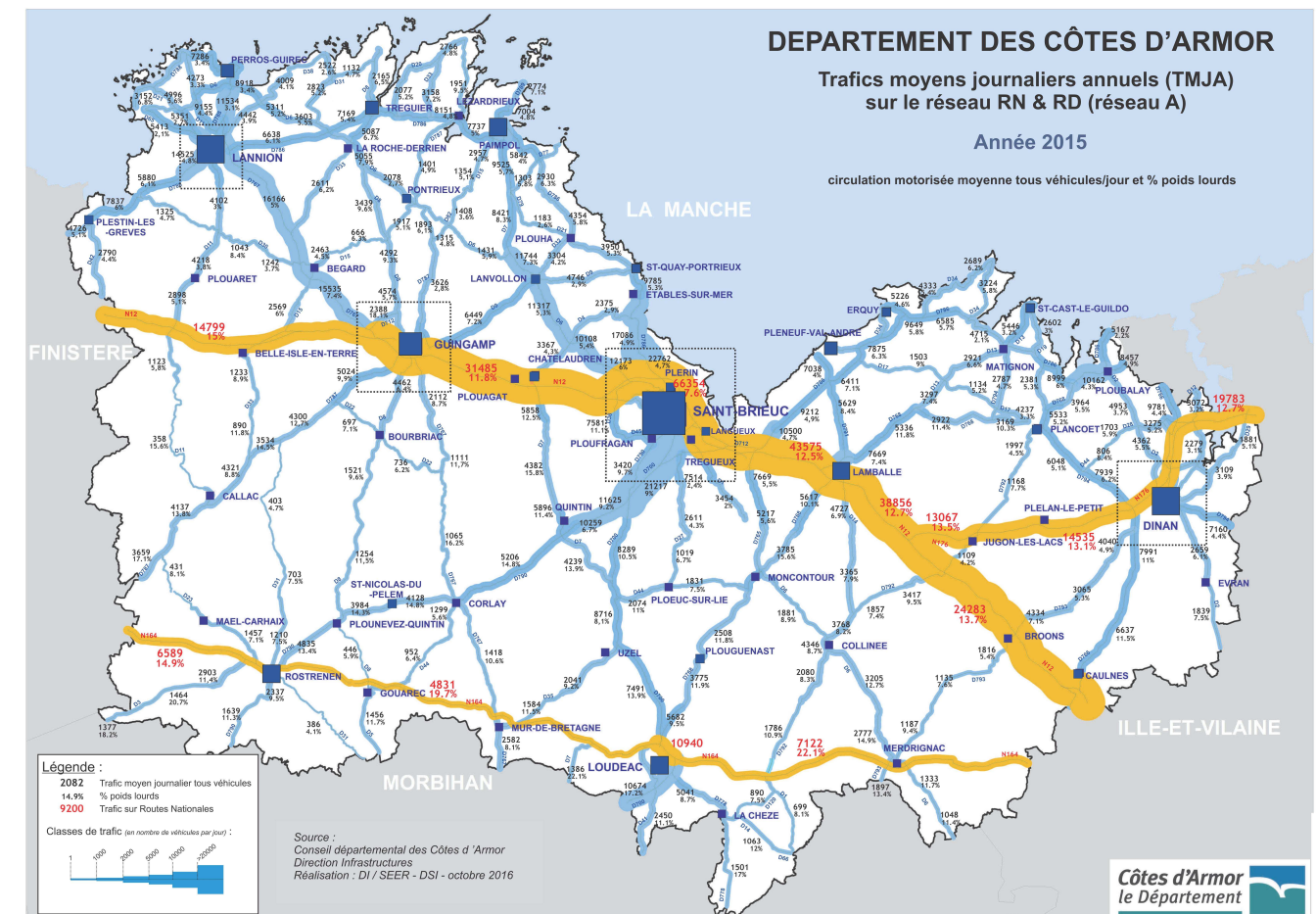


Figure 4 : Carte des trafics sur route départementale en trafic moyen journalier annuel

Les flux routiers sont plus denses au nord du département par rapport au sud, en raison de l'influence touristique côtière et d'une densité plus importante de population et d'activités.

Au sud du département, certains itinéraires économiques identifiés, de liaison interdépartementale ou de liaison entre pôles urbains intermédiaires supportent également des trafics importants (RD700 et RD790).

Les variations saisonnières sont conséquentes sur les RD situées au Nord du département : le trafic est multiplié par 2 l'été (Juillet/Août) par rapport à l'hiver (Décembre/Janvier) sur certaines sections où l'influence touristique est importante.

Trois axes, la RD 7, RD 700 et la RD 767, ont bénéficié d'aménagements récents soumis à la loi sur le bruit pour les infrastructures routières ce qui a permis la mise en œuvre de dispositifs de protections acoustiques pour les riverains.

La réalisation des déviations des agglomérations (Lannion, Loudéac, Bégard, Cavan, ...) a permis de soulager les centres-villes des trafics de transit et de leurs nuisances acoustiques.

Les plus fortes augmentations annuelles ont été recensées sur certains axes touristiques et économiques majeurs :

- RD766 à Pleslin (+7,5%),
- RD6 à Trémeloir (+5,5%),
- RD786 à Pordic (+4,8%),
- RD786 à Pleudaniel (+4,6%),
- RD768 à Piémy (+4,6%),
- RD700 à St Julien (+3,9%),
- RD767 à Buhulien (+3,9%),
- RD786 à St Michel en Grève (+3,4%).

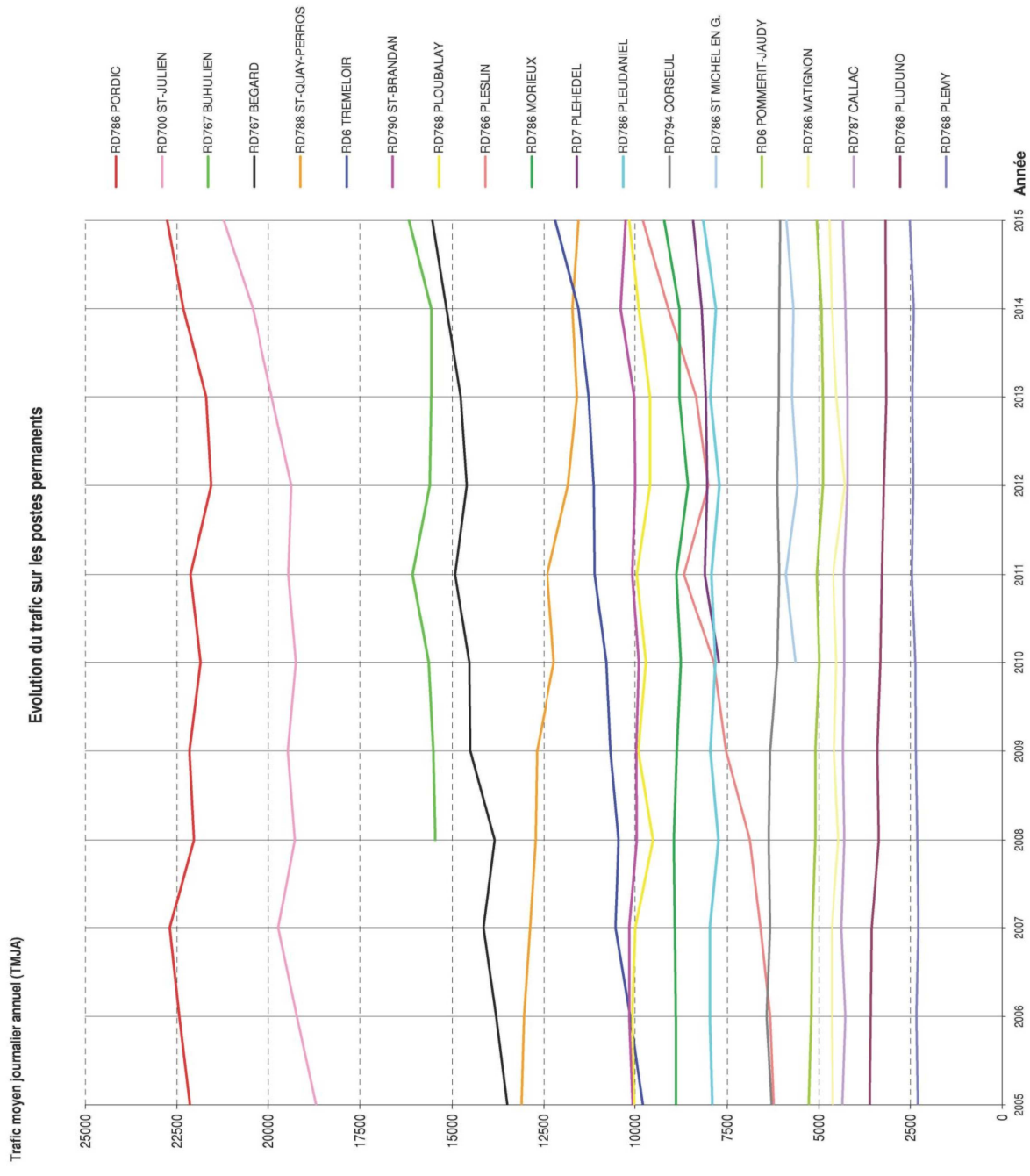


Figure 5 : Evolution des trafics sur les routes départementales entre 2005 et 2015 sur les stations de comptages permanents

Sur ces 10 dernières années (2005-2015), l'accroissement du trafic a été le plus marqué sur certains axes économiques et touristiques importants :

- RD6 à Trémeloir (+24%),
- RD767 à Bégard (+15%),
- RD700 à St Julien (+14%),
- RD766 à Peslin-Trigavou (+57% - lié au nouveau jalonnement de l'itinéraire St Brieu-Dinard).

Cependant, le trafic a évolué en dents de scie entre 2008 et 2012. Depuis 5 ans, le trafic a diminué sur 3 stations :

- RD788 à St Quay-Perros (-6%),
- RD768 à Pluduno (-4%),
- RD794 à Corseul (-1%),

En 2015, le trafic est à la hausse : 16 stations sur 19 ont enregistré une augmentation par rapport à 2013.

4.1.2.2. EVOLUTIONS DES VALEURS DE TRAFICS SUR LES SECTIONS CONSIDÉREES DANS LE PPBE 3 ÈME ÉCHÉANCE

Le tableau ci-dessous présente les évolutions de trafic constaté entre la valeur prise en compte dans la modélisation et la valeur la plus récente connue.

Tableau 4 : Évolution des trafics sur les sections considérées

RD	Début de section	Fin de section	Commune	Valeur prise en compte dans la modélisation – valeur 2011 TMJA	Dernière valeur connue en véh/jour	Date de la dernière valeur	évolution depuis 2011 et la dernière valeur connue	évolution par an entre 2011 et la dernière valeur
RD 5			Ploumagoar	13 419	Pas de valeur			
RD 6	RN 12 Le Sépulcre	RD 47	Tréméloir	10 443	13 690	2018	31,09%	3,89%
	RD 47	RD 84	Plélo	8 503	10 224	2016	20,24%	3,37%
	RD 84	RD 9	Tressignaux	9 449	11 447	2016	21,15%	3,52%
	RD 9	Echangeur RD7-RD 94	Lannebert	10 161	11 879	2016	16,91%	2,82%
	Louannec	RD 788	Louannec	9 328	9 021	2016	-3,29%	-0,55%
RD 7	Kerfot	RD 786_ La Lande Blanche	Kerfot	9 000	9 635	2016	7,06%	1,18%
RD 9	RD 9 Guingamp	RD 65	Saint-Agathon	8 500	7 617	2016	-10,39%	-1,73%
RD 11	RD 788_Lannion	RD 6_Guérandur	Pleumeur-Bodou	8 625	9 261	2016	7,37%	1,23%
RD 21	RD 788	RD 65	Lannion	13 036	12 626	2016	-3,15%	-0,52%
RD 81	RD 80	RN 12_ La Baie	Yffiniac	8 289	8 221	2016	-0,82%	-0,14%
RD 166	Dinan	RN 176	Taden	13 028	11 397	2016	-12,52%	-2,09%
RD 700	RN 164_ Le Chaffaud	RD 768	Loudéac	13 745	7 764	2016	-43,51%	-7,25%
	RD 768	RD 700_ Berlouze	Trévé	8 382	8 275	2016	-1,28%	-0,21%
	RD 7_ Berlouze	L'Hermitage-Lorge	Allineuc	8 962	8 816	2016	-1,63%	-0,27%
	L'Hermitage-Lorge	RD 7	L'Hermitage-Lorge	9 193	9 576	2016	4,17%	0,69%
	RD 7	Giratoire_ La Ville Gourelle	Plaintel	8 356	8 384	2016	0,34%	0,06%
	Giratoire_ La Ville Gourelle	RD 790_ Malakoff	Plaintel	12 190	13 313	2016	9,21%	1,54%
	RD 790_ Malakoff	RD 10_ La Croix Denis	Saint-Julien	19 848	21 307	2016	7,35%	1,23%
	RD 10_ La Croix Denis	RD 222_ Le Guerneau	Trégueux	18 162	26 215	2018	44,34%	7,39%
RD 222_ Le Guerneau	Giratoire de Brézillet	Trégueux	18 162	23 656	2018	30,25%	5,04%	
	Giratoire de Brézillet	RN 12_ Ampère	Saint-Brieuc	25 957	28 021	2016	7,95%	1,33%
RD 712	Giratoire de Brézillet	Giratoire Carpont	Trégueux	20 491	20 397	2016	-0,46%	-0,08%
RD 765	RD 80_ La Gare d'Yffiniac	RD 712	Yffiniac	11 120	10 224	2016	-8,06%	-1,34%
	RD 712	RD 93A	Péderneac	13 931	15 832	2016	13,65%	2,27%

RD	Début de section	Fin de section	Commune	Valeur prise en compte dans la modélisation – valeur 2011 TMJA	Dernière valeur connue en véh/jour	Date de la dernière valeur	évolution depuis 2011 et la dernière valeur connue	évolution par an entre 2011 et la dernière valeur
RD 767	RD 93A	Déviations de Lannion	Lannion	15 449	16 693	2016	8,05%	1,34%
	RD 786_Boutil	RD 65-RD 786	Lannion	12 033	13 169	2016	9,44%	1,57%
	RD 65-RD 786	RD 38	Lannion	14 252	16 065	2016	12,72%	2,12%
RD 768	RD 786_ La Ville és Comtes	Ploubalay	Ploubalay	9 693	10 222	2016	5,46%	0,91%
RD 786	RD 768	RD 19_ Le Poteau	St-Cast-Le-Guildo	8 271	9 102	2016	10,05%	1,67%
	RD 89	RD 34_ Les Jeannettes	Plurien	8 912	9 760	2016	9,52%	1,59%
	Planguenoual	RD 46	Morieux	9 222	9 065	2016	-1,70%	-0,28%
	RN 12 Sainte-Croix	Pordic	Pordic	22 702	22 120	2016	-2,56%	-0,43%
	Pordic	Binic	Binic sud	16 158	14 821	2016	-8,27%	-1,38%
	Binic	Etables-sur-Mer	Binic nord	13 119	13 934	2016	6,21%	1,04%
	Etables-sur-Mer	RD 47_ Le Ponto	Etables-sur-Mer	11 773	9 898	2016	-15,93%	-2,65%
	RD 47_ Le Ponto	RD 9 – la France Libre	Etables-sur-Mer – saint-Quay-Portrieux	9 200	9 355	2016	1,68%	0,28%
	RD 70_Trédarzec	Tréguier	Trédarzec	10 085	9 355	2016	-7,24%	-1,21%
	RD 31	Déviations de Lannion	Lannion	10 085	9 709	2016	-3,73%	-0,62%
	Lannion	RD 38_ Ploulec'h		11 042	14 692	2016	33,06%	5,51%
RD 788	RD 38_ Ploulec'h	RD 132	Ploulec'h	8 870	9 156	2016	3,22%	0,54%
RD 788	Lannion	RD 6	Saint-Quay-Perros	13 111	11 362	2016	-13,34%	-2,22%
RD 790	RD 115_ La Gare de Quintin	VC_ Le Rillan	Saint-Brandan	9 988	10 576	2016	5,89%	0,98%
	VC_ Le Rillan	Giratoire de Malakoff	Plaintel	11 652	11 758	2016	0,91%	0,15%

Légende des tableaux :

Les sections apparaissant en bleuté ont évolué entre 2008 et 2012 (début et fin de sections différentes). Cette modification a pour objectif de réduire le nombre de section afin de permettre un suivi plus régulier (mesure réalisée tous les 5 ans).

- 0.5 % Trafic en baisse relative

+ 0.5% Trafic en hausse relative

NB : Certaines valeurs prises en compte pour 2008 étaient issues de mesures très anciennes (plus de 10 ans ce qui explique dans certains cas des évolutions très conséquentes (cas sur la RD 786 à Saint-Cast-le-Guildo, à Lannion).

Depuis 2010, le Service Circulation et Sécurité (devenu Service Entretien et Exploitation de la Route) du Conseil départemental, en charge de la réalisation et du suivi de ces mesures, a entrepris de réduire le nombre de sections de RD suivies (de 1600 sections à 992) afin de pouvoir renouveler les comptages de façon plus récurrente, tout en conservant une certaine précision des données.

A présent, toutes les sections du réseau routier départemental sont renseignées et les mesures seront renouvelées tous les 4 ans sur réseau A (réseau structurant) et tous les 5 ans sur réseau B (réseau non structurant).

Ces nouvelles dispositions permettront lors de la révision de la 4^{ème} échéance du présent PPBE prévue en 2022/2023 d'avoir des données de trafic récente.

Pour rappel, l'hypothèse prise en compte dans le cadre de la modélisation est une évolution des trafics de 1 % par an entre 2008 et 2012, et sans évolution pour la 3^{ème} échéance.

4.1.3. LES ÉVOLUTIONS DE LIMITATION DE VITESSE

Les cartes de bruit 3^{ème} échéance ne prennent pas en compte les évolutions de limitation de vitesse intervenues depuis 2012, et notamment la mise en application du décret n° 2018-487 du 15 juin 2018 relatif aux vitesses maximales autorisées des véhicules sur les routes bidirectionnelles à chaussée unique sans séparateur central : passage de 90 km/h à 80 km/h sur les sections considérées.

L'évolution des trafics entre 2011 et 2016 (ou 2018 plus marginalement)

L'évolution des trafics est très hétérogène en fonction des axes considérés.

44 % des sections considérées présentent une évolution supérieure à 1 %/an.

40 % des sections présentent une régression des trafics qui peut être dans certains cas très significative.

16 % des sections présentent une augmentation supérieure à 2,5 %/an

Les régressions du trafic les plus importantes se situent:

- au niveau de la RD 700 au Chaffaud sur la commune de Loudéac. Cette évolution de l'ordre de - 40 % s'explique par la mise en service en 2009 des aménagements de la RN 164 au nord de Loudéac (restructuration de l'échangeur). Une partie du trafic observée en 2008 est aujourd'hui déviée.

Les augmentations de trafic les plus importantes se situent:

- au niveau de la RD 6 où on observe une hausse continue depuis 10 ans entre la RN 12 et Lanvollon qui s'explique en partie par le développement des communes limitrophes avec des bassins d'emploi situés au nord et au sud de l'axe.
- De part et autre de l'échangeur du Guerneau (entre 30 et 45 % d'augmentation en 7 ans). Cette évolution est liée à la mise en service du contournement sud de Saint-Brieuc sur la section entre le Zoopôle et le Perray. Cette infrastructure a généré de nombreuses modifications de circulation sur les pénétrantes de l'agglomération de Saint-Brieuc et la suppression de trafic de transit dans certains secteurs urbanisés (*Le Créac'h sur l'ancienne RD 10 sur les communes de Plédran et Tréguieux*).

- Au niveau de la RD 786 à l'est de Lannion (+33%). Cette évolution semble s'expliquer par un fort développement de l'urbanisation sur ce secteur de l'agglomération.

Les valeurs de trafic

On observe 2 sections pour lesquelles les valeurs de trafics sont inférieures au seuil des 8200 véh/jour. Ces éléments seront confirmés dans la 4^{ème} échéance

La refonte du système de collecte des données de trafic en 2010 a permis d'identifier d'autres sections de routes départementales supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour. Elles seront intégrées lors de la révision du PPBE (4^{ème} échéance).

4.2. POPULATION EN DÉPASSEMENT DES SEUILS APRÈS INVESTIGATION DE TERRAIN

Le diagnostic est issu de l'analyse des cartes de bruit sur lesquelles ont été superposées la BDalti®, l'orthophoto 2008 et ponctuellement le cadastre des communes concernées afin de compléter des lacunes de la BDalti®.

Une visite de terrain a permis de confirmer les éléments relevés lors de l'analyse de la cartographie et de prendre en compte uniquement les habitations présentant une façade avec des ouvertures exposées à l'infrastructure.

Des **zones de bruit (ZB)** ont été ainsi définies. Il s'agit de zones pour lesquelles on constate un dépassement des valeurs limites réglementaires et la présence de **bâtiments sensibles** (habitation, établissements d'enseignement et de santé).

Dans les cas de figure où des bâtiments sont situés dans des zones de dépassement des valeurs réglementaires mais ne sont pas considérés comme sensibles (habitation, santé, scolaire), les sections de routes départementales concernées au droit de ces constructions ne sont pas prise en compte dans le présent PPBE.

Les populations exposées ont été calculées en prenant en compte une hypothèse basée sur les statistiques de l'INSEE d'occupation moyenne de 2,3 personnes par habitation.

4.2.1. LES ZONES DE BRUIT EXCLUES DU PPBE 3ÈME ÉCHÉANCE

La mise à jour intervenue pour le réexamen du PPBE 3^{ème} échéance a permis d'identifier des évolutions sur :

- certaines sections d'infrastructures (déclassement sur la RD 10 (RD 10-1) et la RD 786 (RD 786-12 à 15) en grisé dans le tableau ci-dessous,
- certains habitats (démolition d'une habitation RD 700-4 dans le cadre d'une mise en sécurité et dans le cas d'un aménagement de zone d'activité RD 700-2) en orange dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Zones de bruit exclues du PPBE 3ème échéance pour cause de transfert de domanialité (en gris) ou pour cause de démolition de l'habitat considéré depuis la 2ème échéance

voirie	n° zone de bruit	commune	population exposée à des valeurs supérieures aux valeurs limites		Nb. logement	Nb. ens	Nb. santé
			Lden	Ln			
RD 10	1	Tréguex	11,5	0	5	0	0
RD 700	2	Trévé	2,3	0	1	0	0
RD 700	4	L'Hermitage-Lorge	2,3	0	1	0	0
RD 786	12	Lannion	6,9	0	3	0	0
RD 786	13	Lannion	2,3	0	1	0	0
RD 786	14	Lannion	43,7	0	19	0	0
RD 786	15	Lannion	32,2	0	14	0	0
Bilan			~100	0	44	0	0

Concernant la RD 10-1 en dehors du déclassement de la voie au profit de la commune de Tréguex, les trafics constatés sur cette section, depuis la mise en circulation de la RD 222 entre le Perray et le Zoopôle, ont baissé de 80 % et atteignent aujourd'hui une valeur de l'ordre de 2 000 véh/jour.

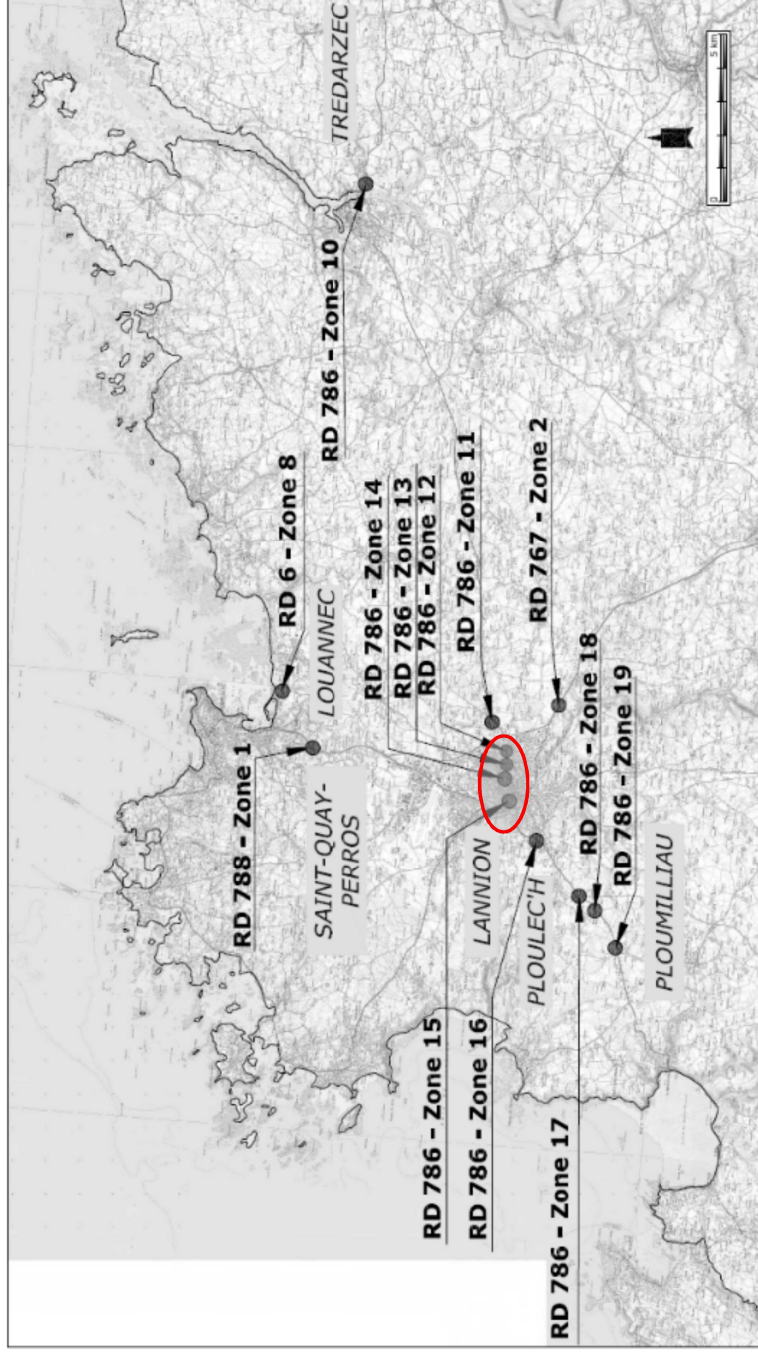


Figure 6 : Localisation des zones de bruit exclues du PPBE 3ème échéance - commune de Lannion

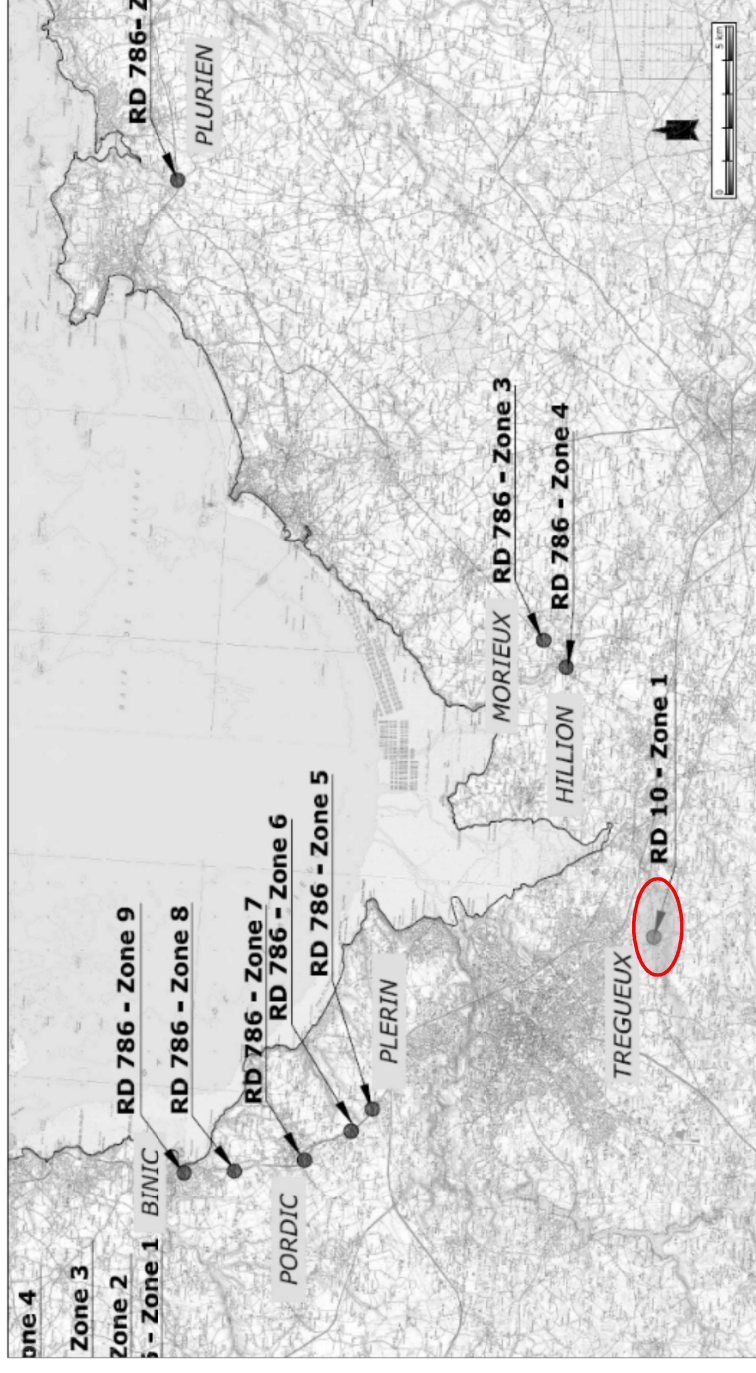


Figure 7 : Localisation des zones de bruit exclues du PPBE 3ème échéance - secteur de Tréguex

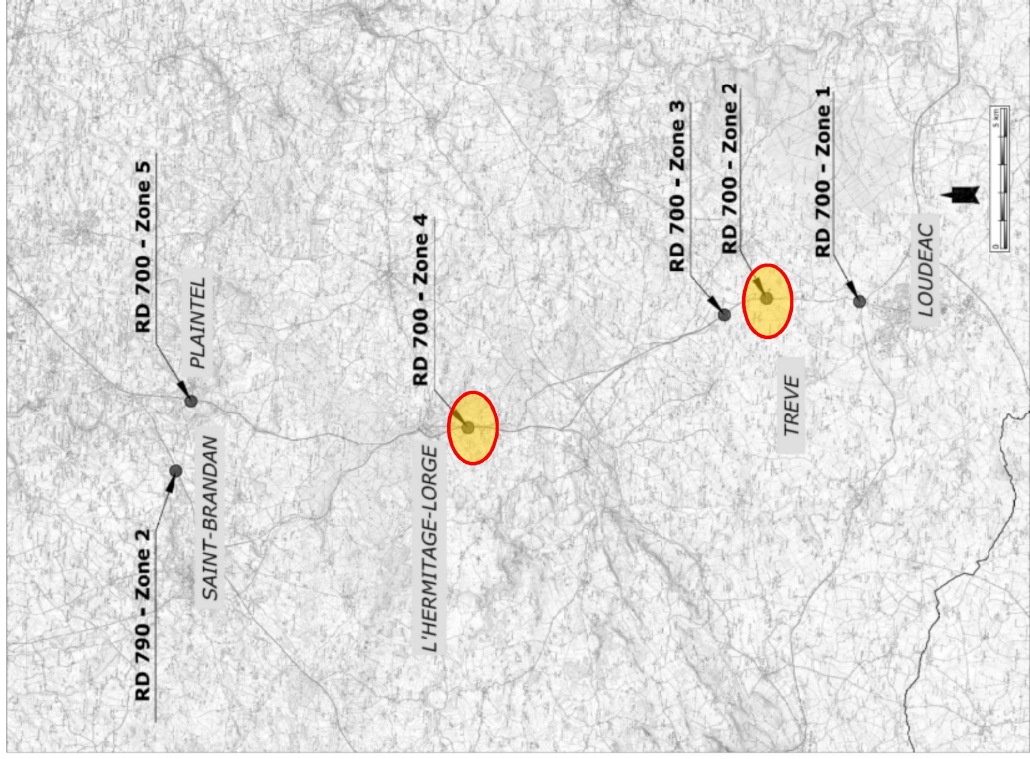


Figure 8 : Localisation des zones de bruit exclues du PPBE 3ème échéance - secteur de L'Hermitage-Lorge et de Trévé

4.2.2. L'ÉVOLUTION DES CARTES DE BRUIT STRATÉGIQUES DE LA 3^{ÈME} ÉCHÉANCE ET SES CONSÉQUENCES

Pour mémoire, le bilan de la population exposée au bruit dans le cadre de la 2^{ème} échéance s'élevait à environ 270 personnes en Lden et 5 à 10 personnes en Ln pour un total de 116 logements sans application des critères d'antériorité.

La nouvelle modélisation opérée par les services de l'Etat sur la RD 700 entre Malakoff et la RN 12, sur la RD 712 entre Brézillet et Le Carpont et sur la RD 786 entre la RN 12 à Plérin et le giratoire des Islandais à Saint-Quay-Portrieux montre des différences sensibles avec la modélisation de la précédente échéance malgré des données d'entrée identiques. Cette évolution entraîne l'identification de nouveaux points noirs bruits sur ces sections.

La population exposée et le nombre d'habitations concernées sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Populations exposées sans appliquer les critères d'antériorité

voirie	n°zone	commune	bâtiments d'habitation sans critères d'antériorité		population exposée estimée (hab) par zone	établissement d'enseignement, de santé		Population exposée par axe sans critère d'antériorité
			Lden	Ln		Lden	Ln	
RD 6	1	Tréguidel	3	0	7			37
	2	Tréguidel	2	1	5			
	3	Tressignaux	1	0	2			
	5	Lannebert	1	0	2			
	6	Lannebert	1	0	2			
	7	Lannebert	4	0	9			
	8	Louannec	4	0	9			
RD 9	1	Saint- Agathon	2	0	5			5
RD 166	1	Taden	1	0	2			2
RD 700	1	Loudéac	4	0	9			428
	3	Trévé	2	0	5			
	5	Plaintel	1	0	2			
	6	Saint-Julien	7	1	16			
	7	Trégueux	3	3	7			
	8	Saint-Brieuc	169	52	389	1	1	
RD 767	1	Péder nec	1	0	2			5
	2	Lannion	1	0	2			
RD 786	1	Saint-Cast-Le-Guildo	3	0	7			421
	2	Plurien	1	1	2			
	3	Morieux	2	0	5			
	4	Morieux – Hillion	6	0	14			
	5	Plérin	3	2	7			
	6	Pordic	3	2	7			
	7	Pordic	53	20	122			
	8	Pordic	7	2	16			
	9a	Binic – Etables-sur-Mer	60	23	138			

voirie	n°zone	commune	bâtiments d'habitation sans critères d'antériorité		population exposée estimée (hab) par zone	établissement d'enseignement, de santé		Population exposée par axe sans critère d'antériorité
			Lden	Ln		Lden	Ln	
	9b	Binic– Étables sur mer	11	3	25			
	9c	Binic– Étables sur mer	10	2	23			
	9d	Saint-Quay-Portrieux	4	0	9			
	10	Trédarzec	2	0	5			
	11	Lannion	6	0	14			
	16	Lannion	1	0	2			
	17	Ploulec'h	1	0	2			
	18	Ploulec'h	6	0	14			
	19	Ploumilliau	4	0	9			
RD 788	1	Saint-Quay-Perros	1	0	2			2
RD 790	2	Saint-Brandan	2	0	5			5
BILAN SANS APPLIQUER LES CRITÈRES D'ANTÉRIORITÉ			390	112	897	1	1	

Les lignes en grisé correspondent aux zones ayant été créée ou modifiée dans le cadre de l'analyse des cartes de bruit 3^{ème} échéance.

Le tableau et les cartographies, pages suivantes, présentent les habitats en zone de bruit excessif recensés dans le cadre du présent PPBE.

4.3. POPULATION EN DÉPASSEMENT DES SEUILS APRÈS VÉRIFICATION DES CRITÈRES D'ANTÉRIORITÉ

Les bâtiments situés dans les zones de bruit sont soumis au respect du **critère d'antériorité** pour faire valoir leur droit à la protection acoustique.

Ces critères sont rappelés à l'annexe 2 de la circulaire DR-DPPR-DIV du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres.

La circulaire y indique notamment l'importance de la date du 6 octobre 1978, les permis de construire antérieurs à cette date représentant des bâtiments « ayant-droit » ; également les dates d'intervention sur l'infrastructure concernée ou son inscription dans les documents d'urbanisme sont à comparer aux dates des permis.

L'antériorité du bâti riverain par rapport à celle de 1978 et par rapport aux dates d'interventions permet de déterminer les « ayant-droit » à la protection acoustique dans le cadre d'une opération de résorption des habitats en zone de bruit excessif.

En l'espèce, 48 habitations ne respectent pas le critère d'antériorité.

Elles sont situées dans les zones de bruit référencées :

- **RD 700-6 : 2 habitations (commune de Saint-Julien)**
- **RD 700-8 : 6 habitations (commune de Saint-Brieuc)**
- **RD 786-7 : 19 habitations (commune de Pordic-Tréméloir)**
- **RD 786-9a : 18 habitations (commune de Binic-Étables-sur-Mer)**
- **RD 786-9b : 1 habitation (commune de Binic-Étables-sur-Mer)**
- **RD 786-9c : 2 habitations (commune de Binic-Étables-sur-Mer)**

En cohérence avec la politique nationale, reprise par l'instruction ministérielle du 23 juillet 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention, le présent PPBE cible en priorité les bâtiments admis comme **habitat en zone de bruit ou Point Noir Bruit**.

Commentaires:

Les Points Noirs concernent majoritairement de l'habitat individuel et quelques habitats collectifs ainsi qu'un établissement scolaire.

Les 345 habitats (habitation individuelle ou appartement) ont été identifiés ce qui correspond à une population de près de 800 habitants. 112 sont concernés par des valeurs supérieures au seuil pour la nuit ($L_n > 62$ dB(A)).

La RD 786 et la RD 700 concentrent à elle seule 93 % de la population exposée au bruit.

Sur la RD 700, le secteur n° 8 entre Brézillet et l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée (commune de Saint-Brieuc) concentre une population de 375 habitants dont près du tiers est exposé au bruit nocturne sur 1,6 km de voie. Un établissement scolaire est présent sur ce secteur.

Sur la RD 786, les secteurs n°7, 8 et 9a de la déviation de Pordic et de la traversée de Binic concentrent le quart de la population départementale exposée identifiée, soit près de 200 personnes dont un peu plus de la moitié est exposé au bruit nocturne sur un linéaire de près de 7 km

Cette disparité s'explique :

- Pour la RD 700 sur la section entre Brézillet et la voie ferrée, par une construction concomitante d'une voie de desserte et de quartiers pavillonnaires dans le cadre du développement de la ville de Saint-Brieuc dans les années 70.

- Pour la RD 786 en partie par un aménagement (déviation totale ou partielle de centre-bourg – exemple de Pordic, Binic, Étables-sur-Mer) plus ancien que pour les autres infrastructures.

L'habitat ancien et diffus le long des axes structurants explique la forte proportion d'habitat isolé en zone de bruit.

Tableau 7 : Populations exposées avec application **les critères d'antériorité**

voirie	n°zone	commune	Lieu-dit /rue des bâtiments concernés	bâtiments d'habitation répondant aux critères d'antériorité		population exposée estimée (hab) par zone	établissement d'enseignement, de santé		Population exposée par axe avec critère d'antériorité		
				Lden	Ln		Lden	Ln			
RD 6	1	Tréguidel	Le Grand Chemin	3	0	7			37		
	2	Tréguidel	La Ribotée	2	1	5					
	3	Tressignaux	Le Quinquis	1	0	2					
	5	Lannebert	Califournie	1	0	2					
	6	Lannebert	La Granville	1	0	2					
	7	Lannebert	La Petite Lande	4	0	9					
	8	Louannec	Route de Perros	4	0	9					
RD 9	1	Saint-Agathon	rue de Kerhollo	2	0	5			5		
RD 166	1	Taden	Dombriand	1	0	2			2		
RD 700	1	Loudéac	le Chaffaud	4	0	9			409		
	3	Trévé	Les Brousses/ Le Bois d'Uzel	2	0	5					
	5	Plaintel	Sébastopol	1		2					
	6	Saint-Julien	La Porte Es Breton	5	1	12					
	7	Tréguieux	La Croix Denis / Le Champ Perran	3	3	7					
	8	Saint-Brieuc	Rue Alain Fournier/Rue Bergson/ Rue JH Rosny/Rue Charles Seignobos/ Rue Maurice Poge/Rue de la Roche Gautier/Rue Marcel Proust/Rue Henri Becquerel/Rue des Gallois/Rue Guillaume Appolinaire/Rue Emile Masson/Rue Sébastien Le Balpe/Rue des Bonnets Rouges	163	52	375	1	1			
	RD 767	1	Péderneac	Le Manège	1	0	2				5
	2	Lannion	Kertanguy	1	0	2					
RD 786	1	Saint-Cast-Le-Guildo	La Croix aux Merles	3	0	7			329		
	2	Plurien	La Lande Himbert	1	1	2					
	3	Morieux	Le Clos Nabucet/Le Champ l'Hotellier	2	0	5					
	4	Morieux – Hillion	Les Ponts Neufs	6	0	14					
	5	Plérin	L'Arrivée	3	2	7					
	6	Pordic	Le Point du Jour	3	2	7					

voirie	n°zone	commune	Lieu-dit /rue des bâtiments concernés	bâtiments d'habitation répondant aux critères d'antériorité		population exposée estimée (hab) par zone	établissement d'enseignement, de santé		Population exposée par axe avec critère d'antériorité	
				Lden	Ln		Lden	Ln		
	7	Pordic	Rue de la Cuve / Rue des Sports / Rue Jean Moulin / Impasse Jean Moulin / Rue Bourlago / Impasse Bonnette Morel/Rue de la Poste / Rue de la Toise / Rue Roger Colin / Rue Louis Juvet	34	20	78				
	8	Pordic	Rue des Hauts Champs / Rue du Général Leclerc / Le Pont Gato	7	2	16				
	9a	Binic – Etables-sur-Mer	Rue des Embruns / Boulevard du Général Leclerc / Avenue Foch / Rue des Moulins / Moulin Geslin / Rue du Pourquoi Pas / Rue des Fontaines	42	23	97				
	9b	Binic – Etables sur mer	Rue du moulin à vent / Rue de la République/ Rue du Vau Chaperon	10	3	23				
	9c	Binic – Etables sur mer	Avenue Victoria / Rue de Brest /Boulevard du littoral /Rue Jacques Cartier / Le Ponto	8	2	18				
	9d	Saint-Quay-Portrieux	Rue des Trois Frères Salaun	4	0	9				
	10	Trédarzac	Traou Mar	2	0	5				
	11	Lannion	Pont Ar Stang	6	0	14				
	16	Lannion	Boulevard Mendes France	1	0	2				
	17	Ploulec'h	Route de Morlaix	1	0	2				
	18	Ploulec'h	Route de Morlaix	6	0	14				
	19	Ploumilliau	Lan Ar Groas	4	0	9				
RD 788	1	Saint-Quay-Perros	Keregat Vian	1	0	2				2
RD 790	2	Saint-Brandan	Lourme	2	0	5				5
BILAN EN PRENANT EN COMPTE LES CRITÈRES D'ANTÉRIORITÉ				345	112	794	1	1		

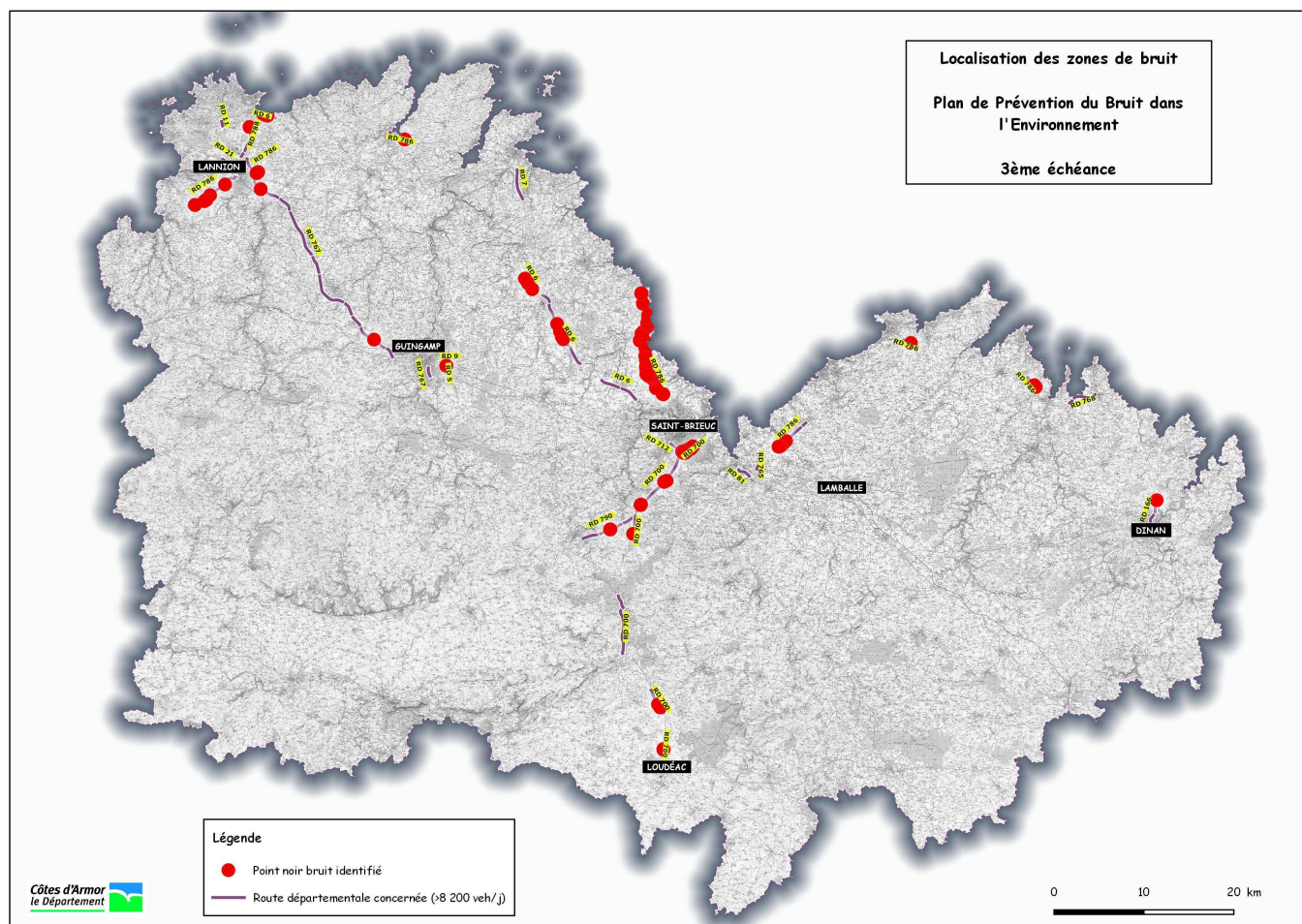


Figure 9 : Carte de localisation des Points Noirs Bruit à l'échelle départementale

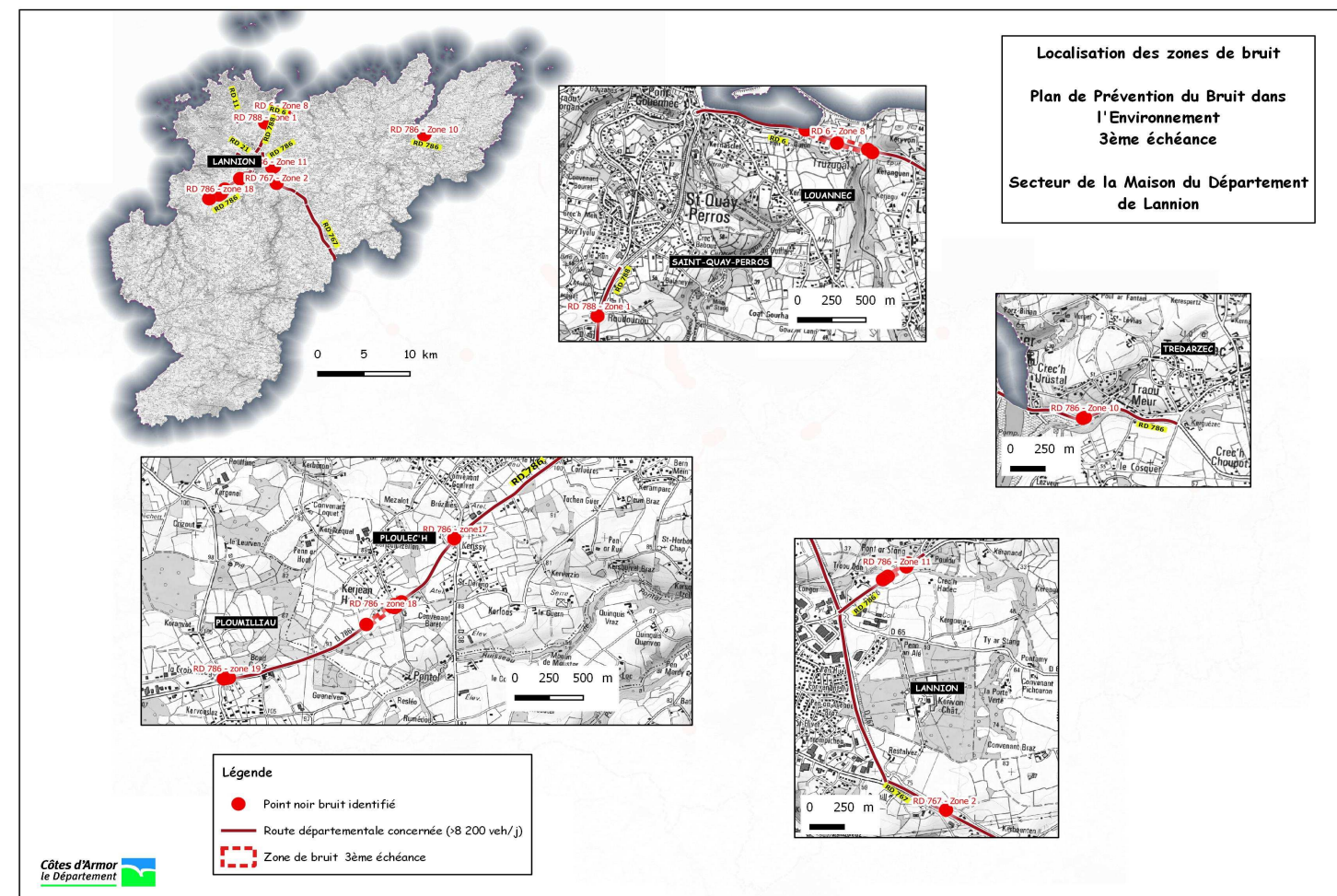


Figure 10 : Carte de localisation des Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Lannion

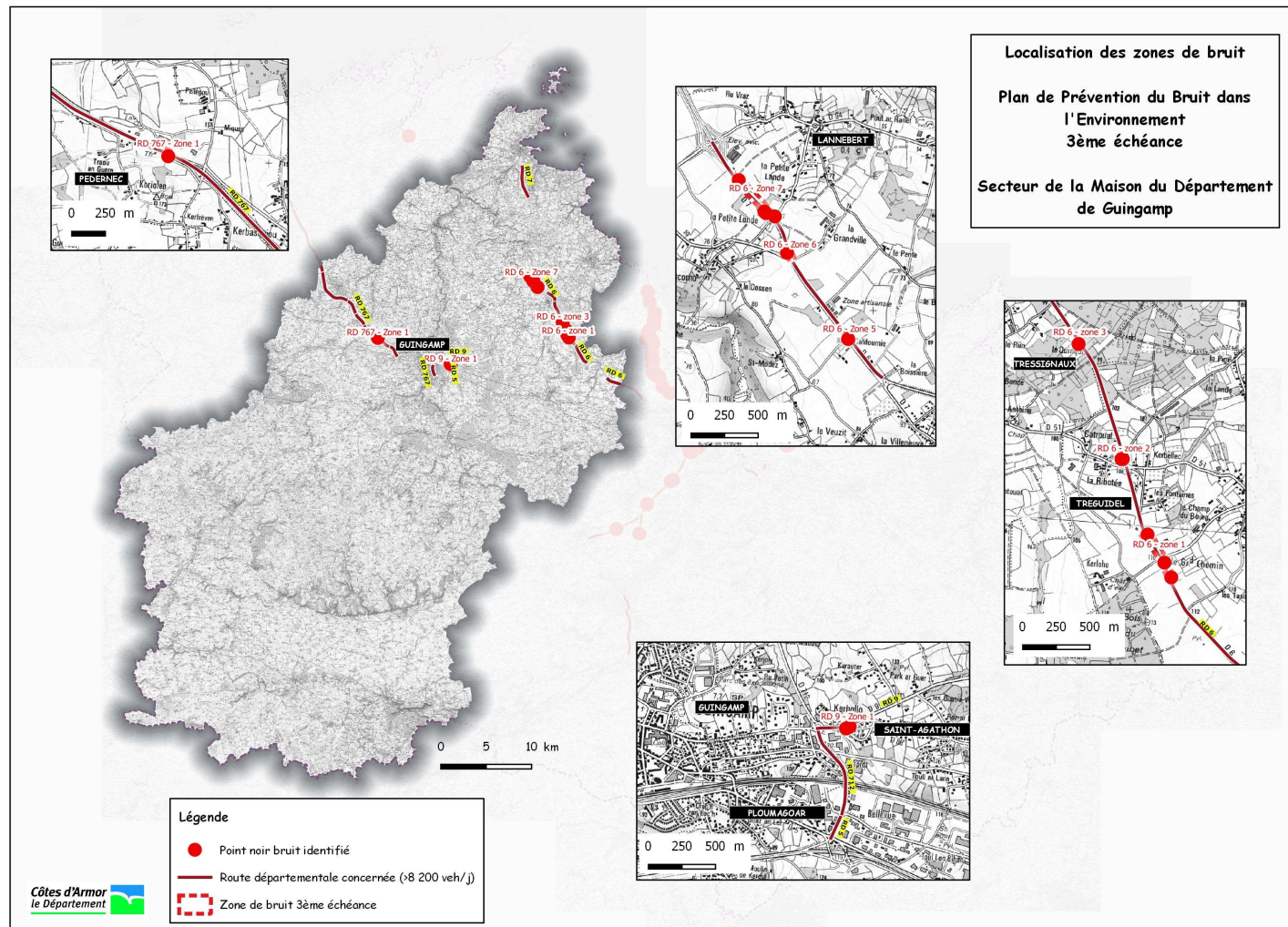


Figure 11 : Carte de localisation des Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Guingamp

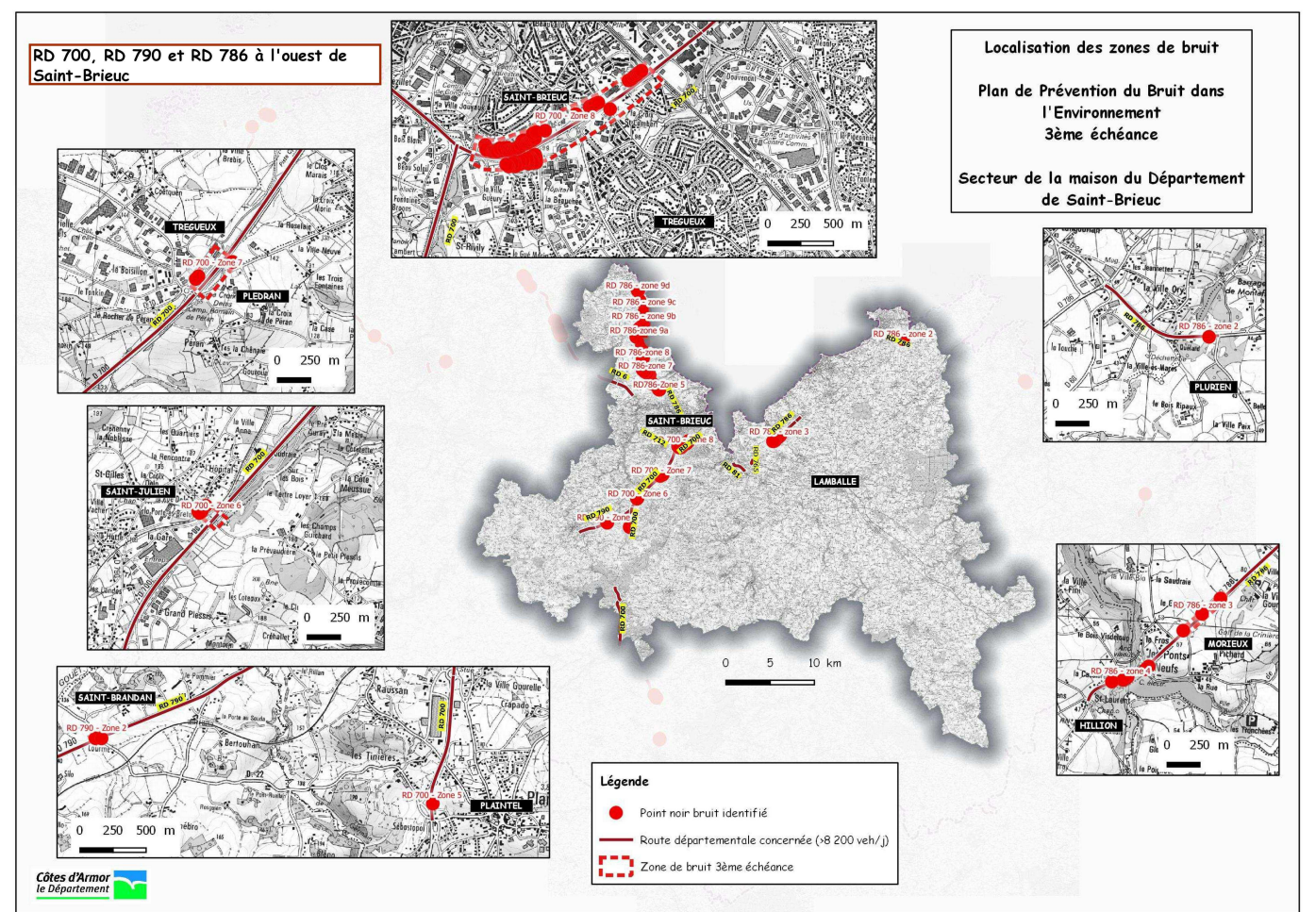


Figure 12 : Carte de localisation des Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Saint-Brieuc - RD 700, RD 790 et RD 786 à l'ouest

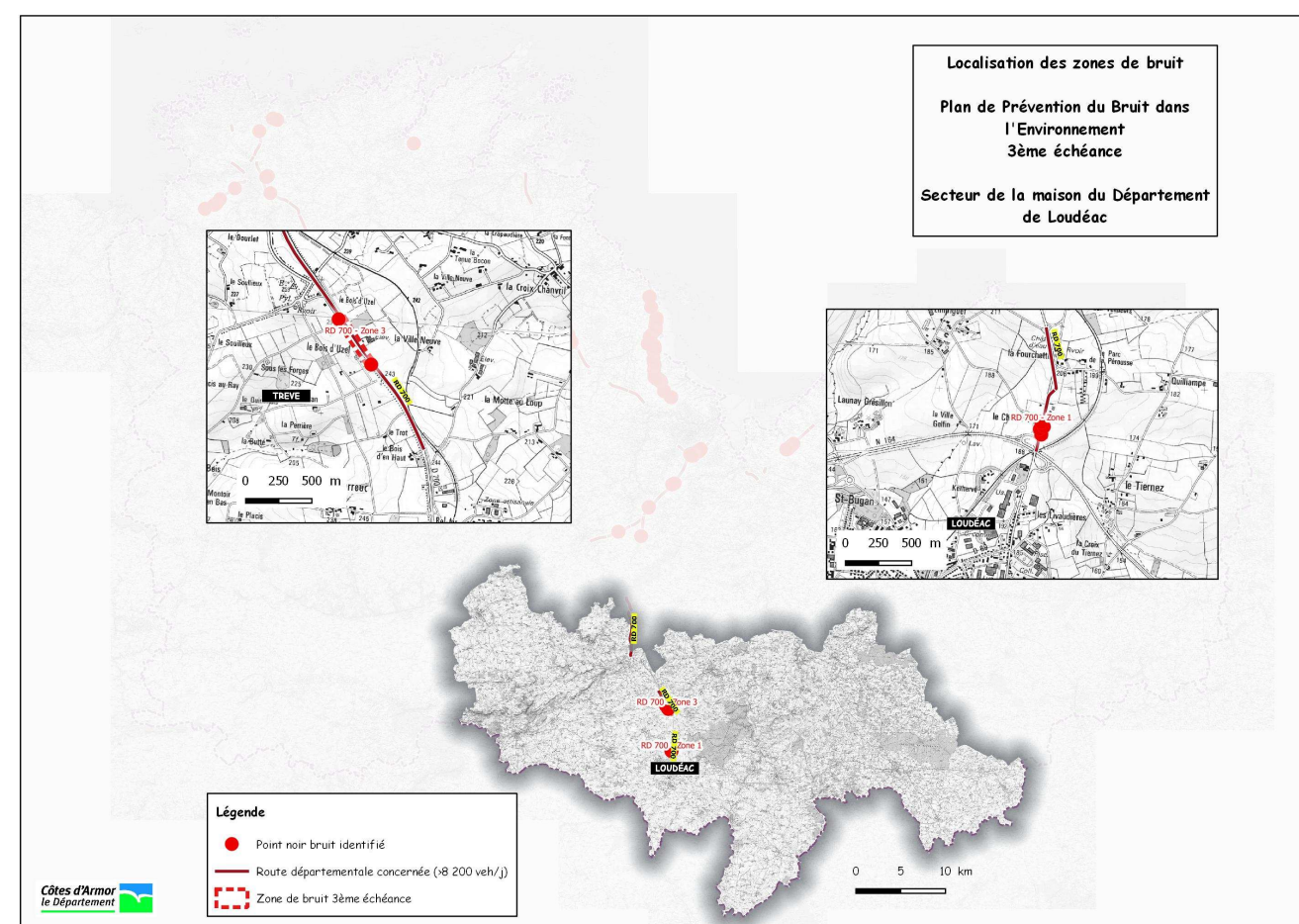
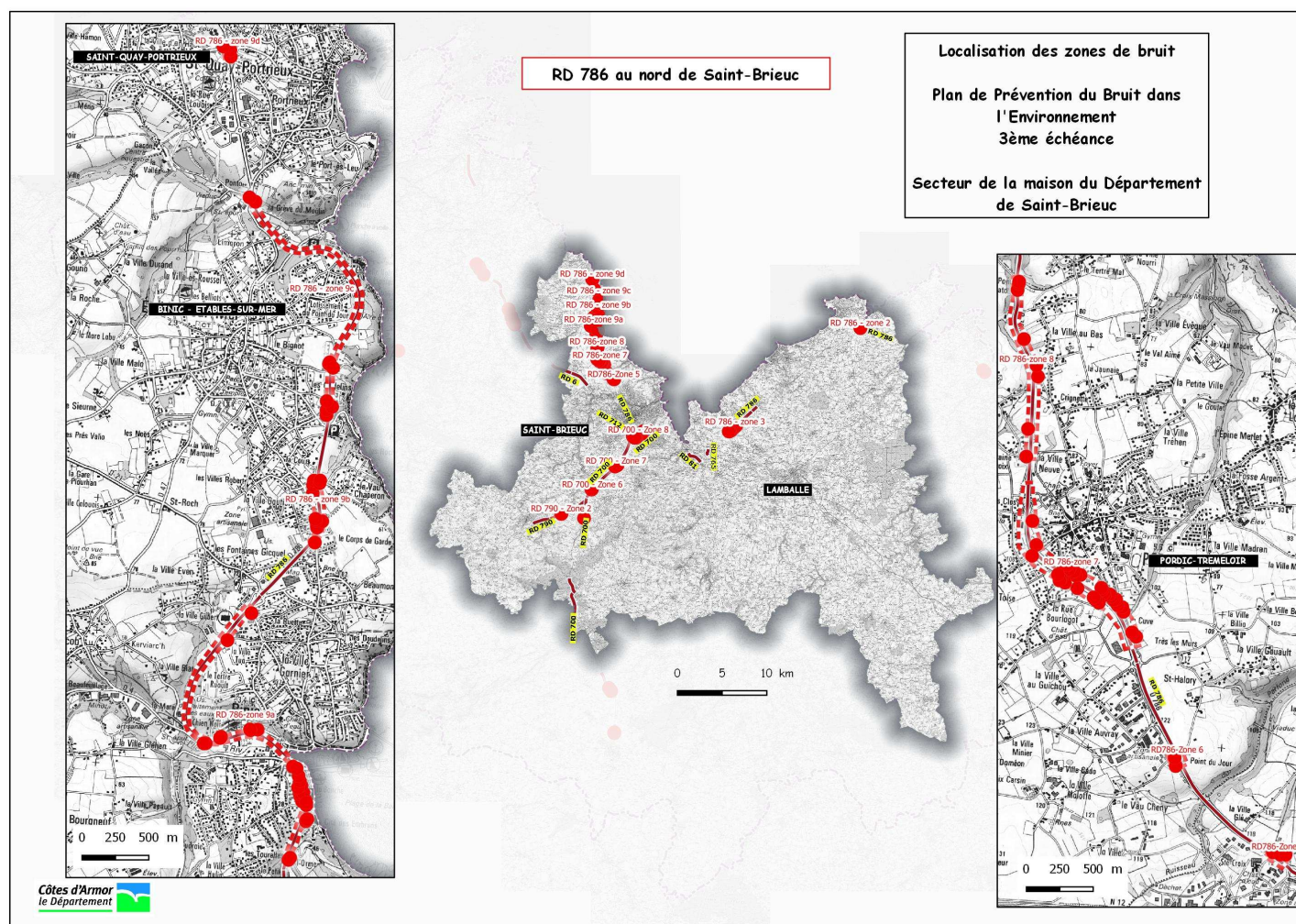


Figure 14 : Localisation de Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Loudéac

Figure 13 : Localisation des Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Saint-Brieuc - RD 786 au nord de Saint-Brieuc

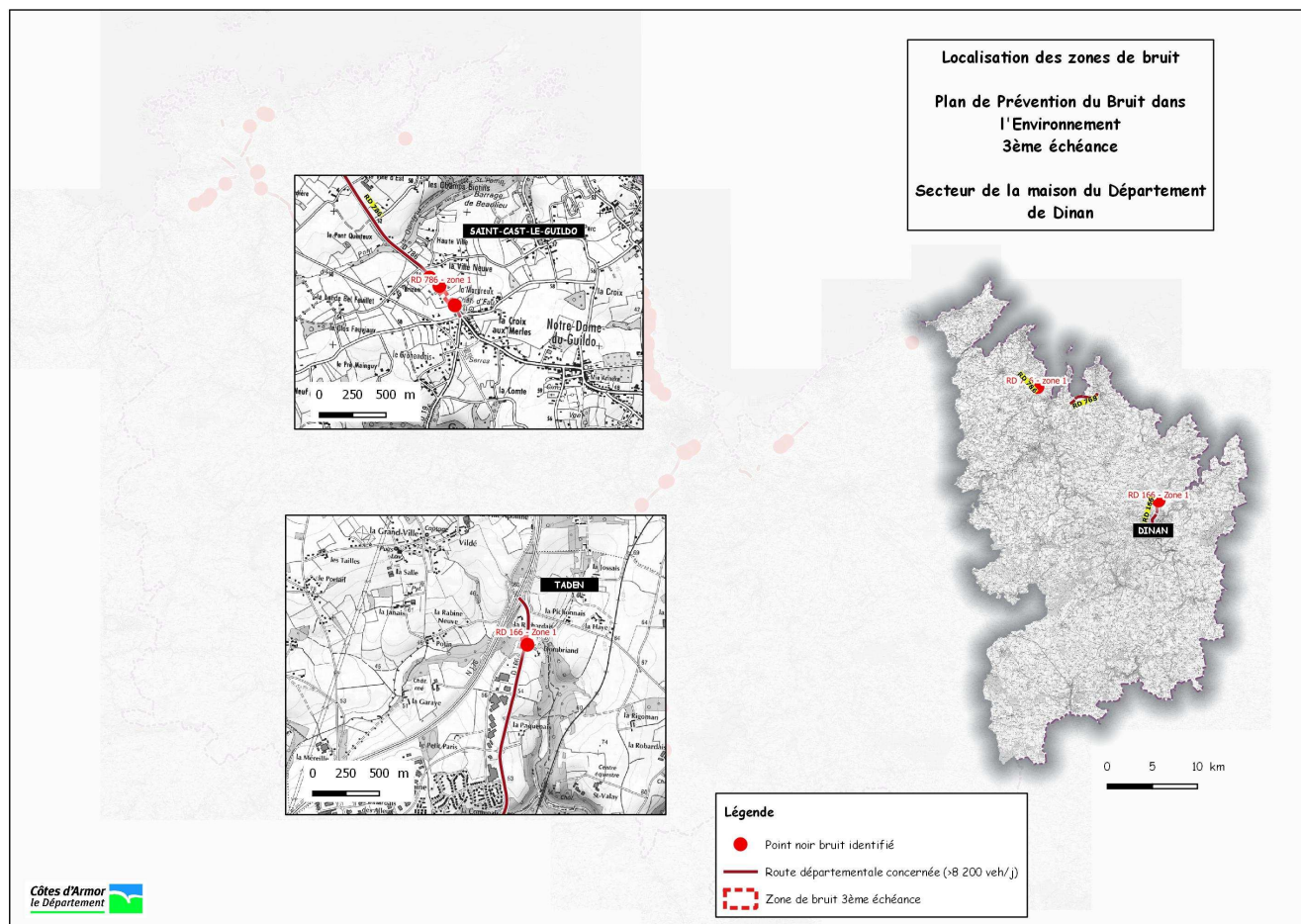


Figure 15 : Localisation des Points Noirs Bruit sur le secteur de la Maison du Département de Dinan

5. LES ACTIONS DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL EN FAVEUR DE LA PRÉVENTION ET DE LA RÉDUCTION DU BRUIT

5.1. BILAN DES ENGAGEMENTS SUITE À LA CONCERTATION DU PPBE 2ÈME ÉCHÉANCE APPROUVÉ LE 30/11/2015

Section	engagements	délais	réalisation	commentaires	engagement sur une date
RD700 entre Brézillet et les Gallois	renouvellement de la couche de roulement dans les 5 ans	30/11/2020	non	relance récente via la conseillère départementale en 2018	
RD 786	étude du problème de synchronisation des feux	30/11/2020			
RD 786	renouvellement de la couche de roulement entre Eleusis et la fin section à 2x2 voies au nord de Pordic en 2015	fin 2015	oui	confirmer sur l'ensemble du linéaire	sans objet
RD 786 entre Bel Air (Ploulec'h) et la Croix Rouge (Ploumilliau)	renouvellement de la couche de roulement	30/11/2020			
RD 222 - les Aulnays d'en Haut	mesure de bruit après mise en service	30/11/2020	oui	mesure conforme aux engagements du maître d'ouvrage	sans objet
RD 767 - Buhulien	deux mesures de bruit - vérification par rapport à la réglementation sur les engagements d'un maître d'ouvrage	30/11/2020	oui	mesures conformes aux engagements du maître d'ouvrage	sans objet
RD 788	section intégrée dans le cadre de la révision des cartes de bruit stratégiques et du PPBE 3ème échéance	3ème échéance de CBS et PPBE	non	malgré la transmission de l'ensemble des éléments d'évolution de trafic, l'état n'a pas souhaité actualiser les sections concernées par les cartes de bruit sur lesquelles s'appuie le PPBE 3ème échéance	4ème échéance

5.2. ACTIONS RÉALISÉES ENTRE 2009 ET 2019

Mesures d'aménagement des infrastructures routières

Mise en œuvre du STICA et du SDAR

Déviation d'agglomérations ou d'hameaux			
Axes concernés par le PPBE		Description	date
RD 10		Construction du contournement sud de Saint-Brieuc entre Le Perray et le Zoopôle déviant le trafic de la RD 10	2009 à 2018

Axes non concernés par le PPBE

axe	opération	Description	date
RD 21	Déviations des Fontaines Gicquels	création d'une 1x2 voies avec mise en œuvre de protections acoustiques	2012
RD 792	Déviations de Langouhède	création d'une 1x2 voies avec mise en œuvre de protections acoustiques	2009
RD 59	Rectification entre Plénée-Jugon et la RD 44	création d'une 1x2 voies avec déviation du trafic (notamment liés à l'activité de la carrière) de hameaux	2015 ?
RD 791	Déviations de La Vollée	création d'une 1x2 voies avec mise en œuvre de protections acoustiques	2015 ?

Aménagement sur place

Axes concernés par le PPBE			
axe	opération	Description	date
RD 700	Aménagement entre Bel Air et LOUDÉAC	Doublement en place, mise en œuvre de protections acoustiques réglementaires, revêtement en BBTM (côté droit vers Loudéac) et BBSG (côté gauche)	2009 et 2017
RD 700	Réalisation de 2 bretelles d'accès reliant la RD 700 et la ZA de Brézillet	Participation du Département (26 % de l'opération) à la création de 2 bretelles d'accès au niveau de l'échangeur de Saint-Rivilly (commune de Trégueux => modification des circulations au niveau de Brézillet)	2016-2017
RD 767	Aménagement de l'échangeur de la Chesnaye nord (commune de Guingamp et Ploumagoar) en cofinancement	mise en œuvre d'un carrefour giratoire	2016-2017
RD 786	Aménagement entre le Ponto et les Islandais (Binic - Étables-sur-Mer)	modification des circulations et réduction du nombre de voie au profit des circulations douces et renouvellement de la couche de roulement avec du BBSG	2017-2018

RD 786	Aménagement du carrefour giratoire de la Croix Rouge (Ploumilliau)	Aménagement d'un carrefour giratoire en lieu et place d'un carrefour plan et renouvellement de la couche de roulement avec du BBSG	2012
RD 786	Aménagement d'un carrefour giratoire – La Ville Tinguy (Morieux)	Aménagement d'un carrefour giratoire en lieu et place d'un carrefour plan et renouvellement de la couche de roulement avec du BBSG	2018
Axes non concernés par le PPBE			
RD 786	Aménagement du carrefour giratoire du Bruhalier (Plurien)	Aménagement d'un carrefour giratoire en lieu et place d'un carrefour plan et renouvellement de la couche de roulement avec du BBSG	2019
RD 786	Aménagement du carrefour giratoire de Saint-Jean (Ploumilliau)	Aménagement d'un carrefour giratoire en lieu et place d'un carrefour plan et renouvellement de la couche de roulement avec du BBSG	2019

Mesures de réduction des vitesses

RD	secteur	Description	date
RD 6	Louannec - route de Perros	Extension de la zone de limitation à 70 km/h	2013
RD 786	entre le giratoire "Intermarché" et la fin de 2x2 voies à Pordic	Réduction de la limitation de vitesse de 110 à 90 km/heure sur 1,3 km dans le sens Binic - Saint-Brieuc et sur 800 m dans le sens Saint-Brieuc - Binic	2012
RD 786	secteur du Pont Gato à Pordic	réduction de la limitation de vitesse de 90 km/h à 70 km/heure	2012
RD 786	Trédarzac en approche du Jaudy	Extension de la zone de limitation à 50 km/h	2012
RD 786	Secteur de la Croix Rouge	Limitation à 70 km/h pour partie dans le cadre de l'aménagement du carrefour giratoire de la Croix Rouge	2012

Mesures d'entretien du réseau routier

Axes concernés par le PPBE

RD	secteur	Description	date
RD 700	Créneau du Tourlanquin à LOUDEAC	Renouvellement de la couche de roulement en enrobé aux caractéristiques accrues (BBTM)	2009
RD 700	Section à 2x2 voies Allineuc – Ploeuc – L'Hermitage	Renouvellement de la couche de roulement en enrobé aux caractéristiques accrues (BBTM)	2017
RD 700	Section entre le giratoire de la Ville Gourelle (Plaintel) et le Guerneaux (Trégueux)	Renouvellement de la couche de roulement en enrobé aux caractéristiques accrues (BBTM)	2016
RD 786	entre le giratoire Yves Coppens et la RD 31 (Lannion)	Renouvellement de la couche de roulement en enrobé aux caractéristiques accrues (BBTM)	2017
Axes non concernés par le PPBE			
RD 788	Section entre le giratoire de Pégase et l'IUT à Lannion	Renouvellement de la couche de roulement en enrobé aux caractéristiques accrues (BBTM)	2011

Actions de sécurité

RD 700	commune de Ploeuc-Hermitage au lieu-dit les Forges	Acquisition à l'amiable et déconstruction d'une habitation localisée dans la zone de sécurité de la voie	2018
--------	--	--	------

Mesures de gestion des déplacements

Transports collectifs			
Transfert de la compétence transports scolaires et Tibus à la Région depuis le 1er janvier 2017			2005-2017
Participation du Département à la mise en œuvre des Pôles d'Échanges Multimodaux (PEM) :			
	- PEM de Guingamp		
	- PEM de Saint-Brieuc : Parc de stationnement - participation à hauteur de 20,22 %		2016-2017
Participation du Département à la modernisation de la voie ferrée Guingamp-Paimpol			
Participation du Département à la modernisation de voie ferrée Dinan – Pleudihen-sur-Rance - Dol de Bretagne			
	-section Dinan - Pleudihen-sur-Rance		2013
Covoiturage			
Mise en œuvre des aires de covoiturage (32 mises en service entre 2007 et 2013)			
Politique incitative au sein du Conseil départemental qui participe à la réduction du bruit dans l'environnement			
Déplacements professionnels			

	Mise à disposition de vélos électriques pour les déplacements professionnels des agents (7 vélos)	2009-2019
	Mise à disposition de tickets de bus pour les agents du siège dans le cadre de leur déplacement professionnel	2013-2019
	Mise à disposition de salles permettant la visioconférence avec les sites distants du Conseil départemental mais également avec d'autres collectivités ou organismes partenaires	2013-2019
	Parc automobile avec, pour partie, des véhicules électriques, hybrides (5 % du parc des véhicules légers)	2013-2019
Déplacements domicile-travail		
	Participation de l'employeur à la prise en charge des déplacements domicile-travail en transports en commun (82 agents bénéficiaires en 2013, 80 en 2018)	2008-2019
	Mise en place du télétravail (82 agents concernés en 2013) – Modification des modalités en 2016 : télétravail uniquement en Maison du Département	2012-2019

Mesures de planification urbaine	
Refonte des préconisations en terme d'urbanisation le long des routes départementales	2011
Mise en œuvre des préconisations de marge de recul, d'accessibilités, d'implantation le long du réseau routier à travers leurs prises en comptes dans les PLU, les PLUi et les SCOT	2003-2019

5.3. ACTIONS PROJÉTÉES ENTRE 2019 ET 2024

Mesures d'aménagement des infrastructures routières

Mise en œuvre du SDAR

Déviations d'agglomérations ou d'hameaux

Axes concernés par le PPBE	Description	date projetée de mise en œuvre

Axes non concernés par le PPBE

RD 766	Déviations de Caulnes	création d'une 1x2 voies avec mise en œuvre de protections acoustiques	début des travaux en 2020
RD 766 RN 12	Échangeur de Kergoët – communes de Caulnes et Saint-Jouan	Restructuration de l'échangeur de Kergoët avec mise en œuvre de protection acoustique	

Aménagement en place

Axes concernés par le PPBE	Description	date projetée
----------------------------	-------------	---------------

RD 7	Aménagement à 2x2 voies entre la Lande Blanche et La Petite Tournée	Aménagement à 2x2 avec mise en œuvre de protection acoustique	début des travaux d'ici 2024 en fonction des procédures réglementaires et des inscriptions budgétaires
RD 700	Aménagement UZEL et La Place à l'Épine	Aménagement à 2x2 avec mise en œuvre de protection acoustique	début des travaux d'ici 2024 en fonction des procédures réglementaires et des inscriptions budgétaires
RD 786	Aménagement du carrefour giratoire du Poteau (Saint-Cast-Le-Guildo)	Aménagement d'un carrefour giratoire en lieu et place d'un carrefour plan et renouvellement de la couche de roulement en approche	2019
RD788	Aménagement du carrefour de ker Noël	Projet d'aménagement du carrefour de ker Noël dans le cadre du SDAR et réfection de la couche de roulement	2020
RD 786	Création du giratoire de Saint-Jean	Création de giratoire	2019
RD 21	Carrefour de Servel	Aménagement du carrefour	Dans le cadre du SDAR

Mesures de réduction des vitesses

RD	secteur	Description	date
RD 9	Secteur de Kerhollo - Saint-Agathon	Aménagement par la commune dans le cadre d'un développement de l'urbanisation – le secteur sera classé en agglomération (limitation à 50 km/ au maximum contre 70 km/h aujourd'hui)	d'ici fin 2020
RD 788	Giratoire de Saint-Méen	Limitation à 50 km/h	
RD 786	Giratoire de la croix rouge et giratoire Saint-Jean	Limitation à 50 km/h	

Mesures d'entretien du réseau routier

Axes concernés par le PPBE			
RD	secteur	Description	date
RD 786	Les Ponts Neufs à Carsugat sur les communes d'Hillion et de Morieux	Renouvellement de la couche de roulement en enrobé aux caractéristiques accrues (BBTM)	2019
RD 6	Divers sections	Techniques à envisager suivant le résultat des études	Avant 2024
RD 81	Yffiniac	Réfection de la couche de roulement	2020
RD 765	Hillion	Réfection de la couche de roulement	Avant 2024
RD 786	Les Ponts Neufs	Réfection de la couche de roulement	2019
RD 786	Divers secteurs	Réfection de la couche de roulement	Entre 2019 et 2021
RD 767	Divers secteurs	Réfection de la couche de roulement	Avant 2024

Mesures de gestion des déplacements

Transports collectifs	date
Participation du Département à la modernisation des voies ferrées :	
- section Pleudihen-sur-Rance - Dol de Bretagne	2020-2021
- Dinan - Lamballe	
Covoiturage	
Mise en œuvre des aires de covoiturage :	
Projet d'extension de l'aire de la Chesnaye (Ploumagoar) de l'ordre de 40 places supplémentaires (Stade APS)	
Création d'une nouvelle aire à l'échangeur de la Ville Es Lan (Lamballe) dans le cadre de l'aménagement de l'échangeur	
Aménagement de l'aire de covoiturage du giratoire de la Croix-Rouge à Ploumilliau – 18 places dont 2 PMR	2019-2024
Aire de covoiturage de Breizh-izel à Cavan – 37 places dont 2 PMR	
Aire de covoiturage de Kernilien à Plouisy – 78 places dont 2 PMR	

Adhésion à la plate-forme de covoiturage OUESTGO.fr	2019
Politique incitative au sein du Conseil départemental qui participe à la réduction du bruit dans l'environnement	
Déplacements professionnels	
Mise à disposition de vélos électriques pour les déplacements professionnels des agents (6 vélos)	2019-2024
Mise à disposition de tickets de bus pour les agents du siège dans le cadre de leur déplacement professionnel	2019-2024
Mise à disposition de salles permettant la visioconférence avec les sites distants du Conseil départemental mais également avec d'autres collectivités ou organismes partenaires	2019-2024
Parc automobile et engins d'intervention	2019-2024
Déplacements domicile-travail	
Participation de l'employeur à la prise en charge des déplacements domicile-travail en transports en commun (82 agents bénéficiaires en 2013, 80 en 2018)	2019-2024
Télétravail en Maison du Département	2019-2024

Mesures de planification urbaine

Mise en œuvre des préconisations de marge de recul, d'accessibilités, d'implantation le long du réseau routier à travers leurs prises en comptes dans les PLU, les PLUi et les SCOT	2019-2024
---	-----------

Mesures d'information

Mise en consultation du PPBE et mise en ligne du PPBE approuvé après la phase de concertation	2019-2024
---	-----------

5.4. MESURES D'AMÉNAGEMENT DES INFRASTRUCTURES

5.4.1. LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT DES INFRASTRUCTURES NOUVELLES

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 codifiés au L. 571-9 du code de l'environnement.

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 de bruit après aménagement, avec et sans protection acoustique.

Lors de la réalisation de l'opération, le Conseil départemental respecte les engagements pris dans l'étude d'impact et a une obligation de résultats (valeurs après mise en service inférieures au seuil réglementaire pour une infrastructure nouvelle).

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).

5.4.2. L'INVESTISSEMENT ROUTIER ET LA POLITIQUE EN FAVEUR DU CONTOURNEMENT DES AGGLOMÉRATIONS

Depuis 1978, le Conseil départemental s'est doté de schémas routiers programmant sur plusieurs années les opérations nouvelles.

Les deux derniers schémas sont Armoroute 2000 adopté en 2000 et le schéma des transports intelligents des Côtes-d'Armor, STICA 2020, voté en 2009.

SCHÉMA ROUTIER DÉPARTEMENTAL 2000 - 2006

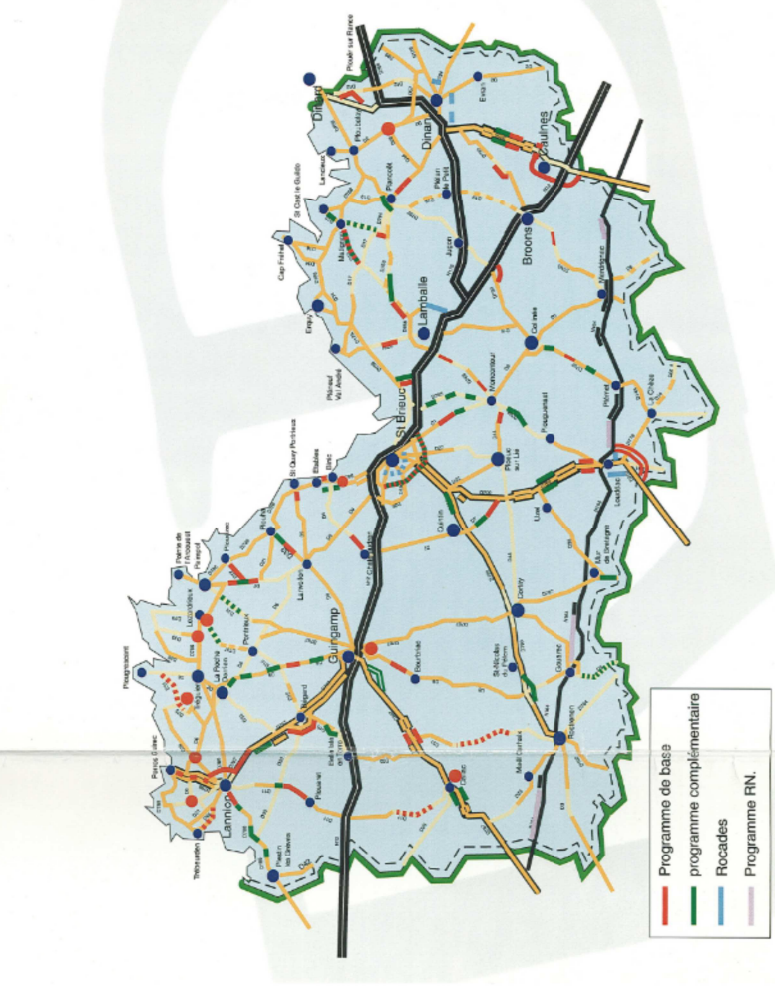


Figure 16 : Carte du Schéma Routier Départemental 2000-2006

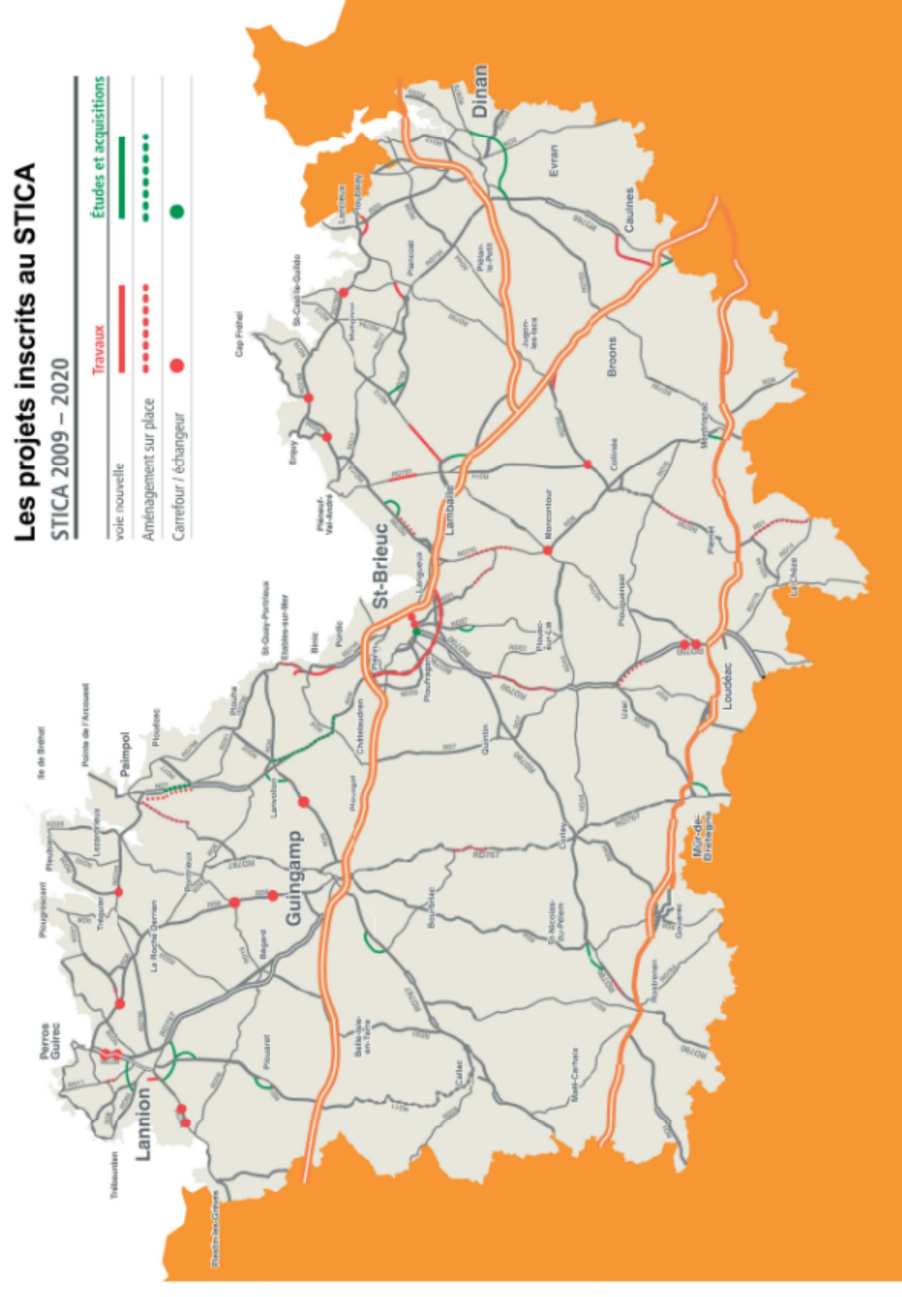


Figure 17 : Carte des projets inscrits au Schéma des Transports Intelligents des Côtes-d'Armor 2009- 2020

Des itinéraires du réseau principal ont été aménagés avec un principe de déviation systématique des agglomérations.

La mise en œuvre du Schéma des Transports Intelligents des Côtes-d'Armor, STICA 2020, a permis ou permet de dévier des agglomérations situées sur des axes structurants :

- Rocade de Déplacements Briochine (RD 222/ en partie) ;
- déviation de Caulhes (RD 766), en cours ;
- déviation de la Vollée à Planguenoual (RD 791).

À plus long terme, le Département prévoit également d'engager les études d'autres déviations :

- déviation de Binic (RD 786) ;
- déviation nord de Plancoët (RD 768) ;
- déviation de Ploubalay (RD 768) ;
- déviation de Merdrignac (RD 6) ;
- déviation de Ploubezre (RD 11) ;
- déviation de Plouaret (RD 11) ;
- déviation de Plédran (RD 27) ;
- déviation de Saint-Jouan-de-l'Isle (RD 766) ;
- déviation de Mûr-de-Bretagne (RD 767) ;
- déviation de Saint-Denoual (RD 768) ;
- déviation de Planguenoual (RD 786) ;
- déviation de Moustéru (RD 787) ;
- déviation de Plounévez-Quintin (RD 790) ;
- rocade est de Lamballe ;

- rocade sud de Dinan ;
- rocade sud de Lannion.

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

Le STICA fait figurer certains projets sur les axes concernés par le PPBE (RD 786 – Déviation de Binic, RD 786 – Déviation de Planguenoual).

Le contexte budgétaire actuel et l'état d'avancement des études (procédures réglementaires notamment) ne permettent pas de s'engager formellement sur la réalisation de ces différentes opérations.

5.5. LES MESURES D'ENTRETIEN

Le bruit généré par la circulation routière provient essentiellement du bruit créé par les moteurs (dominant à vitesses faibles) et celui généré par l'interaction pneumatique/chaussée (prédominant à des vitesses supérieures à 60 km/h donc hors agglomération).

Le Conseil départemental des Côtes-d'Armor a conscience de la nécessité de mettre en place une politique d'entretien de son patrimoine dans le cadre d'une réponse globale au bruit dû à la circulation. Pour cela, sa démarche comprend :

- le diagnostic et état des lieux des chaussées pour une meilleure connaissance de l'existant et donc des besoins ;
- une optimisation du choix du type de revêtement lors du renouvellement en prenant en compte la question de l'exposition au bruit.

Plusieurs sections de routes départementales concernées par le PPBE vont faire l'objet d'un entretien dans les cinq années qui viennent.

Dans le contexte financier actuel, le Département ne peut pas s'engager sur la mise en œuvre systématique de revêtement avec des performances acoustiques spécifiques au droit des zones de bruit en secteurs agglomérés.

Toutefois, des dispositions seront prises afin d'assurer la mise en place de revêtement de type béton bitumineux préférentiellement dans les secteurs agglomérés.

5.6. LES MESURES VIS-À-VIS DU DÉVELOPPEMENT DE L'URBANISATION

Depuis 1996, le règlement de la voirie départementale définit des marges de recul pour les constructions neuves selon des catégories de voies. Une délibération de l'Assemblée Départementale, intervenue lors du vote du budget primitif 2011, a permis au Président de prendre un arrêté désormais au règlement de la voirie départementale et fixant les marges de recul préconisées en fonction des différents itinéraires.

Dans le cadre de la consultation des personnes publiques associées, le Conseil départemental demande l'inscription de ces marges de recul dans les documents d'urbanisme (plans locaux d'urbanisme) afin de les rendre opposables.

En conséquence, et dans un souci de protection des riverains, plus une route est circulée, plus il est demandé un éloignement des habitations par rapport à cette voie par l'application de marges de recul.

Le tableau ci-après précise ces marges de recul :

Tableau 8 : Marges de recul le long des routes départementales

Types de routes départementales	Code de l'urbanisme (art. L. 111-1-4)	Recul (habitations / autres)	Dérogation motivée possible (habitations / autres)	Accès directs
Voies express	100 m	100 m	50 m / 40 m	Interdits
Routes à grande circulation à 2 x 2 voies ou 3 voies	75 m	100 m	50 m / 40 m	Interdits
Routes à grande circulation à 1 x 2 voies		75 m	35 m / 25 m	Strictement limités
RD avec perspective de mise à 2 x 2 voies ou à 3 voies (carte)	-	100 m	50 m / 40 m	Strictement limités
RD structurantes identifiées (carte)	-	75 m	35 m / 25 m	Strictement limités
Autres RD structurantes (carte)	-	35 m / 25 m	-	Strictement limités
Autres RD	-	15 m	-	Limités

La carte ci-après précise les RD concernées :

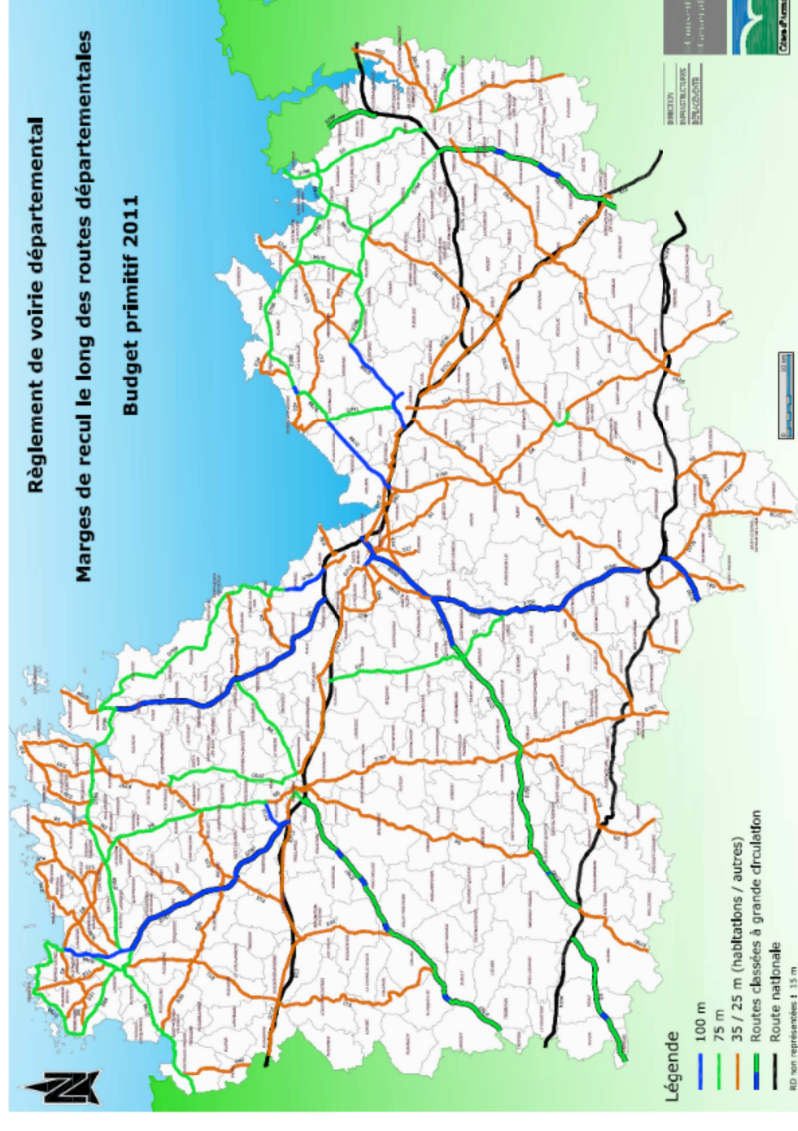


Figure 18: Carte des marges de recul le long des routes départementales

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. Il précise le souhait du département d'être personne publique associée à l'élaboration des documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ZAC...) et le souhait de la prise en compte de la qualité de vie des riverains des infrastructures départementales.

5.7. LES MESURES DE GESTION DES DÉPLACEMENTS

5.7.1. POLITIQUE DE TRANSPORTS COLLECTIFS

En application de la loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République) du 7 août 2015, le Conseil départemental n'a plus de compétence en matière de transports routiers non urbains. Cette compétence étant transférée depuis le 1^{er} septembre 2017 à la Région.

5.7.2. POLITIQUE DE COVOITURAGE

Afin de continuer à valoriser la pratique du covoiturage en permettant un stationnement sécurisé, lors de la session budgétaire de mai 2007, l'Assemblée Départementale a validé le schéma départemental des aires de covoiturage avec l'engagement de réaliser une quinzaine d'aires durant les 5 années à venir et d'y consacrer un budget de 0,6 M € sur 5 ans.



Figure 19: Carte des aires de covoiturage réalisées et en projet - 2013

En réalité, ce sont 32 aires de covoiturage qui ont été créées et 11 aires communales ou intercommunales qui ont été labellisées depuis 2007.

Le succès de certaines aires (La Chesnaye, Les Vallées, Kernilien) a nécessité la réalisation d'extension notamment en 2013.

L'offre de stationnement sur les aires de covoiturage s'élève aujourd'hui à environ 1000 places à l'échelle du Département.

Cinq nouvelles aires de covoiturage sont aujourd'hui à l'étude, mais pour lesquelles il n'existe pas d'échéancier en terme de réalisation

5.7.3. MESURES INCITATIVES AU SEIN DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL

5.7.3.1. DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS

Le Conseil départemental a mis en place des alternatives à l'emploi de véhicules individuels dans le cadre des déplacements professionnels de ses agents, à savoir la mise à disposition de:

- ↘ Huit vélos à assistance électrique au sein du siège et de certaines maisons du département;
- ↘ tickets de bus (TUB) au niveau de chaque direction pour tout déplacement professionnel dans l'agglomération.

De même, dans le cadre du renouvellement du parc automobile, le Conseil départemental a acheté 3 véhicules électriques pour les agents du siège.

Une salle permettant la visioconférence a été mise en place au sein des locaux du siège qui permet l'organisation de réunion avec différents sites distants ou partenaires sans générer de déplacements.

5.7.3.2. DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

5.7.3.2.1. Participation aux abonnements de transports en commun

Le Conseil départemental effectue un travail de sensibilisation auprès des agents à travers sa participation à la semaine européenne de la mobilité (actions de sensibilisation) et dans le cadre de la prise en charge d'une partie des abonnements transports en application du décret du 21 juin 2010 autorisant la prise en charge partielle par l'employeur du coût des abonnements de transport en commun supporté par les personnels pour se rendre sur leur lieu de travail.

5.7.3.2.2. Développement du télétravail

Les agents du Département peuvent bénéficier de la mise en place d'une journée de télétravail hebdomadaire au sein de la structure départementale la plus proche de leur domicile.

5.7.4. POLITIQUE DEUX-ROUES

Pour la randonnée touristique et familiale mais également pour les déplacements quotidiens, le Conseil départemental a adopté, en 2004, un schéma départemental vélo qui a permis de mailler l'ensemble du territoire costarmoricain.

A ce jour, 587 km d'axes structurants ont été ouverts, dont 340 km en voie partagée et 312 km en voies dites « vertes » :

- liaisons longitudinales :
 - Saint-Méen – Carhaix (V6) : ancienne voie ferrée d'intérêt local est entièrement en site propre sur 128 km,
 - « Vélodyssée® » - Canal de Nantes à Brest (EV1) – 42 km sur les chemins de halage du canal de Nantes à Brest ;
- liaisons transversales : l'ensemble des liaisons inscrites au schéma régional des véloroutes voies vertes sont ouvertes ou sur le point de l'être :
 - Trémereuc - Plouasne en passant par le Canal Ille-et-Rance (V3): 50 km en service depuis 2009 avec 45 km en site propre,

- Yffiniac - Bosméléac - Hémonstoir (V8): sur 62 km, la liaison en voie partagée entre l'agglomération briochine et l'étang de Bosméléac, point de départ de la Rigole d'Hilvern est ouverte depuis fin 2010. D'Allineuc à Hémonstoir, 46 km ont été aménagés le long de la Rigole d'Hilvern en voie verte, pour la partie costarmoricaine.

La voie « littorale » (EV4), itinéraire long de 281 km, permettant de découvrir le littoral costarmoricain et de desservir les sites emblématiques côtiers a été ouverte en totalité à l'été 2013. Il reste à améliorer les itinéraires en place (tracé, infrastructures, aménagements), à développer la mise à disposition pour les usages d'équipements, de services et à harmoniser le niveau d'équipements sur l'ensemble du réseau.

Les réflexions se poursuivent dans le cadre du schéma randonnée départemental sur :

- Les boucles locales d'intérêt départemental et communautaire ;
- l'accompagnement technique des collectivités locales pour la création de boucles locales vélo qui font l'objet d'une forte demande du public ;
- l'amélioration de la traversée des centres urbains.

Les réclamations relatives aux projets d'aménagement de routes sont traitées par des mesures de protection en conformité avec la loi sur le bruit. Si des plaintes persistent après travaux, des mesures de bruit sont réalisées pour s'assurer que les niveaux de bruit sont bien inférieurs aux seuils réglementaires. Les résultats de ces mesures sont transmis, sur leur demande, aux pétitionnaires.

Les réclamations concernant le réseau existant peuvent être prises en compte dans le cadre de l'entretien du revêtement de la chaussée. Elles ne font toutefois pas l'objet de mesures lourdes de protection.

Tout riverain qui s'avérerait lésé par l'action de la collectivité et par la réponse qui lui a été apportée, est en droit de s'adresser à la juridiction administrative. Les nuisances sont en effet au nombre des "dommages de travaux publics".

Au droit du réseau départemental, des recours de cette nature ont été particulièrement rares.

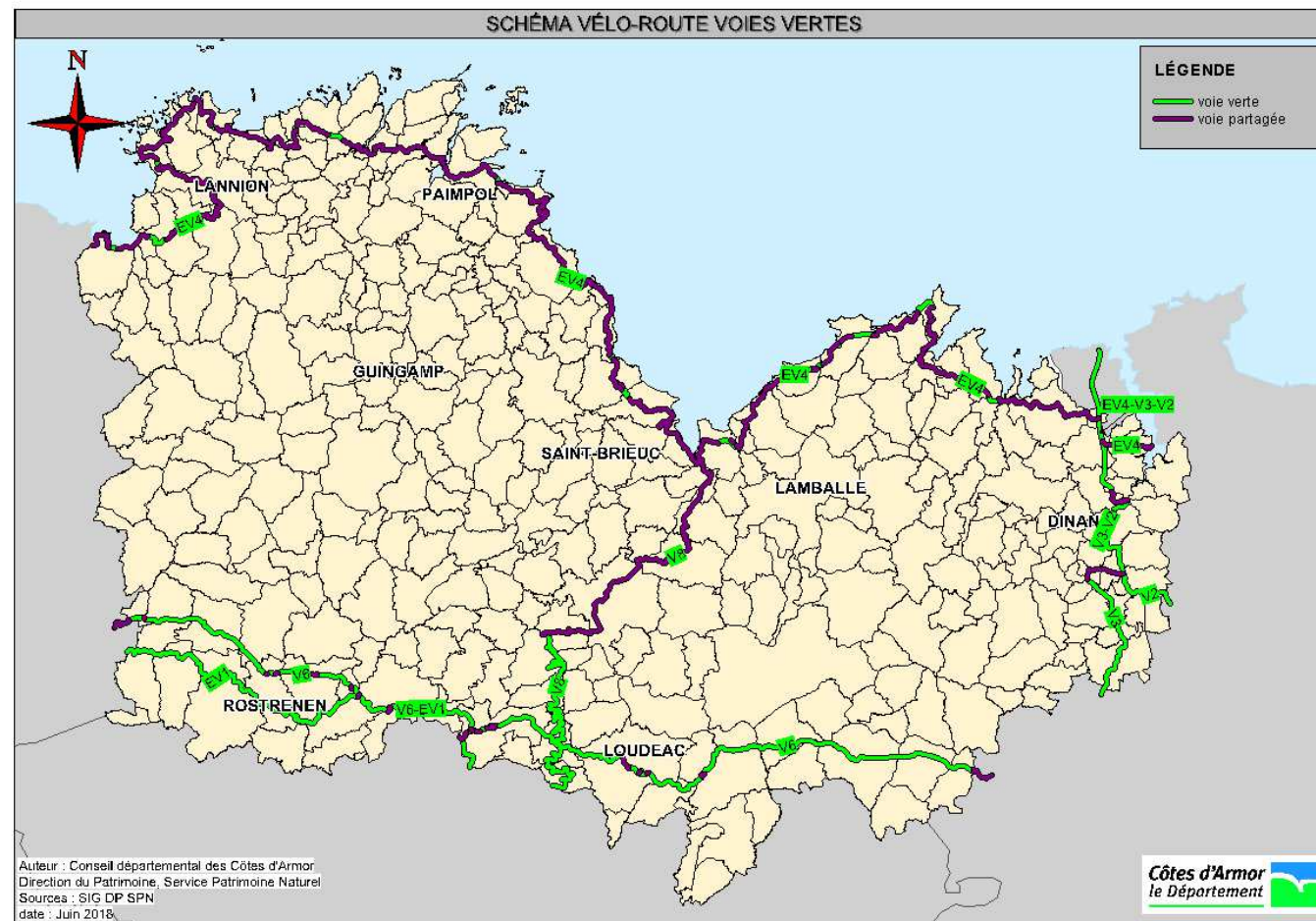


Figure 20: Carte du Schéma Vélo-route -Voies vertes

5.8. LA GESTION DES DOLÉANCES CONTRE LE BRUIT

La plus grande attention est portée aux réclamations individuelles émanant de riverains évoquant des nuisances acoustiques liées aux infrastructures routières. Chaque doléance est examinée par les services du siège et/ou des Maisons du Département pour appréhender la gravité et le caractère vraiment anormal de ces nuisances.

Cette appréciation se fait au regard de la réglementation en vigueur.

Ces doléances font l'objet d'un traitement individuel et ne font pas l'objet d'une centralisation.

6. LA JUSTIFICATION DES MESURES RETENUES

Le Conseil départemental dans le cadre de son projet de prévention du bruit dans l'environnement fait le choix de s'appuyer sur ses politiques existantes en terme de :

- ↳ d'aménagements d'infrastructures,
- ↳ de gestion des déplacements aussi bien en terme de transports collectifs que de mesures en interne à la collectivité,
- ↳ de planification urbaine.

7. LA PRÉSERVATION DES ZONES CALMES

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

Par nature, les abords des grandes infrastructures de transports terrestres constituent des secteurs acoustiquement altérés sur lesquels l'autorité compétente n'a pas d'ambition particulière en termes de sauvegarde.

Dans un cadre réglementaire plus global, les politiques de l'État françaises et européennes peuvent conduire à des inventaires de ces zones (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, ZPPAUP, ...) sur lesquelles le préfet exerce sa responsabilité. Si ces zones sont situées sous l'influence de grandes infrastructures du réseau national, le préfet peut identifier ces espaces remarquables du fait de leur faible exposition au bruit comme des « zones calmes ».

Il sera alors particulièrement attentif au niveau de bruit, à la qualité environnementale, aux activités humaines actuelles et prévues, aux enjeux de préservation sur ces zones pour les usages considérés et à la cohérence avec les autres documents de planification ou de préservation (schémas régionaux d'aménagement, SCOT, ...), de transport (PDU, ...) et d'environnement.

Sur le réseau routier départemental, il n'y a pas d'espaces protégés sous l'influence de ces infrastructures.

7.1. LES CRITÈRES RETENUS

La notion de zone de calme a été introduite par la directive européenne relative à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et transposée à l'article L. 572-6 du code de l'environnement.

Elle peut se définir comme un espace où l'environnement est soumis à des niveaux acoustiques faibles et sans agression sonore.

Il faut distinguer les zones calmes urbaines, des zones calmes naturelles.

Le milieu naturel protégé des montagnes, lacs et rivières, des parcs naturels, des secteurs ruraux constituent un patrimoine paisible à protéger, et à ce titre un atout économique et touristique. Il est constitué par la plus grande partie de l'espace peu habité.

Pour les zones de calme urbaines des villes et villages, d'autres critères peuvent entrer en ligne de compte : vocation du site (promenade, espaces verts, secteur culturel, lieu culturel, habitat tranquille, espace sportif...) ; perception des habitants et qualité paysagère. Leur localisation ne peut donc être définie uniquement par des niveaux acoustiques.

L'accès de chacun à une zone calme doit constituer un enjeu d'équilibre et de santé.

7.2. LOCALISATION ET OBJECTIFS DE PRÉSERVATION

Aucune zone calme n'a été identifiée dans le cadre de l'élaboration des cartes de bruit.

8. GLOSSAIRE

dB

décibel (unité logarithmique de niveau de pression sonore)

dB(A)

décibel pondéré A (unité normalisée en acoustique de l'environnement)

$D_{nT,A,tr}$

isolement acoustique de façade contre les bruits extérieurs

L_{Aeq} (6 h - 22 h)

niveau sonore équivalent sur la période diurne 6 h - 22 h

L_{Aeq} (22 h - 6 h)

niveau sonore équivalent sur la période nocturne 22 h - 6 h

L_{den}

indice sonore européen sur 24 h jour, soir et nuit

L_n

indice sonore européen nocturne (période 22 h - 6 h en France)

PL

poids lourds

PNB

point noir bruit

PPBE

plan de prévention du bruit dans l'environnement

RD

route départementale

TMJA

trafic moyen journalier annuel

TV

tous véhicules (VL + PL)

véh/j

véhicules par jour

VL

véhicule léger

ZB

zone de bruit