



DEPARTEMENT DU MORBIHAN

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures du département du Morbihan



4^{ème} échéance (2024-2029)

Sommaire

1.	LE CONTEXTE A LA BASE DE L'ETABLISSEMENT DU PPBE	4
2.	LES REFERENCES TEXTUELLES.....	5
1.	Les textes généraux.....	5
2.	Les textes relatifs au classement sonore	5
3.	Les textes relatifs aux cartes de bruit stratégiques et plans de prévention du bruit dans l'environnement.....	5
3.	GENERALITES SUR LE BRUIT.....	6
1.	Notions générales sur le bruit	6
2.	Niveau de pression acoustique.....	6
a.	Pondération A.....	7
b.	Arithmétique particulière du décibel	7
c.	Éléments influents sur le bruit routier.....	8
3.	Les seuils de bruit dans la réglementation liée aux routes	8
a.	Pour la création d'une voie nouvelle	8
b.	Pour une transformation significative des voies	9
c.	Pour les routes existantes non modifiées.....	9
d.	La directive européenne 2002/49/CE.....	9
e.	Les cartes de bruit des infrastructures routières.....	10
4.	RAPPORT DE PRESENTATION	12
1.	La description des infrastructures départementales concernées.....	12
2.	Synthèse des résultats de la cartographie	15
a.	Indice Lden en dB(A).....	15
b.	Indice Ln en dB(A).....	21
5.	LES OBJECTIFS DE REDUCTION DU BRUIT DANS LES ZONES EXPOSEES	26
6.	LA PRISE EN COMPTE DES « DES ZONES CALMES ».....	27
1.	Définition et détermination des zones calmes	27
2.	Politique départementale en matière de zones calmes.....	27
7.	LES MESURES VISANT A PREVENIR OU REDUIRE LE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT ARRETEES AU COURS DES DIX ANNEES PRECEDENTES.....	30
1.	La modernisation du réseau routier	30
2.	La gestion des plaintes contre le bruit routier	31
3.	Les politiques d'entretien.....	31
4.	Les politiques en faveur des modes doux et des transports alternatifs à la voiture individuelle	32
a.	Politique deux roues.....	32

b.	Politique de covoiturage.....	34
c.	Politique de transports collectifs.....	34
5.	Les politiques de l'habitat	35
6.	Les mesures ponctuelles de résorption de points noirs du bruit (PNB).....	35
8.	LES MESURES VISANT A PREVENIR OU REDUIRE LE BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT PREVUES POUR LES CINQ ANNEES A VENIR.....	35
1.	Les investissements routiers	36
2.	Les investissements liés à la rénovation énergétique	36
3.	L'intégration de l'objectif de lutte contre le bruit dans les projets	37
4.	La communication auprès des riverains	37
5.	L'entretien routier.....	37
6.	L'observatoire des plaintes	38
7.	Développement des modes de transports alternatifs moins générateurs de bruit	38
8.	Poursuite de la valorisation des zones calmes.....	38
9.	LES FINANCEMENTS ET ECHEANCES PREVUS POUR LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES.....	39
10.	LES MOTIFS AYANT PRESIDE AU CHOIX DES MESURES RETENUES.....	39
11.	ESTIMATION DE LA DIMINUTION DU NOMBRE DE PERSONNES EXPOSEES AU BRUIT A L'ISSUE DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES PREVUES	40
12.	SUIVI DU PPBE.....	40
	ANNEXE.....	41

1. Le contexte à la base de l'établissement du PPBE

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 dans l'environnement.

L'objectif d'un PPBE est principalement de lister sur un plan technique, stratégique et économique, les actions à engager afin d'améliorer les situations critiques recensées au travers des cartes de bruit stratégique (CBS), et préserver la qualité acoustique des sites à intérêt remarquable.

Conformément à l'article R. 572-8 du code de l'environnement, le PPBE expose non seulement les mesures envisageables à court ou moyen terme, mais il recense également les mesures de prévention ou de résorption déjà réalisées ou actées par le Département du Morbihan.

Le PPBE, comme les CBS, doit être réexaminé et réactualisé *a minima* tous les cinq ans.

Les deux principaux objectifs sont de réaliser tous les 5 ans :

- des CBS ; ces cartes indiquent l'exposition au bruit des transports et, le cas échéant aux bruits industriels.
- sur la base de ces cartes, des PPBE.

Les cartes de bruit sont établies, avec les indicateurs de bruit global de la directive européenne, le Lden (Level day/evening/night) représentant les niveaux journaliers moyens de bruit et le Ln (Level night) représentant le niveau de bruit pour la période nocturne. Les niveaux de bruit sont évalués au moyen de modèles numériques intégrant les principaux paramètres qui influencent le bruit et sa propagation.

Assortie d'un arrêté de publication de l'autorité compétente, les CBS dédiées aux infrastructures de transport comportent :

- des documents graphiques au 1/25 000ème pour les infrastructures de transport terrestres :
 - une carte d'exposition ou carte de type "a" représentant les courbes isophones par pas de 5 décibels et définissant les zones exposées à plus de 55 dB(A) pour le Lden et 50 dB(A) pour le Ln ;
 - une carte des secteurs affectés par le bruit ou carte de type "b" représentant les secteurs affectés par le bruit, définis dans les arrêtés préfectoraux de classement sonore (article R571-38 du code de l'environnement) ;
 - une carte de dépassement des valeurs limites ou carte de type "c" identifiant les zones pour lesquelles les valeurs limites en Lden (jour-soirée-nuit) et/ou en Ln (nuit) sont dépassées (article L572-6 du code de l'environnement) ;
 - une carte de type "d" précisant les évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles au regard de la situation de référence ;
- une estimation du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé situés dans les zones exposées au bruit ;
- une évaluation du nombre de personnes affectées par les effets nuisibles dus à l'exposition au bruit ;
- un résumé non technique présentant les principaux résultats de l'évaluation réalisée, ainsi que l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour son élaboration.

A noter que les cartes de type "b" et "d" ne sont pas établies dans le cadre de la 4^{ème} échéance, à l'inverse des cartes de type "a" et "c" dont l'usage est défini comme suit :

- Les cartes de type "a" sont rapportées à la Commission Européenne ;
- Les cartes de type "c" sont utilisées par les services de l'Etat et les collectivités concernées pour l'élaboration des PPBE.

2. Les références textuelles

1. Les textes généraux

- code de l'environnement : titre VII du livre V (parties législative et réglementaire) relatif à la prévention de la pollution sonore ;
- arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.

2. Les textes relatifs au 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 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 ;
- arrêté du 3 septembre 2013 illustrant par des schémas et des exemples les article 6 et 7 de l'arrêté 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.

3. Les textes relatifs aux cartes de bruit stratégiques et plans de prévention du bruit dans l'environnement

- 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 ;
- règlement (UE) 2019/1010 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 sur l'alignement des obligations en matière de communication d'informations dans le domaine de la législation liée à l'environnement et modifiant les règlements (CE) no 166/2006 et (UE) no 995/2010 du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/49/CE, 2004/35/CE, 2007/2/CE, 2009/147/CE et 2010/63/UE du Parlement européen et du Conseil, les règlements (CE) no 338/97 et (CE) no 2173/2005 du Conseil et la directive 86/278/CEE du Conseil ;
- code de l'environnement : articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-12 ;
- arrêté du 4 avril 2006 modifié relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

3. Généralités sur le bruit

1. Notions générales sur le bruit

Le bruit est un phénomène acoustique produisant une sensation auditive considérée comme désagréable ou gênante. Les nuisances sonores subies peuvent résulter de trois sources principales : les transports, le voisinage, les activités.

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée, ...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants, ...) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue, ...).

Les impacts sanitaires de l'exposition au bruit sont divers, comprenant :

- l'impact sur l'audition : effets auditifs comme la surdité, les acouphènes, l'hyperacousie (tolérance au bruit anormalement basse) ;
- les effets extra-auditifs dits subjectifs : gêne, effets du bruit sur les attitudes et le comportement social;
- les effets extra-auditifs dits objectifs : troubles du sommeil, effets sur le système endocrinien, sur le système cardio-vasculaire, sur le système immunitaire, sur les apprentissages et sur la santé mentale.
- les effets liés aux multi-expositions au bruit (expositions cumulées à plusieurs sources de bruit) et aux co-expositions au bruit et à d'autres pollutions ou nuisances (bruit et pollution atmosphérique, bruit et chaleur...) demeurent mal connus.

Certaines populations présentent une vulnérabilité particulière à l'exposition au bruit : enfants en milieu scolaire en phase d'apprentissage, travailleurs exposés simultanément à différents types de nuisances ou substances, personnes âgées et personnes touchées par une déficience auditive, appareillées ou non.

L'indicateur énergétique le plus connu, car utilisé dans la réglementation française, est le LAeq (niveau continu équivalent exprimé en dB(A)) qui correspond au niveau sonore moyen sur une période déterminée.

Le LAeq(6h-22h) ou LAeq jour est le niveau énergétique moyen calculé sur une période de 6h à 22h. Il s'agit globalement de la nuisance sonore moyenne sur cette période.

Le LAeq(22h-6h) ou LAeq nuit est le niveau énergétique moyen calculé sur une période complémentaire de 22h à 6h.

2. Niveau de pression acoustique

La pression sonore s'exprime en Pascal (Pa). Cette unité n'est pas pratique puisqu'il existe un facteur de 1 000 000 entre les sons les plus faibles et les sons les plus élevés qui peuvent être perçus par l'oreille humaine.

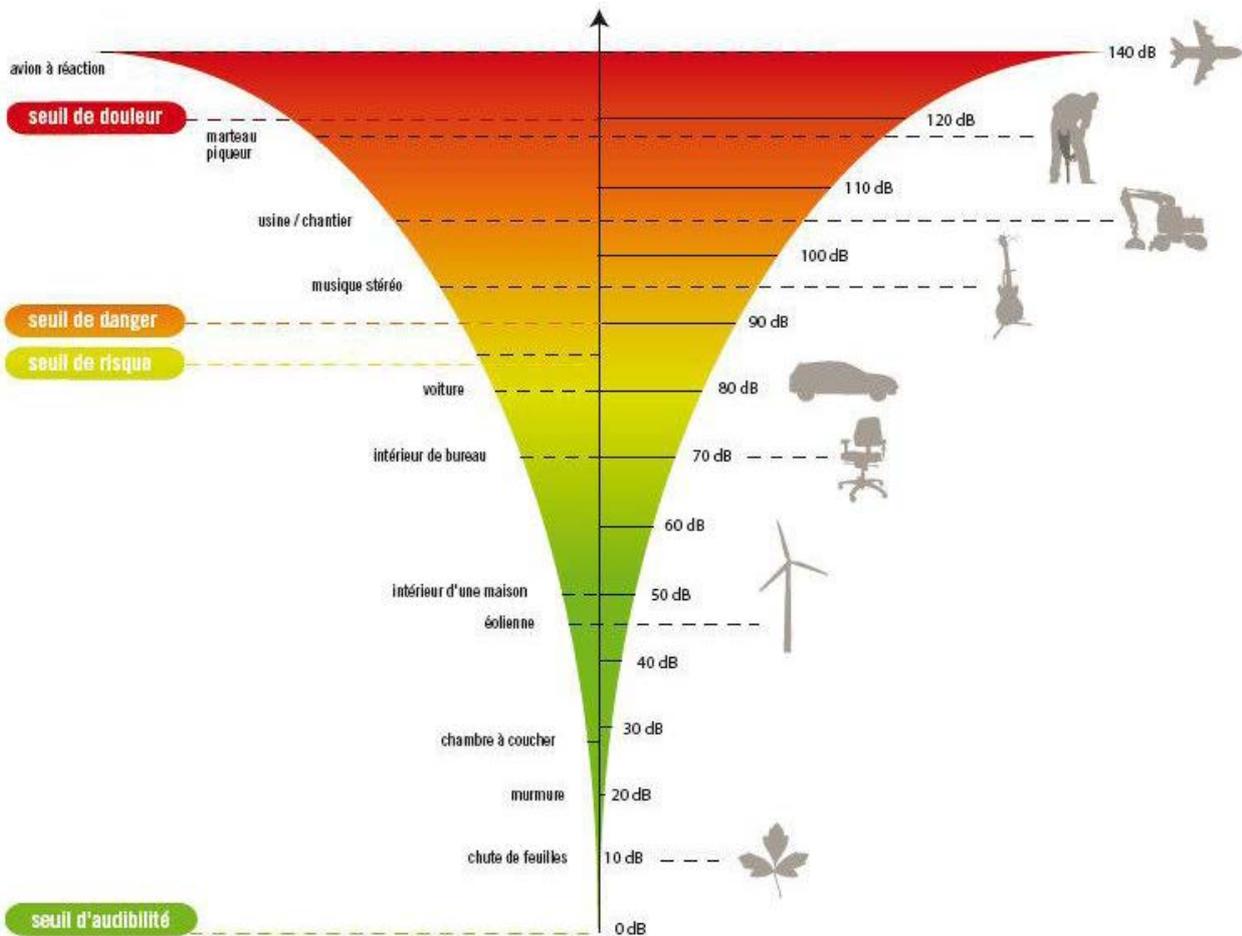
Ainsi, pour plus de facilité, on utilise le décibel (dB) qui a une échelle logarithmique et qui permet de comprimer cette gamme entre 0 et 140.

Ce niveau de pression, exprimé en dB, est défini par la formule suivante :

$$L_p = 10 \log (p/p^0)^2$$

où p est la pression acoustique efficace (en Pascals).

p^0 est la pression acoustique de référence (20 μ Pa).



a. Pondération A

Afin de prendre en compte les particularités de l'oreille humaine qui ne perçoit pas les sons aigus et les sons graves de la même façon, on utilise la pondération A. Il s'agit d'appliquer un « filtre » défini par la pondération fréquentielle.

Fréquence (Hz)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pondération A	-26	-16	-8,5	-3	0	1	1	-1

b. Arithmétique particulière du décibel

L'échelle logarithmique du décibel induit une arithmétique particulière. En effet, les décibels ne peuvent pas être directement additionnés :



$$60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$$

Quand on additionne deux sources de même niveau sonore, le résultat global augmente de 3 décibels.



$$70 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$$

Si deux niveaux de bruit sont émis par deux sources sonores, et si l'une est au moins supérieure de 10 dB(A) par rapport à l'autre, le niveau sonore résultant est égale au plus élevé des deux (effet de masque).

Notons que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 3/4 dB(A).

c. Éléments influents sur le bruit routier

Le bruit routier dépend de nombreux facteurs :

- le trafic et sa répartition (diurne/nocturne);
- la vitesse et le type de circulation (fluide ou pulsée);
- la géométrie de la voie (remblai, déblai, pentes...);
- la nature de la chaussée;
- la distance des habitations;
- la topographie, les obstacles physiques ;
- les conditions atmosphériques.

3. Les seuils de bruit dans la réglementation liée aux routes

a. Pour la création d'une voie nouvelle

L'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières fixe les obligations acoustiques lors de création ou de modification d'infrastructures de transports terrestre selon le type de locaux. Les niveaux maximaux admissibles sont matérialisées ci-dessous :

Usage et nature des locaux	Niveaux sonores admissibles en dB(A)	
	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
<i>Etablissements de santé, de soins et d'action sociale</i>	60	55
<i>Etablissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)</i>	60	
<i>Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée</i>	60	55
<i>Autres logements</i>	65	60
<i>Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée</i>	65	
<i>Salle de soins ou réservée aux séjours des malades</i>	57	

Tableau récapitulatif des niveaux sonores admissibles – arrêté du 5 mai 1995

b. Pour une transformation significative des voies

Si la modification ou la transformation d'une voie est significative (hausse supérieure à 2 dB(A) de la contribution sonore à terme avant/après travaux en application de l'article R. 571-45 du code de l'environnement), le niveau sonore résultant devra respecter les prescriptions suivantes:

- si la contribution sonore actuelle de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux valeurs prévues mentionnées dans le tableau ci-dessus, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux ;
- si la contribution sonore actuelle de l'infrastructure avant travaux est supérieure aux valeurs prévues mentionnées dans le tableau ci-dessus, elle ne devra pas dépasser la valeur existante avant travaux, sans pouvoir excéder 65dB(A) en période diurne et 60dB(A) en période nocturne ;

c. Pour les routes existantes non modifiées

✓ Classement sonore des infrastructures de transport terrestre :

En application de l'arrêté du 23 juillet 2013 qui modifie celui du 30 mai 1996, les infrastructures de transport terrestre de plus de 5 000 véhicules par jour sont classées en fonction des niveaux sonores leur correspondant.

Le classement donne la largeur des secteurs affectés par le bruit et fixe les objectifs d'isolement acoustique de façade dus par les constructeurs pour toute nouvelle construction inclus dans ces secteurs et est tenu à disposition du public.

✓ Niveau sonore d'un Point Noir du Bruit (PNB) :

Dans sa circulaire du 12 décembre 1997, le ministre définissait comme un point noir du bruit un bâtiment d'habitation exposé en façade à plus de 70 dB(A) pour la période diurne et à plus de 65 dB(A) pour la période nocturne.

d. La directive européenne 2002/49/CE

La directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement introduit deux nouveaux indicateurs de bruit global:

- Le L_{den} : niveau sonore moyen pondéré pour les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h,
- Le L_n : niveau sonore moyen pour la période 22h-6h.

L'indicateur L_{den} est calculé à partir des indicateurs L_{day} , $L_{evening}$ et L_n qui sont respectivement les indicateurs de bruit associés à la gêne en période diurne, en soirée et la nuit.

Il est calculé à partir de la formule suivante :

$$L_{den} = 10 * \log\left(\frac{1}{24} * \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}}\right)\right)$$

Les différences de sensibilité au bruit sont prises en compte au travers d'une pondération de 5 dB(A) en soirée

et 10 dB(A) la nuit.

La directive n°2002/49/CE du 25 juin 2002 précitée impose les plages de niveaux de bruit attendues dans les cartes de bruit stratégiques pour chaque indice :

- L_{den} : 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB(A)
- L_n : 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB(A)

Celles-ci devant correspondre au niveau de bruit à 4m de hauteur :

Niveau sonore en dB(A)	Couleur
Inférieur à 45	Vert foncé
45-50	Vert clair
50-55	Vert très clair
55-60	Jaune
60-65	Orange
65-70	Rouge
70-75	Violet

L'échelle de couleur utilisée pour les cartes présentées est conforme à la norme NF S 31-130 en vigueur, conformément à l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 modifié.

L'arrêté du 4 avril 2006 fixe les valeurs limites pour ces deux indicateurs (L_{den} et L_n), soit respectivement 68 et 62 dB(A) qui permettent d'élaborer les cartes de dépassement. L'objectif de ces cartes est notamment de localiser les populations soumises à des niveaux de bruit dépassant ces seuils, celui du PPBE de préciser les mesures prises pour prévenir et, si nécessaire, réduire le bruit dans l'environnement.

Les sources de bruit concernées par cette directive sont :

- les grandes infrastructures de transport routier, incluant les réseaux autoroutier, national, départemental et communal, dépassant les 3 millions de véhicules par an soit 8 200 véhicules/jour ;
- les grandes infrastructures de transport ferroviaire dépassant les 30 000 passages de train par an soit 82 trains/jour ;
- les grandes infrastructures de transport aérien, à l'exception des trafics militaires, de plus de 50 000 mouvements par an ;
- toutes les infrastructures de transport ainsi que les activités bruyantes des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (ICPE) situées dans le périmètre des grandes agglomérations de plus de 100 000 habitants listées à l'arrêté du 14 avril 2017 modifié.

e. Les cartes de bruit des infrastructures routières

Les cartes de bruit représentent un bruit moyen sur une période donnée et peuvent, de ce fait, différer de la gêne réellement ressentie par les habitants.

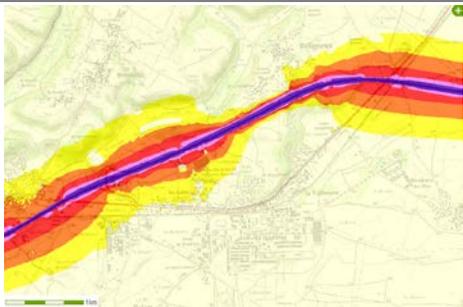
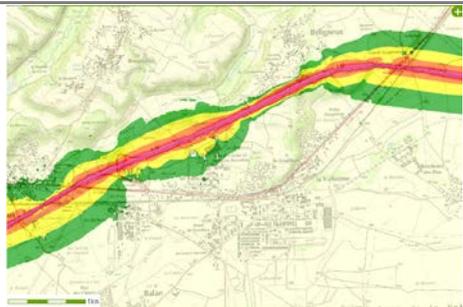
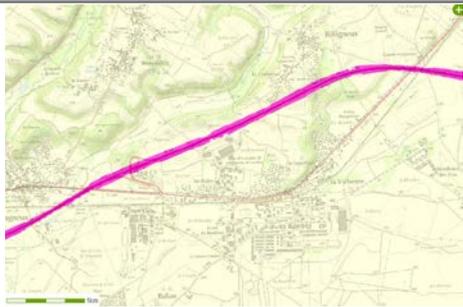
Ce sont des documents de diagnostic à l'échelle de grands territoires. Elles visent à donner une représentation de l'exposition des populations aux bruits des infrastructures de transports et de certaines industries. Les sources de bruit à caractère fluctuant, local ou évènementiel ne sont pas représentées sur ce document.

Les cartes sont exploitées pour établir un diagnostic global ou analyser des scénarii. Comme tout travail de modélisation, l'exercice repose sur un certain nombre d'hypothèses en vue de retranscrire au mieux une réalité. Cette modélisation comprend ainsi un degré de précision limité, et la lecture de ces cartes ne pourrait

être interprétée sans l'appui d'experts en la matière.

Les éléments relatifs à la carte de bruit et les méthodes d'évaluation du bruit sont définis par l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des PPBE.

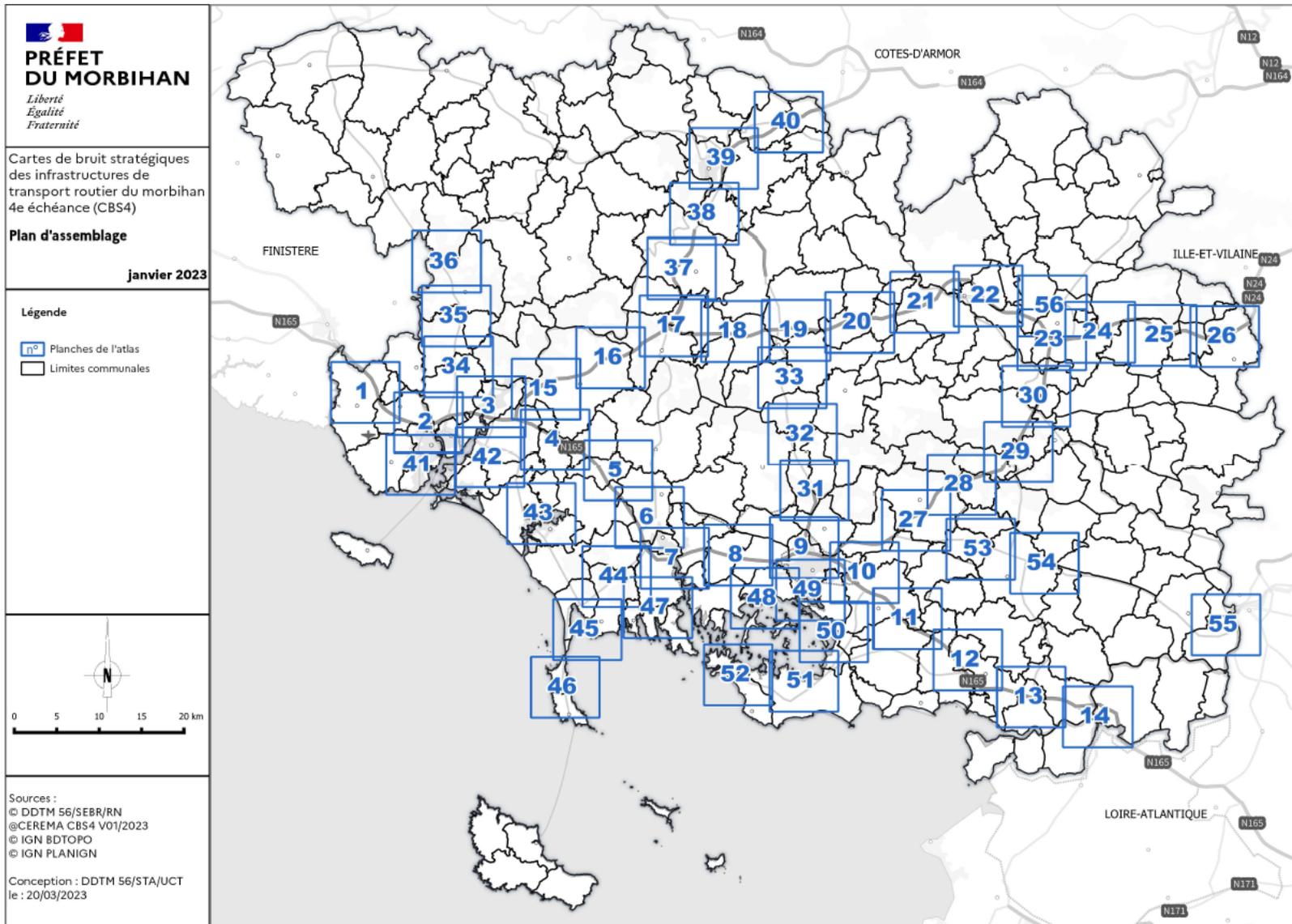
Concernant les grandes infrastructures de transport terrestre, il existe quatre type de cartes de bruit :

	<p>Carte de type « a » indicateur L_{den} Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur L_{den} (période de 24 h), par pallier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) pour le L_{den}.</p>
	<p>Carte de type « a » indicateur L_n Carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur L_n (période nocturne), par pallier de 5 en 5 dB(A) à partir de 50 dB(A).</p>
	<p>Carte de type « c » indicateur L_{den} Carte des zones où les valeurs limites mentionnées à l'article L. 572-6 du code de l'environnement sont dépassées, selon l'indicateur L_{den} (période de 24h)</p>
	<p>Carte de type « c » indicateur L_n Carte des zones où les valeurs limites sont dépassées selon l'indicateur L_n (période nocturne)</p>

Les cartes de bruit ont été établies par l'Etat. Elles servent de diagnostic du bruit pour l'identification des zones impactées par le bruit et l'élaboration du PPBE.

4. Rapport de présentation

1. La description des infrastructures départementales concernées



Cartes des voies routières visées par la 4^{ème} échéance de la directive européenne

La 4^{ème} échéance du PPBE concerne la mise à jour des grandes infrastructures de transport routier, incluant les réseaux autoroutier, national, départemental et communal, dépassant les 3 millions de véhicules par an soit 8 200 véhicules/jour.

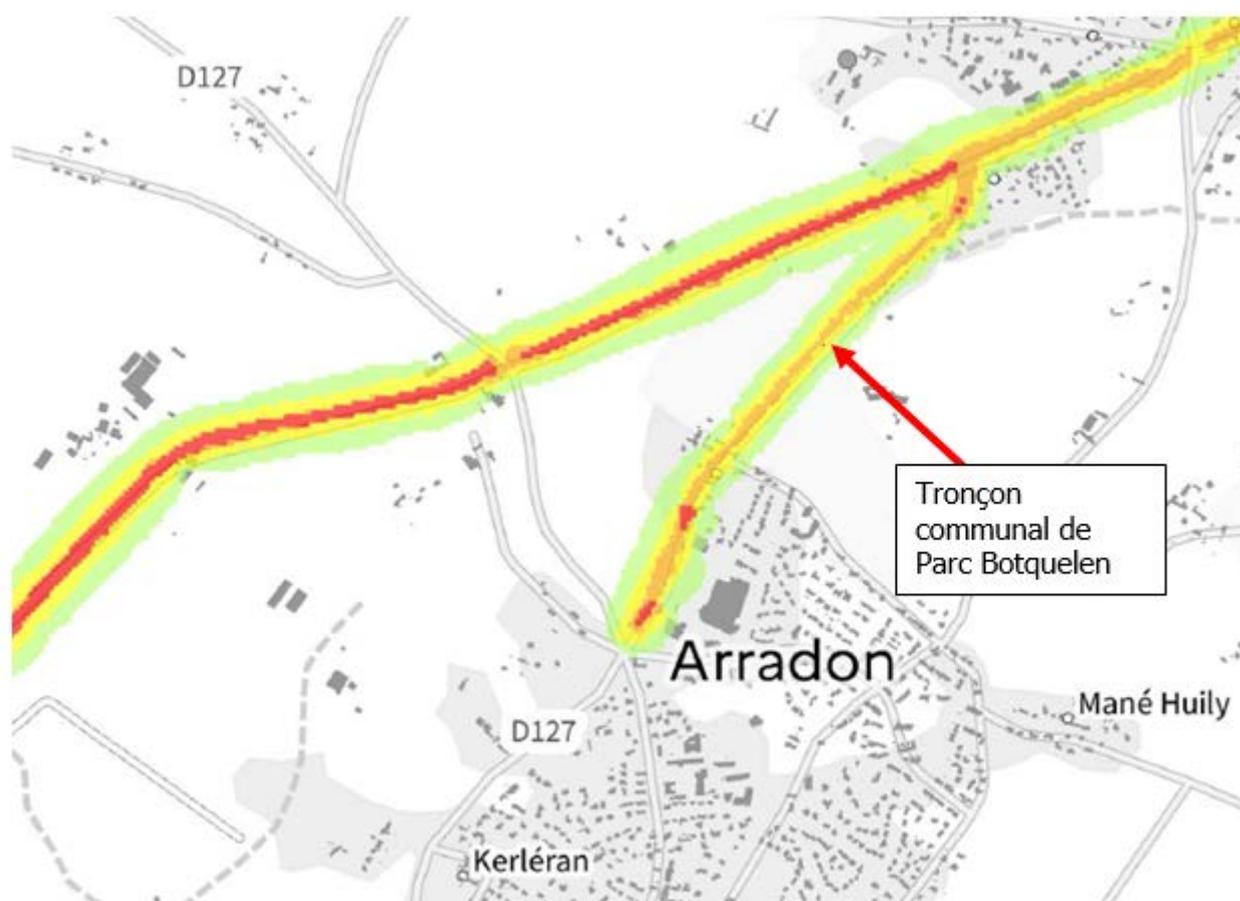
Pour rappel, les données caractérisant les voies utilisées pour la modélisation acoustique sont précisées dans le résumé non technique relatif aux cartes de bruit, établi par les services de l'Etat et consultable sur le site internet de la Préfecture.

Les sections de routes départementales cartographiées pour la 4^{ème} échéance sont répertoriées ci-après :

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Route départementale	D5
Route départementale	D8E
Route départementale	D9
Route départementale	D16
Route départementale	D20
Route départementale	D22
Route départementale	D23
Route départementale	D23C
Route départementale	D28
Route départementale	D29
Route départementale	D101
Route départementale	D112
Route départementale	D119
Route départementale	D126
Route départementale	D135
Route départementale	D135B
Route départementale	D152
Route départementale	D162
Route départementale	D163
Route départementale	D194
Route départementale	D194E
Route départementale	D195
Route départementale	D196
Route départementale	D198
Route départementale	D200
Route départementale	D306
Route départementale	D326
Route départementale	D465
Route départementale	D724
Route départementale	D765

Route départementale	D766
Route départementale	D766E
Route départementale	D767
Route départementale	D768
Route départementale	D769
Route départementale	D773
Route départementale	D775
Route départementale	D779
Route départementale	D779B
Route départementale	D779E
Route départementale	D780
Route départementale	D781
Route communale	Arradon

Il convient de relever que figure en dernière ligne de ce tableau la route communale de Parc Botquelen sur la commune d'Arradon :



Extrait des cartes de bruit stratégiques planche-n°48/56

Il semble que cette route ait été cartographiée par erreur puisque les relevés de comptages effectués sur une période échelonnée entre 2022 et 2023 par la commune d'Arradon sur ce tronçon de 1,2km environ font apparaître un nombre journalier de véhicules circulant très inférieur au seuil de 8200 véhicules/jour :

- février 2022 : 1950 véhicules /jours ;
- avril 2022 : 2400 véhicules / jours ;
- mai 2022 : 2400 véhicules / jours ;
- décembre 2022 : 2600 véhicules / jours ;
- février 2023 : 2200 véhicules /jours.

A la demande de la commune d'Arradon et de la préfecture, la section communale de Parc Botquelen a été intégrée au PPBE du département du Morbihan. Toutefois, conformément au choix de la commune d'Arradon, aucune action particulière ne sera engagée sur ce tronçon.

2. Synthèse des résultats de la cartographie

L'analyse des cartes stratégiques approuvées le 29 mars 2023 montre que :

- 4119 personnes habitant le long des routes départementales concernées, sont potentiellement exposées à des niveaux de bruit routier dépassant la valeur limite de 68 dB(A) en période Lden ;
- 2038 personnes sont exposées à des niveaux de bruit supérieurs à la valeur limite de 62 dB(A) définie pour la période nocturne (Ln) ;
- 1 établissement de santé et 16 établissements d'enseignement sont exposés à des niveaux acoustiques supérieurs à la valeur limite de 68 dB(A) définie pour l'indicateur de niveau sonore Lden ;
- 9 établissements de santé et 41 établissements d'enseignement sont exposés à des niveaux acoustiques supérieurs à la valeur limite de 62 dB(A) définie pour la période nocturne (Ln).

Le tableau suivant détaille par voie les dépassements des valeurs limites issus des cartes de bruit stratégiques réalisées par le CEREMA (ex CETE de l'Ouest)

a. Indice Lden en dB(A)

- ✓ **Nombre de personnes vivant dans des bâtiments d'habitation exposés et nombre de logements exposés :**

Voie	Lden dB	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
		55-60	60-65	65-70	70-75	>75	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
D5	50	46	42	4	0	28	26	23	2	0	
D8E	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
D9	60	21	2	0	0	33	12	1	0	0	
D16	93	42	63	9	0	52	23	35	5	0	
D20	7	1	0	0	0	4	1	0	0	0	
D22	1	1	0	1	3	1	1	0	1	1	
D23	256	246	248	143	47	142	137	138	80	26	
D23C	304	158	26	0	0	169	88	15	0	0	
D28	126	98	98	38	1	70	54	54	21	1	
D29	416	190	130	5	6	231	105	72	3	3	
D101	589	406	199	54	0	327	225	110	30	0	

D112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D119	24	14	9	4	0	13	8	5	2	0
D126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D135	6	6	12	5	0	3	3	7	3	0
D1358	107	19	2	0	0	59	11	1	0	0
D152	282	59	4	0	0	157	33	2	0	0
D162	222	121	142	57	0	124	67	79	32	0
D163	94	50	36	10	0	52	28	20	6	0
D194	389	119	51	3	0	216	66	28	1	0
D194E	13	0	0	0	0	7	0	0	0	0
D195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D200	5	5	6	2	0	3	3	3	1	0
D306	174	140	54	62	0	97	78	30	35	0
D326	130	54	28	0	0	72	30	16	0	0
D465	2776	835	595	117	57	1 542	464	330	65	32
D724	659	311	379	424	502	366	173	211	236	279
D765	620	434	308	56	0	344	241	171	31	0
D766	5	4	5	2	0	3	2	3	1	0
D766E	383	156	17	0	0	213	87	9	0	0
D767	1 209	431	229	235	9	672	239	127	131	5
D768	641	362	326	136	25	356	201	181	75	14
D769	539	164	49	10	5	299	91	27	6	3
D773	104	82	80	21	0	58	46	44	12	0
D775	249	135	80	39	4	138	75	44	22	2
D779	95	27	11	4	0	53	15	6	2	0
D7798	720	516	483	469	155	400	287	268	260	87
D779E	36	8	2	0	0	20	5	1	0	0
D780	589	318	109	8	1	327	176	61	5	1
D781	327	147	88	19	1	181	82	49	10	1
C_Arradon	26	24	20	3	0	14	14	11	2	0

✓ Nombre d'établissements de santé et d'enseignement exposés :

Voie	Lden dB	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
		55-60	60-65	65-70	70-75	>75	55-60	60-65	65-70	70-75	>75
D5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D8E		0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
D9		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D16		0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
D20		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D22		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D23C		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D28		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D29		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D101		0	0	0	0	0	3	1	1	0	0
D112		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D119		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D126		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D135		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D1358		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D152		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D162		1	0	1	0	0	1	4	1	0	0
D163		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D194		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D194E		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D195		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D196		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D198		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D306		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D326		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D465		3	2	1	0	0	12	8	5	3	1
D724		0	0	0	0	0	6	3	2	3	0
D765		2	0	0	0	0	1	1	0	0	0
D766		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D766E		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D767		5	2	0	0	0	11	0	2	0	0
D768		0	0	0	0	0	2	1	0	1	0
D769		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D775	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D779	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D779B	0	2	0	1	0	3	11	1	8	0
D779E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D780	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D781	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Arradon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

✓ Exposition supérieure à la valeur limite de 68 dB :

Lden	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	dB > 68			
D5	17	10	0	0
D8E	0	0	0	0
D9	0	0	0	0
D16	41	23	0	0
D20	0	0	0	0
D22	4	2	0	0
D23	288	160	0	0
D23C	1	0	0	0
D28	70	39	0	0
D29	51	28	0	0
D101	118	66	0	0
D112	0	0	0	0
D119	7	4	0	0
D126	0	0	0	0
D135	9	5	0	0
D1358	0	0	0	0
D152	0	0	0	0
D162	116	64	0	0
D163	17	10	0	0
D194	18	10	0	0
D194E	0	0	0	0

D195	0	0	0	0
D196	0	0	0	0
D198	0	0	0	0
D200	4	2	0	0
D306	75	42	0	0
D326	1	1	0	0
D465	360	200	0	4
D724	1114	619	0	3
D765	136	76	0	0
D766	4	2	0	0
D766E	3	1	0	0
D767	328	182	0	0
D768	262	146	0	1
D769	33	18	0	0
D773	49	27	0	0
D775	72	40	0	0
D779	8	4	0	0
D779B	845	469	1	8
D779E	0	0	0	0
D780	21	12	0	0
D781	47	26	0	0
C_Arradon	5	3	0	0

✓ Surface exposée :

Voie	dB	Surface exposée selon L _{den} (km ²)		
		> 55	> 65	> 75
D5		0.29	0.09	0.0
D8E		0.02	0.01	0.0
D9		0.57	0.17	0.04
D16		0.34	0.09	0.0
D20		0.29	0.08	0.02
D22		0.5	0.17	0.04
D23		0.31	0.1	0.0
D23C		0.71	0.21	0.02
D28		1.32	0.43	0.05
D29		0.74	0.2	0.05
D101		1.61	0.54	0.06
D112		0.12	0.03	0.0
D119		0.65	0.21	0.01
D126		0.03	0.01	0.0
D135		0.5	0.16	0.02

D135B	1.4	0.38	0.09
D152	0.68	0.2	0.04
D162	0.27	0.09	0.0
D163	0.89	0.34	0.06
D194	1.93	0.55	0.12
D194E	0.1	0.03	0.0
D195	0.01	0.0	0.0
D196	0.0	0.0	0.0
D198	0.01	0.0	0.0
D200	0.01	0.0	0.0
D306	0.66	0.18	0.01
D326	0.26	0.07	0.0
D465	1.93	0.67	0.22
D724	1.17	0.37	0.05
D765	1.56	0.44	0.04
D766	0.82	0.29	0.06
D766E	1.56	0.43	0.12
D767	9.4	2.92	0.84
D768	16.5	5.31	1.45
D769	6.09	1.96	0.57
D773	0.68	0.19	0.01
D775	6.21	2.05	0.48
D779	1.08	0.33	0.05
D7798	0.86	0.28	0.08
D779E	0.45	0.1	0.03
D780	7.54	2.35	0.53
D781	3.08	0.97	0.18
C_Arradon	0,26	0,07	0,0

b. Indice Ln en dB(A)

- ✓ Nombre de personnes vivant dans des bâtiments d'habitation exposés et nombre de logements exposés :

Voie	Ln dB	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
		50-55	55-60	60-65	65-70	>70	50-55	55-60	60-65	65-70	>70
D5		46	44	5	0	0	26	25	3	0	0
D8E		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D9		22	2	0	0	0	12	1	0	0	0
D16		46	64	10	1	0	25	36	6	0	0
D20		2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D22		2	0	2	3	0	1	0	1	1	0
D23		227	268	134	94	0	126	149	74	52	0
D23C		182	55	0	0	0	101	31	0	0	0
D28		97	100	46	1	0	54	56	25	1	0
D29		194	131	5	6	0	108	73	3	3	0
D101		421	204	59	0	0	234	113	33	0	0
D112		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D119		15	9	4	0	0	9	5	2	0	0
D126		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D135		6	13	5	0	0	3	7	3	0	0
D135B		24	3	0	0	0	14	1	0	0	0
D152		64	5	0	0	0	36	3	0	0	0
D162		119	139	72	0	0	66	77	40	0	0
D163		61	38	11	0	0	34	21	6	0	0
D194		122	56	3	0	0	68	31	1	0	0
D194E		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D195		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D196		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D198		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D200		5	6	2	0	0	3	4	1	0	0
D306		136	64	53	13	0	76	35	30	7	0
D326		56	33	0	0	0	31	18	0	0	0
D465		1002	634	133	34	25	557	352	74	19	14
D724		309	368	380	594	0	172	204	211	330	0
D765		435	317	76	0	0	242	176	42	0	0

D766	4	5	2	1	0	2	3	1	0	0
D766E	188	24	0	0	0	105	13	0	0	0
D767	485	242	210	69	0	269	134	117	38	0
D768	369	338	145	38	0	205	188	81	21	0
D769	211	56	14	7	0	117	31	8	4	0
D773	77	87	25	0	0	43	48	14	0	0
D775	128	92	43	9	0	71	51	24	5	0
D779	29	11	4	0	0	16	6	2	0	0
D779B	517	457	502	191	0	287	254	280	106	0
D779E	11	2	0	0	0	6	1	0	0	0
D780	337	131	9	1	0	187	73	5	1	0
D781	153	92	22	1	0	85	51	12	1	0
C_Arradon	25	20	3	0	0	14	11	2	0	0

✓ **Etablissements de santé et d'enseignement exposés :**

Ln	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés					
	dB	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	50-55	55-60	60-65	65-70	>70
Voie											
D5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D8E		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D9		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D16		0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
D20		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D22		0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
D23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D23C		0	0	0	0	0	3	0	1	0	0
D28		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D29		0	2	0	0	0	1	0	0	0	0
D101		0	0	0	0	0	6	3	1	1	0
D112		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D119		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D126		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D135		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D135B		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
D152		0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D162		0	1	0	1	0	4	1	4	1	0
D163		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D194		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D194E		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D195		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D306	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D465	4	3	2	1	0	19	12	8	5	4
D724	7	0	0	0	0	10	6	3	2	3
D765	2	2	0	0	0	1	1	1	0	0
D766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D766E	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D767	4	5	2	0	0	8	11	0	2	0
D768	0	0	0	0	0	2	2	1	0	1
D769	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D773	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D775	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D779	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D7798	3	0	2	0	1	5	3	11	1	8
D779E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D780	1	1	0	0	0	4	0	1	0	0
D781	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C_Arradon	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

✓ Exposition supérieure à la valeur limite de 62 dB :

Ln	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 62 dB			
D5	0	0	0	0
D8E	0	0	0	0
D9	0	0	0	0
D16	5	3	0	0
D20	0	0	0	0
D22	3	2	0	0
D23	159	89	0	0
D23C	0	0	0	0
D28	19	11	0	0
D29	7	4	0	0
D101	18	10	0	2
D112	0	0	0	0
D119	1	1	0	0
D126	0	0	0	0

D135	3	2	0	0
D135B	0	0	0	0
D152	0	0	0	0
D162	32	18	1	1
D163	6	3	0	0
D194	1	1	0	0
D194E	0	0	0	0
D195	0	0	0	0
D196	0	0	0	0
D198	0	0	0	0
D200	1	1	0	0
D306	45	25	0	0
D326	0	0	0	0
D465	128	71	3	13
D724	786	437	0	8
D765	5	3	0	0
D766	2	1	0	0
D766E	0	0	0	0
D767	195	108	2	2
D768	90	50	0	2
D769	11	6	0	0
D773	9	5	0	0
D775	33	18	0	0
D779	0	0	0	0
D7798	466	259	3	12
D779E	0	0	0	0
D780	5	3	0	1
D781	8	4	0	0
C_Arradon	2	1	0	0

✓ Exposition aux effets nuisibles :

Voie	Nombre de personnes affectées par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
D5	0	25	6
D8E	0	0	0
D9	0	12	1
D16	0	37	8
D20	0	1	0
D22	0	1	0
D23	3	204	59
D23C	0	73	13
D28	0	69	17
D29	1	123	22
D101	2	215	43
D112	0	0	0
D119	0	9	2
D126	0	0	0
D135	0	7	2
D135B	0	17	1
D152	0	47	3
D162	1	104	23
D163	0	33	7
D194	0	84	10
D194E	0	2	0
D195	0	0	0
D196	0	0	0
D198	0	0	0
D200	0	5	1
D306	0	80	20
D326	0	34	5
D465	12	711	123
D724	7	586	164
D765	3	250	54
D766	0	4	0
D766E	0	81	12
D767	5	368	75
D768	4	281	64
D769	1	115	17
D773	0	54	13
D775	1	90	20
D779	0	21	4
D779B	7	521	140
D779E	0	7	1
D780	2	162	28
D781	1	96	17
C_Arradon	0	13	3

5. Les objectifs de réduction du bruit dans les zones exposées

La directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ne définit aucun objectif quantifié, elle confie à chaque État le soin de prévenir et réduire l'exposition au bruit. Les routes sont classées par catégorie en tenant compte de leurs caractéristiques sonores et du trafic défini. En fonction de cette catégorie, la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sera retenue.

Le code de l'environnement cible le traitement des locaux situés en bordure des infrastructures terrestres, considérées points noirs du bruit par le dépassement des valeurs limites mentionnées dans le tableau ci-après :

INDICATEURS	ROUTE ET/OU LIGNE A GRANDE VITESSE ***	VOIE FERREE CONVENTIONNELLE	CUMUL ROUTE ET/OU LGV ET VOIE FERREE CONVENTIONNELLE
LAeq (6h-22h) *	70 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
LAeq (22h-6h) *	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
Lden **	68 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
Lnight **	62 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

* à 2 m en avant de la façade, correspond aux indicateurs de la réglementation française actuelle

** hors façade selon la définition des indicateurs européens

*** valeurs uniquement applicables aux lignes LGV avec des TGV circulant à plus de 250 km/h

NB : un super point noir bruit (PNB) est caractérisé par un dépassement du seuil le jour et la nuit ou de plus de 5 dB(A) sur le jour ou la nuit.

Engagé dans la lutte contre les nuisances sonores et leur prévention, le département a déjà réalisé un programme d'actions dans le cadre des PPBE 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} échéance.

Au travers de plusieurs thèmes, comme la planification urbaine, les déplacements, les aménagements urbains, la communication ou les études, le département se fixe les grands objectifs suivants :

- éviter l'apparition de nouveaux PNB en bordure de ces voiries ;
- éviter la création de bâtiments sensibles à proximité des sources sonores existantes.

Par ailleurs, les mesures prises pour réduire au maximum ces dépassements sont présentées ci-dessous, avec tout d'abord un bilan des actions des derniers PPBE sur les dix dernières années et des actions à mettre en place pour les 5 années à venir.

6. La prise en compte des « des zones calmes »

1. Définition et détermination des zones calmes

Les zones calmes sont définies à l'article L. 572-6 du code de l'environnement, comme des « *espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues* ».

Les caractéristiques physiques des sons n'expliquent qu'une partie de la gêne ressentie. La notion de bruit est une notion relative, très dépendante de la perception de chacun. A ce titre, les zones calmes peuvent être identifiées comme telles en application des critères de détermination suivants :

- les caractéristiques sonores physiques de l'espace : des zones faiblement exposées au bruit ;
- des zones où la sensation de calme est ressentie comme importante par les usagers/ les habitants : cela peut être dû à la morphologie et la fonctionnalité du lieu (espaces naturels notamment).

La réglementation européenne et française ne donne aucune recommandation quant à des valeurs-seuils acoustiques pour définir et identifier les zones calmes.

2. Politique départementale en matière de zones calmes

Le département du Morbihan est compétent pour acquérir, aménager et gérer des espaces naturels sensibles (ENS) « remarquables ». Trois grands objectifs ont été assignés à la politique ENS par la loi n° 85-729 du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement figurant désormais à l'article L. 113-8 du code de l'urbanisme :

- préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels ;
- assurer la sauvegarde des habitats naturels ;
- élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non.

Dans le cadre de son Schéma départemental des espaces naturels sensibles et de la biodiversité 2024-2035, la collectivité cherche à concilier les différents usages présents sur les sites ENS avec la préservation des écosystèmes. Elle a ainsi pour objectif, sous réserve du maintien du bon état des milieux naturels, d'ouvrir ces espaces au public (en lien avec sa compétence en matière de plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée(PDIPR)).

Le département œuvre ainsi pour l'inscription et la création de sentiers de randonnées d'intérêt départemental dont de nombreux traversent les sites ENS. La grande majorité des ENS est aujourd'hui ouverte au public grâce à des boucles de découverte ou est traversée par des sentiers de randonnées (PR ou GR).

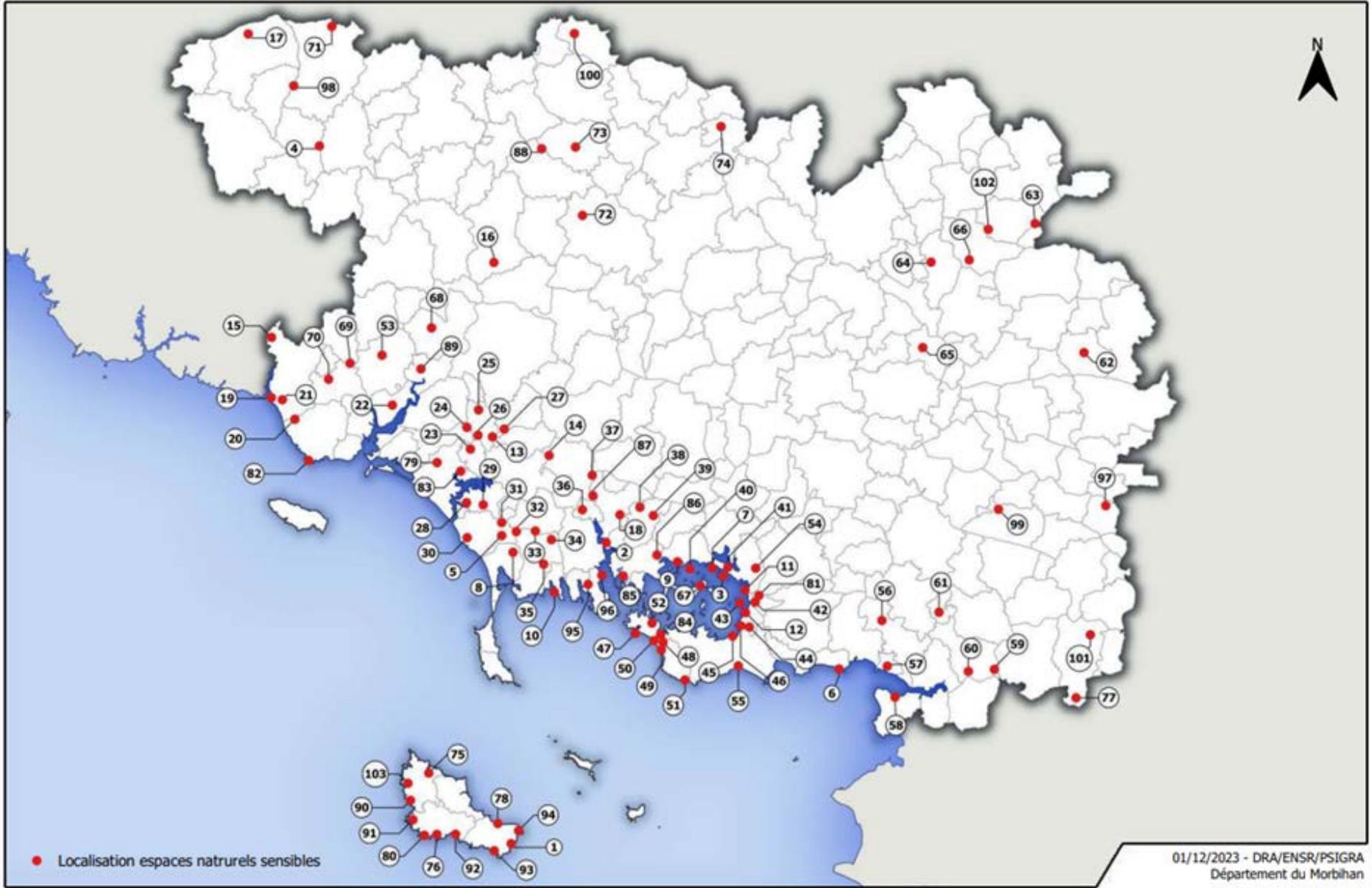
Le département compte à ce jour 103 sites ENS représentant 3 360 ha répartis sur l'ensemble du territoire. Par ses actions en matière d'aménagement de l'espace, le département veille à limiter l'impact environnemental de ses infrastructures routières.

Ces espaces, préservés par le département, constituent des zones calmes.



ESPACES NATURELS SENSIBLES

MORBIHAN



Numéro	Nom de l'ENS	Communes d'implantation
1	Pointe de Kerzo-Port Maria	LOCMARIA
2	Kernours	LE BONO
3	Ile de Boède	SÉNÉ
4	Vallée de l'Elé-Bois de Sainte-Barbe	LE FAOUËT-PRIZIAC
5	Forêt d'Er Varquez	ERDEVEN
6	Dune de Landrezac	DAMGAN
7	Ile de Boëdic	SÉNÉ
8	Lann Cosquer	PLOUHARNEL
9	Landes du Gravelic	ARRADON
10	Marais de Kervilen	LA TRINITE-SUR-MER
11	Presqu'île de la Vileneuve	SÉNÉ
12	Marais de Lasné	SAINT-ARMELE
13	Bois et Landes du Cosquer	NOSTANG
14	Landes et étang du Crannic	BREC'H-LANDAU-LOCOAL-MENDON
15	Rive de la Laïta	GUIDEL
16	Lande de Bubry	BUBRY
17	Lande de Minez Clon	GOURIN
18	Landes du Téno	PLUNERET
19	Dune du Pouldu	GUIDEL
20	Lannéac - Fort Bloqué	GUIDEL-PLOEMEUR
21	Marais du Petit et du Grand Loc'h	GUIDEL
22	Marais du Plessis et de la Goden	LANESTER
23	Landes du Folive et du Léty	SAINTE-HELENE
24	Étang de Rodes et Mané er Houët	MERLEVEZ-NOSTANG
25	Saint-Symphorien	NOSTANG
26	Bois et Landes de Rémoulin - La Gouarde	NOSTANG
27	Les landes du Listoïr	LANDEVANT
28	Landes de Bignac	BELZ
29	Lann Poul Bili	BELZ
30	Massif dunaire d'Erdeven	ERDEVEN
31	Forêt et prairies de Coët-Er-Lann	ERDEVEN
32	Marais et Landes de Brahan	ERDEVEN-CARNAC-PLOEMEL
33	Bois et Landes de Pont-Ninez	CARNAC-PLOEMEL
34	Bois de Kergouret	CARNAC
35	Bois du Moustoir et du Manio	CARNAC
36	Vallon du reclus	AURAY
37	Verger de Saint-Dégan	BREC'H
38	Les bois de la Vallée du Sal	PLOUGOUMEL
39	Bois de Loperhet	PLOUGOUMEL
40	Iles Logoden	ARRADON
41	Presqu'île de Port-Anna	SÉNÉ
42	Étang et Marais de la Vileneuve	LE HÉZO-SAINT-ARMELE
43	Ile Tascon	SAINT-ARMELE
44	Prairies du Motenno	SARZEAU-SAINT-ARMELE
45	Marais du Duer	SARZEAU
46	Marais de Ludré	SARZEAU-SAINT-ARMELE
47	Le Petit Mont et Dunes de Kerjouanno	ARZON
48	La saline	SAINT-GILDAS-DE-RHUYS
49	Landes du Rohu	SAINT-GILDAS-DE-RHUYS
50	Dunes de Kerver	SAINT-GILDAS-DE-RHUYS
51	Les Prairies de la Pierre Jaune	SAINT-GILDAS-DE-RHUYS
52	Pen Castel	ARZON

Numéro	Nom de l'ENS	Communes d'implantation
53	Bois de Kério	CAUDAN
54	Réserve Nationale de Séné (Propriétés départ)	SÉNÉ
55	Marais de Suscinio	SARZEAU
56	Étang de Pen Mur	MUZILLAC
57	Zone humide des Prières et les Granges	BILLIERS
58	Marais du Branzais et de Men Armor	PÉNESTIN
59	Le Pont suspendu	MARZAN
60	Le commun Brunel	MARZAN
61	Prairie des Lots	LE GUERNO
62	Landes de Monteneuf	MONTENEUF
63	Landes et bois du jardin aux Moines	NÉANT-SUR-YVEL
64	Beaumont	TAUPONT
65	Lande de la Hye	VAL D'OUST
66	Les Baux de Cauhes	LOYAT
67	Ile d'Arz	ÎLE-D'ARZ
68	Forêt de Trémelin	INZINZAC-LOCHRIST
69	Forêt des rives du Scorff et du Scave	QUÉVEN-GESTEL-PONT-SCORFF-CLÉGUER
70	Bois de Ronquédo	QUÉVEN
71	Landes et tourbières de la cabotte Saint-Joseph	LANGONNET
72	Landes du Crano	PLUMÉLIAU-BIEUZY
73	Roc'h et Petit Messulec	MALGUÉNAC
74	Forêt de Branguily	GUELTAS
75	Ria de Sauzon	SAUZON
76	Port Kérel-Grand Village	BANGOR
77	Étang de Kervey	SAINT-DOLAY
78	les Grands Sables	LOCMARIA
79	Bois et landes de Pluhinec à Merlevenez	MERLEVEZ-PLOUHINEC
80	Pointe du Talut - Belle-île	BANGOR
81	Pointe de la Garenne	LE HÉZO
82	Pointe du Talud - Ploemeur	PLOEMEUR
83	Bois et Landes de Berringue et Nestadio	PLOUHINEC-SAINT-E-HÉLENE
84	Le Net	SAINT-GILDAS-DE-RHUYS
85	Touvern	BADEN
86	Étang de Pomper	BADEN
87	Les rives du Loc'h	AURAY
88	Rives de la Bonne Chère et de la Sarre	GUERN
89	Bois et rives du Blavet	LANESTER-HENNEBONT
90	Bordelann-Kerledan	BANGOR
91	Port Coton-Vazen	BANGOR
92	Herlin Baluden	BANGOR
93	Pointe du Skeul - Port Loscar	LOCMARIA
94	Kerdonis	LOCMARIA
95	Landes et Marais de Kercadoret	LOCMARIAQUER
96	Landes et Marais de Kerlevarec	LOCMARIAQUER
97	Versants de l'Oust-Mortier de Glénac	SAINT-VINCENT-SUR-OUST
98	Vallée et bois de Kermotten Vihan	LE SAINT
99	Grées de Pluhélin à Saint-Jacut-les-Pins	PLUHERLIN-MALANSAC SAINT-JACUT-LES-PINS
100	Forêt de Québécois	SAINT-AIGNAN
101	La Corrodais - Marais du Roho	BÉGANNE-NIVILLAC-RIEUX SAINT-DOLAY-ALLAIRE-THÉHILLAC
102	Landes de Kermagaro	NÉANT-SUR-YVEL
103	L'Apothicairerie	SAUZON

7. Les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des dix années précédentes

1. La modernisation du réseau routier

Le département mène depuis de longues années une politique volontariste de modernisation du réseau routier qui vise à améliorer la desserte du territoire, la sécurité et le cadre de vie des habitants.

Lors de l'aménagement de voies nouvelles ou la modification d'une voie existante, la problématique du bruit est prise en compte suivant la réglementation existante en lien avec le code de l'environnement. Les études d'impact figurant dans les dossiers d'enquête préalable aux déclarations d'utilité publique et, le cas échéant, dans les demandes d'autorisation, indiquent les secteurs nécessitant un traitement de l'environnement sonore au regard de la réglementation en la matière et donnent des valeurs estimées des niveaux de bruit après aménagement, avec et sans protection acoustique.

Ces aménagements neufs permettent éventuellement de dévier la circulation des centres bourgs et, le cas échéant, de protéger les habitations impactées par le nouvel axe.

Ainsi, les opérations suivantes ont notamment été réalisées ces 10 dernières années :

- RD 775 - Déviation d'ALLAIRE
- RD 779 - Déviation de PLESCOP
- RD 133 - Déviation de PLUMERGAT
- RD 775 - Mise à 2x2 voies de RIEUX
- RD 778 - Contournement sud-est de St JEAN BREVELAY
- RD 005 - Déviation de MUZILLAC
- RD 779 - Contournement est de GRAND CHAMP
- RD 764 - Contournement nord de PONTIVY
- RD 767 - Déviation de LOCMINE à 2x2 voies
- RD 306b - Contournement est de GUIDEL

Sur les portions de voies concernées par le présent PPBE, les aménagements suivants ont été réalisés :

- RD 768 - Sécurisation entre la RN 165 et la RD 22A (AURAY/CRAC'H)
- RD 767 - Mise à 2x2 voies Le Poteau/Les 3 Rois (VANNES/SAINT-AVE)
- RD 029 - Sécurisation du carrefour du Minio (LARMOR-PLAGE)
- RD 163 - Aménagement entre Le Mourillon et Pénécluz (QUEVEN et PLOEMEUR)
- RD 767 - Mise à 2x2 voies entre Collec (LOCMARIA GRAND-CHAMP) et COLPO

A titre d'exemple d'aménagements de dispositifs anti-bruit installés dans le cadre d'un aménagement neuf, on peut citer le cas du contournement est de GUIDEL (RD 306b) avec la mise en place de merlons sur 3 sites :

Sites	Linéaire du merlon (ml)	Hauteur du merlon (m)
Site 1 : Kergroise	50 ml	3 m
Site 2 : La vieille Saudraye	285 ml	3 à 4 m
Site 3 : Gouéric	240 ml	3 m

2. La gestion des plaintes contre le bruit routier

Il n'existe pas actuellement de service centralisant les plaintes contre le bruit routier ou les inquiétudes de riverains de projets à l'étude ou en travaux, et assurant la gestion et l'analyse de ces plaintes.

Néanmoins, des courriers sont régulièrement transmis aux services concernés et sont traités au cas par cas soit par le siège, soit par les agences techniques départementales.

Les réclamations relatives aux projets d'aménagements de routes sont traitées par des mesures de protection en conformité avec les textes réglementaires. Si des plaintes persistent après travaux, des mesures de bruit sont réalisées pour s'assurer que les niveaux de bruit sont inférieurs aux objectifs fixés par la réglementation. Les résultats de ces mesures sont transmis aux pétitionnaires dans le cas où ils en font la demande.

3. Les politiques d'entretien

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

En 2012, afin d'organiser une programmation pluriannuelle et de définir une politique d'exploitation et d'entretien, il a été convenu de hiérarchiser les priorités d'intervention sur le réseau à partir de différents critères.

Le premier concerne la catégorisation du réseau routier départemental en fonction des trafics et des dessertes économiques :

- si le trafic > 3500 v/j, il s'agit du **réseau prioritaire** qui représente 700 km avec environ 100 km en 2x2 voies et 100 km en agglomération ;
- si le trafic > 1500 v/j, il s'agit du **réseau primaire** qui représente 600 km dont 80 km en agglomération ;
- si le trafic > 500 v/j, il s'agit du **réseau secondaire** qui représente 820 km dont 110 km en agglomération ;
- si le trafic < 500 v/j, il s'agit du **réseau tertiaire** qui représente 2 000 km dont 300 km en agglomération.

Cette hiérarchisation des interventions du domaine routier départemental tient également compte :

- des trafics et de la vitesse ;
- des plans pluriannuels d'investissement ;
- du classement du réseau au regard du plan d'intervention en terme de viabilité hivernale et de gestion de crise ;
- des liaisons économiques (RN /zones d'activités/ pôles d'emplois) ;
- du bâti existant (en aggro ou hors aggro) ;
- de la topographie des lieux.

L'entretien de la chaussée est ainsi appliqué au cas par cas par les agences techniques départementales en tenant compte de l'ensemble des critères de hiérarchisation mentionnés précédemment.

Au sein de cette hiérarchisation, les critères ayant un impact sur le choix d'un type de revêtement plus vertueux en matière de sonorité acoustique concernent la prise en compte du bâti existant, le niveau de trafic ainsi que la vitesse à proximité de la chaussée.

Sur les 10 dernières années, une partie importante des sections de routes concernées par le présent PPBE ont ainsi fait l'objet d'un renouvellement de revêtement de type béton bitumineux compte tenu des trafics (supérieurs à 8000 v/j), mais aussi dans le cas de chaussées situées en agglomération ou au sein de hameaux pour la partie hors agglomération. Ce type de revêtement permet, comme indiqué au sein du 5. « *L'entretien routier* » du chapitre 8. « *Les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement prévues pour les cinq années à venir* » du présent document, de réduire le bruit de 5 à 7 dB(A).

4. Les politiques en faveur des modes doux et des transports alternatifs à la voiture individuelle

Le département vise à travers ses politiques en matière de transports à promouvoir une mobilité plus variée et durable sur l'ensemble de son territoire, améliorant ainsi le cadre de vie tout en générant des effets vertueux en matière de réduction du bruit dans l'environnement.

a. Politique deux roues

Le conseil départemental du Morbihan a voté le 16 juin 2023 son schéma des mobilités. Celui-ci présente parmi ses différentes caractéristiques une place centrale en matière de mobilités douces et notamment en ce qui concerne les voies cyclables.

L'ambition du département est de participer au développement de la pratique cyclable au quotidien. Desservir et relier les principaux pôles générateurs de mobilité (centralités, zones d'activités, établissement scolaires, gares, parking relais...), favoriser l'intermodalité sont des objectifs prioritaires pour le département du Morbihan.

Dans ce cadre, il a engagé, en étroite concertation avec chaque intercommunalité morbihannaise, autorités organisatrices de la mobilité, l'élaboration d'un schéma cyclable pour identifier des liaisons structurantes qui permettront à chaque morbihannais et morbihannaise de se déplacer en vélo pour effectuer leurs plus courts trajets du quotidien.

Ainsi, cela a permis l'identification de 62 itinéraires potentiels soit 250 km de pistes sécurisées, confortables et de courtes distances (5 à 6 km maximum).

A noter que les autres projets des territoires continueront de bénéficier du dispositif départemental « mobilités douces » : les équipements, études et travaux pourront bénéficier d'une aide de 30%.

A ce titre on peut citer en terme d'exemples les projets suivants ayant fait l'objet d'une aide départementale depuis sa mise en place en juillet 2020 :

Année	Bénéficiaire	Objet	Montant attribué
2020	HENNEBONT (COMMUNE)	aménagement de pistes cyclables (avenues S. Allende, F. Mitterrand, de la République et Lalumec) et construction d'un abri vélos place Foch.	76 277,70 €
2021	AURAY (COMMUNE)	aménagement cyclable avenue de l'océan	72 102,00 €
2022	GOLFE DU MORBIHAN - VANNES AGGLOMÉRATION	aménagement d'une voie verte à Surzur (rue des farfadets - Trély).	129 459,90 €
2022	PONT-SCORFF (COMMUNE)	création d'un cheminement piéton et cyclable aux abords de la RD n°306 - Ty Nehué.	12 008,46 €
2023	INZINZAC-LOCHRIST (COMMUNE)	aménagement d'un cheminement doux le long de la RD 145.	225 000,00 €
2023	PONTIVY (COMMUNE)	aménagement d'un chaussidou rue de la plage.	66 348,00 €
2024	ST ABRAHAM (COMMUNE)	Création d'une passerelle à la Née.	165 154,20 €



Carte 3 : Liaisons cyclables inscrites au schéma cyclable départemental

b. Politique de covoiturage

Le département a participé à la mise en œuvre d'un réseau d'aires de covoiturage, soit au travers d'aménagements en investissement direct, soit indirectement par l'attribution de subventions à d'autres porteurs de projets dans le cadre du programme de Solidarité Territoriale.

Le tableau suivant présente les subventions accordées par le département du Morbihan dans le cadre de sa politique en faveur des aires de covoiturage depuis 2016, date de mise en place du dispositif :

Exercice	Bénéficiaire	Description opération	Montant de l'opération	Montant subventionnable retenu	Taux	Montant accordé	Date de décision
2016	GOLFE DU MORBIHAN - VANNES AGGLOMÉRATION	Création d'une aire de covoiturage à Plescop	76 811,66	76 811,66	10	7 681,17	22/04/2016
2016	GOLFE DU MORBIHAN - VANNES AGGLOMÉRATION	Création d'une aire de covoiturage sur le secteur du Chapeau Rouge	53 568,50	53 568,50	10	5 356,85	01/07/2016
2016	GOLFE DU MORBIHAN - VANNES AGGLOMÉRATION	création d'un pôle d'échanges multimodal	186 500,00	186 500,00	20	37 300,00	16/09/2016
2016	GOLFE DU MORBIHAN - VANNES AGGLOMÉRATION	Réalisation d'un parking relais multimodal ayant vocation à encourager les automobilistes à laisser leur véhicule sur une aire de stationnement	650 000,00	369 619,84	10	36 961,98	09/12/2016
2016	LANGUIDIC (COMMUNE)	Création d'une aire de covoiturage à l'échangeur de la RN 24	36 000,00	36 000,00	20	7 200,00	22/04/2016
2016	PONTIVY COMMUNAUTE (C.COM.)	Aménagement d'une aire de covoiturage à Saint-Gérand	16 352,00	16 352,00	15	2 452,80	22/04/2016
2017	GOLFE DU MORBIHAN - VANNES AGGLOMÉRATION	Extension de l'aire de covoiturage de Lamboux à Elven	47 724,80	43 775,00	18	8 023,96	19/05/2017
2017	GOLFE DU MORBIHAN - VANNES AGGLOMÉRATION	Création d'un parking-relais à l'ouest de Vannes. Seconde subvention après celle accordée le 09/12/16	642 003,00	134 519,00	18	24 657,33	19/05/2017
2020	CLÉGUER (COMMUNE)	Aménagement du secteur de Kerchopine	473 342,30	250 000,00	20	50 000,00	26/05/2020
2020	NOYAL-MUZILLAC (COMMUNE)	Réalisation d'une aire de covoiturage	24 214,00	21 493,00	30	6 447,90	04/12/2020
2023	JOSELIN (COMMUNE)	aménagement d'un pôle d'échange multimodal et de la rue Saint Jacques nord aux abords de l'hôpital	1 936 267,00	406 835,00	20	81 367,00	20/10/2023

Programme de Solidarité Territoriale - Aires de covoiturage 2016 / 2024

c. Politique de transports collectifs

Le département avait la charge jusqu'à septembre 2017 du réseau TIM qui assure des liaisons régulières de ville en ville à travers tout le département du Morbihan en complément du réseau SNCF.

Ainsi il définissait la desserte, les tarifs applicables aux usagers, les conditions d'exécution de ce service public et assurait le contrôle et l'équilibre financier.

En complément du réseau TIM, le département soutenait la mise en place de transports locaux pour mailler le territoire ou permettre des déplacements à l'échelle du bassin de vie.

Le département du Morbihan était également responsable de l'organisation et du financement des transports scolaires dans tout le département à l'exception des territoires des communautés d'agglomération des pays de Lorient et de Vannes ainsi que des communes de Camoël, Férel et Pénestin rattachées au syndicat mixte des transports de la presqu'île de Guérande-Atlantique.

Enfin, le département est compétent pour le financement des transports d'enfants et d'étudiants en situation de handicap et qui ne peuvent, du fait de leur handicap, utiliser les transports scolaires classiques pour se rendre à leur établissement d'enseignement. Il prend donc en charge ce service de transport. Ainsi, un peu plus de 500 élèves (écoles, collèges, lycées) et étudiants sont concernés par ce dispositif chaque année.

5. Les politiques de l'habitat

Le plan départemental de l'habitat (PDH) a été approuvé en 2009 par le conseil départemental. Il a pour ambition d'être un outil d'animation et de dialogue au service des collectivités territoriales afin de répondre aux enjeux majeurs de l'habitat au travers ses quatre orientations suivantes:

- promouvoir une approche cohérente du développement et de l'aménagement durable ;
- soutenir le développement du parc social ;
- renforcer les actions en directions des ménages ayant des besoins spécifiques ;
- poursuivre la revalorisation du parc existant.

Par son action en matière de résorption de la précarité énergétique, le département participe, en complément des aides de l'ANAH, pour les propriétaires à faibles revenus, à la réalisation de travaux d'amélioration de la qualité de l'habitat en matière énergétique et donc en matière d'isolation par rapport au bruit.

Enfin il apparaît important d'indiquer que le département du Morbihan, dans le cadre de sa démarche vers une transition énergétique, a réalisé en 2022 et 2023 la rénovation thermique de deux collèges départementaux listés ci-dessous, travaux générant des impacts favorables en matière de réduction acoustique :

Dénomination	Opérations	Observations
Collège public Henri Wallon – Commune de LANESTER	Rénovation thermique réalisée en 2022	Bâtiment localisé en centre-ville et desservi par des voies communales
Collège public René-Guy Cadou - Commune de MALANSAC	Rénovation thermique réalisée en 2023	Bâtiment localisé à proximité directe d'une voie ferrée ainsi que de la RD n°115

6. Les mesures ponctuelles de résorption de points noirs du bruit (PNB)

La réglementation relative au traitement des PNB n'impose pas de seuils d'intervention au département du Morbihan pour réduire les nuisances sonores sur le réseau existant.

A ce jour le département n'a pas entrepris de politique globale de résorption des PNB recensés sur le département.

Toutefois les mesures visant à réduire le bruit dans l'environnement mises en œuvre à travers les projets d'aménagements, de modernisation ou d'entretien du réseau routier départemental ont pu participer à résorber certains points noirs présents au droit ou à proximité de ces différents secteurs d'intervention.

8. Les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement prévues pour les cinq années à venir

Le département entend à travers son PPBE 4^{ème} échéance poursuivre son engagement pour la lutte contre le bruit dans le cadre de sa politique d'aménagement du territoire et ce en conformité avec les articles L. 571-1 à L. 571-19 du code de l'environnement.

Les actions du département se déclinent ainsi au travers des mesures présentées ci-après.

1. Les investissements routiers

Les travaux neufs sont compris dans :

- le plan routier départemental prioritaire (PRDP),
- ou le plan routier départemental (PRD).

Ils comprennent notamment les chantiers suivants qui permettront d'améliorer la qualité de vie des riverains vivant à l'intérieur de ces agglomérations et/ou de périmètres bâtis :

- RD 2E - Contournement - NOYAL-PONTIVY
- RD 22 – Giratoire de la Madeleine – PLOEMEL
- RD 765 – Aménagement d'un giratoire au Bregnio - KERVIGNAC
- RD 767 - Aménagement routier 3 Rois - Le Ténéno – Ménimur – VANNES/SAINT-AVE
- RD 768 – Aménagement de sécurité – Kerhostin – SAINT-PIERRE-QUIBERON
- RD 769 - Mise à 2x2 voies entre Lann Sévelin – Kergohal – CAUDAN
- RD 779 – Contournement Ouest – GRAND-CHAMP
- RD 780 – Aménagement d'un giratoire au lieu-dit Brillac – SARZEAU
- RD 780 – Aménagement routier au duer – SARZEAU
- RD 782 - Contournement du FAOJET

D'autres travaux sont inscrits au PPI (Plan Pluriannuel d'Investissement). Ce document constitue un appui et une référence qui marque la volonté politique départementale de poursuivre l'amélioration et la sécurisation de son réseau routier.

2. Les investissements liés à la rénovation énergétique

Au travers de son PPI échelonné sur la période 2024-2028, le département du Morbihan a programmé la rénovation thermique de plusieurs collèges départementaux dans le cadre de sa démarche vers une transition énergétique. Ces projets permettant d'améliorer l'isolation acoustique de ces bâtiments participent ainsi à la lutte contre le bruit induit aux abords des infrastructures routières.

La liste ci-dessous regroupe les travaux en étude au sein des collèges publics pour la période 2024-2028 et qui auront un impact positif en matière d'isolation acoustique :

Dénomination	Opérations	Observations
Collège public Eugène Guillevic – Commune de SAINT-JEAN-BREVELAY	Restructuration lourde avec rénovation thermique et extension	Bâtiment localisé à proximité immédiate de la RD n°115
Collège public de Henri Wallon – Commune de LANESTER	Restructuration globale	Bâtiment localisé en centre-ville à environ 135m de la RD n°724 et desservi par des voies communales
Collège public Charles Langlais – Commune de PONTIVY	Rénovation thermique avec intervention sur enveloppe	Bâtiment localisé en centre-ville et desservi directement par des voies communales
Collège public Romain Rolland – Commune de PONTIVY	Rénovation thermique avec intervention sur enveloppe	Bâtiment localisé en centre-ville et desservi directement par des voies communales
Collège public Joseph Kerbellec – Commune de QUEVEN	Rénovation thermique avec intervention sur l'enveloppe	Bâtiment localisé en centre-ville et desservi directement par des voies communales

Collège public Antoine de Saint-Exupéry – Commune de VANNES	Restructuration globale	Bâtiment localisé en centre-ville et desservi directement par des voies communales
Collège public Anita Conti – Commune de LORIENT	Restructuration globale	Bâtiment localisé en centre-ville et desservi directement par des voies communales
Collège public François-René de Chateaubriand – Commune de GOURIN	Restructuration globale	Bâtiment localisé en centre-ville et desservi directement par des voies communales

Par ailleurs en matière d'établissement de santé, le département étudie également la construction d'un nouveau Centre Médico-Social (CMS) sur la commune de PLOERMEL en remplacement d'un ancien site situé en centre-ville. Ce nouveau bâtiment tiendra compte des dernières normes thermiques et acoustiques pour le personnel ainsi que pour les usagers.

3. L'intégration de l'objectif de lutte contre le bruit dans les projets

Les projets neufs ou de modifications d'infrastructures existantes prendront en compte la problématique des nuisances sonores, notamment dans les études d'impact lorsque celle-ci s'avère nécessaire.

Parallèlement à cela et conformément à l'article L. 228-3 du code de l'environnement, dans le cas de projets de réalisation ou de réaménagements des voies hors agglomération, une évaluation en lien avec la ou les autorités organisatrices de la mobilité sera réalisée. Le résultat de cette évaluation déterminera l'opportunité selon le cas de réaliser des aménagements cyclables.

La décision d'intégrer des dispositifs antibruit sera prise en amont des travaux. Les tracés et les profils en long seront en conséquence étudiés avec cette préoccupation. Des mesures de bruit *in situ* après travaux permettront de vérifier le respect des seuils.

4. La communication auprès des riverains

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

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

Le département publie régulièrement des fiches informations travaux sur les principaux chantiers d'aménagements routiers ou d'entretien du réseau des infrastructures départementales. Celles-ci sont accessibles sur le site internet du département : www.morbihan.fr

5. L'entretien routier

La qualité du revêtement des chaussées influe sur l'émission de bruit de roulement. Le bruit émis par le contact pneu/chaussée représente environ 35% du bruit d'un véhicule lorsqu'il est sur son 2ème rapport de boîte de vitesse (vitesse faible) et 70% lorsque le véhicule est en 4ème et au-delà (vitesse élevée).

Aujourd'hui, le choix de techniques appropriées (enrobés dit « phoniques ») permet de réduire les bruits de manière significative. Ceci est notamment efficace quand les vitesses sont élevées rendant le bruit de contact pneu/chaussée prépondérant.

Par exemple, l'application d'un béton bitumineux très mince à formulation continue et à forte proportion de granulométrie 2/4 et 4/6 permet une réduction de 5 à 7 dB(A) à l'émission. Cette réduction n'est pas pérenne dans le temps mais offre une amélioration forte de l'environnement sonore pour les riverains.

Dans le cadre de la hiérarchisation du réseau, le département a défini des types de revêtement par catégorie de route départementale. Si elles le demandent, une concertation sera menée avec les communes qui souhaiteraient modifier la technique définie afin de minimiser le niveau sonore du revêtement routier, auquel cas elles prendront en charge le surcoût.

6. L'observatoire des plaintes

Un recensement des plaintes sera effectué pour engager l'analyse des sites les plus préoccupants au niveau de la gêne sonore. L'analyse se traduira par une qualification des requêtes (origine, objet...), une localisation, et, le cas échéant, les actions à engager.

7. Développement des modes de transports alternatifs moins générateurs de bruit

Le département du Morbihan va poursuivre pour les années à venir sa politique d'aménagement cyclable issue de son schéma des mobilités voté le 16 juin 2023.

Durant les 5 années à venir, environ 40 pistes cyclables à l'échelle du territoire feront l'objet d'études en vue de proposer des projets d'aménagement cyclables vertueux en matière d'environnement qui permettront à chacun de réaliser ses courts trajets du quotidien.

Par ailleurs, sous réserve des orientations budgétaires retenues, le département continuera à participer financièrement, dans le cadre de son programme de solidarité territoriale (PST), aux actions en faveur :

- des aménagements des aires de covoiturage ou haltes multimodales ;
- des aménagements des arrêts de cars.

Il existe également un dispositif pour les mobilités douces à destination des communes et EPCI. Celui-ci vise à accompagner et développer le maillage des liaisons et continuités cyclables et piétonnes, ainsi que les équipements qui y sont liés.

Il continuera également à intégrer les réflexions en matière d'aménagements cyclables dans les études des projets d'investissement routier et ce en lien avec les territoires concernés.

Enfin, le département poursuivra la prise en charge du transport des enfants et étudiants en situation de handicap qui ne peuvent du fait de leur handicap utiliser les transports scolaires classiques pour se rendre à leur établissement d'enseignement.

8. Poursuite de la valorisation des zones calmes

A travers l'adoption de son schéma départemental des espaces naturels sensibles (ENS) et de la biodiversité en décembre 2023 pour la période 2024-2035, la collectivité entend poursuivre sa politique d'aménagement consistant en la préservation de milieux naturels et habitats remarquables, tout en permettant l'accessibilité au public à ces espaces constitutifs de zones calmes.

A ce titre, 174 propositions de sites ont été analysées selon des critères de qualité du patrimoine naturel et des pressions qui s'exercent sur ces milieux. Les sites retenus deviendront soit des futurs ENS (sites

prioritaires pour une intervention du département entre 2024 et 2035) soit des zones de vigilance (pas d'intervention avant 2035, à l'exclusion d'une surveillance foncière). Ils deviendront à terme des ENS soit lorsqu'ils deviendront des propriétés du département (ENS départemental) soit lorsqu'ils seront la propriété d'autres collectivités sous convention avec le département (ENS labellisé).

Le département s'engage ainsi sur la constitution de 20 futurs ENS supplémentaires sur 10 ans identifiés parmi les besoins d'intervention les plus prioritaires.

9. Les financements et échéances prévus pour la mise en œuvre des mesures

Le département s'engage à étudier l'impact du bruit par rapport au diagnostic acoustique du PPBE en profitant des opportunités des politiques actives que sont les aménagements et l'entretien du réseau routier.

Les financements seront adaptés pour chaque action en fonction de son avancée. Les échéances seront liées aux étapes d'études et de travaux des politiques engagées.

Le département pourra solliciter les aides financières éventuellement disponibles auprès des partenaires institutionnels.

En matière de financement, les prévisions budgétaires sur une échéance de 2024 à 2028 illustrées par le Plan Pluriannuel d'Investissements (PPI) du département apportent des estimations prévisionnelles par secteurs d'intervention :

Secteurs d'intervention	Echéance prévisionnelle	Montant prévisionnel
Entretien de la voirie	2024 à 2028	800 000 €
Mobilités douces		21 500 000 €
Projets infrastructures routières		66 420 000 €

10. Les motifs ayant présidé au choix des mesures retenues

Les mesures précitées permettent d'agir à la fois en terme de prévention mais également, le cas échéant en terme de réduction du bruit.

Ainsi, le département poursuit une action volontaire de modernisation des routes départementales au travers du schéma et du plan routier départemental dans un objectif de développement du territoire et d'amélioration du cadre de vie. Cette intervention permet d'avoir un impact direct en terme de réduction du bruit.

Par ailleurs, le département mobilise l'ensemble des compétences confiées pour permettre de prendre des mesures en matière de prévention et, si nécessaire, de réduction du bruit. C'est ainsi le cas du développement des espaces naturels sensibles qui constitue une compétence historique issue de la loi du 18 juillet 1985. Il tend également à favoriser les modes de transport alternatifs à la voiture, permettant ainsi de diminuer le nombre de véhicules sur les infrastructures routières et *de facto* les nuisances sonores engendrées.

Parallèlement à cela, le département souhaite également afficher son ambition en vue de garantir une information des populations sur leur niveau d'exposition sonore et sur les actions prévues pour réduire cette pollution.

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

Les actions prévues pour les cinq prochaines années ne pourront pas faire l'objet d'une évaluation quantifiée de leur impact, et ce compte tenu d'une part du manque d'indicateurs de suivi dans le cadre de ces actions, mais également du fait que ces mesures sont mises en œuvre de manière indépendante, localisée et différée.

Ainsi le département ne dispose pas de données chiffrées exhaustives et pertinentes permettant d'estimer l'évolution du nombre de personnes exposées au bruit à l'issue de la mise en œuvre de ces mesures.

Dans tous les cas les données mentionnées au sein des CBS participent au suivi de l'évolution du nombre d'habitants et des établissements sensibles exposés au des dépassements des valeurs limites à travers les échéances successives.

12. Suivi du PPBE

Un bilan sera présenté lors de la mise à jour du document en commission permanente du conseil départemental. L'avancée de la mise en place des actions fera l'objet d'une présentation afin d'assurer un partage de l'information avec les partenaires.

Le département assure son soutien aux collectivités désignées autorités compétentes pour l'élaboration des cartes de bruit et PPBE de l'ensemble des sources de bruit du territoire du département. Il mettra à disposition les données nécessaires à la modélisation acoustique les plus récentes pour les infrastructures départementales, comme la réglementation le prévoit.

Le département, ayant lui-même rédigé un plan de prévention, pourra faire part de son expérience dans le domaine.

ANNEXE

Annexe . Arrêté préfectoral portant approbation des cartes des infrastructures routières au titre de la 4^{ème} échéance du PPBE



Direction départementale
des territoires et de la mer

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

abrogeant l'arrêté du 29 juin 2022 et portant approbation des cartes de bruit des infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules dans le département du Morbihan (4^{ème} échéance)

Le préfet du Morbihan
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre national du Mérite

Vu la directive européenne 2002/49/CE du Parlement et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, modifiée par la directive (UE) 2015/996 du 19 mai 2015, établissant des méthodes communes d'évaluation du bruit ;

Vu le Code de l'Environnement, notamment ses articles L 572-1 à L 572-11 et R 572-1 à R 572-12 ;

Vu le Code des Relations entre le Public et l'Administration, notamment le titre IV de son livre II ;

Vu le décret du 20 juillet 2022 portant nomination de monsieur Pascal BOLOT, préfet du Morbihan ;

Vu l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement ;

Vu l'arrêté préfectoral du 29 juin 2022 portant approbation des cartes de bruit des infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules dans le département du Morbihan (4^{ème} échéance) ;

Vu les données cartographiques modificatives communiquées par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) le 11 janvier 2023 pour le réseau routier non concédé du Morbihan ;

Considérant qu'en application des articles R. 572-3 et R 572-7 du Code de l'Environnement, il appartient au préfet de département d'arrêter les cartographies pour chacune des infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : Objet de l'arrêté

L'arrêté préfectoral du 29 juin 2022 portant approbation des cartes de bruit des infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules dans le département du Morbihan (4^{ème} échéance) est abrogé.

Sont arrêtées les cartes de bruit stratégiques de 4^{ème} échéance des infrastructures routières du Morbihan selon les modalités ci-après.

Sont concernées les routes nationales du Morbihan, les routes départementales morbihannaises et les voies communales telles que définies dans l'annexe cartographique.

Article 2 : Contenu des cartes de bruit stratégiques

Les cartes de bruit comprennent des documents graphiques à l'échelle 1/25 000^{ème}, listés ci-après :

- deux représentations graphiques des zones exposées au bruit indiquant la graduation de l'exposition au bruit appelées cartes "de type a" à l'aide des courbes isophones avec un pas de 5 dB(A) :
 - ◆ selon l'indicateur L_{den} (sur 24 h) allant de 55 dB(A) à 75 dB(A) et plus ;
 - ◆ selon l'indicateur L_n (en période de nuit) allant de 50 dB(A) et plus ;
- deux représentations graphiques des zones de dépassement de valeurs limites, appelées cartes "de type c" qui concernent les bâtiments d'habitation, ainsi que les établissements de soins et de santé ou d'enseignement :
 - ◆ où l'indicateur L_{den} dépasse 68 dB(A) pour les voies routières ;
 - ◆ où l'indicateur L_n dépasse 62 dB(A) pour les voies routières.

Les cartes sont accompagnées :

- > d'un résumé non technique présentant les principaux résultats de l'évaluation réalisée et l'exposé sommaire de la méthodologie employée pour leur élaboration ;
- > d'une estimation :
 - ◆ du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation, du nombre d'établissements d'enseignement et de santé situés dans les zones exposées au bruit ;
 - ◆ d'une évaluation du nombre de personnes affectées par les effets nuisibles dus à l'exposition au bruit mentionnés à l'article R.572-6 du Code de l'Environnement ;
 - ◆ de la superficie totale en kilomètres carrés exposée à des valeurs L_{den} supérieures à 55, 65 et 75 dB(A).

Article 3 : Publication

Le présent arrêté et ses annexes cartographiques (cartes de bruit et résumé non technique) sont mises en ligne sur le site INTERNET des services de l'État dans le Morbihan (www.morbihan.gouv.fr).

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Morbihan.

Article 4 : notification

Les cartes de bruit sont transmises aux gestionnaires des voies en vue de l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement correspondants.

Article 5 : Recours

Le présent arrêté peut être contesté dans le délai de deux mois à compter de sa publication auprès du Tribunal Administratif de Rennes à l'adresse suivante : 3 Contour de la Motte – CS 44 416 – 35 044 Rennes Cedex ou via l'application Télérecours citoyens (<http://www.telerecours.fr>).

Article 6 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture du Morbihan est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne et au directeur général de la prévention des risques du ministère en charge de l'écologie.

Vannes, le
Le préfet,

29 MARS 2023

Pour le préfet par délégation,
Le secrétaire général,

Stéphane JARLÉGAND