

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT

Rennes Métropole (2022-2026)

RÉEXAMEN 3^E ÉCHÉANCE DE LA DIRECTIVE 2002/49/CE



INTRODUCTION

Selon l'Organisation mondiale de la santé, le bruit est le second facteur environnemental de morbidité dans les villes après la pollution de l'air. Une étude récente de l'Ademe et du Conseil national du bruit¹ estime à 106,4 Md€/an le coût social du bruit des transports, dont principalement le bruit routier. Protéger l'environnement sonore dans un contexte de développement de l'urbanisation et des réseaux de transport est donc un véritable défi.

La mise en œuvre de la réglementation initiée par l'Europe s'inscrit dans ce contexte. La directive européenne 2002/49/CE a en effet prescrit l'élaboration de cartes de bruit stratégiques et de plans de prévention du bruit aux différentes échelles de territoires, afin d'informer les populations et de mettre en place des stratégies de lutte contre les nuisances sonores.

Rennes Métropole, qui exerce la compétence «lutte contre les nuisances sonores», est concernée à la fois en tant que métropole de plus de 100 000 habitants et gestionnaire d'infrastructures (routes communales et départementales)².

L'environnement sonore de Rennes Métropole apparaît plus favorable que celui d'autres métropoles de même taille. Pour autant, il convient de préserver cette qualité et d'agir dans les secteurs les plus exposés au bruit des infrastructures dans un territoire qui connaît un forte dynamique de développement.

Le Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de Rennes Métropole, approuvé le 26 janvier 2012, nécessitait un réexamen. S'appuyant sur un diagnostic issu de l'analyse des cartes de bruit stratégiques, ce nouveau PPBE décrit les principales actions conduites depuis 10 ans sur le territoire de la métropole, ainsi que les mesures envisagées pour la durée de ce plan (2022-2026).

Les actions proposées reposent sur des principes de prévention, de réduction et de protection contre le bruit et s'appuient sur l'exercice de compétences telles que l'aménagement de l'espace, l'organisation des mobilités et la gestion de la voirie.

Il convient de préciser que la compétence «lutte contre les nuisances sonores» de Rennes Métropole se limite au champ de la directive européenne (bruit des transports). En dehors de ce champ, la gestion du bruit relève des pouvoirs de police du maire et dans certains cas du préfet au titre de la tranquillité publique.

Cette version définitive du PPBE a été établie suite à la consultation du public sur le projet de PPBE, intervenue du 1^{er} décembre 2021 au 1^{er} février 2022.

Le rapport final s'accompagne du présent document, qui constitue un «résumé non technique», et du rapport de la consultation.

1. Le coût social du bruit en France – juillet 2021 (<https://bibliothèque.ademe.fr/air-et-bruit/4815-cout-social-du-bruit-en-france.html>)

2. Suite aux transferts de compétence intervenus respectivement en 2015 et 2017.

1. CONTEXTE ET ENJEUX DU RÉEXAMEN DU PPBE

1.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE

La Directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (émissions des infrastructures de transport et établissements industriels), transcrite dans le code de l'environnement articles (L. 572-6 et 7), prescrit aux autorités compétentes la réalisation de cartes de bruit stratégique (CBS) et d'un Plan de prévention du bruit (PPBE), ainsi que leur réexamen.

Sur la base du diagnostic issu des CBS, le PPBE « doit intégrer les mesures visant à prévenir et réduire le bruit dans l'environnement (...) prévues pour les cinq années à venir par les autorités compétentes et les gestionnaires des infrastructures. S'ils sont disponibles, les financements et les échéances prévus pour la mise en œuvre des mesures recensées doivent également être mentionnés ».

D'autres réglementations existent, qui imposent des obligations de prise en compte du bruit pour les nouvelles infrastructures et constructions :

- le code de l'urbanisme (article L111-1-4) pour les secteurs bruyants interdits aux constructions ;
- le code de l'environnement (articles R 571-44 à R 571-52-1) pour les voies nouvelles et la modification significative de voies existantes ;
- l'arrêté préfectoral de classement sonore des voies³ ;
- l'arrêté préfectoral du Plan d'exposition au bruit de l'aéroport (PEB)⁴.

1.2. CONTEXTE TERRITORIAL

1.2.1. Le territoire et son développement

Rennes Métropole est un établissement public de coopération intercommunale composé de 43 communes, avec une population de 451 762 habitants (dont 217 728 à Rennes - INSEE 2018) sur une surface de 701 km².

Elle est la 12^e plus grande métropole de France et elle connaît la 5^e plus forte croissance démographique ces 5 dernières années. Le développement urbain s'est caractérisé par des extensions urbaines, générant de nouvelles infrastructures et davantage de flux routiers. (Source : Plan de déplacements urbain).

1.2.2. Les infrastructures de transport présentes sur le territoire

→ Les voies routières

Rennes est ceinturée par la rocade (RN136), qui constitue à la fois une voie de transit, de contournement et un accès à ses différents quartiers grâce aux échangeurs reliés aux voies structurantes d'accès. Les voies pénétrantes relient le cœur de Métropole aux communes périurbaines et assurent également des fonctions de transit et d'échanges avec le reste de la région Bretagne et les autres régions.

Les communes périurbaines proches de Rennes sont reliées entre elles par la 2^e ceinture qui joue un rôle de contournement en amont de la rocade, bien que n'étant toutefois pas complète dans sa partie Est.

Routes (TMJA⁵ > 3 millions) en km

Réseau national	
Autoroutes non concédées (A84)	3,8
Routes nationales non concédées	77,4
Réseau intercommunal métropolitain	
Routes départementales	174
Voies communales	103

Linéaires des voies routières constituant les grandes infrastructures de transport terrestres (GITT) sur le territoire de la métropole.

En dehors du territoire communal de Rennes, les évolutions de trafic sont en augmentation : jusqu'à + 23% en certains points de la rocade et des voies extra-rocade entre 2000 et 2014, + 1,1 % par an sur les pénétrantes entre 2005 et 2014 et + 5 à 10 % sur la 2^e ceinture entre 2013 et 2016.

3. Article L.571-9 et 10 du code de l'environnement, Articles R.123-13, R.123-14 et R.123-22 du code de l'urbanisme, Articles R.111-4-1 et R.111-23-1 à 3 du code de la construction et de l'habitation

4. Articles L.147-1 à L.147-8, articles R.147-1 à R.147-2, articles R.147-5 à R.147-11 du code de l'urbanisme

5. Trafic moyen journalier annuel

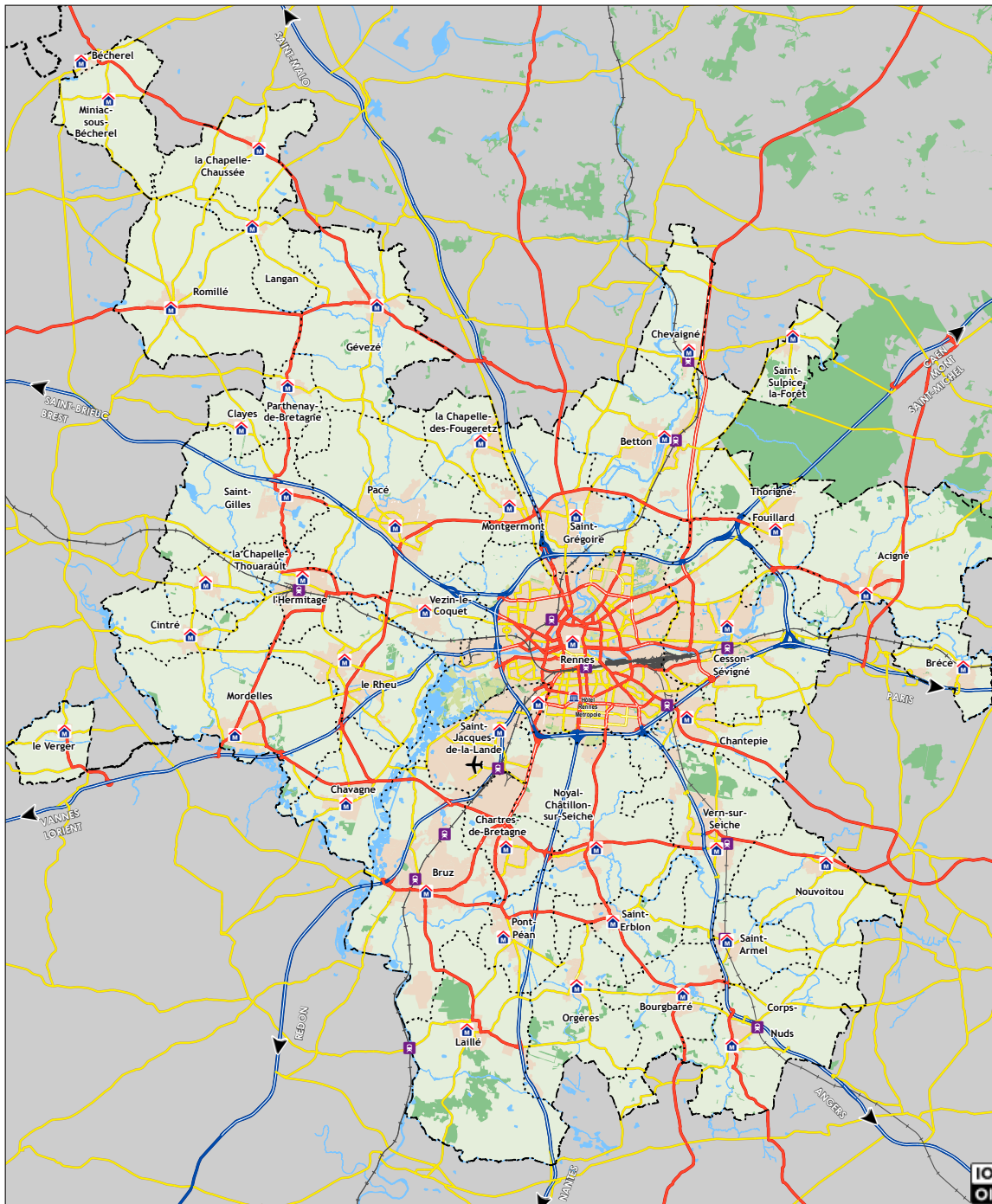


Figure 1 : Périmètre du PPBE de Rennes Métropole

À l'inverse, sur la commune de Rennes le trafic motorisé a connu une diminution marquée (- 15 %) entre 2000 et 2015, en lien notamment avec la mise en service de la ligne A du métro (depuis 2002) et la restructuration des espaces publics. (Source PDU).

→ Les voies ferrées

Le réseau ferroviaire sur Rennes Métropole représente un linéaire d'environ 95 km.

S'y ajoutent les 2 lignes du métro de Rennes Métropole, d'un linéaire d'environ 24 km. Seules les parties aériennes (hors tunnel et tranchées couvertes) sont à prendre en considération au titre des émissions du bruit ambiant : 1 865 m sur 2 sections pour la ligne A ; 3 317 m sur 2 sections pour la ligne B.

→ L'aéroport

L'aérodrome international dit de Saint-Jacques-de-la-Lande se situe sur cette même commune. Il dispose de 2 pistes (n°28/10 de 2100 m et n°32L/14R de 850 m). 851 976 voyageurs ont été transportés en 2019.

Le volume de passagers était en croissance jusqu'en 2019, mais avec un nombre de mouvements relativement stable depuis 5 ans, considérant que les avions ont une plus grande capacité et un taux de remplissage optimisé. L'activité de l'aéroport a chuté en 2020 avec la crise sanitaire liée au Covid-19.

1.3. ENJEUX LOCAUX

À l'échelle du territoire de la Métropole, et au regard de ses diverses compétences, la question des nuisances sonores s'articule autour de 3 enjeux majeurs :

- la préservation de la qualité de l'environnement sonore pour le bien-être des habitants ;
- la convergence des politiques publiques pour prévenir et réduire les nuisances sonores et atmosphériques ;
- l'intégration de la problématique du bruit dans la gestion du domaine routier de compétence métropolitaine.

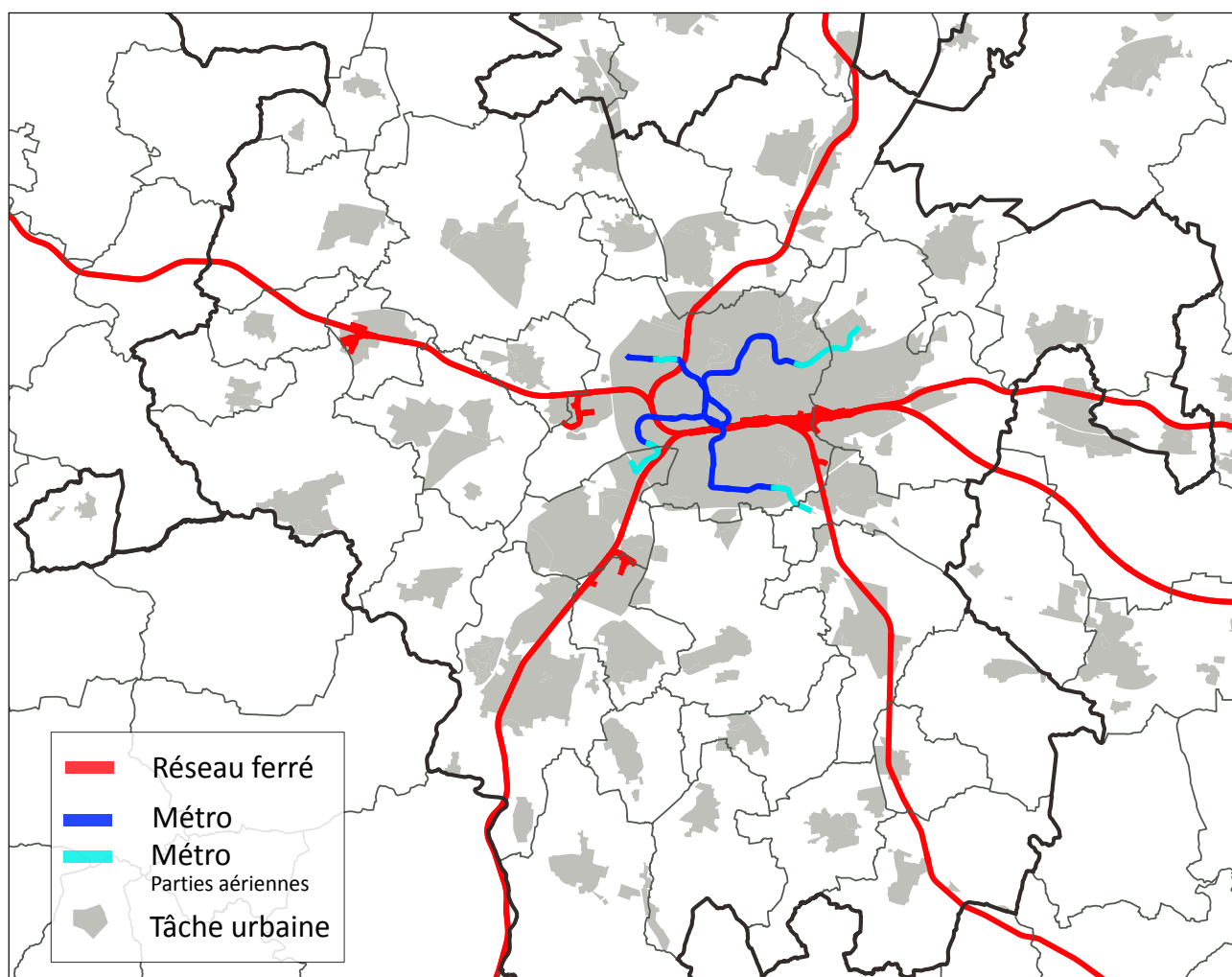


Figure 2 : Réseau ferré dans Rennes Métropole

2. ÉTAT DES LIEUX DE L'ENVIRONNEMENT SONORE DANS LA MÉTROPOLE

Notions relatives aux indicateurs sonores et aux valeurs seuil

Le bruit est mesuré en décibels (dB). L'échelle du bruit va de quelques décibels (environnement très calme) à 140 (avion au décollage).

Une valeur exprimée en dB(A) est l'évaluation en décibels d'un niveau sonore avec une pondération (A), pour tenir compte de la sensibilité moyenne, à un faible volume sonore, des personnes ayant une audition considérée comme normale, pour chaque bande de fréquences.

Les deux indicateurs réglementaires utilisés conformément à l'harmonisation voulue par la directive n° 2002/49/CE du 25 juin 2002, sont :

- L_{den} (Level day-evening-night) : niveau sonore moyen pondéré sur 24h.
- L_n (Level night) : niveau sonore moyen pour la période nuit (22h-6h).

Les valeurs limites réglementaires retenues par la France en application de la directive européenne sont les suivantes :

Valeur limite en dB(A)	L_{den}	L_n
Bruit routier	68	62
Bruit ferré (LGV)	73 (68)	65
Bruit aérien	55	50
Bruit activités industrielles	71	60

Tableau 1 : Valeurs limites réglementaires

Nota : les seuils réglementaires étant différents selon les sources sonores, les résultats selon les types infrastructures de transports sont difficilement comparables.

2.1. DIAGNOSTIC ET EXPOSITION DES POPULATIONS

Les cartes de bruit permettent de mettre en évidence les situations d'exposition au bruit à une échelle macroscopique.

Elles constituent un outil permettant d'évaluer les niveaux sonores des sources précitées à l'aide de logiciels de calcul sur la base d'un ensemble de données géographiques et de trafics. Cette modélisation ne demeure cependant qu'une approche de la réalité qu'il convient de compléter par de la mesure acoustique sur le terrain.



Figure 3 : Carte de type «a» 2021 : représentation des émissions sonores du bruit routier issues des calculs (indice L_{den})

Le tableau suivant présente le nombre d'habitations et établissements sensibles situés dans les zones de dépassements de seuils, par sources, selon les CBS 2021 :

Source	Seuil L_{den}	Nombre immeubles d'habitation	Nombre d'habitants Estimation	Nombre établissements d'enseignement	Nombre établissements santé
Bruit routier	≥ 68	170	1 315	1	1
dont grandes infrastructures		87	968	1	0
Bruit ferroviaire	≥ 73	38	198	3	0
Bruit industriel	≥ 71	0	0	0	0
Bruit aérien	≥ 55	734	2 352	3	0

Tableau 2 : exposition au bruit à des valeurs supérieures au seuil L_{den}

Source	Seuil L_n	Nombre immeubles d'habitation	Nombre d'habitants Estimation	Nombre établissements d'enseignement	Nombre établissements santé
Bruit routier	≥ 62	18	65	0	0
dont grandes infrastructures		0	0	0	0
Bruit ferroviaire	≥ 65	72	697	3	0
Bruit industriel	≥ 60	0	0	0	0

Tableau 3 : exposition au bruit à des valeurs supérieures au seuil L_n

Les mouvements aériens constituent la source sonore la plus importante en terme de dépassement de seuil L_{den} dans le périmètre du Plan d'exposition au bruit (PEB) de l'aéroport de Rennes –Saint-Jacques. À noter cependant que la valeur limite L_{den} pour le bruit aérien est plus faible que pour les autres sources.

Les niveaux de bruit les plus élevés s'observent autour des axes majeurs (rocares, pénétrantes). Mais ce sont les voies communales à fort trafic qui sont les plus affectées en termes d'exposition de population. Parmi les 43 communes de la métropole, Rennes est la plus impactée. Ceci s'explique par des flux de déplacements motorisés importants dans un milieu urbain densément peuplé (part importante de logements collectifs). A la différence du bruit routier, l'exposition au bruit ferroviaire est plus marquée la nuit. Rennes est également la commune la plus impactée par le bruit ferroviaire.

Concernant les activités industrielles classées bruyantes selon la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et soumises à autorisation (ICPE-A), les cartes de bruit stratégiques ne montrent pas de population ni d'établissement sensible exposé dans les zones de dépassement de seuils du bruit des activités industrielles.

2.2. ZONES CALMES

La directive européenne sur le bruit demande de protéger les zones calmes⁶. Rennes Métropole a développé une méthodologie à deux échelles :

– à l'échelle communale et de proximité, pour tenir compte du bien-être des habitants au quotidien. Ce travail a conduit à l'élaboration d'un guide à destination des communes ;

– à l'échelle de la métropole rennaise, afin d'identifier les lieux de détente et de loisir d'intérêt supra-communal. 22 principaux secteurs, présentant les caractéristiques de zones calmes, ont ainsi été identifiés et sont intégrés au Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).

2.3. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT SONORE DE LA MÉTROPOLE

Rennes Métropole a réalisé plusieurs cartographies de bruit stratégiques : l'une en 2010 et l'autre en 2019, actualisée en 2021. Les écarts constatés entre les cartographies espacées de 10 ans tiennent principalement à l'évolution du trafic, aux nouvelles infrastructures routières, aux protections acoustiques réalisées, ainsi qu'aux changements de vitesses réglementaires. Intra-rocade, sous l'effet des politiques de mobilités (amélioration du réseau des transports en commun (métro, bus) et des pistes cyclables, restructuration des espaces publics), la diminution du trafic motorisé a permis d'améliorer l'environnement sonore (cf § 1.2.2).

Extra-rocade, des réductions de nuisances sonores ont été observées par un effet de report du trafic du fait de nouvelles infrastructures (déviation de Betton ou barreau de Pont-Lagot RN 12, par exemple) ou par des diminutions de vitesse réglementaire. Néanmoins, la tendance est globalement à la croissance continue du trafic sur les pénétrantes et la seconde ceinture, ce qui entraîne une augmentation des nuisances sonores sur certains secteurs.

6. Transcription dans le code de l'environnement (article L.572-6)

3. BILAN DES ACTIONS SUR LE TERRITOIRE METROPOLITAIN DEPUIS 10 ANS

3.1. ACTIONS PORTÉES PAR RENNES MÉTROPOLE

Rennes Métropole a mené un certain nombre d'actions au titre de la prévention et de la lutte contre les nuisances sonores sur son territoire.

Les principales mesures sont les suivantes :

- Ensemble des actions du PDU favorables à l'environnement, dont l'amélioration du réseau de transports collectifs, la réduction du trafic, la modification de vitesses, le partage de la voirie au profit des modes actifs (piétons, vélos)⁷.
- Instauration de zones de vigilance air-bruit dans le Plan local d'urbanisme intercommunal.
- Identification des zones de calme : plusieurs travaux ont été conduits sur la notion de zones calmes qui sont disponibles sur le site internet de l'AUDIAIR⁸.
- Réalisation d'études sur les Points Noirs du Bruit (PNB) ressortant de la cartographie de bruit de 2010.
- Mise en place d'un dispositif de résorption des PNB avec l'aide de l'Ademe en 2013 proposant des aides pour le renforcement des isolations.
- Suivi des études et de l'expérimentation de nouvelles trajectoires de départs des avions de l'aéroport de Rennes-Saint-Jacques.
- Participation au Comité départemental de suivi des CBS et PPBE animé par la Direction départementale des territoires et de la mer d'Ille-et-Vilaine (DDTM 35).

3.2. MESURES DES AUTRES AUTORITÉS GESTIONNAIRES D'INFRASTRUCTURES

Les actions majeures réalisées sur le territoire de la métropole par les autres autorités gestionnaires d'infrastructures ont consisté en des changements de vitesse réglementaire sur leur réseau routier, des dispositifs d'aide à l'isolation phonique des habitations les plus exposées, la réalisation d'ouvrages de protection ou la modification des trajectoires des avions.



Crédit : Jeremias Gonzalez

7. voir notamment l'évaluation environnementale du PDU 2007-2017 : <https://metropole.rennes.fr/le-plan-de-deplacements-urbains-pdu-2019-2030>

8. <https://www.audiar.org/publication/environnement-energie-et-foncier/sante-bien-etre-et-urbanisme>

4. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX SECTEURS D'ACTION PRIORITAIRE

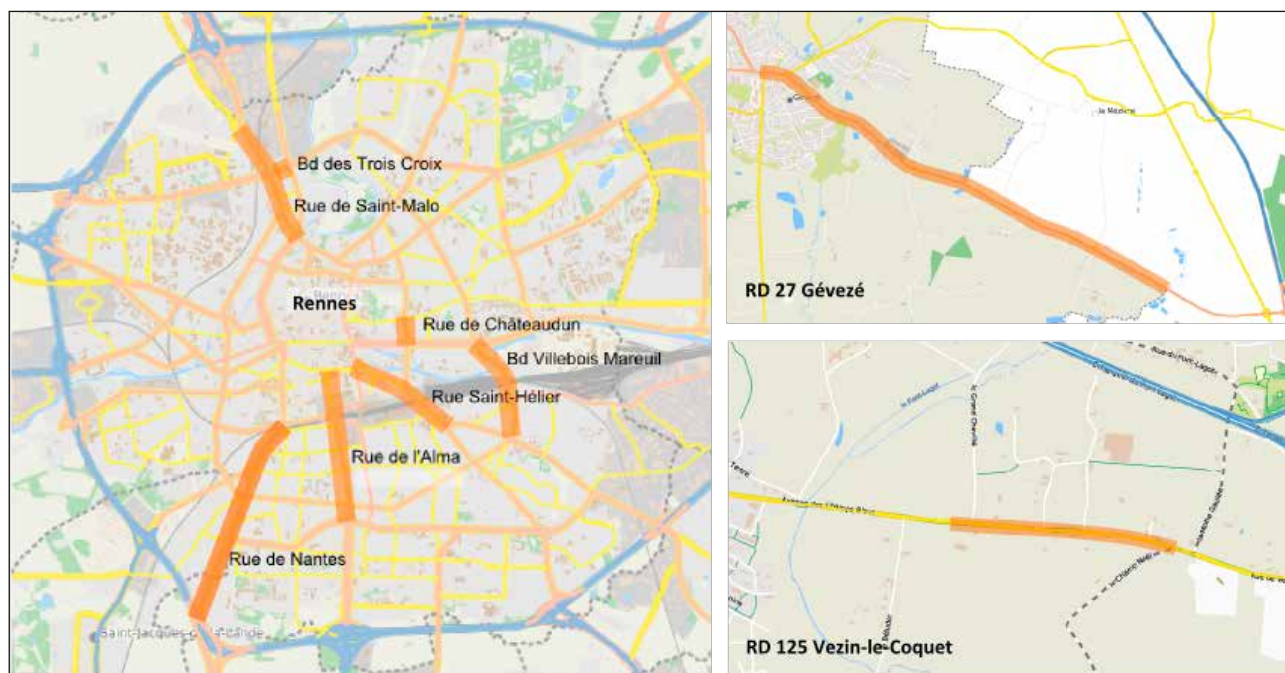


Figure 4 : Carte des zones de dépassement de seuil (L_{den})

Sur la base du diagnostic, deux typologies de secteurs à enjeu sont identifiées, selon les critères définis ci-après :

→ Les zones en dépassement de seuil L_{den} :

Zones comprenant plus d'un bâtiment et plus de 10 habitants exposés dans une zone où les niveaux sonores modélisés sont supérieurs au seuil L_{den} (68 dB[A]).

Les 9 secteurs concernés représentent 66% des bâtiments et 75% de la population (environ 900 habitants) situés en zone de dépassement de seuil autour des voies relevant de la gestion métropolitaine.

En dehors de ces 9 secteurs, on compte également des sites isolés, dits diffus, au niveau desquels les seuils peuvent être dépassés.

→ Les zones de vigilance :

Zones réunissant 3 critères cumulatifs : niveau d'exposition d'un ensemble d'habitations ≥ 65 dB(A) L_{den} , volume de trafic important (TMJA $> 10\,000$ véhicules), sans perspective de baisse, et réclamations de riverains.

10 zones ont été retenues.

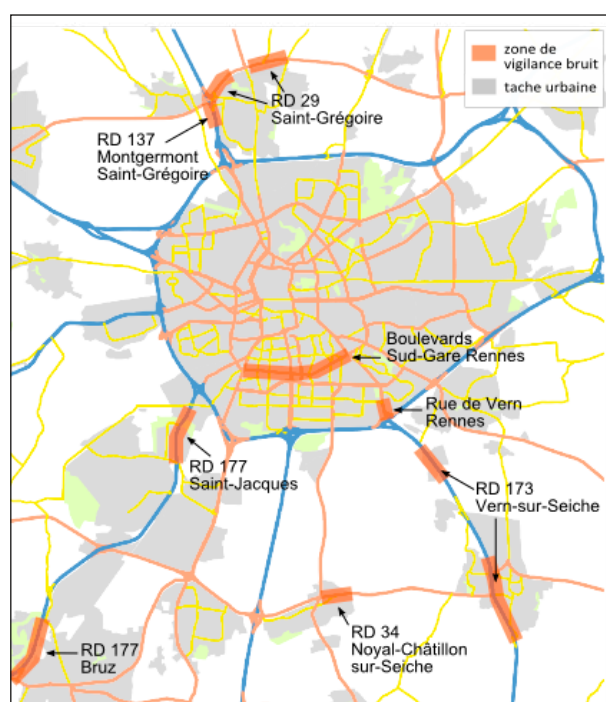


Figure 5 : carte des zones de vigilance

5. ACTIONS PRÉVUES SUR LE TERRITOIRE METROPOLITAIN (2022-2026)

Rennes Métropole, de par ses compétences stratégiques et opérationnelles, dispose des moyens pour lutter contre le bruit aux différentes échelles, selon une logique «prévenir, réduire et protéger».

L'ensemble des mesures prévues par Rennes Métropole s'organise autour des 6 axes suivants, l'ensemble des actions étant synthétisées dans un tableau en annexe à ce document :

- Axe 1 : Prévenir le bruit
- Axe 2 : Réduire le bruit
- Axe 3 : Protéger du bruit
- Axe 4 : Connaître
- Axe 5 : Partager
- Axe 6 : Suivre et évaluer le PPBE

5.1. ACTIONS DANS LES SECTEURS À ENJEU

Chaque secteur à enjeu identifié (en dépassement ou en vigilance) a été étudié selon la démarche symbolisée dans le schéma ci-dessous. Étape après étape

et suivant les contextes, les différents leviers ont été examinés pour identifier des actions potentielles en fonction de leur faisabilité et de leur efficacité.

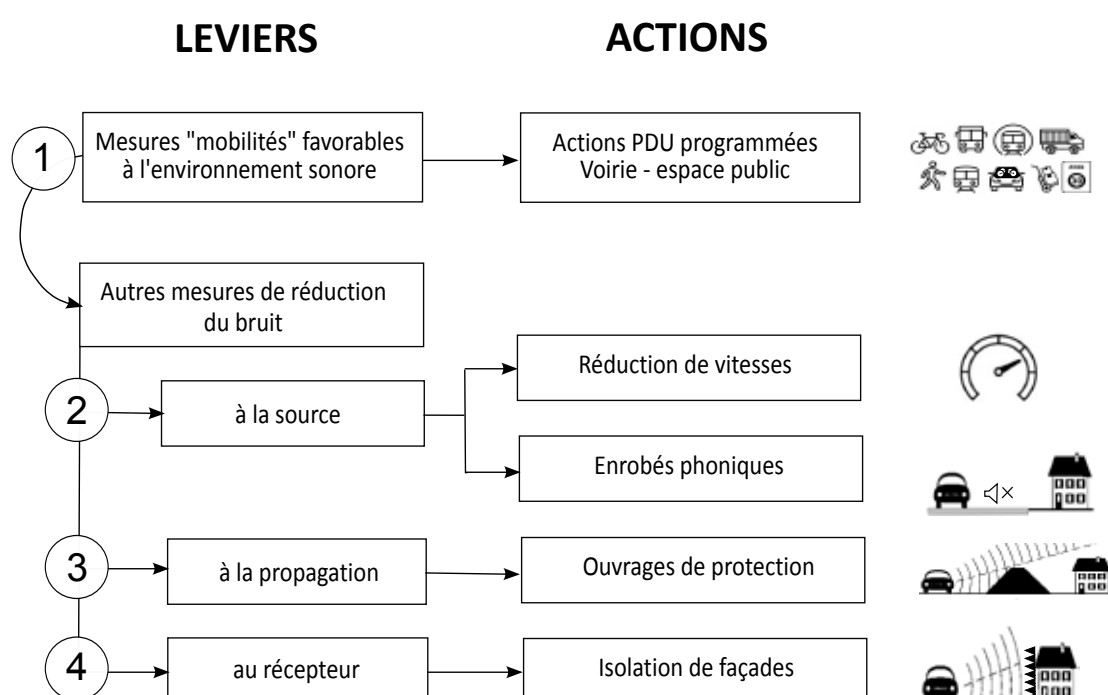
Cette stratégie a conduit à établir le programme d'intervention suivant :

→ Secteurs en dépassement de seuil

– Pour 4 zones, les mesures du PDU en cours et programmées devraient permettre d'obtenir des effets positifs sur l'environnement sonore ;

– Sur les 5 autres zones, les situations d'exposition au bruit seront approfondies, notamment par l'exploitation du nouveau modèle trafic, ainsi que des mesures acoustiques. Au regard de la configuration (situation à proximité immédiate de la voie) et en contexte urbain, des améliorations ne pourront s'envisager qu'au niveau du traitement du bâti. À ce titre, un dispositif d'aide à l'isolation acoustique des logements «points noirs du bruit» sera étudié.

Concernant les autres points de dépassements de seuil situés en diffus, hors des 9 zones identifiées, les solutions sont à examiner au cas par cas, suivant les étapes 1 à 4 du schéma ci-dessous.



→ Zones de vigilance

Selon les secteurs, plusieurs solutions sont envisagées :

- mise en œuvre d'enrobés phoniques à l'occasion du renouvellement des revêtements de chaussée ;
- réduction des vitesses réglementaires ;
- autres dispositifs autant que de besoin, tels le renforcement de merlons, dans le cadre notamment du projet de création de voie réservées bus et covoiturage (VRTC) sur certains axes.

Bien que ne réunissant pas les critères de zones de vigilance, d'autres secteurs identifiés comme sensibles au bruit n'en demeurent pas moins sujets à attention.

Des solutions de réduction du bruit seront regardées au cas par cas, suivant les possibilités et opportunités, à partir d'un état des lieux acoustique préalable.

5.2. AUTRES MESURES DE RENNES MÉTROPOLE

- Veiller à la performance des ouvrages de protection phonique.
- Enrichir les dispositions du Plan local d'urbanisme intercommunal.
- Renforcer la prise en compte du bruit dans les études pré-opérationnelles d'aménagement et d'infrastructures, apaiser l'espace public.
- Renforcer la prise en compte de dimension acoustique dans la rénovation de l'habitat.
- Viser la performance acoustique des véhicules et équipements en régie métropolitaine ou en gestion

déléguée (réseau des transports urbains, collecte et traitement des déchets, flotte de véhicules).

- Développer la connaissance et une culture partagée de l'environnement sonore.

5.3. ESTIMATION DE LA DIMINUTION DU NOMBRE DE PERSONNES EXPOSÉES PERMISE PAR LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES PRÉVUES

Les effets de l'ensemble des mesures du PPBE de Rennes Métropole ne peuvent être évalués a priori en terme de gains en décibels sur l'ensemble du territoire. Cependant, on peut estimer que les situations d'exposition dans les zones à enjeu bruit se trouveront améliorées par la mise en œuvre des mesures prévues. L'évaluation du PPBE devra permettre de quantifier les résultats effectifs obtenus par l'application des mesures du plan.

5.4. MESURES DES AUTRES GESTIONNAIRES D'INFRASTRUCTURES À HORIZON 5 ANS

Les actions majeures prévues par les autres gestionnaires sont la poursuite du dispositif de traitement des points noirs du bruit (isolation de façade) pour les services de l'État et la réalisation d'études acoustiques détaillées sur le nœud ferroviaire de Rennes pour SNCF Réseau.

6. CONSULTATION DU PUBLIC

Procédures de réalisation et de mise à disposition des Cartes de bruit stratégiques et du projet de Plan de prévention du bruit dans l'environnement

En application de la directive européenne 2002/49/CE Rennes Métropole, en tant qu'autorité compétente, répond à ses obligations réglementaires par l'établissement et le réexamen de ses cartes de bruit stratégiques (CBS) et de son plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), qui constitue un programme opérationnel de lutte contre les nuisances sonores.

En arrêtant ses nouvelles CBS, lesquelles sont tenues à disposition du public, Rennes Métropole a également arrêté un projet de nouveau PPBE par décision du Conseil de Rennes Métropole du 18 novembre 2021, projet devant être mis en consultation du public pendant une période de 2 mois, conformément à l'article R.572-9 du code de l'environnement.

Modalités de consultation du public

La période de consultation a lieu du 1^{er} décembre 2021 au 1^{er} février 2022, période durant laquelle le public a pu prendre connaissance du projet et présenter ses observations sur un registre ouvert à cet effet sur le lieu de la consultation et également sur le registre dématérialisé.

Le projet du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement était consultable en version électronique sur le site internet de Rennes Métropole, mais aussi en version papier à l'accueil au siège de la Métropole, 4 avenue Henri Fréville à Rennes, aux jours et horaires d'ouverture habituels.

Synthèse des observations émises

Conformément à la réglementation, un rapport de synthèse de la consultation du public a été réalisé. Il a pour objet de restituer les remarques du public, de mettre en évidence les sources de nuisances sonores évoquées et d'apporter, dans la mesure du possible, des réponses appropriées. Ce rapport de synthèse est annexé au présent rapport de PPBE.

Les principaux résultats de cette consultation sont les suivants :

- 380 observations ont été formulées, réparties sur 31 communes, dont 36 % à Rennes ;
- les sources sonores invoquées concernent essentiellement les routes (73 %) et les mouvements aériens (16 %) ;
- les observations sur le bruit routier se répartissent comme suit : 29 % routes nationales (RN essentiellement rocade), 31 % voies départementales (RD) et 40 % voies communales (VC).

Les principaux motifs ressortant des expressions relatives au bruit routier concernent le volume de trafic, mais aussi le comportement des usagers de la route, générant des attentes en termes de baisse de vitesses et de respect des normes (contrôles de vitesse, de conformité des motorisations des véhicules) et les ouvrages de protection acoustique (nouveaux écrans ou renforcement de l'existant, notamment au niveau de la rocade).

La consultation a fait remonter des situations d'exposition au bruit non prises en compte au stade projet.

Suites données

Ces observations ont été portées à la connaissance des différentes autorités sous forme d'extraits, chacune pour ce qui la concerne, dont les communes et l'État, ce dernier étant impliqué par plus d'un tiers d'entre elles (bruits liés aux réseaux routiers et ferrés nationaux, ainsi qu'aux mouvements aériens). Pour les voies départementales ou communales en agglomération, qui relèvent à la fois des compétences de Rennes Métropole et des communes, des échanges sont intervenus avec plusieurs d'entre elles, pour l'examen des situations et la recherche de solutions de réduction des nuisances sonores adaptées.

Suite à cette consultation du public, trois nouveaux secteurs à enjeu bruit ont été ajoutés, et des actualisations, précisions et compléments ont été apportés au PPBE.

L'ensemble des documents sont publiés sur le site internet de Rennes Métropole et tenus à disposition du public au siège de l'établissement (Point Info).

ANNEXE

SYNTHÈSE DES MESURES PRÉVUES PAR RENNES MÉTROPOLE

Tableau pages suivantes

Axe	Action	Sources sonores	Objectifs	Description	Budget	Impact sur l'environnement sonore Population bénéficiant de l'action	Indicateur de suivi
Axe n°1 : Prévenir le bruit	Action n°1.1 : Dans l'urbanisme	Toutes sources de bruit (transports et industrie)	Poursuivre l'intégration de la problématique bruit dans l'urbanisme	Enrichissement des dispositions du PLUi applicables dans les secteurs de vigilance bruit (OAP, règlement) Poursuite de la démarche de préservation des zones de calme Intégration du nouveau classement sonore des voies	Ressources internes	L'ensemble de population de Rennes Métropole	Mise à jour du PLUi Evolution quantitative et qualitative des zones de calme
	Action n°1.2 : Dans l'aménagement	Toutes sources de bruit (transports et industrie)	Renforcer la prise en compte de la problématique bruit dans les nouveaux aménagements	Appel accru à l'expertise acoustique dans les études pré-opérationnelles d'aménagements (opérations d'habitat, ZAC...) et d'infrastructures à proximité des axes à fort trafic	Budgets opérations d'aménagement	Variable selon les aménagements	Suivi quantitatif et qualitatif des études
	Action n°2.1 : Mesures du Plan de déplacements urbain (PDU)	Bruit routier	Favoriser le report modal vers les transports collectifs et les modes actifs Apaiser l'espace public	Mise en service de la ligne b du métro et refonte de l'offre bus Partage de la voirie (TC, modes actifs) Covoiturage... Plan de modération de vitesses Charte logistique urbaine, étude zone à faibles émissions mobilités (ZFE-m)	Mobilités transport voirie intégré dans le Programme Pluriannuel d'Investissements (PPI)	Bénéfice global à apprécier dans le cadre de l'évaluation du PDU Impacts dans les secteurs à enjeu bruit	Suivi-évaluation du PDU Actions dans les secteurs à enjeu bruit
	Action n°2.2 : Gestion du trafic	Bruit routier	Optimiser la gestion du trafic pour plus de fluidité	Evolution du système de régulation du trafic	Mobilités transport voirie intégré PPI	Non directement évaluable	Suivi de l'évolution du système de régulation du trafic (PC Arthur)
	Action n°2.3 : Performance acoustique des véhicules (en régie ou délégation de service public)	Bruit routier	Viser la performance acoustique des véhicules utilisés en régie ou en délégation de service public	Poursuite du déploiement de véhicules de transport collectif moins bruyants : métro, bus à faibles émissions (VE, GNV) ainsi que des bennes à ordures ménagères moins bruyantes. Renouvellement de la flotte des véhicules de la Ville de Rennes et de la Métropole	Mobilités transport voirie intégré PPI Renouvellement flotte : administration générale, objectifs intégré dans PPI	Non directement évaluable	Taux de renouvellement des véhicules Investissements
	Action n°2.4 : Mesures complémentaires	Bruit routier	Autres mesures hors actions PDU dans les secteurs à enjeu bruit (principales zones de dépassement de seuil et zones de vigilance)	Enrobés phoniques Baisse de vitesse réglementaire Aménagements de voirie permettant de réduire le trafic et la vitesse	A programmer PPI voirie	Population estimée dans les secteurs concernés : ~900 personnes environ dans les principales zones de dépassement de seuil ~800 personnes environ dans les secteurs de vigilance	Linéaire concernée par la mise en place de ces mesures Mesures acoustiques ante-post Investissements

Axe	Action	Sources sonores	Objectifs	Description	Budget	Impact sur l'environnement sonore Population bénéficiant de l'action	Indicateur de suivi
Axe n°3 : Protéger du bruit	Action n°3.1 : Gestion des ouvrages de protection phonique (écrans, merlons)	Bruit routier	Veiller à l'efficacité des ouvrages de protection des dépendances routières (écrans, merlons) dont la Métropole a la gestion	Diagnostic des écrans (vérification de l'état, mesures acoustiques ponctuelles) Inventaire des merlons, plans de gestion Réfection/renforcement et renouvellement d'ouvrages le cas échéant	A programmer PPI voire	~500 personnes sont actuellement protégées du bruit routier par des écrans	Nombre d'études acoustiques réalisées Nombre d'écrans acoustiques rénovés Moyens humains et financiers affectés
	Action n°3.2 : Étude d'un dispositif d'aide au renforcement de l'isolation de façades d'habitations points noirs du bruit	Bruit routier	Réduire les points noirs du bruit	Étude d'opportunité et de faisabilité d'un dispositif d'aide à la résorption des points noirs du bruit, en lien avec la rénovation thermique	A programmer PPI Transition énergétique & écologique	Estimation 400 habitants dans 180 bâtiments d'habitation (50 logements individuels / 130 logements collectifs) en zone de dépassement de seuils	Nombre d'études acoustiques réalisées Nombre d'habitations où des travaux ont été réalisés
Axe n°4 : Connaître	Action n°4.1 : Consolider et actualiser les outils de suivi de l'environnement sonore	Toutes sources de bruit (transports et industrie)	Consolider et actualiser les outils de suivi de l'environnement sonore	Réexamen périodiquement des cartes de bruit stratégiques et du plan de prévention de bruit dans l'environnement	Transition énergétique & écologique	L'ensemble de la population de la Métropole	Mise à jour des documents réglementaires (actualisation, réexamen)
	Action n°4.2 : Mesures acoustiques	Toutes sources de bruit (transports et industrie)	Réaliser des mesures acoustiques afin de mieux connaître et objectiver la gêne sonore	Campagnes de mesures acoustiques ou mesures ponctuelles auprès des sources de bruit (couplées à des comptages trafic)	Transition énergétique & écologique	Non directement évaluable	Nombre de mesures acoustiques réalisées
	Action n°4.3 : Mobiliser l'expertise acoustique au service des projets	Toutes sources de bruit (transports et industrie)	Évaluer l'impact acoustique des aménagements mis en place	Évaluation de l'impact acoustique des aménagements mis en place par la réalisation de mesures acoustiques, de modélisation	Opérations d'aménagement - infrastructures	Non directement évaluable	Nombre de mesures acoustiques, d'études d'impact réalisées

Axe	Action	Sources sonores	Objectifs	Description	Budget	Impact sur l'environnement sonore Population bénéficiant de l'action	Indicateur de suivi
Axe n°5 : Partager	Action n°5.1 : Constitution- gestion d'une base de données sur le bruit routier	Bruit routier	Centraliser et capitaliser les informations nécessaires au suivi et à l'évaluation des nuisances sonores, en particulier aux abords des infrastructures majeures de transport	Identification des projets urbains et d'infrastructures impactés ou impactants Recueil d'études acoustiques (dont études d'impact) Recueil de trafics routiers (comptages et exploitation du modèle trafic)	Ressources internes	Non directement évaluable	Développement des outils de centralisation des informations
	Action n°5.2 : Mettre à disposition les informations sur l'environnement sonore	Toutes sources de bruit (transports et industrie)	Rendre accessibles et exploiter les informations sur l'environnement sonore au sein de Rennes Métropole	Mise à disposition du public des nouvelles cartes de bruit sur le site internet de Rennes Métropole. Mise à disposition en interne des cartes présentant les secteurs de vigilance, les secteurs à enjeux bruit au regard des projets d'aménagement	Ressources internes	L'ensemble de la population de la Métropole	Présence des cartes sur le portail SIG de la Métropole
	Action n°5.3 : Suivre et évaluer le PPBE	Toutes sources de bruit (transports et industrie)	Suivre l'état d'avancement des actions de lutte contre le bruit	Organisation du reporting des actions du PPBE	Ressources internes	/	Tableau de bord de suivi des actions du PPBE Passage dans les instances de suivi technique et politique

Axe	Action	Sources sonores	Objectifs	Description	Budget	Impact sur l'environnement sonore Population bénéficiant de l'action	Indicateur de suivi
Axe n°6 : Informier et conseiller sur le bruit	Action n°6.1 : Renseigner le public sur l'environnement sonore	Toutes les sources de bruit	Informier le public sur l'environnement sonore	Actualisation périodique de la page « Bruit » du site internet de Rennes Métropole Réponses aux réclamations de riverains et suivi	Ressources internes	L'ensemble de la population de la Métropole	Mises à jour
	Action n°6.2 : Sensibiliser et accompagner les acteurs de l'aménagement	Toutes sources de bruit (transports et industrie)	Informier, conseiller et assister en tant que de besoin les acteurs de l'aménagement	Assistance à la rédaction de cahiers des charges et suivi d'études Inventaire des besoins en vue d'un marché commun à bon de commande inter-service pour la réalisation de mesures acoustiques Diffusion de documents de référence existants, de retours d'expériences Ateliers « Bruit » pour les élus et techniciens Guides méthodologiques (diffusion, réalisation)	Ressources internes	L'ensemble de la population de la Métropole	Éditions de documents Réunions, séminaires...



Le PPBE de Rennes Métropole a été établi avec le concours d'IMPÉDANCE Environnement, dans le prolongement de la mission de réexamen des cartes de bruit stratégiques.

Siège social : 80 Domaine de Montvoisin - 91400 Gometz-la-Ville

T : +33 1 69 35 15 25 • contact-ingenierie@impedance.fr

www.impedance.fr

