

	Présentation du rapport au Bureau du 11 juillet 2019	Rapport
	Direction générale Valorisation du territoire Direction de la nature	N° 34572

Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de Bordeaux Métropole

Résumé: Le présent projet de plan de prévention du bruit dans l'environnement répond aux exigences réglementaires auxquelles Bordeaux Métropole est soumise au titre de ses compétences « lutte contre les nuisances sonores » et « gestion du réseau métropolitain de voirie ». Elles sont induites par la directive européenne 2002/49/CE retranscrite dans le code de l'environnement. Elles consistent à réaliser des cartes du bruit stratégique sur la base desquelles un plan de prévention du bruit dans l'environnement doit être élaboré.

Le bruit dans l'environnement comprend 4 sources : route, fer, aéroport, industries.

Le plan comprend un diagnostic du bruit dans les 28 communes de la métropole, identifie et hiérarchise des zones à enjeu de bruit, recense les mesures prises depuis 10 ans et établit un plan d'actions à 5 ans, soit 2019/2023. Il sera soumis à une consultation publique de deux mois avant d'être présenté en Conseil de Bordeaux métropole.

Documents annexes : Plan de prévention du bruit dans l'environnement

Un Plan « deux en un » pour optimiser l'intervention publique

La délibération du 10 juillet 2015 a entériné le transfert à la Métropole de la compétence « lutte contre les nuisances sonores ». Son contenu est défini par la directive européenne 2002/49/CE retranscrite dans le code de l'environnement. Il s'agit de protéger la population et les établissements sensibles des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

Cette approche est basée sur une cartographie de l'exposition au bruit, sur une information des populations et sur la mise en œuvre de Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) au niveau local. Le code de l'environnement définit les infrastructures concernées, le contenu des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement ainsi que les autorités compétentes.

Bordeaux Métropole est concernée à deux titres : en tant que gestionnaire de voies routières (le champ couvert est celui des infrastructures de voirie dont le trafic est supérieur à 8 200 véhicules par jour) et en tant qu'agglomération de plus de 200 000 habitants (le champ couvert est celui du bruit issu des infrastructures de transport routier, ferroviaire, aéroportuaire et par le bruit des installations classées pour la protection de l'environnement).

Le présent document constitue à la fois le PPBE agglomération (multi-source) et le PPBE relatif aux infrastructures routières métropolitaines.

Un périmètre d'intervention ambitieux : d'un Plan de prévention du bruit dans l'environnement à un plan son

Le Plan concerne les 28 communes du territoire métropolitain. Les infrastructures représentant 3288 km linéaires de voies routières, 167.5 km linéaires de voies ferroviaires, 142 installations classées soumises à autorisation et un secteur de 13.4 km² dans le secteur de l'aéroport.

Conformément à la réglementation, il s'attache à lutter contre le bruit issu des 4 sources. Il reprend les actions portées par d'autres gestionnaires sur le territoire de Bordeaux Métropole et inscrites dans leurs plans de prévention du bruit respectifs : Société nationale des chemins de fer français Réseaux (SNCF Réseaux), Ligne sud Europe Atlantique (LISEA), Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), Vinci autoroutes, Direction de la sécurité de l'aviation civile du Sud-ouest (DSAC SO) et son exploitant aéroport de Bordeaux.

Au-delà des obligations réglementaires, il se propose de lutter contre le bruit généré par la Métropole et les communes dans l'exercice de leurs missions de service public. La compétence en matière d'aménagement urbain, économique et d'espaces publics présente un enjeu particulier. La question du sonore y est appréhendée non seulement en termes de niveaux sonores mais également de qualité sonore des espaces à aménager.

Enjeux et objectifs poursuivis

L'enjeu consiste à mieux connaître l'environnement sonore de la Métropole afin d'optimiser sur le plan technique, stratégique et économique les actions à engager. Ces actions visent :

- à résorber les situations critiques.
- à prévenir la dégradation de l'environnement sonore des autres secteurs urbanisés.
- à préserver la qualité sonore des secteurs remarquables.

Pour ce faire, le plan d'actions s'appuie largement sur l'expérimentation de solutions se voulant multi-bénéfices, c'est-à-dire permettant d'améliorer de façon conjointe la qualité de l'environnement sonore et d'autres déterminants de santé environnementale, d'autres facteurs de lutte et d'adaptation au changement climatique : pollution de l'air, confort thermique, sobriété énergétique, biodiversité,

En ce sens, il y a un lien fort entre le plan de prévention du bruit et le contrat local de santé métropolitain. De plus, le plan est le volet son du plan d'action pour un territoire durable à Haute qualité de vie (HQV). La mesure 23 du plan HQV « lutter contre toutes les formes de pollutions » mentionne la

mise en place d'un plan de prévention du bruit dans l'environnement et d'un plan qualité de l'environnement sonore métropolitains.

Le plan d'actions se veut ambitieux dans la mesure où toutes les actions que Bordeaux Métropole se propose d'engager vont au-delà de la réglementation.

Ce que le plan n'est pas :

Le préfet garantit l'application de la réglementation nationale en encadre la lutte contre le bruit des infrastructures de transport routier, ferroviaire, aéroportuaire et des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : classement sonore des voies (rail et route), plan d'exposition au bruit (aéroport) et application des dispositions d'urbanisme et de construction qui en découlent, régime de déclarations et d'autorisations (ICPE). L'objectif du plan de prévention du bruit n'est donc pas de veiller à l'application de cette réglementation nationale.

Par ailleurs, le bruit susceptible de porter atteinte à la tranquillité publique : bruit de voisinage, bruit des manifestations, tapage nocturne, bruit des deux roues motorisées, ... relève de la police du Maire. L'objectif n'est pas non plus de réglementer ce type de bruit.

Une démarche d'élaboration éminemment participative

Le PPBE a été élaboré sous le pilotage de la Vice-présidente en charge du Développement durable, Anne Walryck, entre l'automne 2017 et l'hiver 2018-19. Ce plan couvre une période de 5 ans à partir de sa date d'approbation, soit 2019/2023. Son élaboration s'appuie sur les cartes du bruit stratégiques actualisées en 2017 et 2018.

Plusieurs rendez-vous avec les communes et un panel de partenaires jalonnent le déploiement de la démarche :

- des consultations des partenaires :
 - automne – hiver 2017/2018 : questionnaire diagnostic territorial, mesures mises en œuvre et programmées, mesures souhaitées à l'attention des communes, des gestionnaires d'infrastructures et des services ; entretiens avec les services.
 - 24 septembre 2018 : séminaire plan d'actions ouvert aux services, communes et partenaires au sens large (gestionnaires, aménageurs, associations, BET, ...).
 - oct – nov 2018 : formalisation du plan d'actions avec les services et les partenaires.
- un comité technique zones à enjeu de bruit le 3 juillet 2018
- des comités de pilotage : le 5 octobre 2017, de lancement et le 3 décembre 2018, de présentation des zones à enjeu et des orientations du plan d'actions
- des échanges avec les communes : septembre 2017 version zéro des cartes du bruit ; deuxième semestre 2018 co-construction des cartes des zones à enjeu
- des décisions du Conseil métropolitain :
 - 28 septembre 2018 : adoption des cartes du bruit stratégiques.
 - 11 juillet 2019 : présentation du projet de plan de prévention du bruit en bureau.

Suite au bureau, le projet de plan sera soumis à une consultation publique réglementaire de deux mois. Il est prévu une présentation en Conseil métropolitain de novembre 2019.

Le contenu

— Diagnostic territorial pour les 4 sources de bruit sur la base des cartes du bruit

Le diagnostic repose sur les cartes du bruit stratégique. Ces dernières concernent les 4 sources de bruit. Les cartes du bruit aéroportuaire sont celles réalisées par la Direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC). Pour les autres sources, les cartes ont été réalisées en interne et par le prestataire de Bordeaux Métropole en 2017/2018 sur la base des données de comptage les plus récentes. Elles ont

fait l'objet d'une consultation des communes avant leur adoption en conseil métropolitain du 28 septembre 2018 et sont en ligne sur le site de Bordeaux Métropole.

Le croisement des cartes du bruit d'une part et des données relatives à la population et aux établissements sensibles (soin, santé et enseignement) d'autre part fait ressortir une estimation du nombre d'habitants et d'établissements sensibles exposés au bruit au-delà des valeurs limites et par tranche de 5dB(A).

L'analyse de ces données permet de dégager les éléments de synthèse suivants :

- **la source de bruit principale sur le territoire de Bordeaux Métropole est le bruit routier.** 10.8% de la population, soit 84 000 habitants, sont exposés à des niveaux sonores supérieurs au seuil de 68 dB(A) sur la période 24 h.
- **le bruit ferroviaire est plus localisé :** environ 10 000 personnes sur 5 communes sont exposées à des niveaux sonores supérieurs aux seuils (73 dB(A) pour le rail classique et 68 dB(A) pour la Ligne à grande vitesse (LGV) sur la période 24 h.
- **le bruit industriel est également localisé.** Il est pris en charge dans le cadre de la réglementation française plus contraignante car basée sur la notion d'émergence du bruit industriel par rapport au bruit ambiant, que la réglementation européenne.
- **le bruit aéroportuaire : 5 500 habitants sur 3 communes** sont concernés par des niveaux de bruit > 55 dB(A) sur la période 24 h.

— Identification et hiérarchisation des zones à enjeu sur la base des cartes du bruit

Au-delà d'une estimation chiffrée de la population et des établissements sensibles impactés, il s'agit de localiser sur le territoire les secteurs les plus sensibles.

Le plan de prévention du bruit identifie 3 types de zones à enjeu de bruit :

- **les zones de bruit critique** cumulent des densités de population fortes et des niveaux de bruit supérieurs aux valeurs limites. Elles sont à traiter. Le seuil de 400 habitants par tronçon de linéaire de voie ou par poche dans le secteur de l'aéroport, est retenu pour distinguer les zones d'intérêt métropolitain (aplat orange) de celles d'intérêt communal (aplat jaune).
Deux types de secteurs d'intérêt métropolitain présentent des enjeux particuliers :
 - les quartiers politiques de la ville où des dépassements des valeurs limites sont constatés prioritaires (aplat rouge) pour souligner la volonté métropolitaine de contribuer à y lutter contre le cumul des facteurs d'exclusion.
 - le secteur de l'aéroport est spécifique (hachures orange), compte tenu du caractère diffus de la source de bruit, qui implique de renoncer à raisonner à l'échelle du tronçon d'infrastructure et d'adopter une réflexion à une échelle supra communale.
- **les zones de conflit potentiel** sont soit des secteurs de projets où les niveaux de bruit sont supérieurs aux valeurs limites, soit les secteurs où se développent des projets d'infrastructures emblématiques (Tram, bus à haut niveau de service (BHNS)). L'enjeu sonore y est prégnant, ce sont des secteurs de veille et d'anticipation. Les zones où les projets sont sous maîtrise d'ouvrage de la Métropole et de l'Etablissement public administratif (EPA) sont d'intérêt métropolitain (aplat violet), celles désignées par les communes sont d'intérêt communal (aplat rose).
- **les zones calmes** se caractérisent par la qualité de leur environnement sonore. Ce sont des secteurs à protéger. Au-delà de la « quantité » de bruit, plusieurs critères entrent en jeu pour déterminer ce que sont les zones calmes ou de ressourcement, comme la qualité de l'environnement sonore, le confort thermique, la valeur paysagère et naturelle, ... Le présent plan de prévention recense l'ensemble des zones calmes identifiées par les communes dans la mesure où les niveaux de bruit y sont inférieurs à 55 dB(A). Les zones calmes d'intérêt métropolitain seront identifiées via le lancement d'une mesure dédiée dans le plan d'actions.

— Le recensement des actions menées sur le territoire par les autorités gestionnaires d'infrastructures ces 10 dernières années

Le plan de prévention du bruit recense les mesures mises en œuvre par Bordeaux Métropole sur le réseau dont elle est maître d'ouvrage, et celles de l'ensemble des autres maîtres d'ouvrages

d'infrastructures bruyantes. Les mesures que la Métropole et les communes mettent en œuvre dans l'exercice de leurs missions sont aussi recensées.

Mesures mises en œuvre par Bordeaux Métropole :

- pour traiter les situations critiques :
 - traitement de l'espace public : fluidification et apaisement du trafic à travers notamment la révision du réseau hiérarchisé de voirie, réduction de la vitesse, choix des revêtement et entretien de la voirie, évolution des modalités d'aménagement de l'espace public, expérimentation de logistique urbaine.
 - autres missions de services publics : élimination des collectes du week-end, collectes bilatérales quand elles sont possibles, électrification et clauses bruit dans l'acquisition de matériel d'entretien des espaces verts.
 - résorption du bruit sur le réseau métropolitain de voirie à travers l'opération de résorption des points noirs du bruit financée par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (Ademe) sur les boulevards Wilson, Pierre 1er, Godard et Joliot Curie.
- pour prévenir les situations critiques :
 - prise en compte du bruit dans le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) et le Plan local d'urbanisme (PLU) 3.1, notamment dans son Programme d'orientation et d'aménagement (POA) mobilité.
 - impact sur le bruit de la stratégie métropolitaine de mobilité.
- pour partager la connaissance :
 - réalisation et publication des cartes du bruit stratégique, accompagnement des communes dans l'élaboration des plans de prévention du bruit communaux, réalisation du plan de prévention du bruit métropolitain.
 - promotion de la qualité de l'environnement sonore métropolitain : auto saisine du Conseil de développement durable (C2D) sur les sons de la ville, balades et œuvres sonores, expositions et parcours éducatifs.

Mesures pilotées par les autres gestionnaires :

- classement sonore des voies routières et ferroviaires par la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) .
- plan de prévention du bruit dans l'environnement de l'Etat en Gironde : voies rapides urbaines et rail.
- mesures de résorption du bruit des gestionnaires concernés avec le concours financier de Bordeaux Métropole : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL,) Vinci, SNCF réseaux, LISEA.
- plan de prévention du bruit de l'aéroport de Bordeaux Mérignac.

→ **Définition d'un plan d'actions à 5 ans**

Le plan d'actions se divise en deux parties distinctes :

- la première concerne la poursuite des mesures mises en œuvre depuis 10 ans dans les 5 années à venir. Ces mesures sont financées par les services qui les portent et intégrées dans leurs plans de charge. Il s'agit notamment pour Bordeaux Métropole, du déploiement de la stratégie métropolitaine des mobilités : mise en service de la ligne D du tram, déploiement du BHNS Saint Aubin – gare, réflexions autour d'un Réseau Express Régional (RER) et métropolitain ; et pour la Métropole et les autres gestionnaires, de la poursuite de la résorption des points noirs du bruit.
- la seconde concerne les nouvelles mesures à déployer ; **toutes ces mesures s'inscrivent dans une démarche volontariste et exemplaire, elles vont au-delà de la réglementation. Elles constituent le plan son de Bordeaux Métropole et nécessitent la mobilisation d'un budget et de moyens humains dédiés.** Plusieurs d'entre elles s'inspirent des travaux et traduisent les recommandations faites à la Métropole par le C2D dans le cadre de son auto-

saisine sur les sons de la ville. Cette traduction concerne notamment la dimension qualitative des sons.

Le plan son se décline selon 3 axes : Traiter/prévenir/partager la connaissance, et leurs sous thèmes. Il comporte 22 mesures applicables dans les zones à enjeu. Il poursuit 3 principaux objectifs :

- poursuivre et renforcer le traitement du bruit :

Le plan son entend poursuivre et renforcer la prise en charge du bruit issu du réseau métropolitain de voirie.

L'identification et la priorisation des zones de bruit critique permet de mieux cibler l'effort de la Métropole : 7 études complémentaires seront lancées sur les secteurs prioritaires. Une mesure est en outre prévue pour traiter le bruit à l'échelle des bâtiments publics.

- Systématiser la prise en compte du problème sonore dans les missions de service public :
 - acculturer les élus et les professionnels à la question sonore : niveaux de bruit et qualité des ambiances sonores.
 - le plan son entend faire en sorte que la prise en compte du sonore dans l'exercice des missions de service public devienne systématique en proposant des outils et des méthodes « clé en main ».
- Expérimenter des solutions à bénéfices multiples :

L'expérimentation de solutions sur quelques sites est au cœur du plan son. Elle permet de tester et d'adapter des outils et des méthodes reproductibles, nourrit la connaissance et l'acculturation. Le plan d'actions promeut des expérimentations propres à traiter la question sonore et d'autres facteurs environnementaux : qualité de l'air, confort thermique, santé, biodiversité,... afin d'optimiser l'intervention publique et d'améliorer la qualité de vie.

Le tableau synthétique des fiches action du plan son figure en annexe.

Les moyens

Bordeaux Métropole contribue à l'amélioration de la qualité de l'environnement sonore à travers notamment le déploiement de la stratégie métropolitaine des mobilités et la gestion de la voirie. Ces politiques sont prises en charge financièrement par les services concernés, hors du présent plan d'actions.

La mise en œuvre du plan d'actions nécessiterait la mobilisation de 2 958 000 € sur 5 ans, soit 591 600 €/an, à effectif constant, et qui seront absorbés par le budget de la direction de la nature dans le cadre d'un volume de crédits déjà inscrits annuellement.

A titre de comparaison, Bordeaux Métropole a contribué à hauteur de 955 000 €/an depuis 2007 aux opérations de résorption du bruit pilotées par la DREAL et la SNCF réseaux dans le cadre d'une mise en conformité avec la réglementation nationale.

Ces dispositifs touchant à leur fin, (à l'exception de la mise à deux fois trois voies de la rocade), le plan son propose **de poursuivre son effort financier en réorientant l'intervention métropolitaine** en faveur de mesures volontaristes et plus innovantes, sous pilotage direct de la Métropole, allant au-delà de la réglementation.

Cet effort permettra notamment l'engagement des actions phares suivantes :

- la remédiation des situations critiques :
 - résorption des points noirs du bruit générés par le réseau métropolitain de voirie : 800 000 € sur 5 ans : l'Ademe finance à hauteur de 80% ce dispositif, d'ores et déjà déployé sur 2 secteurs, jusqu'en décembre 2020. Ce financement permettra de lancer des études acoustiques complémentaires sur 7 nouveaux secteurs dans la perspective de les ouvrir au dispositif pendant les 5 ans du plan. La délibération du 22 décembre 2017 entérine le principe selon lequel la Métropole prend le relais financier de l'Ademe à partir de décembre 2020.
 - diagnostics acoustiques et de qualité de l'air intérieur et travaux dans les bâtiments publics, notamment les écoles : 600 000 € sur 5 ans.
- la prévention systématique du bruit et la prise en compte des ambiances sonores dans les aménagements d'espaces publics, urbains et économiques : 800 000 € sur 5 ans, s'inscrit dans la volonté de faire de la Métropole un territoire à haute qualité de vie. Elle représente en outre un véritable vivier d'économies dans la mesure où les solutions qu'elle met en place dès la phase de conception sont peu coûteuses au regard de solutions curatives de type écrans,

merlons et isolations de façades rendues nécessaires après coup par manque d'anticipation. Une expertise sera mise à la disposition des services et des communes à toutes les échelles et toutes les phases du projet depuis la conception jusqu'à l'exploitation, et des outils de prise en compte du bruit dans les missions de service public seront déployés. En parallèle, plusieurs partenariats seront noués, visant à garantir un travail de qualité à des coûts optimisés : le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA), l'Agence d'urbanisme, le C2D, le laboratoire de recherche du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) Passages et la DSAC sont fléchés comme partenaires potentiels. D'autres partenariats seront noués pendant la durée du plan.

- l'expérimentation de solutions à bénéfices multiples (500 000 € sur 5 ans) : elle présente le double intérêt de traiter le bruit conjointement à d'autres déterminants de qualité de vie et de prétendre à des co-financements par ailleurs inexistants sur la thématique exclusive du bruit. A titre d'exemple, le programme européen Life+ met à la disposition des organismes porteurs de projets innovants en faveur de l'environnement et du climat une enveloppe de 1.66 Md € sur la période 2018/2020, et se propose de co-financer jusqu'à 55% du montant des programmes. Un co-financement pourrait opportunément être sollicité dans le cadre de la mise en œuvre des actions « solutions fondées sur la nature » et « prise en compte croisée du bruit et de la qualité de l'air ».

Chaque mesure donnera lieu à une délibération pour en déclencher le financement.