

Communauté d'Agglomération de Mont de Marsan



PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE) DU RESEAU COMMUNAL DE LA VILLE DE MONT-DE- MARSAN

Sections de plus de 8 200 véhicules/jour



Mai 2018

LE PROJET

Client	Communauté d'Agglomération de Mont de Marsan
Projet	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du réseau communal de la ville de Mont-de-Marsan
Intitulé du rapport	Sections de plus de 8 200 véhicules/jour

LES AUTEURS

	Cereg Ingénierie - 589 rue Favre de Saint Castor – 34080 MONTPELLIER Tel : 04.67.41.69.80 - Fax : 04.67.41.69.81 - montpellier@cereg.com www.cereg.com
--	--

Réf. Cereg - M17030

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	Mai 2018	Emmanuel BETIN Valérie MADERN	Laurent FRAISSE	Version initiale

Certification



TABLE DES MATIERES

A. RESUME NON TECHNIQUE.....	5
B. BRUIT ET SANTE	9
B.I. GENERALITES SUR LE BRUIT	10
B.II. EFFETS SUR LA SANTE	11
B.II.1. Les effets objectifs	11
B.II.2. Les effets subjectifs.....	12
C. CONTEXTE DE L'ETUDE	13
D. DEMARCHE MISE EN ŒUVRE POUR LA REALISATION DU PPBE.....	15
E. OBJECTIFS DE REDUCTION DU BRUIT DANS LES ZONES DEPASSANT LES LIMITES REGLEMENTAIRES.....	18
E.I. LES SEUILS REGLEMENTAIRES.....	19
E.II. LES OBJECTIFS DE REDUCTION DU BRUIT	20
E.II.1. Objectifs fixés pour un traitement à la source.....	20
E.II.2. Objectifs fixés pour un traitement de façade	21
F. DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE DU TERRITOIRE	22
F.I. ANALYSE GENERALE DES CARTOGRAPHIES DU BRUIT STRATEGIQUE (CBS) DES RESEAUX DE 1 ^{ERE} ET 2 ^{EME} ECHANCE .	23
F.II. MESURES DE BRUIT SUR SITE.....	24
F.III. RECALAGE DE L'ENSEMBLE DES BATIMENTS ET CONCLUSION SUR LES PNB POTENTIELS RETENUS	25
G. PRISE EN COMPTE DES ZONES CALMES.....	26
G.I. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DU TYPE DE DONNEES UTILISEES POUR LE TERRITOIRE A L'ETUDE	27
G.II. SECTEURS ELIGIBLES AU TITRE DE ZONES CALMES SUR LE TERRITOIRE A L'ETUDE	28
G.III. CONCLUSIONS.....	28
H. PLAN D'ACTION DU PPBE : MESURES REALISEES, ENGAGEES ET/OU PROGRAMMEES 29	
H.I. ACTIONS PREVENTIVES OU CURATIVES REALISEES SUR LES 10 DERNIERES ANNEES	30
H.II. ACTIONS PREVENTIVES OU CURATIVES PROGRAMMEES DANS LES 5 PROCHAINES ANNEES.....	30
I. CONSULTATION DU PUBLIC.....	31
J. GLOSSAIRE	33
K. ANNEXES.....	35

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Seuils réglementaires à respecter en façade des bâtiments sensibles.....	8
Tableau 2 : Seuils réglementaires à respecter en façade des bâtiments sensibles.....	20
Tableau 3 : Résorption des PNB – Niveau sonore maximal en façade d’habitation après traitement à la source	20
Tableau 4 : Infrastructures et communes concernées par le PPBE – Zones de Bruit correspondantes.....	23
Tableau 5 : Mesures de bruit réalisées pour l’établissement de l’état initial acoustique.....	24

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Niveaux de bruit généralement constatés dans l’ambiance sonore.....	10
Illustration 2 : Localisation des secteurs éligibles au titre de zones calmes sur les V0002	28

A. RESUME NON TECHNIQUE



La directive n° 2002/49/CE du 25/06/2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose, pour les grandes infrastructures, les grandes agglomérations et les grands aéroports, l'élaboration de Cartes Stratégiques du Bruit et, à partir de ces cartes, des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Ce dispositif réglementaire complète la loi « Bruit » du 31 décembre 1992 et plus particulièrement le volet « aménagement et infrastructures de transport terrestre » qui prévoit des mesures à la fois de prévention et de résorption du bruit pour les infrastructures routières et ferroviaires.

Les objectifs de cette directive sont :

- de garantir une information de la population sur le niveau d'exposition au bruit auquel elle est soumise et sur les actions prévues pour réduire ces nuisances sonores,
- de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore,
- de protéger les populations vivant dans les établissements dits sensibles, ainsi que dans les zones calmes.

La réalisation de ces objectifs se traduit par :

- d'une part, évaluer le bruit émis dans l'environnement aux abords des principales infrastructures de transports ainsi que dans les grandes agglomérations. Cette évaluation est dénommée « carte de bruit stratégique » ;
- d'autre part, programmer des actions tendant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement. Ces actions sont définies dans un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

1. Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

La réalisation d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) a pour objectifs de :

- définir les actions à prévoir sur les cinq prochaines années (2018-2023) au niveau des sections identifiées dans l'étude des cartes de bruit stratégiques afin de protéger la population exposée à des niveaux sonores supérieurs aux seuils réglementaires et de protéger les zones calmes
- informer le public sur les programmes d'actions envisagés sur cette période.

Le présent PPBE concerne les grandes infrastructures de transport départementales relatives aux première et deuxième échéances définies par la Directive. Ces échéances sont définies comme suit :

- infrastructures de 1ère échéance : supportant un trafic supérieur à 16 400 véhicules/jour pour la route (ou 6 millions de véhicules/an) et 164 trains/jour pour les voies ferrées ;
- infrastructures de 2ème échéance : supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour pour la route (ou 3 millions de véhicules/an) et 82 trains/jour pour les voies ferrées ;

Ce document concerne uniquement les voies communales de la ville de Mont-de-Marsan supportant un trafic supérieur à 8200 véhicules/jour, soit la V0002.

En cela, le présent document constitue le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de 1ère et 2ème échéance du réseau communal de Mont-de-Marsan.

L'élaboration de ce PPBE s'est articulée selon les étapes décrites ci-après.

Etape 1 : identification des zones bruyantes et des points noirs bruit

Une première phase de diagnostic a permis de recenser les zones considérées comme bruyantes au regard des valeurs limites définies par la réglementation, d'après les études déjà disponibles. Dans un second temps, ce diagnostic a été complété par la réalisation de mesures de bruit sur les linéaires d'infrastructures à l'étude et les vérifications sur l'antériorité et la destination des bâtiments.

Ces mesures ont permis le recalage de l'ensemble des bâtiments susceptibles de subir des dépassements de seuil réglementaire et ainsi de définir une liste des Points Noirs du Bruit (PNB) sur les linéaires à l'étude.

Etape 2

Des actions de résorption des PNB identifiés ont ensuite été étudiées pour chacun des secteurs retenus, puis proposés au gestionnaire du réseau. Cette étape permet également d'inventorier les mesures de protection mises en œuvre sur les infrastructures pendant les 10 dernières années et programmées sur les 5 prochaines années (2018-2023).

A la fin de cette étape, un plan d'actions est ainsi établi pour l'ensemble des bâtiments identifiés répondant aux critères de protection réglementaire.

Etape 3

Un projet de PPBE a été rédigé et sera présenté à la communauté d'Agglomération de Mont-de-Marsan. Le projet de PPBE sera ensuite mis à la consultation du public pendant 2 mois afin de recueillir les remarques, interrogations et réclamations éventuelles des riverains concernés.

2. La nuisance acoustique et la réglementation – quelques définitions

Un **Point Noir du Bruit** est un bâtiment à usage d'habitation, d'enseignement, de soin, de santé ou d'action sociale dont la nuisance acoustique est engendrée par une infrastructure de transport nationale et dont les niveaux sonores dépassent les seuils réglementaires.

Les seuils réglementaires à ne pas dépasser sont exprimés avec les **indicateurs de bruit** tels qu'ils sont définis ci-dessous :

- **Lden** = « Level day evening night » : niveau sonore constaté sur l'ensemble de la journée et pour lequel les différentes périodes ont été pondérées. Ainsi les périodes « evening » et « night », respectivement 18 heures – 22 heures et 22 heures – 6 heures, sont fortement majorées par rapport à la période « day » de 6 heures à 18 heures. Cette pondération permet de mieux tenir compte des périodes pendant lesquelles la nuisance est la plus désagréable au sein des habitations et des divers établissements visés.
- **Ln** = « Level night » : niveau sonore constaté sur la période 22 heures – 6 heures
- **Laeq 6h-22h** = « niveau équivalent » de bruit reçu pendant la période de jour. Cette valeur intègre les fluctuations du niveau sonore dans le temps et correspond à la moyenne énergétique du bruit reçu pendant la période.
- **Laeq 22h-6h** = « niveau équivalent » de bruit reçu pendant la période de nuit.

Ces quatre indicateurs doivent respecter les valeurs suivantes :

Indicateur de bruit	Valeur limite à respecter
LAeq 6h - 22h	70 dB(A)
LAeq 22h – 6h	65 dB(A)
Lden	68 dB(A)
Ln	62 dB(A)

Tableau 1 : Seuils réglementaires à respecter en façade des bâtiments sensibles

L'objectif principal de la présente étude est d'identifier et de programmer le traitement des PNB existants avec des objectifs de réduction après travaux effectués qui correspondent à ceux de la réglementation française de résorption des points noirs de bruit.

3. La situation acoustique actuelle sur le secteur

Les résultats de cette campagne montrent des **mesures de bruit donnant finalement des niveaux sonores compris entre 65 et 68 dB(A) en Lden, et inférieurs à 62dB(A) en Ln.**

On peut ainsi souligner que **les niveaux enregistrés sont inférieurs à ceux calculés dans les CBS**, ce qui a permis le recalage de **l'ensemble des bâtiments identifiés en-dessous des seuils définissant un PNB.**

Les différentes étapes de l'étude ont ainsi permis de statuer sur l'absence de Points Noirs du Bruit (PNB) en bordure des routes communales de la ville de Mont-de-Marsan.

4. Le Plan d'action du PPBE

Actions réalisées

Sur le linéaire à l'étude, les actions suivantes ont été réalisées :

- Réalisation des Cartes de Bruit Stratégiques des infrastructures routières départementales et communales des Landes (Soldata, mars 2013)

Au sein de la commune de Mont-de-Marsan, des mesures de limitation de la vitesse au cœur du centre urbain ont été initiés, avec la mise en place de « zones 30 ». Ces zones 30 ont notamment été aménagées sur la voie communale V0002 concernée par la rédaction de ce PPBE, à savoir notamment :

- le boulevard Ferdinand de Candau et la rue du pont du commerce qui intègrent la ZB4,
- la rue Léon Gambetta intégrant la ZB5.

Actions programmées sur le réseau

Au vu de l'absence de PNB retenu sur le territoire concerné, il n'est pas nécessaire d'engager d'actions préventives ou curatives dans le cadre du présent PPBE.

B. BRUIT ET SANTE



B.I. GENERALITES SUR LE BRUIT

Le son est le produit d'une vibration acoustique caractérisée par :

- son intensité ou niveau sonore exprimée en décibels (dB)
- sa hauteur ou fréquence exprimée en hertz (Hz)
- sa durée.

Le bruit correspond à une énergie acoustique audible provenant de sources multiples.

Notre champ auditif s'étend de 20 à 20 000 Hz. Au-dessous de 20 Hz, ce sont les infrasons, au-delà de 20 000 Hz, il s'agit d'ultrasons. Ni les uns ni les autres ne sont perceptibles par l'oreille humaine. D'autres caractéristiques temporelles complètent la description du bruit, notamment le caractère stable ou impulsionnel, continu ou intermittent.



Illustration 1 : Niveaux de bruit généralement constatés dans l'ambiance sonore

En ce qui concerne le bruit d'origine routière, son intensité est fonction :

- du volume de trafic ;
- du type de trafic ;
- du type de moteur et de pneus ;
- de l'aménagement et du revêtement des voiries ;
- de la vitesse des véhicules et de la manière de conduire des automobilistes.

Pour chaque type de véhicules, le bruit émis provient principalement :

- du moteur et des différents organes de motorisation (échappement, transmission, freinage, climatisation, ventilation...);
- du bruit de roulement (contact pneu/chaussée).

La répartition de ces sources de bruit est fonction de la vitesse de circulation. En dessous de 30-40 km/h pour les véhicules légers et de 40-50 km/h pour les poids lourds, c'est principalement le bruit du moteur que l'on entend. Au-delà, prédomine le bruit généré par le contact pneu/chaussée.

Ensuite, l'émission sonore d'un véhicule dépendra :

- des conditions de circulation (trafic fluide ou saturé / saccadé : plus il y a d'accélération / décélération et plus le bruit est important) ;
- de la manière de conduire (souple ou sportive : plus le régime moteur est élevé, plus le bruit est important) ;
- de la pente (en phase de montée, le bruit est plus important) ;
- du type de revêtement de chaussée (le contact pneu/chaussée est plus bruyant sur route pavée que sur un revêtement classique, des enrobés phoniques permettent également de réduire le bruit) ;
- pour les vitesses élevées, de la résistance à la pénétration dans l'air (aérodynamisme).

B.II. EFFETS SUR LA SANTE

Le bruit peut être néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être physique, mental et social.

B.II.1. Les effets objectifs

Le bruit est nocif pour l'audition à des niveaux très inférieurs au seuil de la douleur, bien avant qu'une douleur soit ressentie. Le seuil de danger au-delà duquel des dommages peuvent survenir est estimé à 85 dB(A) (niveau sonore moyen pondéré suivant la fréquence).

Avec le niveau sonore, la durée d'exposition est l'autre facteur prépondérant dans l'apparition de dommages auditifs. Un bruit impulsionnel, c'est-à-dire très fort et ponctuel, pourra être à l'origine d'un traumatisme sonore aigu. Plus insidieux, le traumatisme sonore chronique affecte progressivement l'oreille interne sans que le sujet ait vraiment conscience de la dégradation de son audition, jusqu'au stade du réel handicap social. La sensation de sifflements aigus, de bourdonnements dans les oreilles en dehors de tout stimulus externe est un signe fréquemment rapporté en cas de traumatisme sonore : ce sont les acouphènes. Ceux-ci, très invalidants sur le plan psychique et professionnel, ne sont pas spécifiques de l'exposition au bruit. Le signe clinique objectif confirmant un traumatisme sonore (aigu ou chronique) peut être détecté par un audiogramme.

Les effets biologiques extra-auditifs sont nombreux mais difficiles à attribuer de façon indéniable et univoque au bruit. Ainsi, il a été montré que des bruits intermittents d'une intensité maximale de 45 dB(A) peuvent augmenter la latence d'endormissement de plusieurs minutes. A long terme une perturbation ou une réduction quotidienne de la durée du sommeil entraîne une fatigue chronique excessive et de la somnolence, sources de baisses de vigilance diurnes qui peuvent avoir une incidence sur les risques d'accidents de la circulation ou du travail. Une réduction de la motivation de travail et des troubles d'apprentissage ont également été constatés.

Une élévation des concentrations nocturnes de certaines hormones – adrénaline, noradrénaline, cortisol – a été observée lors de l'exposition au bruit au cours du sommeil, avec des conséquences possibles sur le système cardio-vasculaire ou les défenses immunitaires. Les personnes dépressives, anxiogènes ou ayant des problèmes psychologiques sont très sensibles à l'environnement sonore qui jouerait un rôle dans l'évolution et le risque d'aggravation de ces maladies.

B.II.2. Les effets subjectifs

La gêne est une notion subjective ; nous ne sommes pas tous égaux devant le bruit. Aucune échelle de niveau sonore ne peut donner une indication absolue de la gêne occasionnée. Cependant, on peut avoir en tête qu'une augmentation du niveau sonore de 3dB revient en fait à multiplier le niveau sonore par 2 et à ne faire varier l'impression sonore que très légèrement. Augmenter le niveau sonore de 5 dB revient à multiplier le niveau sonore par 3 et à percevoir nettement une aggravation. Augmenter le niveau sonore de 10dB revient à multiplier le niveau sonore par 10, ce qui correspond à un doublement de la sensation auditive.

La gêne peut ainsi dépendre :

- de nombreux facteurs individuels : les antécédents de chacun et les variables socio-économiques telles que la profession, le niveau d'éducation ou l'âge ;
- des facteurs contextuels : un bruit choisi est moins gênant qu'un bruit subi, un bruit prévisible est moins gênant qu'un bruit imprévisible, etc. ;
- des facteurs culturels : par exemple, le climat, qui détermine généralement le temps qu'un individu passe à l'intérieur de son domicile, semble être un facteur important dans la tolérance aux bruits.

En dehors de la gêne, trois autres effets subjectifs du bruit sont habituellement décrits : sur les attitudes et le comportement social (agressivité et troubles du comportement, diminution de la sensibilité et de l'intérêt à l'égard d'autrui), sur les performances intellectuelles et l'interférence avec la communication (difficultés de concentration en présence de multiples sources de bruit...).

C. CONTEXTE DE L'ETUDE



La réalisation d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) s'inscrit dans la continuité des cartes du bruit stratégiques (CBS), conformément aux textes de transposition en droit français de la Directive Européenne du 25/06/2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Cette directive impose, pour les grandes infrastructures, les grandes agglomérations et les grands aéroports, l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic notamment, des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Les objectifs sont les suivants :

- protéger la population vivant dans les établissements dits sensibles, ainsi que les zones calmes ;
- prévenir de nouvelles situations de gêne sonore ;
- garantir une information de la population sur le niveau d'exposition au bruit auquel elle est soumise et sur les actions prévues pour réduire ces nuisances sonores.

Le PPBE s'inscrit dans cette réglementation. Il permet de définir les actions nécessaires suite aux constats de nuisances issus des Cartes de Bruit notamment.

Les PPBE relatifs aux infrastructures de transports terrestres sont à réaliser selon deux échéances successives :

- 1ère échéance :
 - infrastructures routières supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules (soit 16 400 véhicules jour),
 - infrastructures ferroviaires supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de trains (soit 164 par jour),
- 2ème échéance :
 - infrastructures routières supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules (soit 8 200 véhicules jour),
 - infrastructures ferroviaires supportant un trafic annuel supérieur à 30 000 passages de trains (soit 82 par jour),

Le présent document concerne les routes communales du territoire de la communauté d'agglomération de Mont-de-Marsan.

Dans ce réseau communal géré par la communauté d'agglomération, **aucun tronçon n'est concerné par le PPBE de 1ère échéance**, c'est-à-dire supportant un trafic supérieur à 16 400 véhicules/jour.

Certains tronçons de la voie V0002 présentent en revanche des TMJA entre 8 200 et 16 400 véhicules/jour et font ainsi partie du **PPBE de 2^{ème} échéance**.

Aucune voie ferroviaire sur le territoire de la communauté d'agglomération ne dépasse le seuil de 82 passages/jour. Celles-ci ne sont pas concernées par le présent PPBE.

Il appartient au Conseil Communautaire de Mont-de-Marsan Agglo d'arrêter le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement relatif à ces voies. La Communauté d'Agglomération a vocation à établir les PPBE sur ses infrastructures communales.

Le présent document constitue donc le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'ensemble du réseau communal de 1ère et 2ème échéance de la communauté d'agglomération de Mont-de-Marsan.

D. DEMARCHE MISE EN ŒUVRE POUR LA REALISATION DU PPBE



L'élaboration du présent PPBE s'est articulée selon les étapes suivantes :

Etape 1 : identification des zones bruyantes

Une première phase de diagnostic a permis de recenser l'ensemble des connaissances disponibles sur l'exposition sonore des populations sur les secteurs en question. L'objectif de cette étape a été d'identifier les zones considérées comme bruyantes au regard des valeurs limites définies par la réglementation.

Ce diagnostic a été établi dans un premier temps par le croisement des données disponibles et notamment **l'analyse fine des cartes de bruit stratégiques du réseau routier communal**.

Cette analyse a consisté en un croisement des isophones de 68 dB(A) de jour (seuil de définition d'un PNB) avec les bâtiments recensés dans la BD Topo : ainsi **tout bâtiment dont l'une ou plusieurs façades était inclus dans une bande située entre la chaussée et cet « isophone 68dB » a été retenu comme étant un PNB potentiel**. D'après les cartes de bruit stratégiques, ces bâtiments sont susceptibles de subir, en période de jour, plus de 68 dB(A) à 2 mètres de leur façade, ce qui constitue un dépassement du seuil réglementaire au sens de la réglementation des Points Noirs du Bruit. Lorsque cela était nécessaire, le seuil de 62 dB(A) de nuit était également vérifié.

Ce travail principalement cartographique a permis de **créer un total de 6 Zones de Bruit ou ZB, qui sont susceptibles d'accueillir des PNB comme le définit la réglementation**. Compte-tenu de la densité de bâtis dans ces secteurs de la commune de Mont-de-Marsan situés en centre urbain, ces 6 ZB contiennent près d'une centaine de PNB potentiels.

Il est toutefois établi que les modélisations réalisées dans le cadre des Cartes de Bruit Stratégiques sont très souvent pénalisantes par rapport à la situation réellement subie au droit des infrastructures modélisées. Les niveaux sonores calculés en façade des habitations sont ainsi régulièrement surestimés, parfois de manière importante notamment en cas de topographie marquée. C'est pourquoi le diagnostic établi à partir des CBS a été complété par des mesures de bruit réalisées au droit d'un certain nombre de bâtiments sensibles, de manière à mesurer le bruit réellement subi sur les façades retenues.

Les points de mesure suivants ont ainsi été réalisés :

- 1 mesure de bruit de longue durée (24h)
- 2 points ponctuels (30 minutes à 1h).

La localisation des points de mesure a été définie de manière à être la plus représentative possible, sur diverses ZB présentant des profils et des configurations différentes, dans un souci d'exhaustivité mais aussi de manière à ne pas trop alourdir la campagne de terrain. Les niveaux sonores mesurés sur site sont ensuite recalés sur un niveau de trafic « moyen », à savoir le TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) le plus récent connu, de manière à être représentatif de la situation moyenne subie par les riverains. Ces niveaux sonores recalés, affectés à chacun des bâtiments échantillonnés, permettent enfin de **recalculer l'ensemble des niveaux sonores en façade de l'ensemble des bâtiments situés à l'intérieur des ZB**.

A la fin de cette étape on connaît ainsi la situation sonore réellement subie par les riverains des infrastructures étudiées, au droit de chacun des bâtiments se situant dans une ZB précédemment identifiée. Ces niveaux sonores permettent alors de conclure à la présence ou non d'un PNB en chacun des bâtiments de chacune des ZB.

Etape 2

Sur la base de cet état des lieux, la Communauté d'Agglomération de Mont-de-Marsan a été consultée afin de recueillir les informations concernant les mesures de protection mises en œuvre sur les infrastructures pendant les 10 dernières années ou programmées sur les cinq prochaines années, ainsi qu'un avis sur d'éventuelles actions souhaitées sur les secteurs identifiés comme problématiques.

Le bureau d'études a, de son côté, étudié l'ensemble de ces secteurs problématiques, et proposé des actions de résorption des Points Noirs du Bruit pour chacune des ZB concernées.

A la fin de cette étape, un plan d'actions a ainsi été établi pour l'ensemble des bâtiments identifiés, de manière à répondre aux critères de protection réglementaires.

Etape 3

A partir de l'ensemble des éléments établis et recueillis, un projet de PPBE a été rédigé. Ce document sera ensuite soumis à la consultation du public pendant 2 mois, comme le prévoit l'article R572-9 du Code de l'Environnement. A l'issue de cette consultation, une synthèse des observations du public sur le PPBE sera établie. Le PPBE modifié en conséquence constituera alors le document final à approuver par le Conseil Communautaire de la communauté d'agglomération de Mont-de-Marsan.

Le document final, accompagné d'une note exposant les résultats de la consultation du public et les suites qui leur ont été données, constitue donc le PPBE qui sera arrêté par le Conseil Communautaire de la Communauté d'Agglomération de Mont-de-Marsan puis publié sur le site Internet de la Communauté d'Agglomération, et des services de l'Etat dans le département.

E. OBJECTIFS DE REDUCTION DU BRUIT DANS LES ZONES DEPASSANT LES LIMITES REGLEMENTAIRES



E.I. LES SEUILS REGLEMENTAIRES

La Directive Européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement confie à chaque État le soin de prévenir et réduire l'exposition au bruit. En France, le Code de l'Environnement et la loi sur le bruit du 31 décembre 1992, fixent les valeurs limites à ne pas dépasser. Ces valeurs sont définies par type de source et par vocation des bâtiments impactés. Elles sont cohérentes avec la définition des Points Noirs du Bruit du réseau national, notion introduite par la circulaire du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres.

Ces valeurs limites sont à respecter en façade des « **bâtiments sensibles** », à savoir :

- habitations individuelles et collectives,
- établissements d'enseignement,
- établissements de soin ou de santé,
- bâtiments dédiés à l'action sociale.

Un **Point Noir du Bruit** est un bâtiment sensible, dont la nuisance acoustique est engendrée par une infrastructure de transport nationale, et qui répond aux critères suivants :

- les niveaux sonores dépassent les seuils réglementaires présentés ci-après,
- le bâtiment répond au critère d'antériorité.

Les locaux qui répondent aux critères d'antériorité sont :

- les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 ;
- les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de l'une des mesures suivantes (la plus ancienne) :
 - publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure
 - mise à disposition du public de la décision arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet d'infrastructure au sens de l'article R121-3 du code de l'urbanisme (Projet d'Intérêt Général) dès lors que cette décision prévoit les emplacements réservés dans les documents d'urbanisme opposables
 - inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme opposables
 - mise en service de l'infrastructure
 - publication du premier arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure (article L571-10 du code de l'environnement) et définissant les secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux visés ;
- les locaux des établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités, ...), de soins, de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés, ...) et d'action sociale (crèches, halte-garderies, foyers d'accueil, foyer de réinsertion sociale, ...) dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date de l'arrêté préfectoral de classement sonore répertoriant cette voie pris en application de l'article L571-10 du code de l'environnement (classement sonore de la voie).

Les seuils réglementaires à ne pas dépasser sont exprimés avec les indicateurs de bruit tels qu'ils sont définis ci-dessous :

Indicateurs français :

- **Laeq 6h-22h** = Le niveau équivalent LAeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente le niveau moyen d'énergie acoustique perçue. Il permet d'être représentatif d'une gêne globale perçue par cumul de bruit reçu.
- **Laeq 22h-6h** = « niveau équivalent » de bruit reçu pendant la période de nuit.

Indicateurs européens :

- **Lden** = « Level day evening night » : niveau sonore constaté sur l'ensemble de la journée et pour lequel les différentes périodes ont été pondérées. Ainsi les périodes « evening » et « night », respectivement 18 heures – 22 heures et 22 heures – 6 heures, sont fortement majorées par rapport à la période « day » de 6 heures à 18 heures. Cette pondération permet de mieux tenir compte des périodes pendant lesquelles la nuisance est la plus désagréable au sein des habitations et des divers établissements visés.
- **Ln** = « Level night » : niveau sonore constaté sur la période 22 heures – 6 heures

Ces quatre indicateurs doivent respecter les valeurs suivantes :

Indicateur de bruit	Valeur limite à respecter
LAeq 6h - 22h	70 dB(A)
LAeq 22h – 6h	65 dB(A)
Lden	68 dB(A)
Ln	62 dB(A)

Tableau 2 : Seuils réglementaires à respecter en façade des bâtiments sensibles

E.II. LES OBJECTIFS DE REDUCTION DU BRUIT

A travers les thèmes de la planification urbaine, des déplacements, des aménagements urbains, de la communication ou des études, diverses actions peuvent être menées en termes de réduction du bruit et des populations exposées. Le présent document est rédigé dans un but de planification des actions à mener.

E.II.1. Objectifs fixés pour un traitement à la source

Les niveaux sonores évalués en façade des bâtiments après la mise en place des traitements à la source ne devront pas dépasser les valeurs suivantes. Ces valeurs sont exprimées en indicateurs français.

Indicateur de bruit	Valeur à respecter après résorption du PNB
LAeq 6h - 22h	65 dB(A)
LAeq 22h – 6h	60 dB(A)

Tableau 3 : Résorption des PNB – Niveau sonore maximal en façade d'habitation après traitement à la source

E.II.2. Objectifs fixés pour un traitement de façade

Dans le cas d'un traitement acoustique des façades, l'objectif est défini en termes d'isolement acoustique à atteindre.

L'indicateur d'isolement acoustique est noté DnAT.

Les exigences d'isolement acoustique à respecter après achèvement des travaux aux abords d'une infrastructure routière sont les suivantes :

- **DnAT \geq LAeq 6h-22h – 40 dB(A)** pour la période diurne
- DnAT \geq LAeq 22h-6h – 35 dB(A) pour la période nocturne
- DnAT \geq LAeq 18h-22h – 40 dB(A)
- DnAT \geq LAeq 6h-18h – 40 dB(A)

Dans tous les cas :

- **le gain minimal par rapport à l'isolement acoustique existant sera de 5 dB(A)**
- **l'isolement acoustique des façades devra être supérieur ou égal à 30 dB(A)**

Les isolements acoustiques sont à respecter dans **les pièces principales et cuisines** des locaux d'habitation ainsi que dans les locaux d'enseignement, de santé, d'action sociale ou de soin.

F. DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE DU TERRITOIRE



F.I. ANALYSE GENERALE DES CARTOGRAPHIES DU BRUIT STRATEGIQUE (CBS) DES RESEAUX DE 1^{ERE} ET 2^{EME} ECHANCE

Sur un réseau routier susceptible de supporter plus de 8200 véhicules/jour sont généralement présents deux profils de voies très différents :

- De grands itinéraires de transit, traversant de grands territoires peu ou pas urbanisés
- Des infrastructures de trafic plus local, traversant de nombreux bourgs ou encore les agglomérations principales des territoires lorsqu'elles n'ont pas fait l'objet de déviations.

Ces deux configurations induisent des problématiques très différentes selon les infrastructures étudiées.

Ainsi les routes traversant des centres urbains génèrent du bruit sur de très nombreux bâtiments du fait de la densité de construction dans ces secteurs, qui plus est avec des façades généralement très proches de la voirie.

A l'inverse, **les grands itinéraires de transit** (telle que la RD 824 dans les Landes), génèrent des « isophones 68 dB » relativement larges de part et d'autres de la chaussée, mais **affectant très peu de bâtiments**.

Dans le cadre de ce PPBE communal de la ville de Mont-de-Marsan, **seul le premier cas est rencontré**, avec uniquement **des voies urbaines ceinturées par des groupements de bâtis proches de la voie et relativement denses**

Cette densité de population constitue une problématique majeure du fait du nombre de personnes potentiellement impactées par les nuisances qui y sont constatées, mais permet à l'inverse des actions souvent plus efficaces puisqu'une seule mesure de résorption garantit la protection d'un grand nombre de riverains.

L'analyse des CBS a ainsi finalement conduit à la définition de 6 Zones de Bruit (ZB) sur le réseau communal de la ville de Mont-de-Marsan (V0002).

Infrastructure	Commune traversée	Nombre de ZB
V0002	Mont-de-Marsan	6

Tableau 4 : Infrastructures et communes concernées par le PPBE – Zones de Bruit correspondantes

F.II. MESURES DE BRUIT SUR SITE

Il a été décidé de réaliser 1 mesure de bruit de longue durée sur une période de 24 heures sur le réseau communal de Mont-de-Marsan.

Cette mesure a été positionnée de manière à être le plus représentatif possible de la situation acoustique de la zone de bruit critique la plus étendue identifiée sur le réseau communal (ZB5).

Cette mesure a été réalisée du mercredi 28 au jeudi 29 juin 2017 avec un sonomètre LAeq de type duo (classe 1), respectant les spécifications des normes en vigueur, et la mesure acoustique a été validée selon les tests de la norme NF S 31-085 relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic routier.

Durant cette période de mesures, 2 points de mesures ponctuels (1 heure minimum) ont été réalisés en parallèle de la mesure de longue durée. Les niveaux sonores mesurés lors de ces prélèvements de courte durée sur la ZB3 et la ZB4 ont ensuite été recalés sur les niveaux sonores du point fixe situé à proximité (sur la ZB5).

Mesure		Infra	ZB	Commune	Couplée avec
24 heures	1 h				
PF2		V0002	040_V0002_ZB5	Mont-de-Marsan	PP3 et PP4
	PP3		040_V0002_ZB4		PF2
	PP4		040_V0002_ZB3		PF2

Tableau 5 : Mesures de bruit réalisées pour l'établissement de l'état initial acoustique

Les résultats de cette campagne montrent des mesures de bruit donnant finalement des niveaux sonores compris entre 65 et 68 dB(A) en Lden, et inférieurs à 62dB(A) en Ln, pour les mesures de bruit réalisées.

F.III. RECALAGE DE L'ENSEMBLE DES BATIMENTS ET CONCLUSION SUR LES PNB POTENTIELS RETENUS

La campagne de mesures globale (incluant le réseau routier départemental et les réseaux routiers communaux de Dax et Mont-de-Marsan) a fait l'objet d'un rapport d'état initial acoustique qui pourra être mis à la disposition du public, selon les souhaits du maître d'ouvrage.

A partir des niveaux sonores mesurés sur un certain nombre de bâtiments (PF2, PP3 et PP4), la totalité des PNB potentiels du réseau routier étudié est soumise à un recalage des niveaux sonores modélisés. L'écart mesuré entre les niveaux sonores réellement enregistrés et les niveaux sonores théoriquement calculés s'applique ensuite à l'ensemble des bâtiments d'une même ZB. Il est donc d'usage de procéder, autant que possible, à une mesure acoustique par ZB, afin de recalculer chacun des bâtiments de chacune des ZB du territoire. Lorsque cela n'est pas possible en raison de la multiplicité des ZB, on essaie de procéder à une mesure sur chaque tronçon « homogène » d'une infrastructure, à savoir des tronçons présentant un même profil en travers et un trafic homogène.

Les nouveaux niveaux sonores alors obtenus **permettent de conclure sur le statut de PNB ou non PNB de chacun des bâtiments étudiés.**

Les résultats de cette campagne montrent des **mesures de bruit donnant finalement des niveaux sonores compris entre 65 et 68 dB(A) en Lden, et inférieurs à 62dB(A) en Ln.**

On peut ainsi souligner que **les niveaux enregistrés sont inférieurs à ceux calculés dans les CBS**, ce qui a permis le recalage de **l'ensemble des bâtiments identifiés en-dessous des seuils définissant un PNB.**

A l'issue de cette opération de recalage, on peut donc conclure à l'absence de Point Noir du Bruit (PNB) sur le réseau routier communal de la ville de Mont-de-Marsan.

G. PRISE EN COMPTE DES ZONES CALMES



G.I. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DU TYPE DE DONNEES UTILISEES POUR LE TERRITOIRE A L'ETUDE

La directive européenne n° 2002/49/CE du 25/06/2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement prévoit la possibilité de repérer des zones reconnues pour leur intérêt environnemental et patrimonial et bénéficiant d'une ambiance acoustique initiale de qualité qu'il convient de préserver.

Cette définition introduit la notion de « zone calme » qui est inscrite dans le Code de l'Environnement à l'article L.572-6. Cet article précise qu'il s'agit d' « 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 ». Il convient de noter que les critères de détermination des zones calmes ne sont pas précisés dans les textes réglementaires, ils sont donc laissés à l'appréciation de l'autorité en charge de l'élaboration du PPBE.

Un premier travail d'identification des « zones calmes » a été effectué en relevant les éléments pouvant prétendre à conserver, à améliorer voire à créer ce type de zones, tant en secteur urbain qu'en espace rural ou de campagne. Un recensement a donc été entrepris de divers espaces ou structures motivant cette idée de qualité d'ambiance sonore.

Selon les exigences des personnes interrogées, **il peut s'agir d'un espace qui présente un minimum de désagréments ou, au contraire, des qualités remarquables.** Dans un cadre réglementaire global, les politiques françaises et européennes peuvent conduire par exemple à la prise en compte de zones telles que les ZNIEFF¹, ZICO², sites Natura 2000³, AVAP⁴, ..., qui présentent généralement des qualités naturelles intéressantes.

Dans un deuxième temps, la notion de typologie de l'espace apparaît, dissociant l'urbain du rural, l'espace bâti de l'espace naturel. Ainsi, les zones calmes peuvent être de plusieurs types :

- en agglomération, il peut s'agir d'espaces **verts** (ex : parcs urbains, squares), de cimetières, de fermes urbaines, de zoos, d'espaces non construits, voire de terrains de jeux, de terrains vagues... ou encore des espaces ou des promenades, le long des cours d'eaux par exemple... ;
- en rase campagne, il peut s'agir de parcs nationaux, régionaux ou localement protégés, de landes, **d'espaces naturels** (avec des aires de pique-nique par exemple), de circuits de randonnée, d'espaces aménagés à proximité de plans ou cours d'eau,

Par nature, les abords des grandes infrastructures de transports terrestres constituent des secteurs acoustiquement altérés. Le critère acoustique n'a donc pas prioritairement été pris en compte pour le présent PPBE, car ce dernier aurait éliminé de fait l'ensemble des secteurs à l'étude.

¹ Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

² Zone d'Importance pour la Protection des Oiseaux

³ Réseau de sites naturels européens identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces et de leurs habitats

⁴ Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine

G.II. SECTEURS ELIGIBLES AU TITRE DE ZONES CALMES SUR LE TERRITOIRE A L'ETUDE

L'ensemble des 6 ZB potentielles identifiées au sein du réseau communal de Mont-de-Marsan concerne des voies routières urbaines ne présentant pas aux abords des voies d'espaces remarquables pour les milieux naturels ou d'intérêt paysager.

Cependant, les abords de la ZB3 identifiée accueillent notamment une vaste esplanade aux pieds des arènes qui peuvent être utilisées comme lieu de promenade, de détente et de restauration prisés du public, le long du boulevard de la République.



Illustration 2 : Localisation des secteurs éligibles au titre de zones calmes sur les V0002

Ainsi, un ensemble d'espaces publics est présent à proximité des voies communales V0002 pouvant être éligibles aux zones calmes.

G.III. CONCLUSIONS

Le recensement effectué dans le cadre de ce chapitre permet de confirmer la présence de zones dites « calmes », même aux abords d'infrastructures majeures. Ces zones concernent la présence d'une zone de rassemblement très fréquenté et de détente au cœur du centre-ville de Mont-de-Marsan.

Du fait de leur proximité avec la voie, l'ambiance acoustique de ces zones est souvent marquée par la présence des voies routières, mais leur caractère paysager et leurs aménagements urbanistiques au sein du centre urbain permettent d'en rendre la fréquentation appréciable et appréciée.

C'est dans ce cadre que ces zones sont « indiquées » dans le présent PPBE.

Le PPBE a pour objet affiché la résorption des Points Noirs du Bruit et s'intéresse donc aux populations résidant à proximité de ces axes.

Il n'est ainsi pas prévu de mesures de protection pour des secteurs non habités et simplement fréquentés pour la pratique de loisirs.

Cependant, l'identification de ces zones calmes constitue une source d'informations pour la commune concernée (Mont-de-Marsan), qui pourra, le cas échéant, intégrer cette notion de zone calme dans un prochain document de planification. Sans interdire quoi que ce soit au sein de ces zones, leur identification en tant que zone calme peut orienter certaines décisions en termes d'urbanisation et de développement de projet urbains.

H. PLAN D'ACTION DU PPBE : MESURES REALISEES, ENGAGEES ET/OU PROGRAMMEES



H.I. ACTIONS PREVENTIVES OU CURATIVES REALISEES SUR LES 10 DERNIERES ANNEES

Un recensement des mesures de prévention du bruit sur les 10 dernières années et sur le linéaire étudié a été effectué.

Les mesures préventives réalisées depuis 10 ans sur le réseau communal sont communes aux infrastructures de 1ère et de 2ème échéance.

Réalisation des cartes de bruit stratégique du réseau routier départemental

Au travers des cartes de bruit stratégiques comportant à la fois des documents graphiques et des tableaux d'estimations. La circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) fixe les instructions à suivre, aussi bien sur le plan organisationnel que méthodologique, pour la réalisation des « cartes de bruit » et des PPBE relatifs aux grandes infrastructures de transports terrestres et aux principaux aéroports.

Les objectifs de cette réglementation sont notamment d'évaluer le bruit émis dans l'environnement aux abords des principales infrastructures de transport ainsi que dans les grandes agglomérations

Les cartes de bruit stratégiques du réseau routier départemental et communal ont été approuvées et publiées par arrêté préfectoral du 03 juin 2015 pour approbation des cartes de bruit « 2^{ème} échéance » et actualisation des cartes de bruit « 1^{ère} échéance ».

Mise en place de zones 30 en milieu urbain

Au sein de la commune de Mont-de-Marsan, des mesures de limitation de la vitesse au cœur du centre urbain ont été initiés, avec la mise en place de « zones 30 ». Ces zones 30 ont notamment été aménagées sur la voie communale V0002 concernée par la rédaction de ce PPBE, à savoir notamment :

- le boulevard Ferdinand de Candau et la rue du pont du commerce qui intègrent la ZB4,
- la rue Léon Gambetta intégrant la ZB5.

H.II. ACTIONS PREVENTIVES OU CURATIVES PROGRAMMEES DANS LES 5 PROCHAINES ANNEES

Au vu de l'absence de PNB retenu sur le territoire concerné, il n'est pas nécessaire d'engager d'actions préventives ou curatives dans le cadre du présent PPBE.

I. CONSULTATION DU PUBLIC



Ce projet de PPBE sera présenté en Conseil Communautaire de la Communauté d'Agglomération de Mont-de-Marsan.

Conformément à l'article R 572-9 du Code de l'Environnement, ce projet de document sera ensuite été mis pendant 2 mois à la disposition du public sur Internet ainsi qu'au siège de la Communauté d'Agglomération. Un registre sera ouvert pour recueillir les informations, remarques et plaintes éventuelles du public. Une publication officielle d'un avis de consultation dans un quotidien local sera réalisée.

A l'issue de cette consultation, une synthèse des observations sera produite et intégrée au projet de PPBE selon la pertinence de chacune d'entre elles.

Le document final accompagné d'une note exposant les résultats de la consultation et les suites données, constituera alors le PPBE qui sera arrêté par le Conseil Communautaire de Mont-de-Marsan Agglo et publié sur Internet.

J. GLOSSAIRE

Décibel (dB) : Unité permettant d'exprimer les niveaux de bruit (échelle logarithmique).

Laeq : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré (A). Ce paramètre représente le niveau d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T : à la même pression acoustique moyenne quadratique qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. La lettre A indique une pondération en fréquence simulant la réponse de l'oreille humaine aux fréquences audibles.

Lden : Niveau acoustique moyen composite représentatif de la gêne sur 24 heures, avec d,e,n = day (jour), evening (soirée), night (nuit).

Ln : Niveau acoustique moyen de nuit (22h à 6h)

Point noir du bruit : Bâtiment sensible, localisé dans une zone de bruit critique, dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limites, soit 70 dB(A) en période diurne (Laeq (6h-22h)) et 65 dB(A) en période nocturne (Laeq (22h-6h)) et qui répond aux critères d'antériorité.

TMJA : Trafic moyen journalier annuel - unité de mesure du trafic routier

Zone de bruit critique (ZBC) : Zone urbanisée composée de bâtiments sensibles existants dont les façades risquent d'être fortement exposées au bruit des transports terrestres.

Cartes de Bruit Stratégique (CBS): Cartes permettant de représenter des niveaux de bruit dans l'environnement aux abords de voies routières, ainsi que de dénombrer les populations exposées et les établissements sensibles impactés. Ces cartes de risque potentiel d'exposition au bruit permettent aux gestionnaires des voiries de quantifier les nuisances sonores afin d'établir, dans un deuxième temps, des Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) : Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) est un document qui vise à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes identifiées.

Il recense les mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter les situations identifiées par les cartes de bruit et notamment lorsque des valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être.

K. ANNEXES



LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Procès-verbaux de mesures de bruit de 24h	37
Annexe n°2 : Atlas cartographique.....	41

Annexe n°1 : Procès-verbaux de mesures de bruit de 24h

Point de mesure acoustique fixe n°2

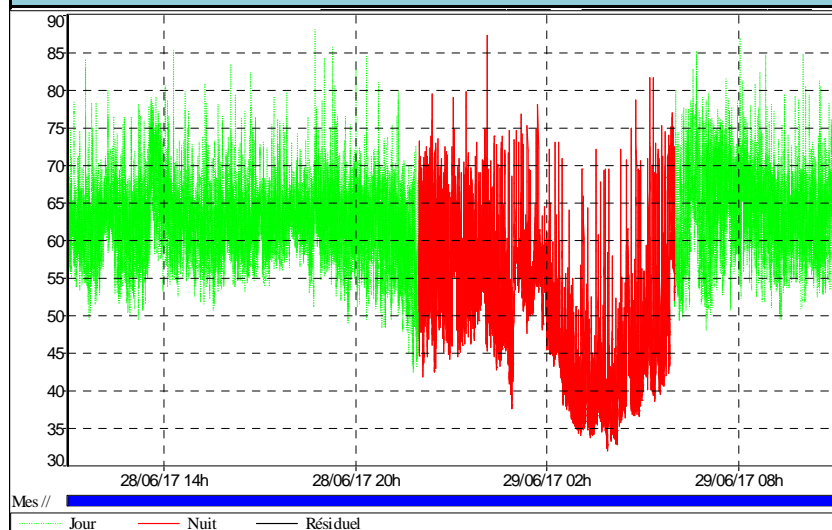
Mesures de niveau sonore en façade - V0002 - Mont de Marsan

Emplacement de la mesure		Conditions de trafic V0002		Conditions météorologiques (24 heures)		
Adresse	79, rue Léon Gambetta V0002	Trafic 6h-22h (moyen)	<i>Pas de comptage possible</i>	Paramètres	Jour	Nuit
		% P.L.				
Commune	Mont-de-Marsan	Trafic 22h-6h (moyen)		Précipitations	2,8 mm	9 mm
Parcelle	AP 26	% P.L.		Force du vent	6,8 m/s	6,7 m/s
Matériel	Duo de type 1 n°12010	Vitesse moyenne		Direction du vent	Ouest	Ouest
Date début	28/06/2017 à 11:00	Type de revêtement		Conditions de propagation	Conditions météo dégradées	
Date fin	29/06/2017 à 11:00					
Etage mesure	R+1					
Distance source	4 m					

Prises de vue



Evolution temporelle des niveaux sonores



Résultats de la mesure

Période	Niveau sonore (dB(A))
L _{Aeq} 6h-22h	65,7
L _{Aeq} 22h-6h	59,2
L _{Aeq} LT2016 6h-22h	<i>Pas de recalage Long Terme possible</i>
L _{Aeq} LT2016 22h-6h	
L_{den}	65,9
L_n	57,1

Observations et commentaires (sur l'ensemble des 24 heures)

Précipitations, vent soutenu - Conditions météorologiques dégradées.

Résultats test continuité : 0,08% des intervalles invalidés. Aucun intervalle supprimé.

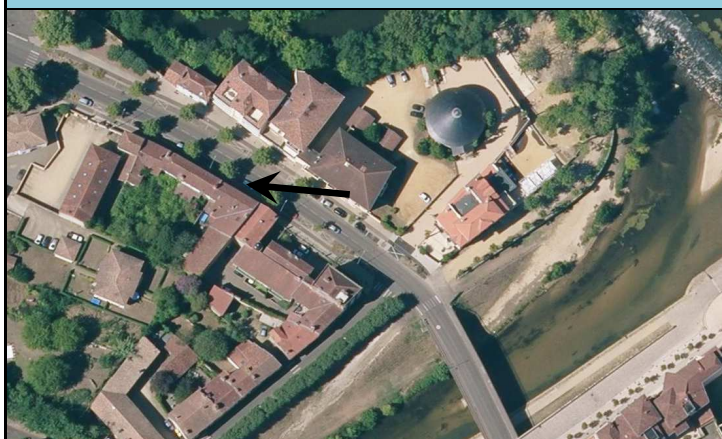
Résultats test gaussien : 5 intervalles invalidés de nuit, et 4 intervalles invalidés de jour.

Point de mesure acoustique ponctuel n°3

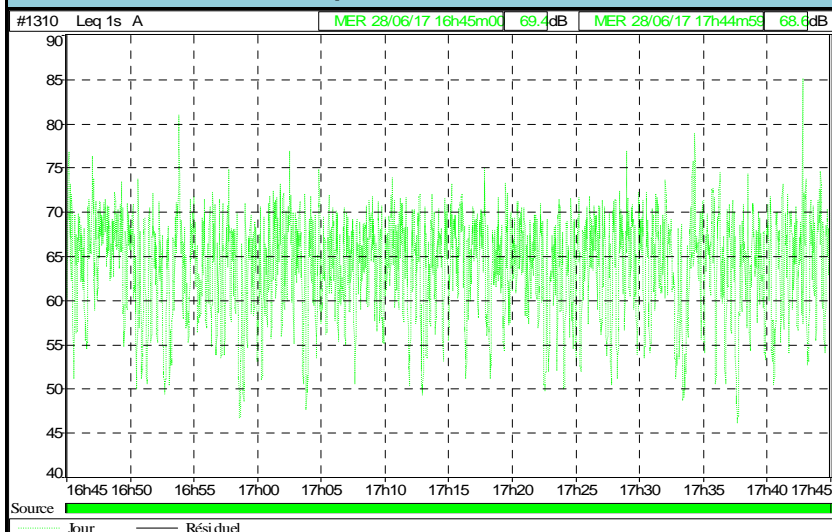
Mesures de niveau sonore en façade - V0002 - Mont de Marsan

Emplacement de la mesure		Conditions de trafic V 0002		Conditions météorologiques (1 heure)		
Adresse	5, boulevard de Candau V0002	Trafic 6h-22h (moyen)	<i>Pas de comptage réalisé</i>	Paramètres	Jour	Nuit
		% P.L.				
Commune	Mont-de-Marsan	Trafic 22h-6h (moyen)		Précipitations	0 mm	
Parcelle	AB 23	% P.L.		Force du vent	9,5 m/s	
Matériel	Solo de type 1 n°13010	Vitesse moyenne		Direction du vent	Ouest	
Date début	28/06/2017 à 16:45	Type de revêtement		Conditions de propagation	Conditions météo dégradées	
Date fin	28/06/2017 à 17:45					
Etage mesure	RDC					
Distance source	4 m					

Prises de vue



Evolution temporelle des niveaux sonores



Résultats de la mesure

Période	Niveau sonore (dB(A))
LAeq 6h-22h recalé	66,9
LAeq 22h-6h recalé	60,4
LAeq 6h-22h LT2016 recalé	
LAeq 22h-6h LT2016 recalé	
Lden LT2016 recalé	67,8
Ln LT2016 recalé	61,3

Observations et commentaires

Point de mesure acoustique ponctuel n°4

Mesures de niveau sonore en façade - V0002 - Mont de Marsan

Emplacement de la mesure		Conditions de trafic V 0002		Conditions météorologiques (1 heure)		
Adresse	38, boulevard de la République V002	Trafic 6h-22h (moyen)	Pas de comptage réalisé	Paramètres	Jour	Nuit
		% P.L.				
Commune	Mont-de-Marsan	Trafic 22h-6h (moyen)		Précipitations	0 mm	
Parcelle	AT 367	% P.L.		Force du vent	10 m/s	
Matériel	Solo de type 1 n°13010	Vitesse moyenne		Direction du vent	Ouest	
Date début	28/06/2017 à 15:15	Type de revêtement		Conditions de propagation	Conditions météo neutres	
Date fin	28/06/2017 à 16:15					
Etage mesure	RDC					
Distance source	5 m					

Prises de vue



Evolution temporelle des niveaux sonores

Résultats de la mesure

MESURE INVALIDEE

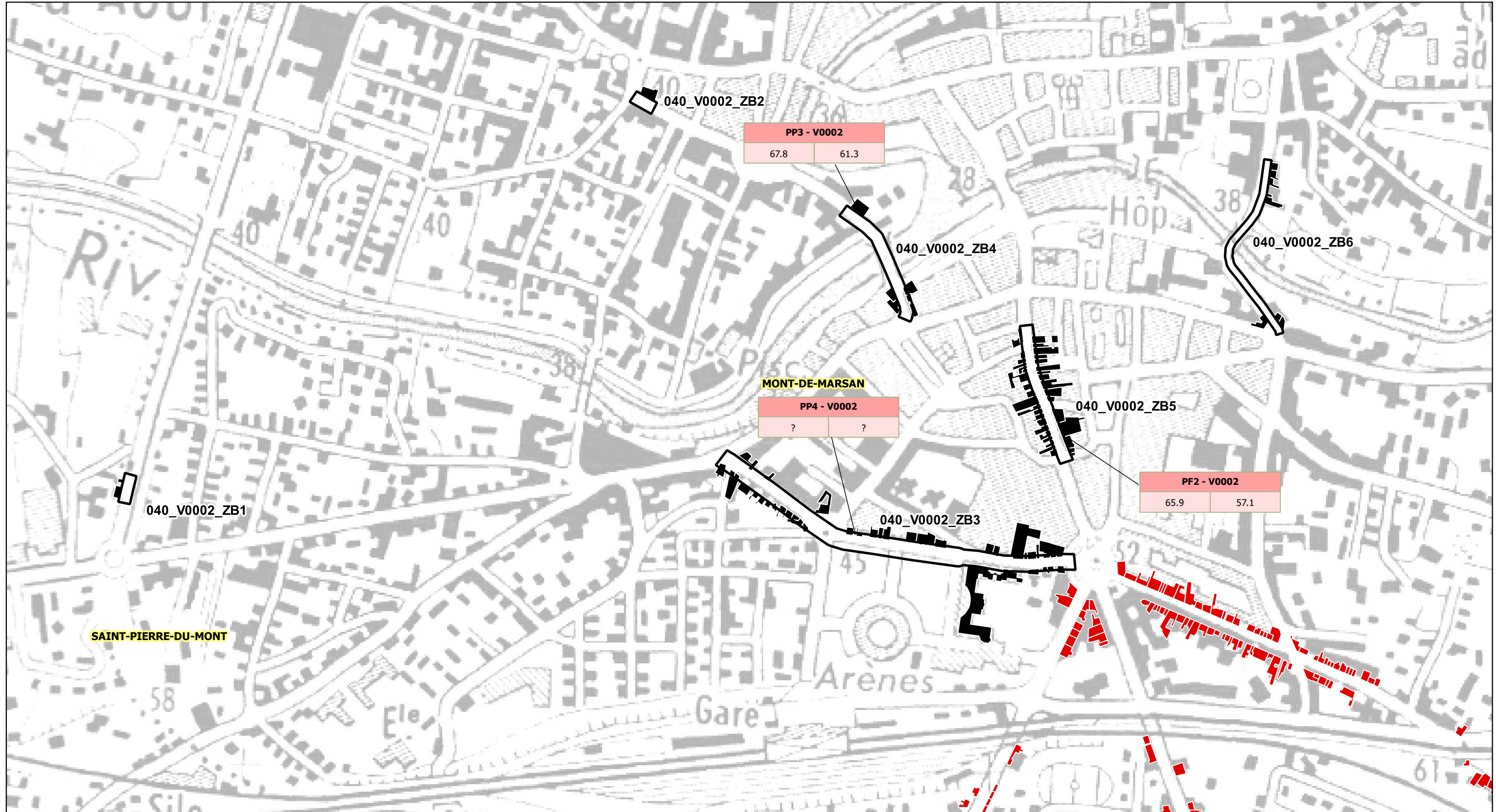
Période	Niveau sonore (dB(A))
LAeq 6h-22h recalé	
LAeq 22h-6h recalé	
LAeq 6h-22h LT2016 recalé	
LAeq 22h-6h LT2016 recalé	
Lden LT2016 recalé	
Ln LT2016 recalé	

Observations et commentaires

Annexe n°2 : Atlas cartographique

Résultats des mesures acoustiques - Recalage des PNB potentiels - V0002

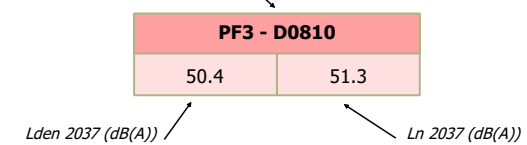
Source : fonds IGN



LEGENDE

- Limite ZB
- Non PNB (niveaux sonores inférieurs aux seuils)
- PNB potentiels (en attente de PC)

Point de mesure - Infrastructure



0 50 100 m