

Conseil Départemental du Tarn



PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE) DU RESEAU DEPARTEMENTAL DU TARN (2018-2023) – 3^{EME} ECHEANCE (VALANT ECHEANCES 1 ET 2)

Sections de plus de 8 200 véhicules/jour



Janvier 2022

LE PROJET

Client	Conseil Départemental du Tarn
Projet	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du réseau départemental du Tarn (2018-2023) – 3^{ème} échéance
Intitulé du rapport	Sections de plus de 8 200 véhicules/jour

LES AUTEURS

	<p>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</p>
---	---

Réf. Cereg - 2020-CI-000051

Id	Date	Etabli par	Vérfié par	Description des modifications / Evolutions
V1	Juillet 2020	Emmanuel BETIN Valérie MADERN	Laurent FRAISSE	Version initiale
V2	Juillet 2021	Valérie MADERN	Laurent FRAISSE	Intégration du plan d'action
V3	Septembre 2021			Corrections et compléments suite à la relecture du maître d'ouvrage
V4	Janvier 2022	Valérie MADERN		

Certification



TABLE DES MATIERES

A. CONTEXTE DE LA MISSION.....	6
A.I. GENERALITES SUR LE BRUIT.....	7
A.I.1. Le bruit - Définitions.....	7
A.I.2. Addition des niveaux sonores	7
A.I.3. Le bruit d'origine routière.....	8
A.I.4. Les indicateurs sonores.....	8
A.II. LES SEUILS REGLEMENTAIRES.....	9
A.III. EFFETS DU BRUIT SUR LA SANTE.....	10
A.III.1. Les effets objectifs et dangers réels pour la santé.....	10
A.III.2. Les effets subjectifs.....	10
A.IV. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE	11
A.V. LES ETAPES DE L'ELABORATION DU PPBE.....	13
B. DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE	14
B.I. PRESENTATION DU RESEAU A L'ETUDE	15
B.II. LES DIFFERENTES CARTES DE BRUIT	16
B.III. RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT – ANALYSE DES CBS DE 3EME ECHEANCE.....	17
B.IV. DEFINITION DES ZONES DE BRUIT ET DES POINTS NOIRS DU BRUIT SUR LE RESEAU DEPARTEMENTAL	22
C. OBJECTIFS DE REDUCTION DU BRUIT DANS LES ZONES DEPASSANT LES LIMITES REGLEMENTAIRES.....	27
C.I. OBJECTIFS FIXES POUR UN TRAITEMENT A LA SOURCE.....	28
C.II. OBJECTIFS FIXES POUR UN TRAITEMENT DE FAÇADE.....	28
D. PRISE EN COMPTE DES ZONES CALMES.....	29
D.I. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DU TYPE DE DONNEES UTILISEES POUR LE TERRITOIRE A L'ETUDE	30
D.II. SECTEURS ELIGIBLES AU TITRE DE ZONES CALMES SUR LE TERRITOIRE A L'ETUDE	31
D.II.1. Secteur d'Albi – RD81, RD84, RD100, RD912 et RD988	31
D.II.2. Secteur de Castres – RD612, RD800 et RD1012.....	33
D.II.3. Secteur de Lavaur – RD87 et RD630	34
D.II.4. Secteur de Gaillac – RD968 et RD988	35
D.II.5. Secteur de Mazamet /Sud Tarn – RD88 et RD612	36
D.II.6. Secteur de Soual – RD926	37
D.II.7. Linéaire de RD988 – Autres secteurs	37
D.III. CONCLUSIONS.....	38
E. PLAN D'ACTION DU PPBE : MESURES REALISEES, ENGAGEES ET/OU PROGRAMMEES 39	
E.I. ACTIONS PREVENTIVES OU CURATIVES REALISEES SUR LES 10 DERNIERES ANNEES	40
E.I.1. Actions préventives.....	40

E.I.2.	Actions curatives.....	45
E.II.	ACTIONS PREVENTIVES OU CURATIVES PROGRAMMEES DANS LES 5 PROCHAINES ANNEES.....	48
E.II.1.	Actions préventives.....	48
E.II.2.	Actions curatives.....	50
E.II.3.	Compatibilité des actions proposées avec les autres PPBE du territoire.....	50
F.	CONSULTATION DU PUBLIC.....	51
G.	RESUME NON TECHNIQUE.....	53
G.I.	CONTEXTE.....	54
G.II.	LE DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE.....	54
G.III.	LES OBJECTIFS DE REDUCTION DU BRUIT.....	55
G.IV.	PRISE EN COMPTE DES ZONES CALMES.....	56
G.V.	PLAN D’ACTION DU PPBE – MESURES DE REDUCTION DU BRUIT.....	56
G.V.1.	Mesures prises sur les 10 dernières années.....	56
G.V.2.	Mesures prévues dans les 5 prochaines années.....	58
G.VI.	CONSULTATION DU PUBLIC.....	60
H.	GLOSSAIRE.....	61
I.	ANNEXES.....	63

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Seuils de niveaux sonores définissant la gêne sonore dans la Directive Européenne sur le Bruit.....	10
Tableau 2 :	Echéances de réalisation des PPBE.....	11
Tableau 3 :	Synthèse des tronçons de routes départementales relevées par les CBS 3.....	18
Tableau 4 :	Statistiques d’exposition des populations sur l’indicateur Lden dans les CBS 3 concernant les routes départementales du Tarn.....	19
Tableau 5 :	Statistiques d’exposition des populations sur l’indicateur Ln dans les CBS 3 concernant les routes départementales du Tarn.....	19
Tableau 6 :	Infrastructures et communes concernées par le PPBE – Zones de Bruit correspondantes.....	24
Tableau 7 :	Résorption des PNB – Niveau sonore maximal en façade d’habitation après traitement à la source.....	28
Tableau 8 :	Seuils règlementaires définissant un PNB.....	55

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Niveaux de bruit généralement constatés dans l'ambiance sonore.....	7
Illustration 2 : Principes de calcul spécifique à l'échelle des décibels.....	7
Illustration 3 : Exemple de carte de type A des CBS3 du Tarn	16
Illustration 4 : Exemple de carte de type B des CBS3 du Tarn.....	16
Illustration 5 : Exemple de carte de type C des CBS 3 du Tarn.....	17
Illustration 6 : Localisation de l'école Arnaud Beltrame à Lavour, RD 87.....	20
Illustration 7 : Localisation de l'école St Joseph à Réalmont, RD 612	21
Illustration 8 : Photographie de la traversée urbaine d'Albi sur la RD988	22
Illustration 9 : Photographie d'une zone de traversée périurbaine au Garric sur la RD988	23
Illustration 10 : Photographie de maison individuelle exposée à la RD612 à Montfa	23
Illustration 11 : Localisation du Jardin national éligible au titre de zone calme sur la RD81	31
Illustration 12 : Localisation du Parc de Rochegude - Secteur éligible au titre de zones calmes sur la RD912.....	32
Illustration 13 : Localisation des abords de l'Institut National Universitaire Champollion - Secteur éligible au titre de zones calmes	32
Illustration 14 : Localisation du franchissement du Tarn par la RD100 - Secteur éligible au titre de zones calmes	33
Illustration 15 : Localisation du secteur éligible au titre de zones calmes le long de la RD1012 à Castres.....	33
Illustration 16 : Localisation de l'esplanade de l'hôtel de ville de Lavour - Secteur éligible au titre de zones calmes	34
Illustration 17 : Localisation du secteur éligible au titre de zones calmes le long de la RD630 à Lavour	35
Illustration 18 : Localisation du franchissement du Tarn par la RD968 - Secteur éligible au titre de zones calmes	35
Illustration 19 : Localisation de la place de la Libération à Gaillac - Secteur éligible au titre de zones calmes	36
Illustration 20 : Localisation d'un parc public à Mazamet - Secteur éligible au titre de zones calmes.....	36
Illustration 21 : Abords de la RD926 à Soual - Secteur éligible au titre de zones calmes.....	37
Illustration 22 : Localisation du franchissement du Tarn par la RD988 - Secteur éligible au titre de zones calmes	38
Illustration 23 : Réseau de voies vertes et véloroutes du Département du Tarn	40
Illustration 24 : Cartographie des aires de covoiturage du Département du Tarn	42
Illustration 25 : Projet de développement des aires multimodales à l'étude	43
Illustration 26 : Secteur de la RD 1012 bénéficiant d'écrans acoustiques de protection	45
Illustration 27 : Ecrans acoustiques sur la RD 1012, vues depuis la sortie Castres – Le Corporal (en haut) et depuis les habitations du Labescou à Castres (en bas)	46
Illustration 28 : Merlon de terre permettant un abaissement des niveaux sonores et une bonne intégration paysagère (bénéfice psychoacoustique)	47

A. CONTEXTE DE LA MISSION



A.I. GENERALITES SUR LE BRUIT

A.I.1. Le bruit - Définitions

On appelle « bruit » toute sensation auditive désagréable et gênante. Le bruit est dû à une variation de la pression de l'air (pression acoustique). Il est caractérisé par sa fréquence (grave à aiguë), par son intensité exprimée en décibels (dB), et par sa durée. La gêne vis à vis du bruit est propre à chaque individu, fonction de la durée et du contexte dans lequel il se produit. En règle générale, on considère le bruit comme gênant lorsque celui-ci perturbe une conversation, le sommeil...



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

A.I.2. Addition des niveaux sonores

L'échelle des décibels est une échelle logarithmique. Ainsi, 3 décibels supplémentaires correspondent à un doublement de la source sonore. Ainsi le passage de deux véhicules absolument identiques entrainera un niveau sonore plus élevé de 3dB que le passage d'un seul véhicule. A noter que cette variation de 3dB, bien qu'il corresponde à un doublement de la source de bruit, est en fait à peine perceptible par l'oreille humaine. La variation d'un dB ne sera quant à elle pas perceptible. La sensation de doublement du bruit est obtenue par la multiplication par 10 de la source de bruit, soit le passage de 10 véhicules identiques par rapport à la circulation d'un seul véhicule.

$$\begin{aligned}
 & \text{Voiture} + \text{Voiture} = \text{Voiture} + 3 \text{ dB(A)} \\
 & 10 \times \text{Voiture} = \text{Voiture} + 10 \text{ dB(A)}
 \end{aligned}$$

Illustration 2 : Principes de calcul spécifique à l'échelle des décibels

L'oreille humaine n'étant pas sensible de la même manière aux différentes fréquences, il a été nécessaire de créer une unité physiologique spécifique de mesure du bruit : le dB(A), ou décibel pondéré A, qui est notamment utilisée pour mesurer les bruits environnementaux.

A.I.3. Le bruit d'origine routière

Le bruit routier présente la caractéristique, contrairement aux bruits ferroviaire ou aérien, d'être un bruit permanent.

Il est principalement dû à la circulation des véhicules légers, qui constituent la part la plus importante des trafics enregistrés sur les réseaux routiers.

Son intensité sera 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.

En effet l'émission sonore perçue au passage d'un véhicule est constituée de deux types de bruits :

- le « **bruit moteur** », formé par le bruit produit par le moteur en action, ainsi que ses équipements (échappements, boîte de vitesse, transmission, ...). Celui-ci sera variable en fonction des types de véhicules, du régime moteur utilisé, ou encore de l'état du véhicule (par exemple, bruit strident d'une transmission à froid)
- le « **bruit de roulement** », qui est issu du bruit de contact entre les pneumatiques et la chaussée.

En fonction des conditions de circulation, le bruit prépondérant dans l'émission sonore d'un trafic routier variera :

- Pour le cas des trafics de type pulsé, avec des accélérations et des décélérations fréquentes et successives (secteurs de centre-ville, boulevard interurbain avec nombreux carrefours et feux tricolores), du fait de la faible vitesse enregistrée sur ces sections et de la sollicitation importante des moteurs, le bruit moteur constitue la source sonore prépondérante.
- Sur une chaussée régulière, présentant une circulation fluide, le bruit moteur sera prépondérant jusqu'à 50km/h (et même seulement 30km/h pour les véhicules neufs) pour les véhicules légers, et environ 80km/h pour les poids lourds. Au-delà de ces vitesses, le bruit de roulement devient prépondérant.

Les deux roues motorisées constituent un cas à part dans ce domaine, car leur émission sonore est majoritairement constituée du bruit moteur, quelles que soit les vitesses recensées.

A.I.4. Les indicateurs sonores

Les indicateurs de niveaux sonores les plus connus, car utilisés dans la réglementation française pour les infrastructures routières, sont définis par période de référence et notés LAeq.

Le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A (**LAeq**) par période correspond au niveau de bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit réellement 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 (6h-22h) pour la période diurne, niveau calculé de 6 heures à 22 heures,
- LAeq (22h-6h) pour la période nocturne, niveau calculé de 22 heures à 6 heures.

Les L_{den} et L_n sont les indicateurs définis au niveau européen. Ils correspondent à cette même énergie totale reçue sur une période, mais avec une pondération de chacune des périodes (jour, soirée, nuit).

- **L_{den}** = « 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 h – 22 h et 22 h – 6 h, sont fortement majorées par rapport à la période « day » de 6 h à 18 h. Cette pondération permet de mieux prendre en compte les périodes pendant lesquelles la nuisance est la plus pénalisantes pour les occupants des habitations et des divers établissements visés.
- **L_n** = « Level night » : niveau sonore constaté sur la période 22 h – 6 h.

A.II. 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.

Les valeurs limites relatives au bruit des transports 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, 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 mais 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 dans le chapitre précédent.

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 de niveaux sonores définissant la gêne sonore dans la Directive Européenne sur le Bruit

A.III. EFFETS DU BRUIT SUR LA SANTE

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

A.III.1. Les effets objectifs et dangers réels pour la santé

Le seuil de danger au-delà duquel des dommages peuvent survenir est estimé à 85 dB(A) (variable selon la fréquence). En revanche le bruit est nocif pour l'audition à des niveaux très inférieurs au seuil de la douleur.

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 a également été constatée. 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.

A.III.2. Les effets subjectifs

La gêne liée au bruit 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 la source sonore par 2 alors qu'elle ne fait 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 augmentation. Augmenter le niveau sonore de 10 dB 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
- 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.

A.IV. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, dite directive « bruit », définit une approche commune à tous les états membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Ses objectifs sont les suivants :

- protéger la population et les établissements sensibles des nuisances sonores excessives, et préserver 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, ses effets sur la santé, et sur les actions prévues pour réduire ces nuisances sonores.

Ces dispositions sont retranscrites dans les articles L 572-1 à L 572-11 et R 572-1 à R 572-1 1 du code de l'environnement. Deux des principaux axes sont l'établissement de cartes d'exposition aux bruits (CBS) et, sur la base de ces cartes, l'élaboration puis l'adoption de plans d'action en matière de prévention et de réduction du bruit dans l'environnement (PPBE) ainsi que la préservation des zones calmes. Ces documents sont mis à la disposition du public.

Ces documents (Cartes de Bruits Stratégiques et Plans de prévention du Bruit dans l'Environnement) doivent être produits selon des échéances définies :

Echéance		Périmètre	Date limite d'élaboration	Période de validité
1		Route : trafic > 6 millions de véhicules/an ou 16 400 véhicules/jour	CBS : 30 juin 2007 PPBE : 18 juillet 2008	CBS : 2007-2012 PPBE : 2008 - 2013
		Fer : trafic > 60 000 trains/an ou 164 trains/jour		
		Agglomération : > 250 000 habitants		
2	Révision de l'échéance 1	Route : trafic > 3 millions de véhicules/an ou 8 200 véhicules/jour	CBS : 30 juin 2012 PPBE : 18 juillet 2013	CBS : 2012-2017 PPBE : 2013 - 2018
		Fer : trafic > 30 000 trains/an ou 82 trains/jour		
		Agglomération : > 150 000 habitants		
3	Révision de l'échéance 2	Route : trafic > 3 millions de véhicules/an ou 8 200 véhicules/jour	CBS : 30 juin 2017 PPBE : 18 juillet 2018	CBS : 2017-2022 PPBE : 2018 - 2023
		Fer : trafic > 30 000 trains/an ou 82 trains/jour		
		Agglomération : > 150 000 habitants		

Tableau 2 : Echéances de réalisation des PPBE

Les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11 du code de l'environnement définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement. **En ce qui concerne les grandes infrastructures routières du réseau départemental, les cartes de bruit sont arrêtées par le Préfet de Département, et le PPBE par le gestionnaire, ici le Département.**

Le PPBE s'inscrit dans cette réglementation. Il permet de définir, à partir d'un diagnostic territorial réalisé au moyen des CBS, des actions globales et concertées pour lutter contre le bruit. Il est établi pour une durée maximale de 5 ans. Il permet également de faire le point sur les actions d'ores et déjà menées à ce jour.

La directive 2002/49/CE prévoit une **révision des CBS et des PPBE tous les 5 ans**. Des retards d'échéance ayant été constatés dans l'ensemble des pays concernés, les CBS et PPBE de 3^{ème} échéance sont désormais considérés comme étant une urgence à produire au plus vite (2021). Il appartient au Conseil Départemental du Tarn, disposant de la compétence bruit, d'établir le PPBE sur ses infrastructures départementales et de l'approuver en assemblée délibérante du Conseil Départemental.

Les Cartes de Bruit Stratégique de troisième échéance (CBS3) ayant été approuvées en date 18/12/2018, le présent document constitue donc le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de 3^{ème} échéance de l'ensemble du réseau départemental du Tarn. En rattrapage des précédentes échéances, ce document vaut pour les 1^{ère} et 2^{ème} échéances du Département du Tarn.

A.V. LES ETAPES DE L'ELABORATION DU PPBE

L'élaboration du présent PPBE, concernant les routes départementales gérées par le Conseil Départemental du Tarn, s'articule selon les trois étapes suivantes :

Etape 1 : diagnostic du territoire – identification des zones bruyantes concernées par ce PPBE

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 notamment par l'analyse des cartes de bruit stratégiques du réseau routier départemental (CBS 3).

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**. 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.

Ce travail principalement cartographique a permis **d'identifier un total de 61 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 certains secteurs de traversée de centre urbain, ces 61 ZB contiennent plus de 1 400 PNB potentiels (dont seulement 26 se placent hors agglomération).

Etape 2 : analyse des secteurs à enjeux acoustiques et proposition d'actions d'amélioration de la situation

Sur la base de cet état des lieux, le Conseil Départemental du Tarn a été consulté afin de recueillir les informations concernant les mesures de protection mises en œuvre sur son réseau d'infrastructures pendant les 10 dernières années ou programmées sur les 5 prochaines années, ainsi qu'un avis sur d'éventuelles actions souhaitées sur les secteurs identifiés comme problématiques.

Le bureau d'études, de son côté, étudie l'ensemble des actions observées et les situations problématiques, afin d'analyser les besoins en action de résorption et en proposer éventuellement de nouvelles. A la fin de cette étape, un plan d'actions est établi pour les zones à enjeux identifiées, de manière à répondre aux critères de protection réglementaires.

Etape 3 : consultation du public et finalisation du PPBE

A partir de l'ensemble des éléments établis et recueillis, un projet de PPBE est rédigé. Ce document est soumis à la consultation du public pendant 2 mois. A l'issue de cette consultation, une synthèse des observations du public sur le PPBE est établie. Le PPBE modifié en conséquence constitue alors le document final à approuver par l'assemblée délibérante du Conseil Départemental du Tarn.

Le document final, accompagné d'une note exposant les résultats de la consultation du public et les suites qui leur ont été données, constitue le PPBE qui sera arrêté par l'Assemblée Départementale du Conseil Départemental du Tarn puis publié sur le site Internet du Conseil Départemental et des services de l'Etat dans le département.

B. DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE



La première étape de réalisation du PPBE porte sur l'ensemble du linéaire de voiries départementales cartographiées dans le cadre de la démarche des cartes de bruit stratégique, afin de pouvoir identifier les secteurs à enjeux et cibler les actions à mettre en œuvre en cohérence avec ceux-ci. Pour mémoire, il s'agit du réseau de voirie départementale accueillant plus de 8 200 véhicules/jour.

B.I. PRESENTATION DU RESEAU A L'ETUDE

Le présent document constitue le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du réseau de 3^{ème} échéance du Département du Tarn, valant également PPBE de 1^{ère} et 2^{ème} échéance. En ce sens, et conformément à la réglementation européenne, il concerne **l'ensemble des infrastructures de transport routier départementales accueillant plus de 8 200 véhicules par jour**, ou 3 millions de véhicules par an. Les axes concernés dans le département du Tarn sont :

- les RD 13, RD 69, RD 81, RD 84, RD 100, RD 612, RD 912, RD 988 et RD 999 dans la traversée d'**Albi**
- les RD 612, RD 622, RD 800 et RD 1012 dans la traversée de **Castres**
- les RD 88 et RD 612 sur la commune de **Mazamet**
- les RD 69 et RD 100 sur la commune de **Saint-Juéry**
- les RD 87 et RD 630 sur la commune de **Lavaur**
- les RD 968 et RD 988 sur la commune de **Gaillac**
- ainsi que la RD 612 traversant les territoires de **Puygouzon, Labastide-Débat, Débat, Lombers, Réalmont, Vénès, Peyregoux, Montfa et Montpinier** ; et la RD 988 traversant les territoires de **Marsac-sur-Tarn, Labastide-de-Lévis, Le Garric, Blaye-les-Mines et Carmaux**.

Le patrimoine routier du département du Tarn est constitué de 4 135 km de voiries départementales réparties à 87,5% en rase campagne (3 618 km) et à 12,5% en agglomération (517 km). Le Département a établi une hiérarchie de son réseau selon les trafics qui y sont pratiqués :

- 13 % du réseau supporte plus de 2 000 véhicules par jour et est ainsi classé en **catégorie 1**
- 24 % du réseau supporte entre 1 000 et 2 000 véhicules par jour et est ainsi classé en **catégorie 2**
- 63 % du réseau supporte moins de 1 000 véhicules par jour et est ainsi classé en **catégorie 3**

L'ensemble du réseau cartographié dans les CBS, et étudié dans le présent PPBE appartient donc à la catégorie 1 du réseau routier Départemental.

Le Département dispose d'une soixantaine de compteurs permanents sur son réseau, ce qui permet une parfaite connaissance des trafics et de leur évolution. Le constat sur les 10 dernières années fait état d'une **hausse régulière d'un peu moins de 1 % par an sur les infrastructures de catégorie 1**. Le nombre de véhicules lourds n'y augmente plus et reste désormais constant malgré la hausse du trafic global, pour y atteindre aujourd'hui un taux de 6 % en moyenne.

B.II. LES DIFFERENTES CARTES DE BRUIT

La directive Européenne définit quatre types de cartes à établir à partir des indicateurs Lden et Ln calculés :

- carte de type A : il s'agit d'une restitution des niveaux sonores par pas de 5 à 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) en Lden et 50 dB(A) en Ln.

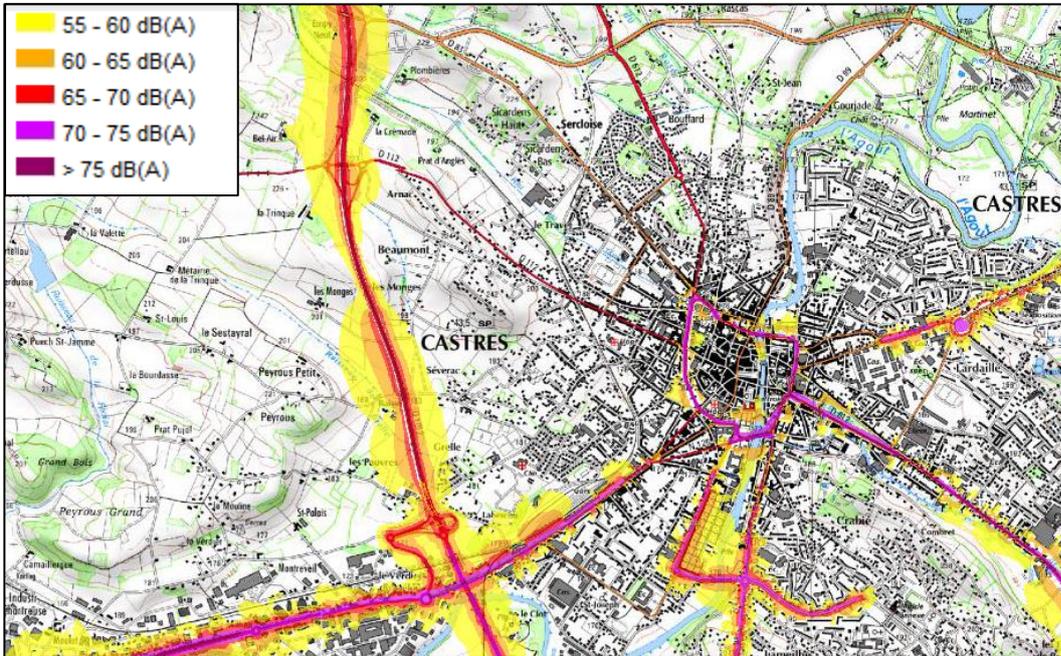


Illustration 3 : Exemple de carte de type A des CBS3 du Tarn

- carte de type B : il s'agit d'un report du classement sonore des infrastructures de transport terrestre en vigueur lors de l'établissement des cartes. Ce document est une classification par tronçons auxquels sont affectés une catégorie sonore et la délimitation de secteurs soumis au bruit. La largeur de ce secteur varie de 10 m pour la catégorie 5 à 300 m pour la catégorie 1. Le classement est reporté dans les documents d'urbanisme et impose des règles d'isolation phonique pour les habitations en construction.

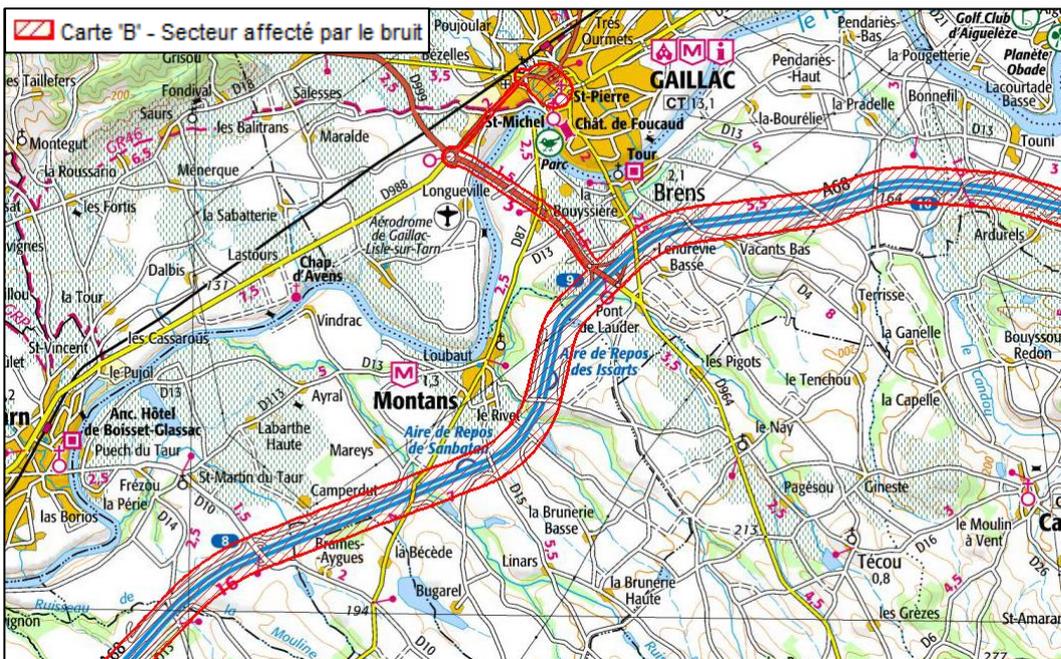


Illustration 4 : Exemple de carte de type B des CBS3 du Tarn

- carte de type C : il s'agit des cartes de dépassement des niveaux sonores réglementaires définissant un PNB (Lden > 68dB(A) et Ln > 62dB(A)). Il s'agit des valeurs seuil définies dans la directive à partir desquelles on considère une gêne sonore.

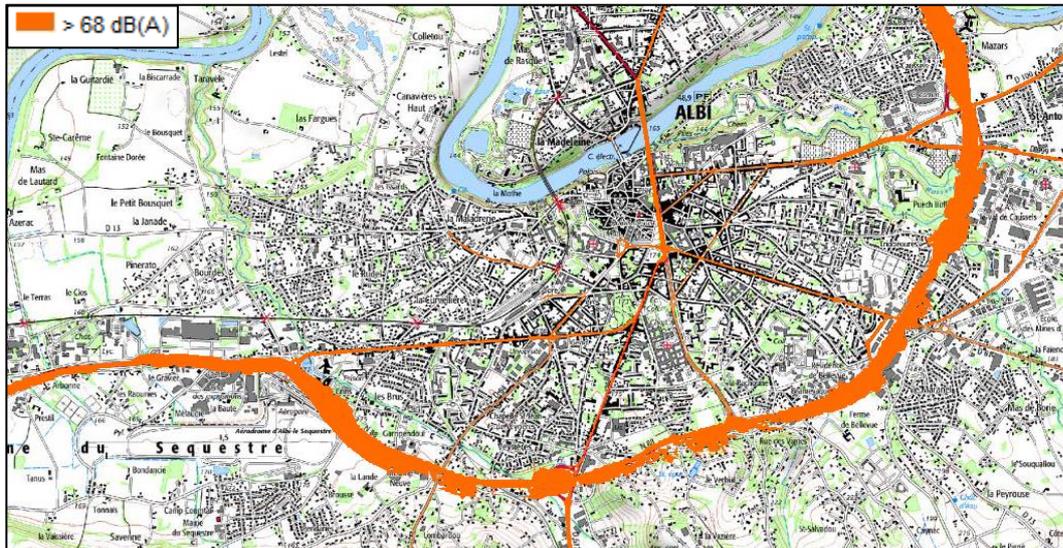


Illustration 5 : Exemple de carte de type C des CBS 3 du Tarn

- carte de type D : il s'agit des cartes retranscrivant une évolution possible des niveaux sonores relatifs à un projet de modification d'infrastructure. **Aucune carte de type D n'a été produite dans le département du Tarn.**

Les cartes de bruit stratégique de 3^{ème} échéance des infrastructures de transport terrestre sont consultables sur le site de la Préfecture du Tarn : <http://www.tarn.gouv.fr/cartes-de-bruit-des-infrastructures-de-transport-a1719.html>

B.III.RESULTATS DE LA CARTOGRAPHIE DU BRUIT – ANALYSE DES CBS DE 3EME ECHEANCE

Les cartes de bruit stratégique de 3^{ème} échéance sur le département du Tarn ont été approuvées par arrêté préfectoral en date du 18 décembre 2018. Ces cartes concernent les sections de routes supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an, et notamment des sections de réseau autoroutier, de réseau national non concédé, de réseau routier départemental et enfin de réseau routier communal.

Dans le cadre de l'établissement des Cartes de Bruit Stratégique de 3^{ème} échéance, le CEREMA a réalisé un travail de réexamen des CBS 2. De manière générale, si aucune modification substantielle des infrastructures n'est intervenue entre les deux échéances (travaux majeurs sur l'infrastructure, variation importante du trafic), les cartes en cours de validité sont reconduites en l'état. Cela signifie que les niveaux sonores et les populations exposées ne sont pas recalculées et correspondent aux données des CBS 2. Dans le cas contraire, les cartes doivent être révisées ce qui nécessite un recalcul de l'exposition au bruit et des statistiques qui y sont associées.

Le CEREMA a effectué ce réexamen en 2017 en prenant en considération les données annuelles de trafic de 2016 sur le réseau et les comptages spécifiques réalisés par le Département.

Ce réexamen a par exemple permis de retirer plusieurs tronçons présents dans les CBS2 mais supprimés au sein des CBS3 en raison d'un trafic mesuré inférieur à 8 200 véhicules/jour. C'est notamment le cas de tronçons de la RD631 à Graulhet, de la RD964 à Gaillac, de la RD112 à Lavaur de la RD988 ou encore de la RD612 à Aussillon.

A l'inverse, certains tronçons ont été ajoutés par rapport aux CBS2 en raison d'un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour. On peut ainsi citer notamment un tronçon de la RD800 à Castres ou de la RD988 sur la commune du Garric.

La synthèse de ces cartes de bruit stratégique de 3^{ème} échéance identifie alors 26 tronçons sur près de 20 Routes Départementales (RD) concernées, dont les sections étudiées sont présentées dans le tableau de synthèse ci-après.

Infrastructure	Délimitation du tronçon		Communes
	Débutant	Finissant	
RD13	Début Rue de Finlande – Intersection route de Terssac	Fin Rue de Finlande – Intersection Rue Général Giraud	Albi
RD69	Intersection RD100	Intersection RD999	Saint-Juéry, Albi
RD81	Intersection Licès Jean Moulin/ Av Colonel Teyssier	Giratoire de Teillet (école des Mines)	Albi
RD84	Giratoire Av Général de Gaulle/Av Maréchal Joffre	Place de Verdun	Albi
RD87	Giratoire avec RD112	Intersection avec chemin des silos	Lavaur
RD88	Giratoire avec RD612	Intersection avec rue Frédéric Mistral	Mazamet
RD100	Début Av Saint-Juéry - Carrefour RD999	Fin Av Saint-Juéry - Carrefour RD700	Albi, Saint-Juéry
	Giratoire Centre-ville d'Arthès	Carrefour avec RD69	Arthès et Saint-Juéry
RD612	Intersection avec RN88 - Rocade	Carrefour avec RD71	Albi
	Carrefour avec RD71	Intersection avec RD1012	Puygouzon, Labastide-Débat, Débat, Lombers, Réalmont, Vénès, Peyregoux, Montfa, Montpinier
	Intersection avec Rue Mériconde	Intersection avec la RD56	Castres
	Intersection avec RN112	Limite avec Département de l'Hérault	Aussillon, Mazamet, Pont de l'Arn, Bout du Pont de l'Arn, Saint-Amans, Valtoret, Saint-Amans-Soult, Lacabarède, Labastide-Rouairoux
RD622	Giratoire des Filtres – Intersection Av du Sidobre	Giratoire des Fontaines - Carrefour RD4	Castres
RD630	Intersection avec RD135	Intersection avec RD112	Lavaur, St-Jean-Rives
RD800	Carrefour avec RD612	Intersection avec RN112	Castres
RD912	Intersection Av Maréchal Foch/Av Gambetta	Intersection Av Frédéric Mistral/Av Gambetta	Albi
RD926	Intersection avec RD622 (Av des	Giratoire avec RN126	Soual
RD968	Carrefour avec RD964	Giratoire avec RD988 et RD999	Brens, Gaillac
RD988	Giratoire Rte de Toulouse	Intersection RD84	Albi
	Giratoire de l'Arquiepyre (RN88)	Intersection RD600	Albi
	Giratoire RD988/RD18	Giratoire RD988/RD22	Marsac-sur-Tarn, Labastide-de-Lévis
	Giratoire RD988/RD964	Giratoire RD968/RD999/RD988	Gaillac
	Giratoire RD988/RN88	Giratoire Av Albert Thomas/Bd Augustin Malroux	Le Garric, Blaye-les-Mines, Carmaux
RD999	Intersection Rte de Millau/RD100	Intersection Rte Millau/RD69	Albi
RD999A	Avenue de Saint-Juéry	Route de Millau	Albi
RD1012	Intersection avec RD612	Intersection avec RN112	Castres

Tableau 3 : Synthèse des tronçons de routes départementales relevées par les CBS 3

Suite au croisement des trafics recensés sur les voies étudiées avec l'implantation des bâtis en bordure de voie, des statistiques d'exposition des populations sont alors réalisées. Les tableaux d'exposition des populations ci-après sont issus du résumé non technique des **Cartes de Bruit Stratégique de 3^{ème} échéance produit par le CEREMA publié en mai 2018**.

Il est à noter que dans ces tableaux apparaissent la RD631 et la RD964, alors que ces voiries départementales ne sont plus concernées en raison d'un trafic inférieur à 8 200 véhicules/jour. Les 2 établissements d'enseignement qui y étaient relevés dans le tableau ci-dessous (Lycée et collège St Joseph à Gaillac) ne sont donc plus identifiés comme PNB. A l'inverse, les RD999, RD999A et RD1012 qui sont concernées par les CBS3 ne sont pas mentionnées dans ces deux tableaux d'expositions.

Voie	Population						Établissement de santé						Établissement d'enseignement					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>=75	>=68	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>=75	>=68	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>=75	>=68
D13	193	156	201	55	0	186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D69	365	173	276	80	0	220	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D81	30	7	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D84	183	0	369	0	0	152	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D87	527	136	248	120	0	169	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	1
D88	59	81	115	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D100	391	351	192	167	0	251	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D612	895	536	721	793	32	1060	0	0	0	0	0	0	5	0	0	1	0	1
D622	166	139	125	20	0	70	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D630	466	137	50	4	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D631	266	173	40	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D800	10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D912	56	105	861	0	0	679	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D926	79	22	112	228	0	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D964	0	201	221	0	0	93	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
D968	42	27	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D988	1313	957	2109	1325	0	2728	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	1

Tableau 4 : Statistiques d'exposition des populations sur l'indicateur Lden dans les CBS 3 concernant les routes départementales du Tarn

Voie	Population						Établissement de santé						Établissement d'enseignement					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>=70	>=62	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>=70	>=62	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>=70	>=62
D13	156	199	57	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D69	178	285	80	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D81	5	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D84	0	369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D87	158	224	122	0	0	49	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
D88	82	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D100	410	194	172	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D612	686	700	736	33	0	254	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
D622	150	132	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D630	175	55	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D631	168	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D800	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D912	105	861	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D926	29	104	236	0	0	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D964	201	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D968	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D988	971	2021	1358	0	0	443	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Tableau 5 : Statistiques d'exposition des populations sur l'indicateur Ln dans les CBS 3 concernant les routes départementales du Tarn

Les tableaux d'exposition de population montrent que les voiries départementales présentent un important impact sur la population compte tenu des trafics relevés, du linéaire de voie et des densités de population situées à proximité.

On note ainsi une population proche de 6 000 habitants susceptibles de présenter un dépassement de la valeur de 68 dB(A) sur l'indicateur Lden, et plus de 1 000 habitants présentant également un dépassement du seuil de 62 dB(A) sur l'indicateur Ln.

Les routes départementales principales induisant ces fortes expositions de population sont les infrastructures majeures du département, et notamment la RD612, la RD912, la RD926 et la RD988, et traversant des centres urbains denses tels qu'Albi, Castres ou Gaillac.

Deux établissements d'enseignement sont également concernés par un dépassement des valeurs limites sur l'indicateur Lden ($L_{den} > 68 \text{ dB(A)}$). Il s'agit de l'école élémentaire Arnaud Beltrame en bordure de la RD87 à Lavaur et de l'école Saint-Joseph le long de la RD612 à Réalmont. Ces établissements ne subissent en revanche aucun dépassement de la valeur limite en période de nuit ($L_n > 62 \text{ dB(A)}$).

Aucun établissement de santé n'est concerné par un éventuel dépassement des valeurs limites en Lden comme en Ln.

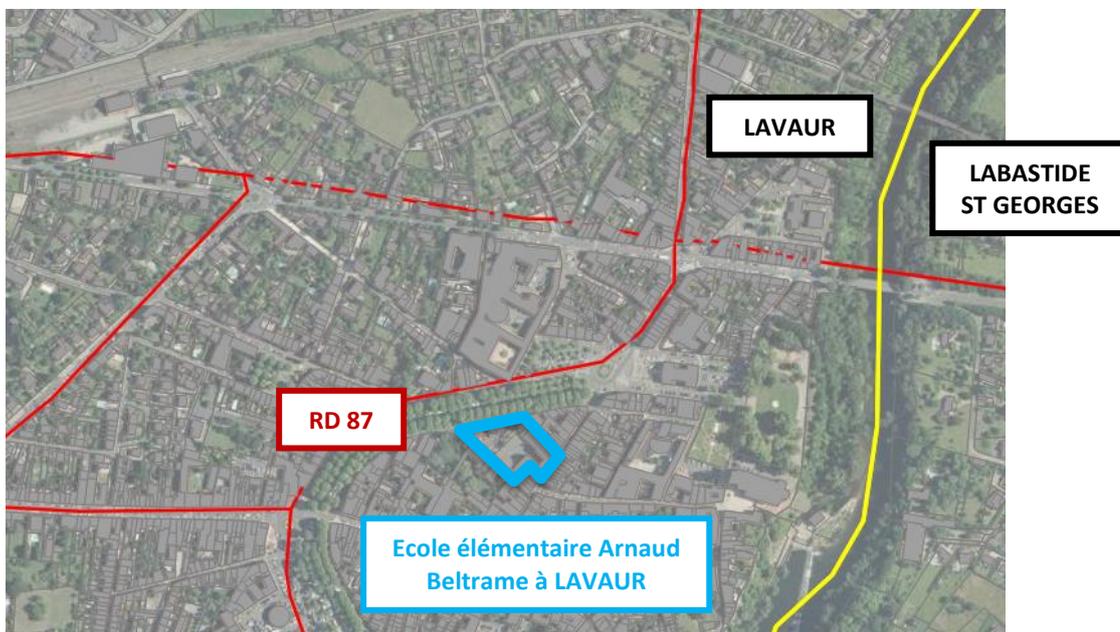


Illustration 6 : Localisation de l'école Arnaud Beltrame à Lavaur, RD 87

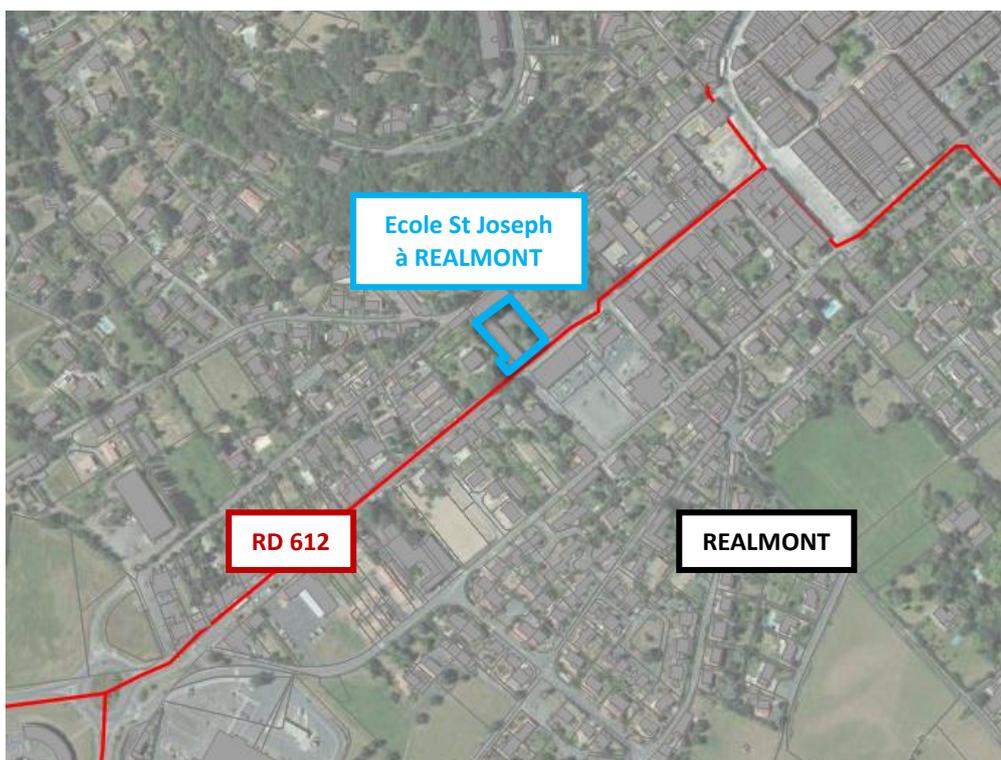


Illustration 7 : Localisation de l'école St Joseph à Réalmont, RD 612

B.IV. DEFINITION DES ZONES DE BRUIT ET DES POINTS NOIRS DU BRUIT SUR LE RESEAU DEPARTEMENTAL

A la suite de l'identification des tronçons concernés par les CBS3, il a été procédé à un croisement cartographique des isophones issus de ces CBS avec la base de données topo. Ce croisement permet d'identifier l'ensemble des bâtiments concernés par des dépassements potentiels des valeurs limites définissant des Points Noirs du Bruit (PNB), et une vérification de l'affectation des bâtiments ressortant de ce croisement permet de recenser l'ensemble des PNB réels (habitations, établissements d'enseignement et de santé), et de les regrouper en Zones Bruyantes (ZB).

Ce travail d'analyse réalisé a permis d'identifier 61 Zones Bruyantes sur le réseau concerné par les CBS de 3^{ème} échéance, au sein desquelles environ 1 400 habitations sont relevées comme PNB potentiels, ainsi que 2 établissements d'enseignement.

Ces PNB potentiels sont relevés à 80 % sur les RD612 et RD988 qui constituent les deux infrastructures de transport départementales principales du territoire, avec respectivement environ 400 et 750 PNB recensés. On souligne ici que seuls 26 PNB se placent hors agglomération et sont localisés sur les deux axes RD612 et RD988.

Les autres routes départementales présentant des zones de bruit (RD13, RD69, RD81, RD84, RD87, RD100, RD622, RD926, RD999) accueillent quant à elles des populations exposées plus restreintes du fait de la configuration des lieux et des trafics simulés. Ces ZB contiennent entre 5 et 70 habitations PNB.

Les zones bruyantes identifiées précédemment présentent des caractéristiques différentes :

- Des zones de traversées de ville ou de village, avec un bâti dense et urbain, où les routes sont anciennes avec une vitesse réduite (30 à 50 km/h), et les habitations, anciennes et souvent mitoyennes, sont bâties en bordure immédiate de l'infrastructure. De nombreuses habitations présentent des étages surplombant directement l'infrastructure et le trafic.

Les populations exposées au sein de ces zones sont assez importantes, et se comptent en dizaines voire en centaines de personnes (RD612 à Castres et Réalmont, RD988 à Blaye-les-Mines, Albi ou Gaillac). Ces zones présentent ainsi un enjeu et une sensibilité importants.



Illustration 8 : Photographie de la traversée urbaine d'Albi sur la RD988

- Des zones périurbaines, en proximité des noyaux villageois. Ces zones, essentiellement en sortie de villages, présentent des densités de populations moyennes, avec un habitat par îlots.

Les populations exposées sont modérées (une dizaine de personnes), et les niveaux sonores hétérogènes et dépendant des conditions de trafic et d'implantation des habitations.



Illustration 9 : Photographie d'une zone de traversée périurbaine au Garric sur la RD988

- Des zones présentes en dehors de zones urbaines, sur des itinéraires de transit avec des trafics importants.

Sur ces zones, des habitations seules ou en petits groupes présentent des dépassements en raison de leur présence en proximité immédiate de voies à fort trafic, et à des vitesses importantes (voies limitées pour la plupart à 80 ou 90 km/h).

Sur ces voies, les populations estimées sont faibles, mais les dépassements parfois importants du fait des vitesses de circulation. Les enjeux sont ainsi faibles à modérés.



Illustration 10 : Photographie de maison individuelle exposée à la RD612 à Montfau

Le croisement géographique des isophones des CBS 3 avec la BD TOPO a permis d'identifier les Zones de Bruit du réseau départemental du Tarn, et d'y recenser environ 1 400 Points Noirs du Bruit potentiels.

Ces PNB se répartissent sur plusieurs types de secteurs, et majoritairement au sein de secteurs de traversées urbaines présentant d'importantes densité de population. Cette densité de population constitue une problématique majeure du fait du nombre de personnes 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.

A l'inverse, certaines ZB sont relevées sur des secteurs de faible densité en bordure d'infrastructures de transit importantes. Cette configuration, si elle souligne le fait que peu de populations sont affectées par le bruit le long de ces itinéraires, est en revanche plus compliquée à traiter : en effet, il est impensable d'engager de lourdes actions de résorption lorsqu'un seul bâtiment est identifié comme PNB sur un large secteur peu peuplé.

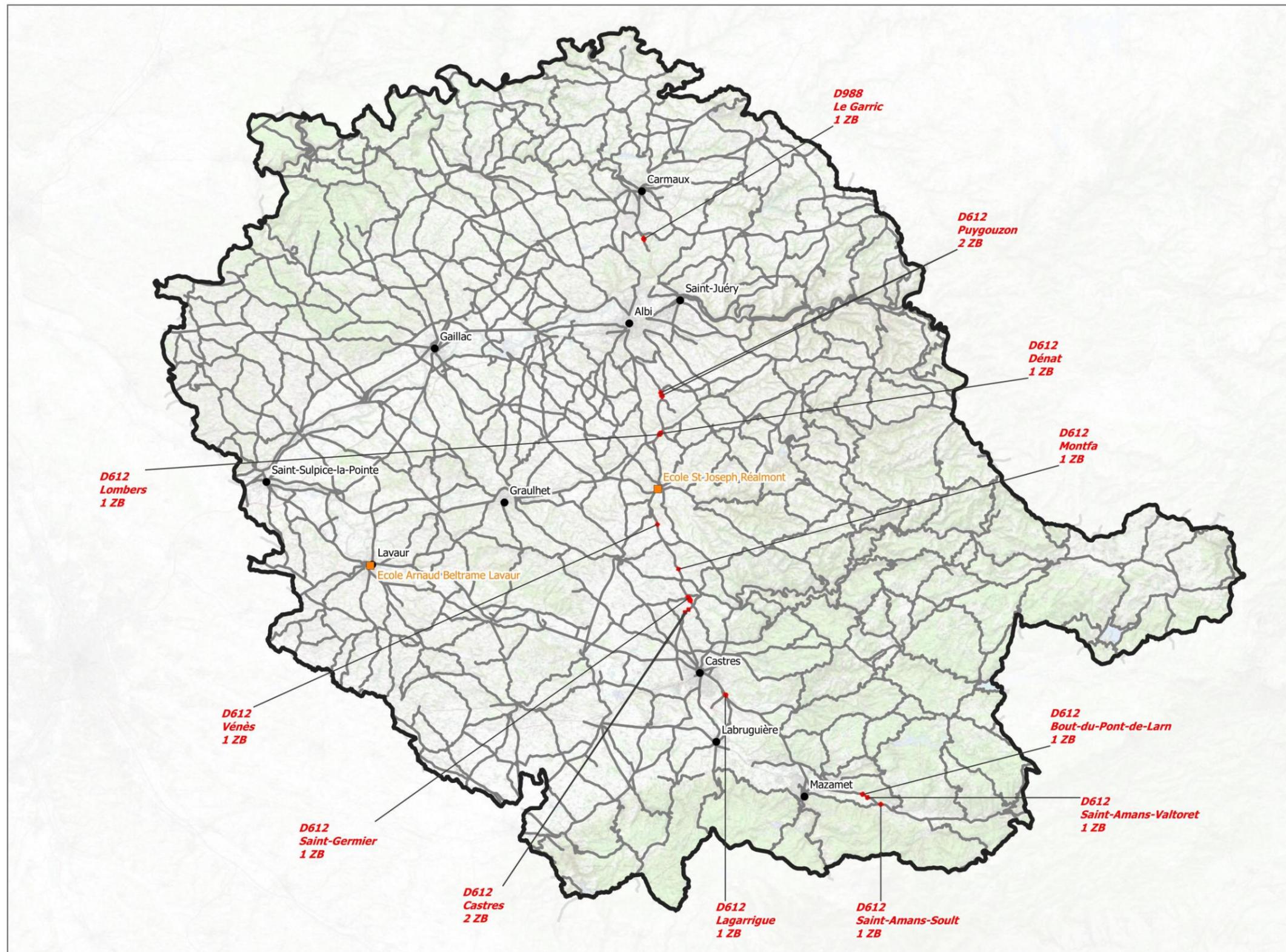
A noter que seuls 26 PNB se placent en dehors des agglomérations.

Infrastructure	Commune traversée	Nombre de ZB	Nombre de PNB potentiels
RD13	Albi	3	11
RD69	Saint-Juéry	5	27
RD81	Albi	1	19
RD84	Albi	1	30
RD87	Lavaur	3	54
RD88	Mazamet	1	2
RD100	Albi	3	7
RD612	Saint-Amans-Soult	2	408 (dont 24 situés hors agglomération)
	Bout-du-Pont-de-Larn	2	
	Saint-Amans-Valtoret	1	
	Mazamet	2	
	Lagarrigue	1	
	Castres	3	
	Saint-Germier	1	
	Montfa	1	
	Vénès	3	
	Réalmont	1	
	Lombers	1	
	Dénat	1	
	Puygouzon	6	
RD622	Castres	2	44
RD630	Lavaur	1	3
RD926	Soual	1	65
RD988	Albi	3	734 (dont 2 situés hors agglomération)
	Lescure-d'Albigeois	1	
	Le Garric	2	
	Blaye-les-Mines	1	
	Carmaux	1	
	Gaillac	1	
RD999	Albi	4	14
TOTAL		61 ZB	1 418 PNB

Tableau 6 : Infrastructures et communes concernées par le PPBE – Zones de Bruit correspondantes



Conseil Départemental du Tarn Elaboration du PPBE des routes départementales du Tarn Localisation des zones de bruit hors agglomération



- LEGENDE
- ▭ Limite départementale
 - Principales villes
 - Réseau routier départemental
 - ▭ Zone de bruit
 - Etablissement sensible



0 4 8 km



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



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.

C.I. OBJECTIFS FIXES POUR UN TRAITEMENT A 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 7 : Résorption des PNB – Niveau sonore maximal en façade d'habitation après traitement à la source

C.II. OBJECTIFS FIXES 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 ≥ LAeq 6h-22h – 40 dB(A)** pour la période diurne
- **DnAT ≥ LAeq 22h-6h – 35 dB(A)** pour la période nocturne
- **DnAT ≥ LAeq 18h-22h – 40 dB(A)**
- **DnAT ≥ 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.

D. PRISE EN COMPTE DES ZONES CALMES



D.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,

En tenant compte de l'ensemble de ces critères, il peut généralement être retenu deux types de « zones calmes » :

- les zones que l'on peut qualifier **en raison de leur stricte ambiance sonore**, en considérant ainsi une définition purement acoustique de la notion de « zone calme » ;
- les zones que l'on peut qualifier de calmes sur des appréciations plus globales telles que des **critères environnementaux ou patrimoniaux** par exemple, ou encore des pratiques ou usages particuliers d'un lieu jouant un rôle spécifique au sein d'un territoire. Ces « zones calmes » retenues pourront alors ne pas présenter de niveaux sonores particulièrement bas mais plutôt une ambiance générale agréable, qu'il conviendra, à minima, de ne pas dégrader.

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

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

D.II.1. Secteur d'Albi – RD81, RD84, RD100, RD912 et RD988

L'ensemble des tronçons de routes départementales identifiées sur la commune d'Albi concerne des voies routières urbaines ou péri-urbaines ne présentant pas aux abords des voies d'espaces remarquables pour les milieux naturels ou d'intérêt paysager.

En revanche, il peut être identifié aux abords de certains tronçons des espaces pouvant être utilisés par les Albigeois comme lieux de détente, de loisirs ou de cheminements aménagés et prisés du public.

On peut ainsi citer en premier lieu le Jardin National présent en bordure des Lices Jean Moulin et très utilisé comme lieu de rassemblement en cœur de ville, et dont l'extrémité de la RD81 est présente en limite Sud-Est.



Illustration 11 : Localisation du Jardin national éligible au titre de zone calme sur la RD81

Le Parc de Rohegude peut également être mentionné comme lieu de détente, de rassemblement et de cheminement pour les habitants du secteur. Ce parc est notamment bordé par des tronçons des RD988 et RD912 retenus dans le cadre des CBS3.

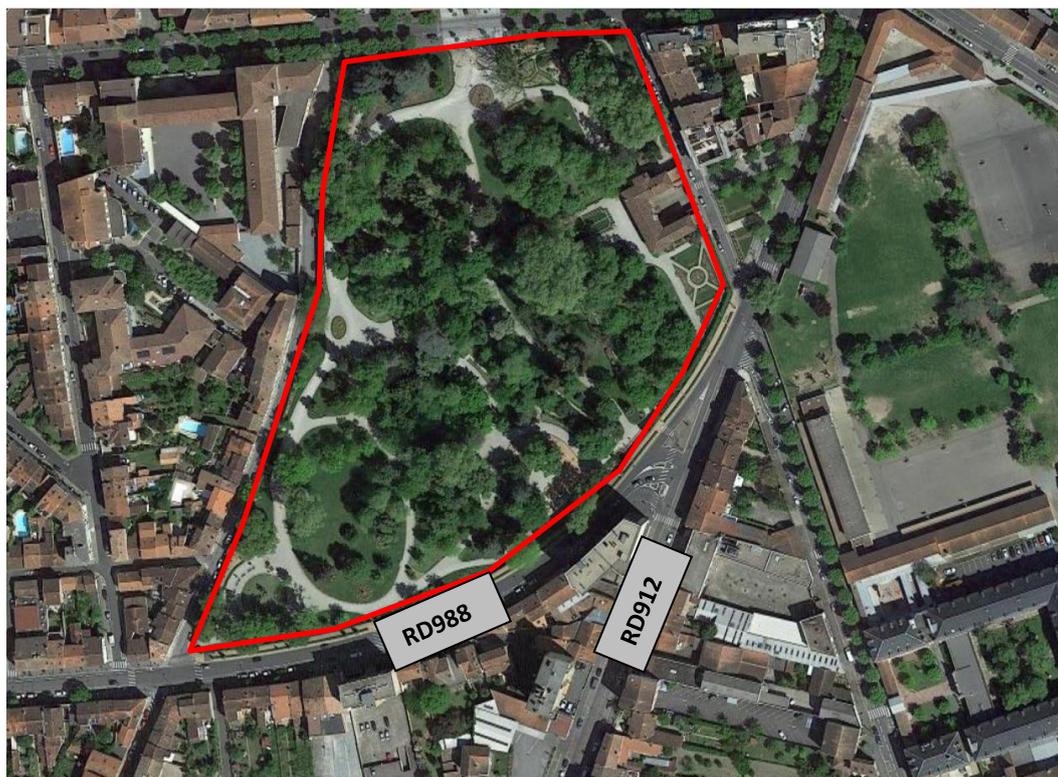


Illustration 12 : Localisation du Parc de Rochegude - Secteur éligible au titre de zones calmes sur la RD912

Enfin, il peut être mentionné la zone d'accès et l'entrée de l'Institut National Universitaire Champollion, présent en bordure des RD84 et RD988.



Illustration 13 : Localisation des abords de l'Institut National Universitaire Champollion - Secteur éligible au titre de zones calmes

Ainsi, un ensemble d'espaces publics présents aux abords des voies départementales peuvent être éligibles aux zones calmes sur la commune d'Albi.

Le franchissement de la rivière Tarn par la RD100 entre les communes d'Arthès et de Saint-Juéry peut également être éligible aux zones calmes, en raison de la présence d'une ZNIEFF de type II « basse vallée du Tarn » présente le long de ce cours d'eau.

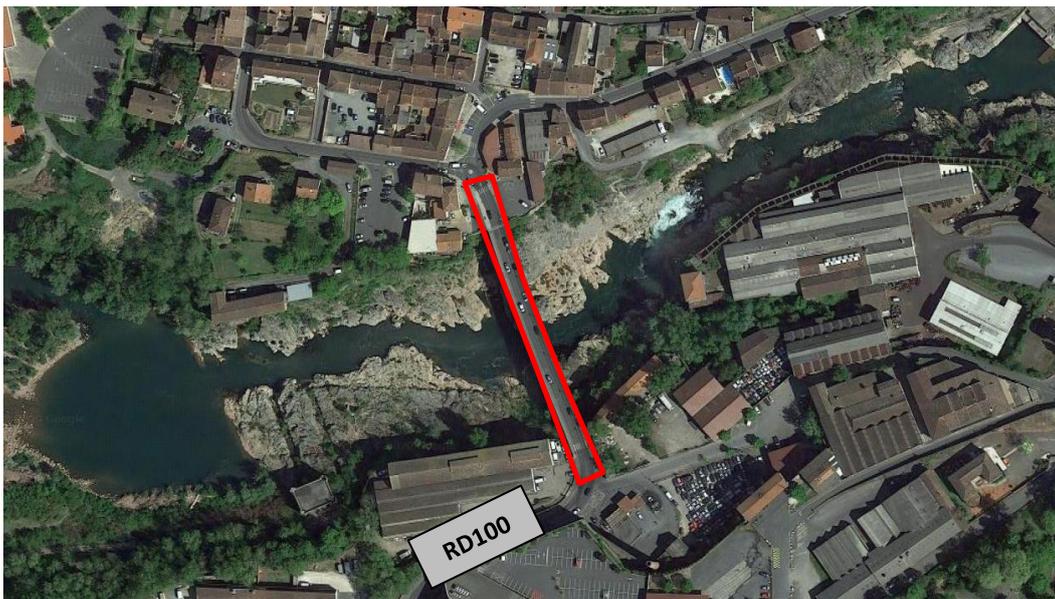


Illustration 14 : Localisation du franchissement du Tarn par la RD100 - Secteur éligible au titre de zones calmes

En ce qui concerne les autres tronçons de routes départementales recensées sur Albi dans les CBS3 (RD13, RD69, RD84, RD999 et RD99A), aucune zone calme n'a été relevée en raison d'un contexte de traversée de zones urbaines ou périurbaines ne présentant aucun intérêt patrimonial ou paysager remarquable, ainsi qu'aucun lieu de détente ou de cheminement.

D.II.2. Secteur de Castres – RD612, RD800 et RD1012

Un premier secteur présent aux abords de la RD1012 à Castres peut être retenu, en raison de la présence d'une ZNIEFF de type 1 « Prairies humides de Baïsse » aux abords directs de la voie, à l'Est.

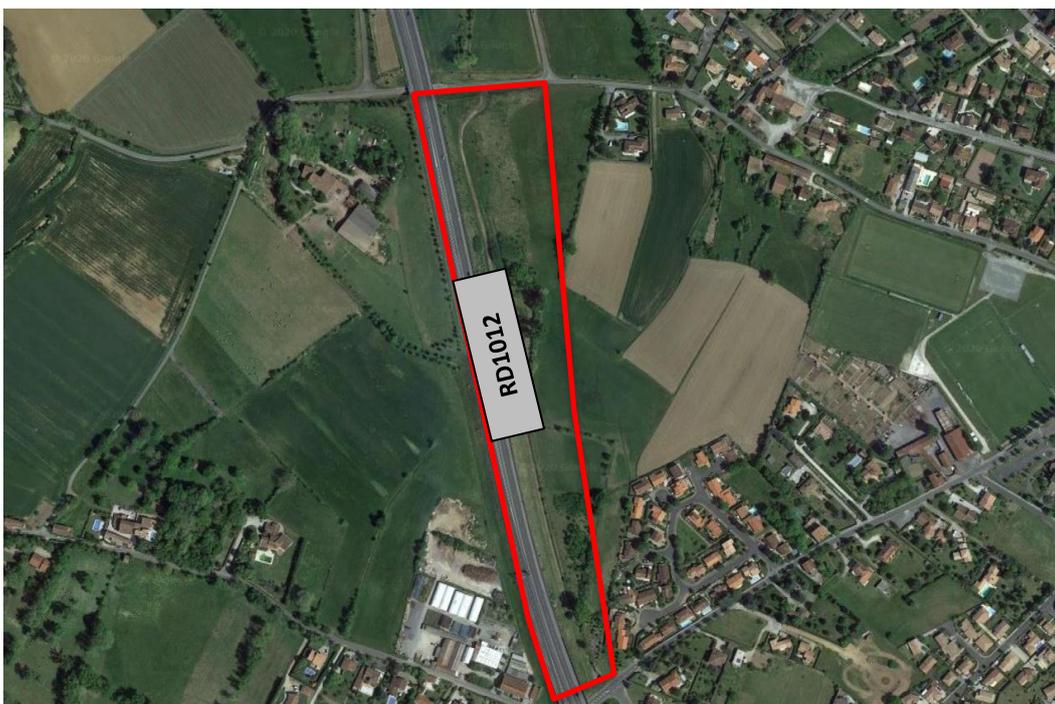


Illustration 15 : Localisation du secteur éligible au titre de zones calmes le long de la RD1012 à Castres

Aucune zone calme n'est en revanche retenue le long des RD612 et RD800, dont les itinéraires présents sur des zones périurbaines n'accueillent aucun espace remarquable ou pouvant être utilisés pour la détente, les loisirs ou comme lieu de rassemblement.

D.II.3. Secteur de Lavaur – RD87 et RD630

Un premier site peut être éligible en tant que zone calme, à savoir l'esplanade de l'hôtel de ville de Lavaur, présent en bordure de la RD87 et dont les vastes espaces aménagés peuvent créer des lieux de rassemblements.



Illustration 16 : Localisation de l'esplanade de l'hôtel de ville de Lavaur - Secteur éligible au titre de zones calmes

Concernant la RD630 présente à l'Ouest de la ville, un secteur très localisé peut être mentionné en bordure de la voie en raison de la présence d'une ZNIEFF de type 2 « Rivières Agout et Tarn de Burlats à Buzet sur Tarn » qui intercepte le tracé de la voie.



Illustration 17 : Localisation du secteur éligible au titre de zones calmes le long de la RD630 à Lavour

D.II.4. Secteur de Gaillac – RD968 et RD988

Le franchissement de la rivière Tarn par la RD968 peut être éligible aux zones calmes, en raison de la présence d'une ZNIEFF de type II « Basse vallée du Tarn » présente le long de ce cours d'eau.

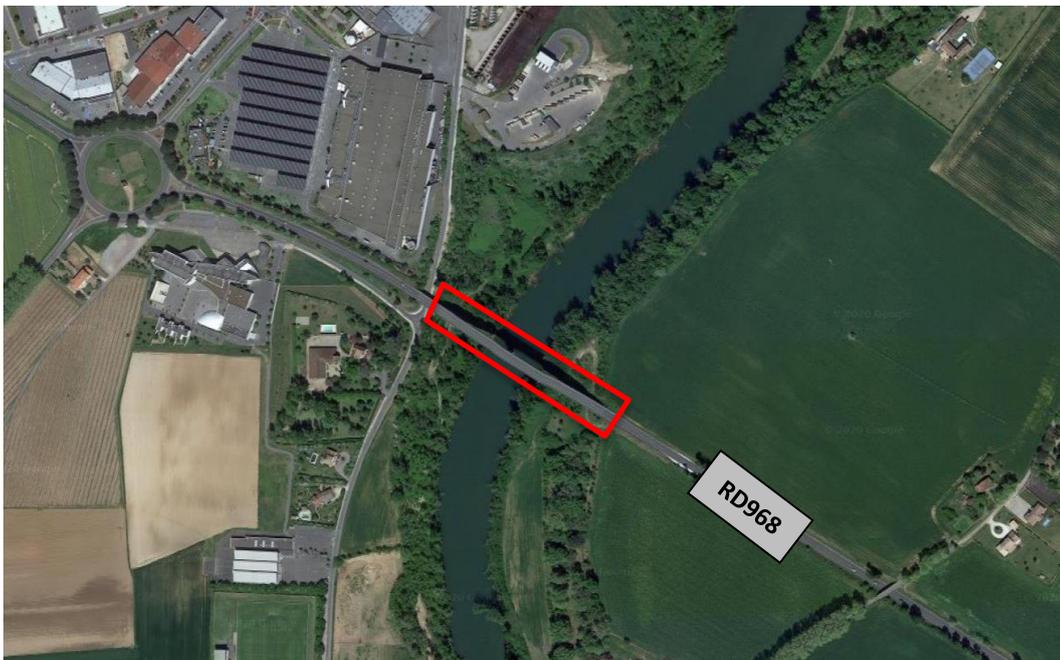


Illustration 18 : Localisation du franchissement du Tarn par la RD968 - Secteur éligible au titre de zones calmes

Aux abords de la RD988, la place de la Libération constitue la place centrale de Gaillac, et ses aménagements piétons la rendent éligible aux zones calmes en tant que lieu de détente, de cheminement ou de rassemblement.



Illustration 19 : Localisation de la place de la Libération à Gaillac - Secteur éligible au titre de zones calmes

D.II.5. Secteur de Mazamet /Sud Tarn – RD88 et RD612

Sur le secteur de Mazamet, un parc public présent en bordure de la RD88 et de la RD612 peut être relevé comme potentielle zone calme, car il est utilisé comme lieu de détente, de cheminement ou de rassemblement.

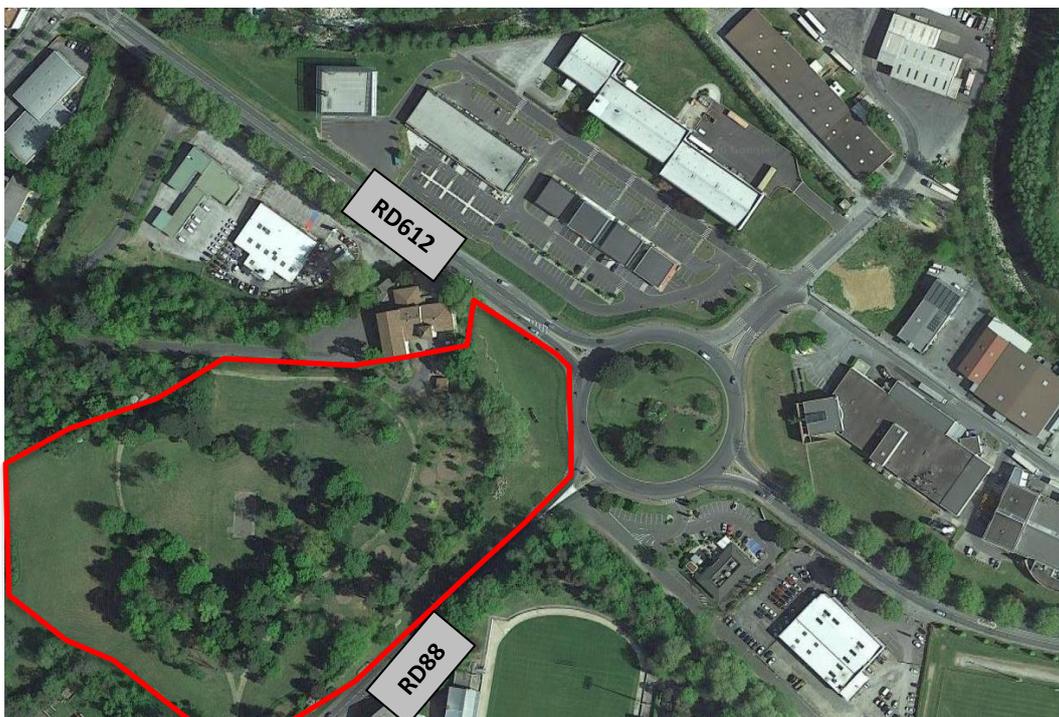


Illustration 20 : Localisation d'un parc public à Mazamet - Secteur éligible au titre de zones calmes

Le linéaire de RD612 présent sur les autres communes n'intercepte aucun autre secteur pouvant être éligible aux zones calmes.

D.II.6. Secteur de Soual – RD926

La place centrale du village de Soual, qui intègre notamment les abords de l'église Sainte-Sigolène, la place d'Occitanie et les abords de la rivière Sor peuvent être recensés comme zone calme.

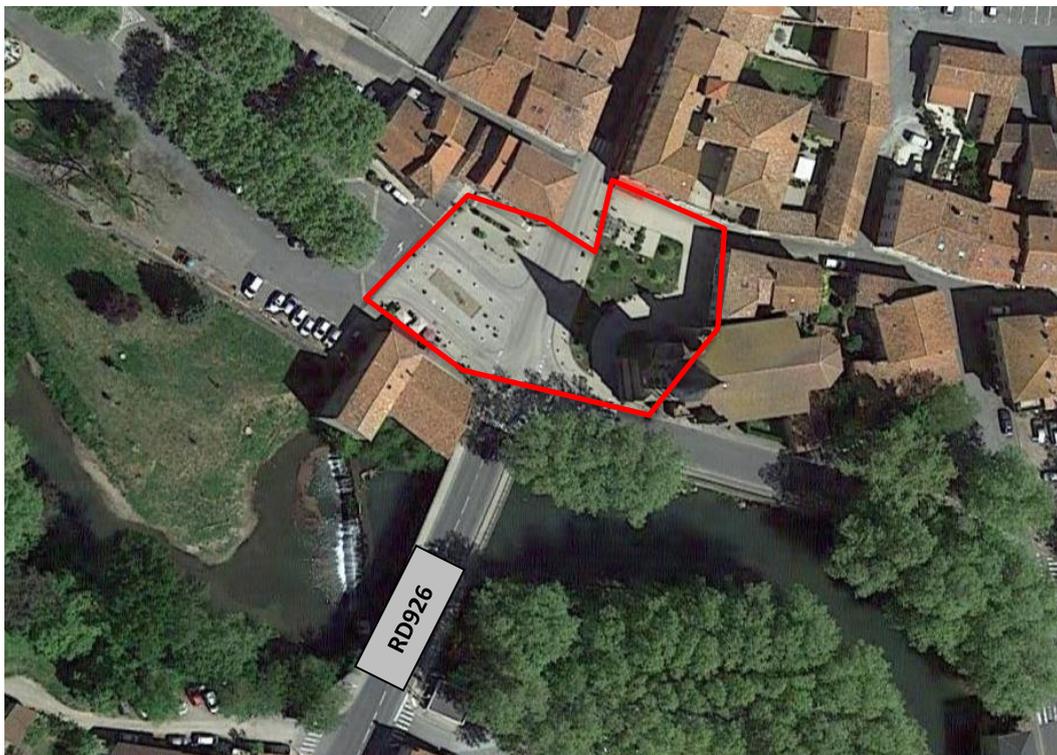


Illustration 21 : Abords de la RD926 à Soual - Secteur éligible au titre de zones calmes

D.II.7. Linéaire de RD988 – Autres secteurs

Le linéaire de voies de la RD988 au Nord-Est du département, entre Carmaux et Le Garric, qui concerne essentiellement la traversée de zones rurales et d'espaces péri-urbains, ne rencontre aucun espace pouvant être relevé comme potentielle zone calme. En revanche, une zone calme peut être identifiée sur la RD988 au droit du pont permettant la traversée du Tarn entre les communes de Marssac-sur-Tarn et de Labastide-de-Lévis, en raison de la présence d'une ZNIEFF de type 2 « Basse vallée du Tarn » le long du cours d'eau.



Illustration 22 : Localisation du franchissement du Tarn par la RD988 - Secteur éligible au titre de zones calmes

D.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 départementales majeures.

Pour 5 d'entre elles, les secteurs ont été retenus en raison du recoupement de l'axe des voies avec le périmètre de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques, Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF), et notamment lors du franchissement du cours d'eau et en particulier du Tarn par les infrastructures.

Par ailleurs, 7 zones ont été définies car elles s'inscrivent au sein de secteurs urbains et concernent la présence de parcs, jardins publics ou places très fréquentés par la population comme espaces de rassemblement et de détente.

Du fait de leur proximité avec la voie, l'ambiance acoustique de ces zones est souvent marquée par le bruit routier, mais leur caractère paysager et leurs aménagements au sein de centres urbains permettent d'en rendre la fréquentation appréciable et appréciée.

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

Toutefois, les secteurs urbains définis n'étant pas propriétés du Département, gestionnaire des infrastructures ici étudiées, **aucune mesure de préservation ne pourra y être recherchée dans cette étude**. 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 pas prévu de mesures de protection pour des secteurs non habités et simplement fréquentés pour la pratique de loisirs.

En revanche, l'identification de ces zones calmes constitue une source d'informations pour les communes concernées, qui pourront, 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.

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



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

E.I.1. Actions préventives

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 départemental sont communes aux infrastructures de 1ère et de 2ème échéance. Ces actions préventives sont les suivantes :

▲ Développement des modes de déplacement doux grâce au réseau de pistes cyclables et voies vertes

Le Département du Tarn a créé et entretient un réseau dense de voies cyclables, encourageant ainsi l'utilisateur à l'utilisation de ce mode de déplacement :

- 21 circuits cyclotourisme sur 1511 km
- 5 circuits véloroute sur 438 km
- 4 voies vertes sur 81 km

Principalement à vocation touristiques, ces axes peuvent également être utilisés pour rallier une destination de travail ou autres, réduisant ainsi la part de la voiture dans le transport quotidien. Ces aménagements cyclables sont jalonnés de nombreux parkings de manière à pouvoir assurer des trajets multimodaux.



Illustration 23 : Réseau de voies vertes et véloroutes du Département du Tarn

Aménagement d'aires de covoiturage

En France, 900 000 personnes covoiturent tous les jours pour aller travailler. Le gouvernement souhaite porter ce chiffre à 3 millions d'ici 5 ans. L'effort de chacun doit être porté et accompagné par les collectivités locales qui, de par l'équipement offert aux usagers de la route, peuvent grandement faciliter la démarche. On rappelle ci-dessous le lien évident entre covoiturage et ambiance sonore :

- 2 personnes dans une voiture au lieu d'1 personne chacune dans sa voiture, sur le même trajet, c'est deux fois moins de bruit émis pour un seul et même trajet
- une participation à la résorption de la congestion lors des heures de pointe, congestions génératrices de nuisances sonores (bruit des véhicules : moteur, freinage, accélération ; mais également bruit des avertisseurs sonores)
- un gain en matière de stationnement dans les bassins d'emploi, dont la congestion est également, indirectement, génératrice de bruits routiers.

Le Département du Tarn s'est pleinement inscrit dans ce mouvement national d'incitation au covoiturage, en créant de nombreuses aires prévues à cet effet le long de ses axes. En 2020, 11 aires de covoiturage étaient réparties sur le réseau départemental, sur les RD 922, RD 999, RD 964, RD 988, RD 112, RD 612. Plusieurs d'entre elles permettent une connexion avec les véloroutes et/ou des arrêts de transports en commun régionaux : les collectivités territoriales incitent ainsi aux modes de transport multimodal. Si la réduction de la nuisance sonore n'est pas l'objectif premier de ces politiques publiques, elle en est une conséquence directe et positive qu'il faut souligner.

La cartographie page suivante permet de localiser ces aires de covoiturage créées par le Département.



Les aires multimodales sont quant à elle représentées par un logo spécifique, et offrent des liaisons possible entre :



- trajet personnel en voiture depuis ou vers le domicile
- trajet en covoiturage en voiture
- trajet en transport en commun (réseau LiO de la région Occitanie présent dans la totalité du département du Tarn)
- trajet en mode de déplacement doux, cycles, roller, piéton, au droit des voies vertes et véloroutes parfaitement sécurisées pour ces usagers non motorisés.

Le réseau d'aires multimodales, à créer dans les années à venir, contribuera à diminuer la part de l'utilisation de la voiture dans le quotidien des tarnais. Les nuisances sonores rencontrées au droit des routes départementales recensées dans le présent PPBE s'en verront légèrement diminuées.

Les cartographies pages suivantes permettent de localiser les aires de covoiturage existantes et les aires multimodales à créer par le Département.

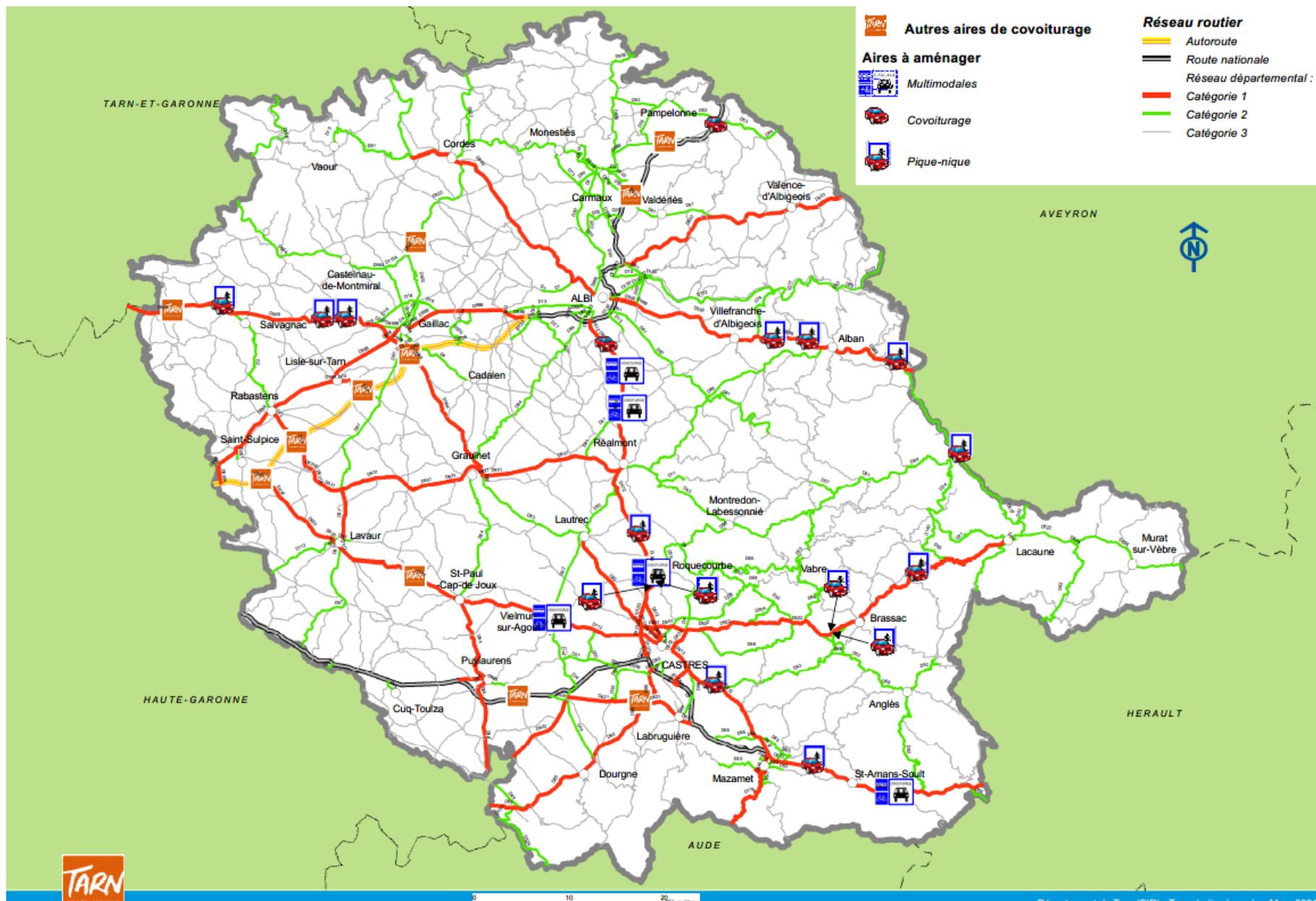


Illustration 25 : Projet de développement des aires multimodales à l'étude

Réalisation des cartes de bruit stratégiques du réseau routier départemental

La réalisation des cartes de bruit stratégiques (CBS), comportant à la fois des documents graphiques et des tableaux d'estimations de population, constitue une action préventive en ce sens qu'elle permet d'informer les populations et les gestionnaires d'infrastructures sur la thématique du bruit. 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, de manière à communiquer au mieux auprès des différents acteurs du bruit.

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 ont été approuvées et publiées par arrêté préfectoral du 18 décembre 2018.

Réalisations de travaux de renouvellement d'enrobés

Dans le cadre de l'entretien général et de la modernisation du réseau, le Conseil Départemental du Tarn a réalisé ces 10 dernières années de nombreuses **opérations de renouvellement d'enrobés**, de manière à limiter le bruit généré par les revêtements endommagés.

Petits aménagements urbains en agglomération

Que le Département soit à l'origine de la mesure ou non, on peut enfin citer diverses zones où **des actions en lien avec la sécurité routière permettent indirectement de lutter contre les nuisances sonores**. On parle ici des traversées :

- d'Albi par la RD 13, la RD 84, la RD 100, la RD 988, la RD 999 et la RD 81,
- de Saint-Juéry par la RD 69,
- de Lavaur par la RD 87,
- de Saint-Amans-Soult, Mazamet, Castres, Réalmont par la RD 612,
- de Castres par la RD 622,
- de Soual par la RD926,
- de Le Garric, Carmaux, Gaillac et Blaye-les-Mines par la RD 988

Certaines de ces traversées d'agglomération, contenant des PNB potentiels, ont fait l'objet des mesures suivantes :

- réduction de la vitesse à 30 km/h donc des niveaux sonores émis depuis l'infrastructure et en direction des façades les plus directement exposées
- réduction de la largeur de voirie, chicanes, ralentisseurs, induisant une baisse de vitesse donc des niveaux sonores émis
- mise à sens unique de portions d'axe, divisant ainsi le trafic par 2
- création de carrefour giratoire en lieu et place de carrefours à feux : fluidification du trafic, fin des freinages et accélérations brusques
- déviation des véhicules-lourds à l'extérieur du centre-ville : gain majeur pour l'ambiance sonore sur l'axe dévié
- création de bandes cyclables, de zones piétonnes sécurisées, de voies prioritaires pour les transports en commun : réduction du tout-voiture en centre-ville et des nuisances sonores associées

E.I.2. Actions curatives

Aménagement de protections phoniques

La RD 1012 en déviation de Castres a bénéficié de la pose d'écrans de protection acoustique en 2 secteurs habités et impactés par le bruit du trafic routier :

- Sortie « Castres – Le Corporal » à l'ouest de Castres : 340 mètres environ d'écran de 2 mètres de hauteur

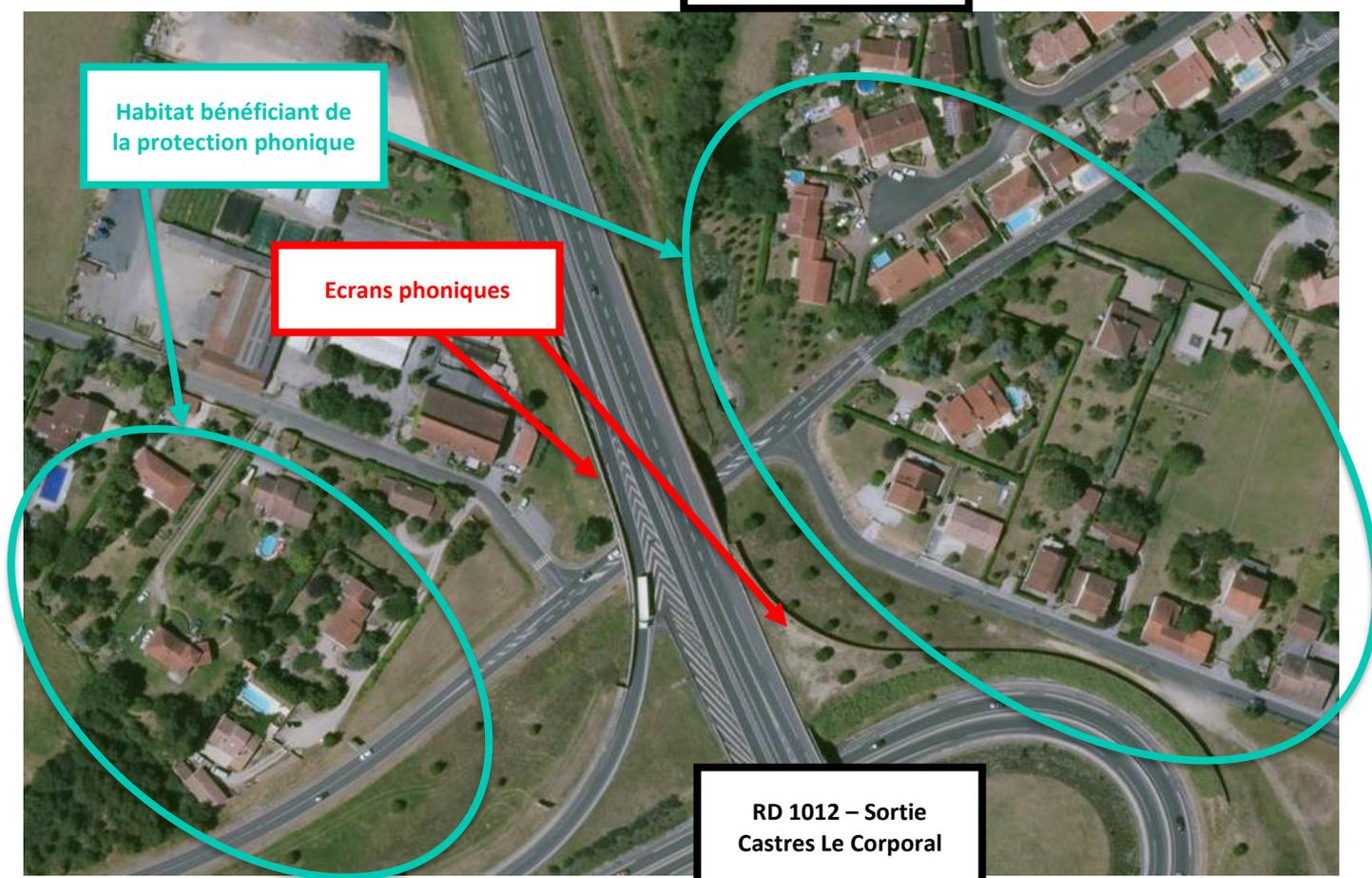
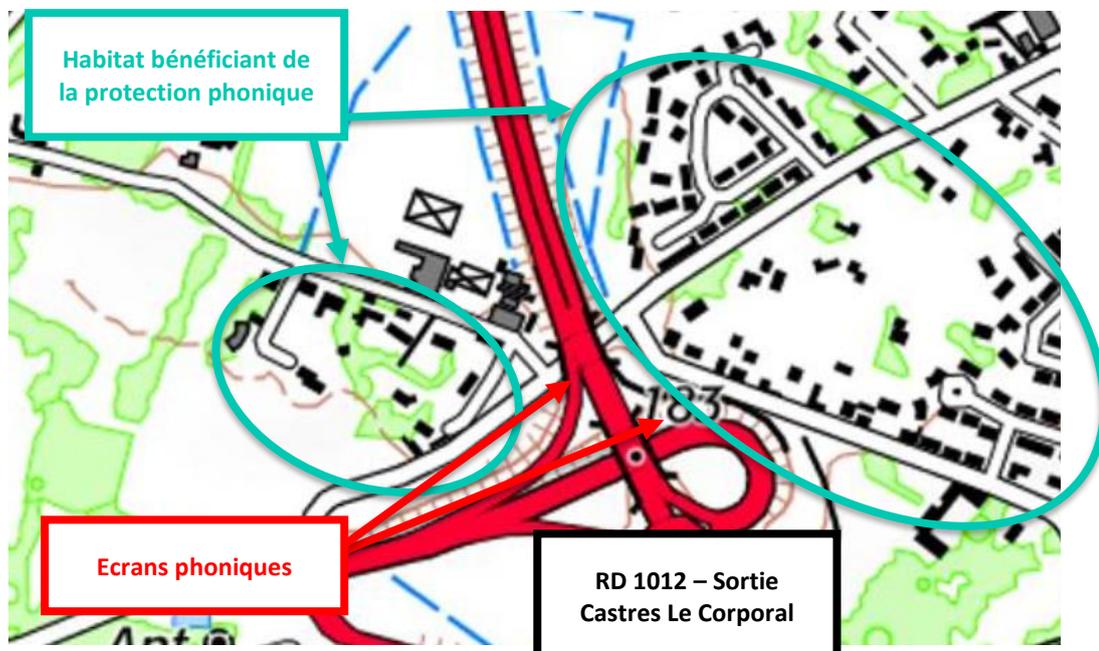


Illustration 26 : Secteur de la RD 1012 bénéficiant d'écrans acoustiques de protection



Illustration 27 : Ecrans acoustiques sur la RD 1012, vues depuis la sortie Castres – Le Corporal (en haut) et depuis les habitations du Labescou à Castres (en bas)

La pose de ces écrans antibruit a été réalisée par l'Etat en 2006, lors de la construction de cette infrastructure, avant rétrocession au Conseil Départemental du Tarn.

Sortie « Castres – L'Albinque » au nord de Castres : 450 mètres environ de merlon de 2 mètres de hauteur

Certains secteurs aménagés en léger déblai, ou d'autres aménagés au niveau du terrain naturel mais bénéficiant d'un talus en bord de chaussée, permettent de garantir un abaissement de plusieurs décibels en provenance de la chaussée. L'habitat situé à l'arrière de ces merlons de terre est ainsi relativement protégé des nuisances sonores et bénéficie également d'un aménagement enherbé et végétalisé permettant une meilleure intégration paysagère de l'infrastructure routière. Il est reconnu, sous le terme de psychoacoustique, qu'une source sonore que l'on ne voit pas est moins perçue qu'une nuisance qu'on a directement sous les yeux.



Illustration 28 : Merlon de terre permettant un abaissement des niveaux sonores et une bonne intégration paysagère (bénéfice psychoacoustique)

Réhabilitation et modernisation de l'itinéraire RD 612

La RD 612, sur ses 85 km de linéaire entre Albi et Labastide Rouairoux et passant par Castres, a fait l'objet de **plusieurs programmes d'aménagement visant à la modernisation générale du réseau**. Entamé en 2018, le chantier pour la sécurisation de la RD612 devrait ainsi s'achever dans le courant de l'année 2021. On soulignera notamment la réalisation des aménagements suivants :

- Aménagement de créneaux de dépassement visant à la fluidification du trafic (3 créneaux réalisés, 1 créneau prévu pour être réalisé en 2021), élargissement de secteurs à 3 voies avec séparateurs sécurisant : secteurs de Lombers-Realmont / Castres-Vénès / Dénat-Lombers puis Réalmont-Vénès
- Réfection des couches de roulement permettant une légère baisse des émissions sonores au passage des véhicules
- Sécurisation de carrefours avec création de voies de désenclavement, voies de shunt, voies centrales sur giratoire
- Sécurisation des accès à la RD 612 depuis les villages desservis
- De manière générale, ces travaux se sont accompagnés de :
 - Création d'aires de co-voiturage et d'aires multimodales pour diminuer le nombre de véhicules sur la route
 - Meilleure prise en compte des déplacements doux avec création de pistes ou bandes cyclables, d'aires multimodales, sécurisation de voies
 - Optimisation de la desserte des transports en commun

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

Il est proposé que ce plan d'actions traite prioritairement les voiries départementales hors agglomérations car les leviers de réduction du bruit en agglomération relèvent davantage des compétences des agglomérations et/ou des maires en relation avec leur pouvoir de police (limitation de vitesse, aménagements favorisant les réductions de vitesses tels que les chicanes, plateaux surélevés, plans de circulation, etc.). Cela signifie en particulier de venir traiter prioritairement 26 points noirs de bruit.

E.II.1. Actions préventives

Poursuivre l'utilisation des modes alternatifs à la voiture en poursuivant la politique de développement des aires multimodales et des itinéraires vélos:

Dans le prolongement de la politique menée ces dernières années, le Département du Tarn s'engage pleinement dans le mouvement général de **soutien aux modes de déplacement alternatif à la voiture individuelle**. De nombreuses aires de covoiturages ont d'ores et déjà été créées, et le Département prévoit désormais de **développer son offre d'aires multimodales** : ces aires permettront, dans tout le département, de réaliser son trajet par divers modes de déplacement, tout en disposant de stationnement aisé et sécurisé pour combiner les différents modes utilisés.

Les aires multimodales offriront des possibilités de liaisons entre :

- trajet personnel en voiture depuis ou vers le domicile
- trajet en covoiturage en voiture
- trajet en transport en commun (réseau LiO de la région Occitanie présent dans la totalité du département du Tarn)
- trajet en mode de déplacement doux, cycles, roller, piéton, au droit des voies vertes et véloroutes parfaitement sécurisées pour ces usagers non motorisés.

Le réseau d'aires multimodales, à créer dans les années à venir, contribuera à diminuer la part de l'utilisation de la voiture dans le quotidien des tarnais. Les nuisances sonores rencontrées au droit des routes départementales recensées dans le présent PPBE s'en verront légèrement diminuées.

Le réseau d'aires multimodales, à développer dans les années à venir, contribuera à diminuer la part de l'utilisation de la voiture dans le quotidien des tarnais et ainsi les nuisances sonores induites au droit des routes départementales.

Cinq grands axes du Plan Véloroute doivent également être progressivement réalisés sur 2020/2025 :

- Axe 1 : Voie Milhars – Labastide-Rouairoux
- Axe 2 : Voie Albi – Saint-Sulpice
- Axe 3 : Voie Albi – Trébas
- Axe 4 : Voie Castres – Sorèze
- Axe 5 : Voie Castres – Nages

Coût estimatif de 100 à 150 €/m² pour les aires multimodales.

Coût estimatif de 300 €/ml d'itinéraires pour le plan Vélo.

Réalisation de mesures de bruit et de comptages routiers

Il est communément constaté, sur l'ensemble du territoire national, que les modélisations réalisées pour l'élaboration des Cartes de Bruit et PPBE surestiment, parfois largement, le bruit subi par les riverains d'infrastructures routières. Ceci est principalement dû au caractère « macro » de ces modélisations, interdisant la prise en compte des éléments de topographie locale, des petits obstacles tels que murs de clôture ou GBA en bord de chaussée...

Il est donc proposé de venir procéder à des mesures de contrôle de bruit couplées à des analyses de trafic réalisées en priorité sur les PNB hors agglomération afin de pouvoir avoir une meilleure connaissance des PNB réel et non potentiels. Ces PNB hors agglomération sont au nombre de 26.

Les campagnes seraient priorisées dans un premier temps hors agglomération, le long des RD612 et RD988, ou les 26 PNB hors agglomération sont recensés, soit environ 5 mesures par an.

Il est souvent très intéressant de **procéder à des mesures de contrôle du bruit au droit de l'infrastructure étudiée** avant toute mise en place d'une mesure curative. Couplées à des comptages de trafic sur l'infrastructure étudiée, ces mesures permettent de **valider ou d'invalider le caractère PNB d'un bâtiment sensible** et d'en adapter le traitement par la suite.

Coût estimatif : 1200 € HT par mesure de bruit.

Coût estimatif : 120 € HT par comptage routier.

Mise en place de radars dits « pédagogiques »

Dans des secteurs de réduction de vitesse réglementaire, il peut être intéressant de positionner un radar dit « pédagogique », à savoir un appareil contrôlant la vitesse pratiquée mais n'ayant pas vocation à verbaliser les usagers dépassant cette vitesse réglementaire. Il s'agit d'un simple outil d'information, de manière à renseigner l'automobiliste sur son comportement. Une indication mentionnant le respect ou non de la vitesse à travers un personnage content ou non, ou bien une information quant au nombre de points perdus si l'usager était contrôlé, peuvent compléter l'action d'influence du conducteur.

Ces radars pédagogiques sont utiles pour améliorer le respect des vitesses réduites dans les zones habitées, et participent par conséquent à la baisse de l'ambiance sonore environnant l'infrastructure visée.

E.II.2. Actions curatives

En action curative permettant de résorber certains Points Noirs du Bruit, le Département du Tarn pourra proposer :

- des zones de réduction de la vitesse réglementaire pratiquée sur son réseau, en accord avec les mairies des agglomérations traversées
- des zones de réduction de la vitesse réglementaire pratiquée sur son réseau, hors agglomération ;

Coût estimatif : environ 40 € HT/panneau de limitation de vitesse

- la poursuite du programme de modernisation du réseau routier départemental selon la Programmation Pluriannuelle d'Investissement 2021-2030 de près de 280 millions d'euros votée par l'Assemblée départementale le 24 septembre 2021, permettant une fluidification du trafic donc une amélioration de l'ambiance sonore dans les secteurs les plus congestionnés aujourd'hui sur les axes suivants : RD612, RD999, RD118, RD84, RD 964, RD18, RD41, RD607, RD622 et RD600 ;

Coût estimatif : 280 M€ en 10 ans

La poursuite du programme d'entretien des routes à hauteur de 12 M€ d'euros/an en venant renouveler les couches de roulement lorsque la détérioration de celle-ci génère des nuisances sonores et/ou choisir des revêtements les moins bruyant possible.

Coût estimatif : 35 à 40 €/m². Le surcout de l'enrobé « phonique » de l'ordre de 60% par rapport à un enrobé « classique ».

E.II.3. Compatibilité des actions proposées avec les autres PPBE du territoire

En amont de la rédaction de ces propositions, leur compatibilité a été vérifiée avec d'autres PPBE ayant été rédigé sur les mêmes territoires. En effet, certaines communes ou EPCI possèdent des voies supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an et ont ainsi produit leur propre document, permettant d'agir sur le réseau dont elles sont gestionnaires. On signalera ainsi les actions suivantes, montrant la **compatibilité mais aussi la complémentarité avec le PPBE du Département** :

- PPBE de la CA du Grand Albigeois (réseau communautaire, ex-réseau communal) :
 - Réalisation de mesures de bruit et de comptages trafic
 - Renforcement de l'offre de transport en commun
 - Renforcement de l'offre en aménagements cyclables
 - Etude préalable à la réfection de chaussée de certaines voies
- PPBE de l'Etat dans le département du Tarn (réseau national) :
 - Réalisation de mesures de bruit et de comptages trafic
 - Programme de modernisation des grands itinéraires
- PPBE de la Ville de Castres (réseau communal) :
 - Réalisation de mesures de bruit et de comptages trafic
 - Renforcement de l'offre de transport en commun
 - Renforcement de l'offre en aménagements cyclables

F. CONSULTATION DU PUBLIC ET CONCLUSION



Conformément à l'article R 572-9 du Code de l'Environnement, ce projet de document sera mis pendant 2 mois à la disposition du public sur Internet ainsi qu'au siège du Département. Le PPBE tel qu'il est ici rédigé, ainsi que l'atlas des ZB à l'échelle 1 / 25 000è seront mis à disposition du public. 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 15 jours avant le lancement de la consultation.

Aussi, le projet de PPBE du Département du Tarn a été mis à disposition au public du 07 novembre 2022 au 07 janvier 2023 inclus consultable selon les dispositions suivantes :

- Sur le site internet du Département du Tarn ;
- En support papier dans un registre dédié aux horaires habituels d'ouverture du public, à l'accueil de l'Hôtel du Département - Lices Georges Pompidou - 81013 ALBI cedex 9.

Toute personne ayant souhaité s'exprimer sur le projet de PPBE du Département du Tarn a pu le faire durant cette mise à disposition de deux mois :

- Soit en remplissant de façon complète le formulaire en bas de la page mis en ligne au lien suivant du site internet du Département du Tarn ;
- Soit en remplissant de façon complète les rubriques du registre ouvert mis à disposition à l'accueil du Département du Tarn.

Un premier avis de consultation du public a été publié dans le journal La Dépêche, le 21 octobre 2022, soit plus de 15 jours avant le démarrage de la consultation publique et un nouvel avis de rappel a de nouveau été publié dans l'édition papier du journal régional La Dépêche le 10 décembre 2022 en milieu de consultation. Les copies de ces avis sont en annexes 2 et 3.

A l'issue de cette consultation, aucune observation n'a été relevée.

Le présent document constituera le PPBE définitif du Département du Tarn, qui sera préalablement arrêté par une délibération de l'Assemblée Départementale du Tarn puis transmis au Préfet du Département du Tarn et enfin sera mis en ligne pour information sur le site internet du Département.

G. RESUME NON TECHNIQUE



G.I. CONTEXTE

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 (CBS) et, à partir de ces cartes, des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). 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, l'évaluation du 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 (CBS) » ;
- d'autre part, la programmation 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).

Un PPBE est constitué des éléments décrits à l'article L572-6 du code de l'environnement :

- une évaluation du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit excessif,
- l'identification des sources des bruits dont les niveaux devraient être réduits,
- le recensement des mesures prévues par les autorités compétentes.

Le PPBE comporte également une présentation du bilan de la consultation du public.

Le présent document fait suite à la publication des Cartes de Bruit Stratégique de 3^{ème} échéance et constitue le PPBE de 3^{ème} échéance du réseau départemental du Tarn valant également pour les 1^{ères} et 2^{èmes} échéances.

G.II. LE DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

Les cartes de bruit stratégique de 3^{ème} échéance sur le département du Tarn ont été approuvées par arrêté préfectoral en date du 18 décembre 2018.

La synthèse de ces CBS3, qui constituent une mise à jour des cartes de 2^{ème} échéance, identifie 26 tronçons sur 18 routes départementales réparties sur 23 communes. Les tableaux de synthèse d'exposition issus du Résumé Non Technique des CBS3 font état d'un impact sur la population important, avec une population proche de 6 000 habitants susceptible de présenter un dépassement de la valeur de 68 dB(A) en Lden (exposition globale), et de plus de 1 000 habitants présentant également un dépassement du seuil de 62 dB(A) sur l'indicateur Ln (exposition de nuit). Deux établissements d'enseignement sont également concernés par un dépassement sur l'indicateur Lden. Aucun établissement de soin n'est concerné.

Il est toutefois à signaler le caractère très théorique des dénombrements de population au stade des CBS, qui conduisent fréquemment à d'importantes surestimations de population exposée. Un croisement des isophones relevés sur les CBS3 avec les données de la base BD_TOPO recensant les bâtiments, ainsi qu'une observation exhaustive de photographies des voies permet d'affiner les statistiques d'exposition et de définir des Points Noirs du Bruit et des Zones Bruyantes.

Ce travail de recoupement et d'analyse a permis d'identifier 61 Zones Bruyantes sur le réseau départemental concerné par les CBS de 3^{ème} échance, au sein desquelles environ 1 400 habitations sont relevées comme PNB potentiels.

Ces PNB sont relevés à 80% sur les RD612 et RD988 qui constituent les deux infrastructures de transport principales du territoire, avec respectivement environ 400 et 750 PNB recensés, ainsi que majoritairement dans les cœurs de ville les plus importants, comme Albi, Castres, Gaillac ou Blaye-les-Mines. A noter que seuls 26 de ces 1400 PNB se placent hors agglomération et seront prioriser dans le plan d'actions du Département car les leviers de réduction du bruit en agglomération relèvent davantage des compétences des agglomérations et/ou des maires en relation avec leur pouvoir de police (limitation de vitesse, aménagements favorisant les réductions de vitesses tels que les chicanes, plateaux surélevés, plans de circulation, etc.).

Les autres routes départementales présentant des zones de bruit (RD13, RD69, RD81, RD84, RD87, RD100, RD622, RD926, RD999) accueillent moins de populations exposées du fait de la configuration des lieux et des trafics pratiqués.

Cette densité de population constitue une problématique majeure du fait du nombre de personnes 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. A l'inverse, certaines ZB sont relevées sur des secteurs de faible densité en bordure d'infrastructures importantes. Cette configuration, si elle souligne le fait que peu de populations sont affectées par le bruit le long de ces itinéraires, est en revanche plus compliquée à traiter : en effet, il est impensable d'engager de lourdes actions de résorption lorsqu'un seul bâtiment est identifié comme PNB sur un large secteur peu peuplé.

G.III. LES OBJECTIFS DE REDUCTION DU BRUIT

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

- la vocation du bâtiment en fait un bâtiment dit « sensible » : il s'agit soit d'une habitation, soit d'un établissement de santé, d'enseignement ou d'action sociale
- les niveaux sonores dépassent les seuils réglementaires présentés ci-après,
- le bâtiment répond au critère d'antériorité.

Les seuils réglementaires définissant un PNB sont les suivants :

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 8 : Seuils réglementaires définissant un PNB

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. Des objectifs chiffrés de réduction de ces PNB sont fixés pour tout traitement du bruit à la source : valeur maximale de 65 dB(A) de jour et de 60 dB(A) de nuit en façade après résorption. Pour un traitement direct de l'isolation de façade de l'habitation, le gain minimal par rapport à l'isolement acoustique existant sera de 5 dB(A) et l'isolement acoustique des façades devra être à minima égal à 30 dB(A).

G.IV. PRISE EN COMPTE DES ZONES CALMES

La directive européenne 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 » et 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 ».

Les abords directs des différentes voies départementales recensées dans le présent PPBE ne sont pas de nature à être éligibles au titre de zones calmes, car ils présentent une ambiance sonore relativement dégradée du fait des importantes circulations routières et du contexte majoritairement urbain et périurbain.

Toutefois, **douze zones calmes potentielles ont été identifiées en bordure de ces infrastructures**, selon deux typologies différentes :

- 5 zones calmes ont été définies en raison de la présence de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques Faunistique et Floristique interceptant l'axe des routes étudiées. On peut ainsi citer le franchissement du Tarn par la RD100 entre Arthès et Saint-Juéry, par la RD968 à Gaillac et par la RD988 entre Marssac-sur-Tarn et Labastide-de-Lévis, ainsi que par des ruisseaux à Lavaur par la RD630 et la RD1012 à Castres.
- 7 zones calmes ont été définies au sein de zones urbaines en raison de la présence de parcs, jardins ou esplanades très fréquentés par la population comme espaces de rassemblement ou de détente. On peut ainsi citer à Albi le Jardin National présent en bordure de la RD81, le parc de Rochede ceinturé par les RD988 et RD912 ou encore l'Institut National Universitaire Champollion bordé par la RD988. Sur les autres communes, ont été recensés l'esplanade de l'hôtel de ville de Lavaur, la place de la Libération à Gaillac, un jardin public paysager à Mazamet et la place de l'église à Soual.

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 au sein de centres urbains permettent d'en rendre la fréquentation appréciable et appréciée. C'est dans ce cadre que ces zones sont « indiquées » dans le présent PPBE.

Toutefois, les secteurs urbains définis n'étant pas propriétés du département, gestionnaire des infrastructures ici étudiées, aucune mesure de préservation ne pourra y être recherchée dans cette étude. Il n'est pas prévu de mesures de protection pour des secteurs non habités et simplement fréquentés pour la pratique de loisirs. L'identification de ces zones calmes constitue une source d'informations pour les communes concernées, qui pourront, 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.

G.V. PLAN D'ACTION DU PPBE – MESURES DE REDUCTION DU BRUIT

G.V.1. Mesures prises sur les 10 dernières années

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 départemental sont communes aux infrastructures de 1ère et de 2ème échéance.

Développement des modes de déplacement doux grâce au réseau de pistes cyclables et voies vertes

Le Département du Tarn a créé et entretient un réseau dense de voies cyclables, encourageant ainsi l'utilisateur à l'utilisation de ce mode de déplacement :

- 21 circuits cyclotourisme sur 1511 km
- 5 circuits véloroute sur 438 km

- 4 voies vertes sur 81 km

Principalement à vocation touristiques, ces axes peuvent également être utilisés pour rallier une destination de travail ou autres, réduisant ainsi la part de la voiture dans le transport quotidien. Ces aménagements cyclables sont jalonnés de nombreux parkings de manière à pouvoir assurer des trajets multimodaux.

Aménagement d'aires de covoiturage

Le Département du Tarn s'inscrit dans le mouvement national d'incitation au covoiturage, en créant de nombreuses aires prévues à cet effet le long de ses axes. En 2020, 11 aires de covoiturage étaient réparties sur le réseau départemental, sur les RD 922, RD 999, RD 964, RD 988, RD 112, RD 612. Plusieurs d'entre elles permettent une connexion avec les véloroutes et/ou des arrêts de transports en commun régionaux, ce qui permet ici encore de réduire la part de la voiture particulière dans les déplacements quotidiens.

Réalisation des cartes de bruit stratégique et PPBE du réseau routier départemental

La réalisation des cartes de bruit stratégiques (CBS), comportant à la fois des documents graphiques et des tableaux d'estimations de population, constitue une action préventive en ce sens qu'elle permet d'informer les populations et les gestionnaires d'infrastructures sur la thématique du bruit. 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 PPBE permettent de proposer des actions de résorption des Points Noirs du Bruit déterminés.

Réalisations de travaux de renouvellement d'enrobés

Dans le cadre de l'entretien général et de la modernisation du réseau, le Conseil Départemental du Tarn a réalisé ces 10 dernières années de nombreuses opérations de renouvellement d'enrobés, de manière à limiter le bruit généré par les revêtements endommagés.

Petits aménagements urbains en agglomération

Que le Département soit à l'origine de la mesure ou non (certaines de ces mesures dépendent du pouvoir de police du Maire de la commune traversée), on peut enfin citer diverses zones où des actions en lien avec la sécurité routière permettent indirectement de lutter contre les nuisances sonores :

- réduction de la vitesse à 30 km/h donc des niveaux sonores émis depuis l'infrastructure et en direction des façades les plus directement exposées
- réduction de la largeur de voirie, chicanes, ralentisseurs, induisant une baisse de vitesse donc des niveaux sonores émis
- mise à sens unique de portions d'axe, divisant ainsi le trafic par 2
- création de carrefour giratoire en lieu et place de carrefours à feux : fluidification du trafic, fin des freinages et accélérations brusques
- déviation des véhicules-lourds à l'extérieur du centre-ville : gain majeur pour l'ambiance sonore sur l'axe dévié
- création de bandes cyclables, de zones piétonnes sécurisées, de voies prioritaires pour les transports en commun : réduction du tout-voiture en centre-ville et des nuisances sonores associées

Aménagement de protections phoniques

La RD 1012 en déviation de Castres a bénéficié de la pose d'écrans ou merlons de protection acoustique, action réalisée par l'Etat avant sa rétrocession au Département, en 2 secteurs habités et impactés par le bruit du trafic routier :

- Sortie « Castres – Le Coproral » à l'ouest de Castres : 340 mètres environ d'écran de 2 mètres de hauteur

- Sortie « Castres – L'Albinque » au nord de Castres : 450 mètres environ de merlon de 2 mètres de hauteur

Certains secteurs aménagés en léger déblai, ou d'autres aménagés au niveau du terrain naturel mais bénéficiant d'un talus naturel en bord de chaussée, permettent également de garantir un abaissement de plusieurs décibels en provenance de la chaussée.

Réhabilitation et modernisation de l'itinéraire RD 612

La RD 612, sur ses 85 km de linéaire entre Albi et Labastide Rouairoux et passant par Castres, a fait l'objet de plusieurs programmes d'aménagement visant à la modernisation générale du réseau. On soulignera notamment la réalisation des aménagements suivants :

- Aménagement de créneaux de dépassement visant à la fluidification du trafic (3 créneaux réalisés, 1 créneau prévu pour être réalisé cet été),
- Pose d'un enrobé phonique sur la rocade périphérique de Castres (RD 1012)
- Réfection des couches de roulement permettant une légère baisse des émissions sonores au passage des véhicules
- Sécurisation de carrefours avec création de voies de désenclavement, voies de shunt, voies centrales sur giratoire
- Sécurisation des accès à la RD 612 depuis les villages desservis
- De manière générale, ces travaux se sont accompagnés de :
 - Création d'aires de co-voiturage pour diminuer le nombre de véhicules sur la route
 - Meilleure prise en compte des déplacements doux avec création de pistes ou bandes cyclables, d'aires multimodales, sécurisation de voies
 - Optimisation de la desserte des transports en commun

G.V.2. Mesures prévues dans les 5 prochaines années

Actions préventives :

Poursuivre l'utilisation des modes alternatifs à la voiture en poursuivant la politique de développement des aires multimodales et des itinéraires vélos:

Dans le prolongement de la politique menée ces dernières années, le Département du Tarn s'engage pleinement dans le mouvement général de **soutien aux modes de déplacement alternatif à la voiture individuelle**. De nombreuses aires de covoiturages ont d'ores et déjà été créées, et le Département prévoit désormais de **développer son offre d'aires multimodales** : ces aires permettront, dans tout le département, de réaliser son trajet par divers modes de déplacement, tout en disposant de stationnement aisé et sécurisé pour combiner les différents modes utilisés.

Les aires multimodales offriront des possibilités de liaisons entre :

- trajet personnel en voiture depuis ou vers le domicile
- trajet en covoiturage en voiture
- trajet en transport en commun (réseau LiO de la région Occitanie présent dans la totalité du département du Tarn)
- trajet en mode de déplacement doux, cycles, roller, piéton, au droit des voies vertes et véloroutes parfaitement sécurisées pour ces usagers non motorisés.

Le réseau d'aires multimodales, à créer dans les années à venir, contribuera à diminuer la part de l'utilisation de la voiture dans le quotidien des tarnais. Les nuisances sonores rencontrées au droit des routes départementales recensées dans le présent PPBE s'en verront légèrement diminuées.

Le réseau d'aires multimodales, à développer dans les années à venir, contribuera à diminuer la part de l'utilisation de la voiture dans le quotidien des tarnais et ainsi les nuisances sonores induites au droit des routes départementales.

Cinq grands axes du Plan Véloroute doivent également être progressivement réalisés sur 2020/2025 :

- Axe 1 : Voie Milhars – Labastide-Rouairoux
- Axe 2 : Voie Albi – Saint-Sulpice
- Axe 3 : Voie Albi – Trébas
- Axe 4 : Voie Castres – Sorèze
- Axe 5 : Voie Castres – Nages

Coût estimatif de 100 à 150 €/m² pour les aires multimodales.

Coût estimatif de 300 €/ml d'itinéraires pour le plan Vélo.

Réalisation de mesures de bruit et de comptages routiers

Il est communément constaté, sur l'ensemble du territoire national, que les modélisations réalisées pour l'élaboration des Cartes de Bruit et PPBE surestiment, parfois largement, le bruit subi par les riverains d'infrastructures routières. Ceci est principalement dû au caractère « macro » de ces modélisations, interdisant la prise en compte des éléments de topographie locale, des petits obstacles tels que murs de clôture ou GBA en bord de chaussée...

Il est donc proposé de venir procéder à des mesures de contrôle de bruit couplées à des analyses de trafic réalisées en priorité sur les PNB hors agglomération afin de pouvoir avoir une meilleure connaissance des PNB réel et non potentiels. Ces PNB hors agglomération sont au nombre de 26.

Les campagnes seraient priorisées dans un premier temps hors agglomération, le long des RD612 et RD988, ou les 26 PNB hors agglomération sont recensés, soit environ 5 mesures par an.

Il est souvent très intéressant de **procéder à des mesures de contrôle du bruit au droit de l'infrastructure étudiée** avant toute mise en place d'une mesure curative. Couplées à des comptages de trafic sur l'infrastructure étudiée, ces mesures permettent de **valider ou d'invalider le caractère PNB d'un bâtiment sensible** et d'en adapter le traitement par la suite.

Coût estimatif : 1200 € HT par mesure de bruit.

Coût estimatif : 120 € HT par comptage routier.

Mise en place de radars dits « pédagogiques »

Dans des secteurs de réduction de vitesse réglementaire, il peut être intéressant de positionner un radar dit « pédagogique », à savoir un appareil contrôlant la vitesse pratiquée mais n'ayant pas vocation à verbaliser les usagers dépassant cette vitesse réglementaire. Il s'agit d'un simple outil d'information, de manière à renseigner l'automobiliste sur son comportement. Une indication mentionnant le respect ou non de la vitesse à travers un personnage content ou non, ou bien une information quant au nombre de points perdus si l'usager était contrôlé, peuvent compléter l'action d'influence du conducteur.

Ces radars pédagogiques sont utiles pour améliorer le respect des vitesses réduites dans les zones habitées, et participent par conséquence à la baisse de l'ambiance sonore environnant l'infrastructure visée.

Actions curatives :

■ **des zones de réduction de la vitesse réglementaire pratiquée sur son réseau, en accord avec les mairies des agglomérations traversées**

■ **des zones de réduction de la vitesse réglementaire pratiquée sur son réseau, hors agglomération ;**

Coût estimatif : environ 40 € HT/panneau de limitation de vitesse

■ **la poursuite du programme de modernisation du réseau routier départemental selon la Programmation Pluriannuelle d'Investissement 2021-2030 de près de 280 millions d'euros votée par l'Assemblée départementale le 24 septembre 2021, permettant une fluidification du trafic donc une amélioration de l'ambiance sonore dans les secteurs les plus congestionnés aujourd'hui sur les axes suivants : RD612, RD999, RD118, RD84, RD 964, RD18, RD41, RD607, RD622 et RD600 ;**

Coût estimatif : 280 M€ en 10 ans

La poursuite du programme d'entretien des routes à hauteur de 12 M€ d'euros/an en venant renouveler les couches de roulement lorsque la détérioration de celle-ci génère des nuisances sonores et/ou choisir des revêtements les moins bruyant possible.

Coût estimatif : 35 à 40 €/m². Le surcout de l'enrobé « phonique » de l'ordre de 60% par rapport à un enrobé « classique ».

G.VI. CONSULTATION DU PUBLIC ET CONCLUSION

Conformément à l'article R 572-9 du Code de l'Environnement, le projet de PPBE du Département du Tarn a été mis à disposition au public du 07 novembre 2022 au 07 janvier 2023 inclus consultable selon les dispositions suivantes :

- Sur le site internet du Département du Tarn ;
- En support papier dans un registre dédié aux horaires habituels d'ouverture du public, à l'accueil de l'Hôtel du Département - Lices Georges Pompidou - 81013 ALBI cedex 9.

Toute personne ayant souhaité s'exprimer sur le projet de PPBE du Département du Tarn a pu le faire durant cette mise à disposition de deux mois :

- Soit en remplissant de façon complète le formulaire en bas de la page mis en ligne au lien suivant du site internet du Département du Tarn ;
- Soit en remplissant de façon complète les rubriques du registre ouvert mis à disposition à l'accueil du Département du Tarn.

Un premier avis de consultation du public a été publié dans le journal La Dépêche, le 21 octobre 2022, soit plus de 15 jours avant le démarrage de la consultation publique et un nouvel avis de rappel a de nouveau été publié dans l'édition papier du journal régional La Dépêche le 10 décembre 2022 en milieu de consultation. Les copies de ces avis sont en annexes 2 et 3.

A l'issue de cette consultation, aucune observation n'a été relevée.

Le présent document constituera le PPBE définitif du Département du Tarn, qui sera préalablement arrêté par une délibération de l'Assemblée Départementale du Tarn puis transmis au Préfet du Département du Tarn et enfin sera mis en ligne pour information sur le site internet du Département.

H. 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 (PNB) : 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.

I. ANNEXES



LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Atlas cartographique.....	64
Annexe n°2 : Avis de parution dans la presse relatifs à la consultation publique.....	65

Annexe n°1 : Atlas cartographique

Annexe n°2 : Avis de parution dans la presse relatifs à la consultation publique