

# Cadre de vie

## Méthode

Les études de conaccessibilité autoroutière, réalisées entre 2019 et 2020, ont permis d'identifier et de hiérarchiser les principaux enjeux liés au cadre de vie du territoire, d'évaluer les incidences du projet et de définir les principes de leur prise en compte.

Le diagnostic acoustique et de la qualité de l'air de la zone d'étude s'est appuyé sur des données bibliographiques diverses : Registre Français des Émissions Polluantes (IREP), Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) Atmo Nouvelle-Aquitaine statistique ministérielle Agreste (2015), Plans de prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), ... En complément, des **modélisations acoustiques** ont été réalisées afin d'estimer les niveaux sonores dans la zone d'étude, et ainsi identifier les zones à enjeux au regard de cette thématique (zone d'ambiance modérée et non modérée).

## Diagnostic

### Qualité de l'air

Selon la bibliographie, la zone d'étude est soumise à des niveaux de pollution largement inférieurs aux objectifs de qualité de l'air (polluants étudiés : NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, Benzène). Seuls les **seuils de NO<sub>2</sub> mesurés** sont ponctuellement dépassés à proximité des **axes à fort trafic** (notamment la RN147 au-niveau de Bellac et de Lussac-les-Château). En parallèle, deux typologies de sites ont été recensés :

- Les **établissements rejetant des polluants dans l'atmosphère** et référencés dans la base de données du Registre Français des Émissions Polluantes (IREP),
- Les **sites « sensibles »** correspondent à toutes les structures fréquentées par des **personnes plus particulièrement sensibles** aux effets de la pollution atmosphérique.

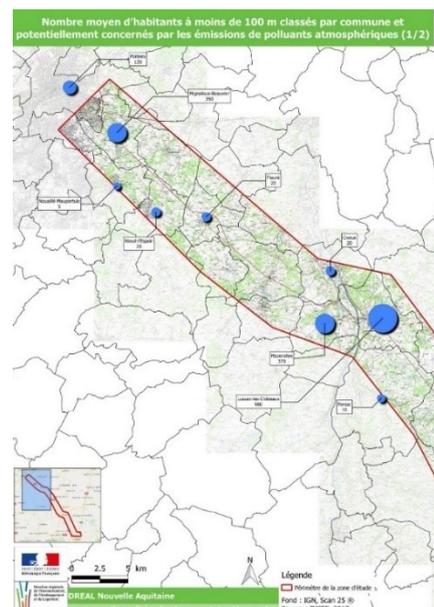
Une analyse du **nombre d'habitants potentiellement exposés aux émissions de polluants atmosphériques générés par le trafic routier de la RN147** a ensuite été menée, la méthode appliquée étant :

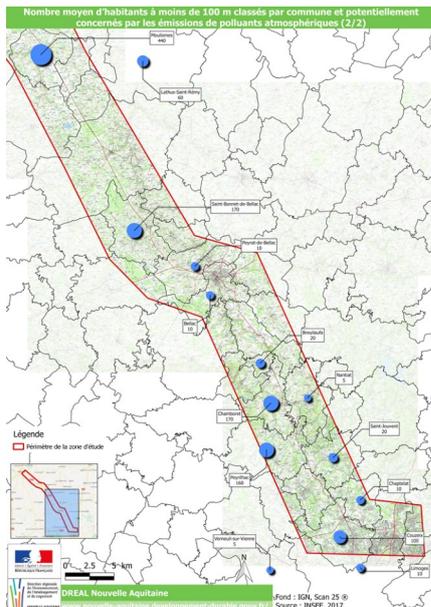
- Dans un premier temps de dénombrer sur ortho-photos les habitations situées à moins de 100 mètres de part et d'autre de la voie. La

bande de 100 m de part et d'autre de la voie correspondant à la fois à la largeur minimale de la bande d'étude pour une étude Air/Santé (trafic inférieur à 10 000 véh/jour) et à la largeur des secteurs affectés par le bruit pour des axes routiers en 2<sup>ème</sup> catégorie (classement majoritaire de la RN147),

- Ensuite d'extrapoler le nombre d'habitants résidents à moins de 100 mètres de part et d'autre de la voie avec le nombre moyen d'occupants par résidence principale fournit par l'INSEE (2 pour le département de la Haute-Vienne, 2,1 pour le département de la Vienne, valeurs de 2017).

Le nombre d'habitants potentiellement exposés aux émissions de polluants atmosphériques générés par le trafic routier de la RN147 est d'**environ 3 000 personnes**.





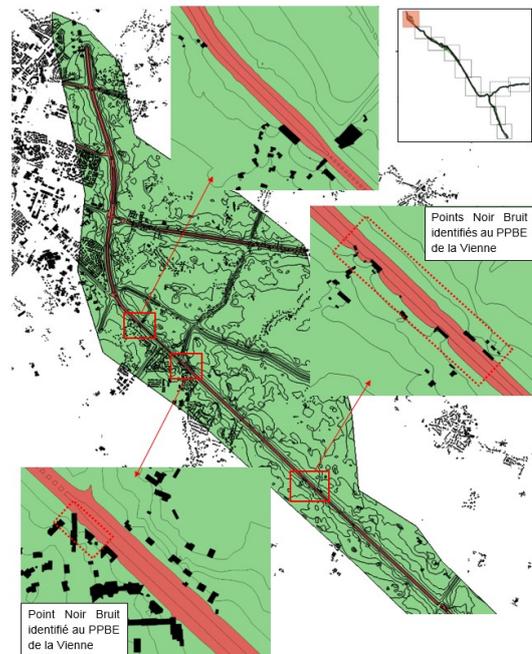
**plus de 1 000 personnes** sur les sections comprises entre la déviation de Fleuré et Lussac-les-Châteaux d'une part, et entre Couzeix et Peyrat-de-Bellac d'autre part. Aussi, 2 zones de bruit critique (ZBC) ont été localisées en bordure de la RN147 au niveau de Mignaloux-Beauvoir (soit 6 PNB). Les PNB côté Haute-Vienne n'ont pas été localisés précisément.

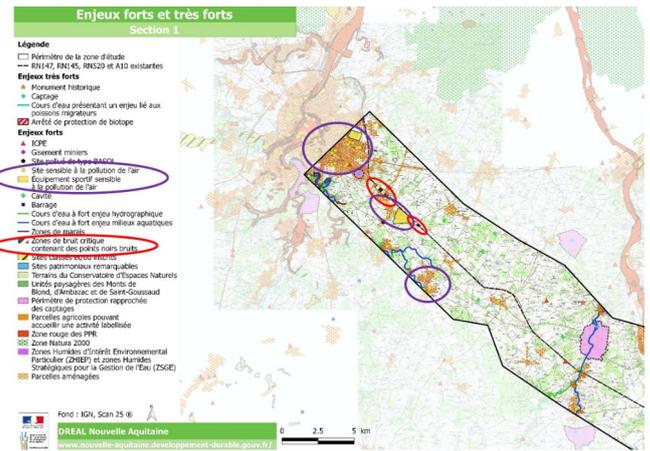
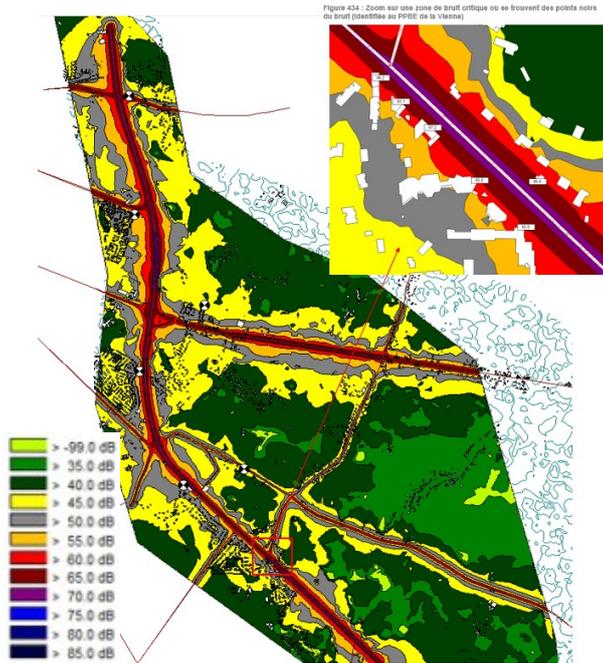
En complément, les modélisations acoustiques ont permis de mettre en évidence que les récepteurs du modèle (correspondant aux bâtiments les plus proches de la voie) sont tous placés **en zone d'ambiance sonore modérée** **excepté un récepteur qui est situé à moins de 3 m de la RN147**, c'est-à-dire que les niveaux sonores diurnes et nocturnes sont respectivement inférieurs à 65 dB(A) et à 60 dB(A). Aussi, il est **possible que certaines zones proches de la RN147 soient en ambiance sonore non modérée** mais elles ne sont pas identifiées par un récepteur.

## Acoustique

L'étude acoustique réalisée au stade des études d'opportunité n'a pas de portée réglementaire. Cependant, dans le but de prendre en compte les contraintes réglementaires le plus en amont possible, cette étude s'appuie sur la réglementation acoustique et notamment l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, qui fixe les valeurs des niveaux sonores maximaux admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle. A l'aide de cette réglementation, cette étude acoustique permet d'**identifier des zones à « enjeu acoustique »** qui nécessiteront des études plus détaillées, au cours desquelles des dispositifs acoustiques de protection pourraient être prescrits. Le **classement sonore des infrastructures routières** met tout d'abord en évidence que la RN147 est classée en trois catégories suivant les tronçons étudiés : 2<sup>ème</sup> (entrée de Poitiers à Lhonnaizé, Lussac et Bellac), 3<sup>ème</sup> (majoritaire) et 4<sup>ème</sup> catégorie (Moullismes), ce qui implique une **largeur maximale comprise entre 30 et 250 m pour les secteurs affectés par le bruit** de part et d'autre de l'infrastructure.

Un **programme de résorption des « Points Noirs Bruit » (PNB)** doit permettre de traiter une partie de ces sites à enjeux. Un point noir du bruit du réseau routier national est un bâtiment sensible (c'est-à-dire une habitation, un établissement de santé ou d'enseignement), respectant un critère d'antériorité par rapport à l'infrastructure, et dont les niveaux sonores en façade dépassent l'un des seuils réglementaires (70 dB(A) en période diurne et 65 dB(A) en période nocturne). Les Plans de prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de la Vienne et de la Haute-Vienne estiment la **population exposée à la RN147 à**





### Enjeux liés au cadre de vie hiérarchisés



## Effets attendus des scénarios d'aménagement

Bien qu'évitant les centres-urbains, les tracés autoroutier et alternatif passeront à proximité de plusieurs habitations, constituant une source de bruit et de pollution atmosphériques pour ces riverains.

### Qualité de l'air

Ainsi, certains riverains pourraient être **ponctuellement exposés à des concentrations ne respectant pas les objectifs de qualité fixés par la réglementation** pour la protection de la santé humaine, notamment pour le dioxyde d'azote et les particules (PM10 et PM2,5).

Cependant, la déviation des centres-bourgs habités apportera un **gain global notable** sur ce volet pour les habitants de la zone d'étude.

### Acoustique

Concernant le bruit, des modélisations complémentaires ont été réalisées à horizon 2035 sans aménagement routier (scénario « Fil de l'eau ») et avec projet afin d'étudier son impact prévisionnel. Les résultats à l'état « Fil de l'eau » tendent à montrer que **la majorité des récepteurs reste en ambiance sonore modérée**, à l'exception de quelques-uns dépassant les seuils diurne et nocturne.

En première approche, les **cartes isophoniques** ci-avant ont permis de dégager les premières zones à enjeu selon le critère « respect des seuils réglementaires ».

En complément, les tableaux de résultats des récepteurs permettent d'obtenir des comparaisons par rapport au niveau sonore de l'état fil de l'eau et d'avoir une première idée des impacts sonores du projet sur les bâtiments proches. De plus, ils permettent d'avoir

## Analyse multicritère

Un unique tracé en plan de l'autoroute a été élaboré (choisi parmi plusieurs tracés possibles étudiés) de manière à tenir compte des contraintes principales liées à l'environnement et à éviter les zones les plus contraignantes (fuseau de moindre impact).

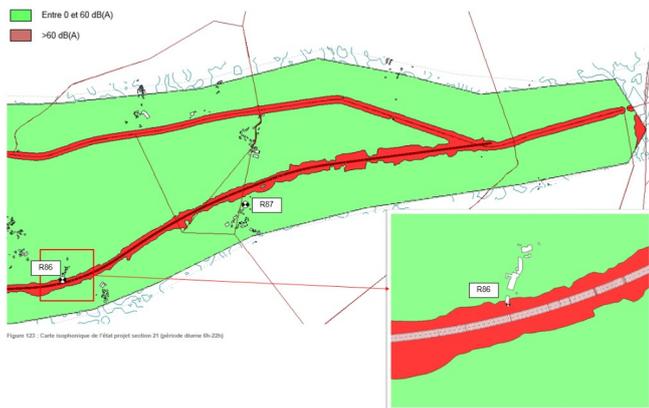
Pour le cadre de vie, les **critères les plus forts pris en considération** sont les suivants :

- Environnement sonore : existence de Points noirs Bruit (PNB) sur la RN147,
- Qualité de l'air et santé : présence de sites sensibles à la pollution atmosphérique.

Les zones d'enjeux forts et très forts situées dans le périmètre d'étude ont été localisées, afin que les **différentes variantes de tracé les évitent dans la mesure du possible**.

une évaluation plus précise du niveau sonore. Les **principales conclusions** sont les suivantes :

- La majorité des récepteurs respectent les seuils réglementaires de jour comme de nuit,
- Les quelques récepteurs qui dépassent ces seuils constituent des points de vigilance à prendre en compte lors de la poursuite des études,
- Certains récepteurs subissent une hausse de leur niveau sonore de plus de 9 dB(A). Pour rappel, à partir de 10 dB(A), l'oreille humaine perçoit la hausse comme une sensation de doublement du niveau sonore. Les zones subissant une hausse de plus de 9 dB(A) sont prises en compte en tant que zone à enjeu acoustique et nécessitant une étude acoustique complémentaire plus localisée qui permettra d'affiner les résultats et de conclure sur le besoin éventuel de protection acoustique.



Les mesures de protection acoustique prévues (écran, merlon, ...) permettront d'**assurer le respect des seuils réglementaires** après mise en service de la nouvelle voie.

En première approche, le **nombre d'habitations situées dans un périmètre de 100 et 250 m de part et d'autre des tracés** (correspondant respectivement à la largeur des secteurs affectés par le bruit des 3<sup>ème</sup> et 2<sup>ème</sup> catégories) ont été dénombrés pour le scénario autoroutier et le scénario alternatif, et ce en isolant les projets en cours du CPER.

	Opérations CPER (dont Mignaloux)	Scénario alternatif hors CPER	Scénario autoroutier hors CPER
<b>100 m</b>	60 (20)	115	590
<b>250 m</b>	250 (90)	600	1 050