

PPBE

Département de l'Eure

**Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
du réseau routier départemental de l'Eure**

**PPBE approuvé le 12 mai 2014
par le Président du Conseil général de l'Eure**



**Directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement
1^{ère} échéance (trafic supérieur à 16 400 véhicules/jour)**

Table des matières

1. PRESENTATION DE L'ETUDE	3
2. NOTIONS D'ACOUSTIQUE.....	5
2.1 - Généralités sur le bruit	5
2.1.1 - Le son.....	5
2.1.2 - Le bruit	5
2.1.3 - Les principales caractéristiques des nuisances sonores routières.....	6
2.2 - Les effets du bruit sur la santé.	7
3. CADRE REGLEMENTAIRE	7
4. IDENTIFICATION DES ZONES D'EXPOSITION AU BRUIT	9
4.1 – Identification des infrastructures concernées par le PPBE.	9
4.2 – Diagnostic.....	9
Ce diagnostic est réalisé par les services de l'Etat à partir des cartes stratégiques de bruits visées dans l'arrêté préfectoral DDT-SPRAT-PR-10-10 du 29 juillet 2010.	9
4.2.1 – Méthodologie :	9
4.2.2 –Bâti exposé au bruit routier :	10
4.3 – Complément de diagnostic :	12
Ce complément de diagnostic est réalisé par Direction des routes et des transports du Département de l'Eure à partir des cartes stratégiques de bruits de type C visées dans l'arrêté préfectoral DDT-SPRAT-PR-10-10 du 29 juillet 2010.	12
4.3.1 – Analyse de l'évolution du trafic routier :	12
4.3.2 – Prise en compte des récréments travaux réalisés :	14
4.3.3 – Mise à jour des secteurs exposés au bruit routier :	15
4.3.4 – Conclusion :	25
5. OBJECTIFS ET MESURES DE RESORPTION DU BRUIT.....	26
5.1- Objectif du PPBE des routes départementales de l'Eure :.....	26
5.2- Liste des actions réalisées par le Conseil général de l'Eure depuis 1998.....	27
5.2.1. – Actions de protection à la source ou protection du riverain	27
Opération : RD 321 & RD 77 – Déviation de Pont de l'Arche	27
Opération : RD 65 – Déviation Aubevoye	27
Opération : RD 321, RD 1, RD 501 RD 149 Liaison Fleury-Charleval	28
Opération : RD 61 – Liaison Conches-Claville.....	28
Opération : RD 22 – Mur antibruit (déviation de Beuzeville).....	28
Programme de renouvellement des chaussées.....	28
5.2.2. – Actions sécurisation des traversées d'agglomérations	28
5.2.3. – Actions en faveur de l'intermodalité.....	28
Aménagements cyclables	28
Développement des Transports en communs	29
5.3. – Programme d'action de prévention ou de réduction prévues avant 2015.....	31
5.3.1. – Actions de protection à la source ou protection des riverains :	31
Opération : RD 15B – Déviation de Gisors	31
Programme de renouvellement des chaussées.....	31
5.2.2. – Actions sécurisation des traversées d'agglomérations	32
5.3.3. – Actions en faveur de l'intermodalité.....	32
Développement des Transports en communs	32
5.3.4. – Maitrise du trafic routier :	32
5.4. - Les actions complémentaires prévues avant 2015.....	32
Mesures de bruits.....	32
Réalisation du PPBE 2 ^{ème} échéance.....	33
5.5 - Impact du programme d'actions sur les populations.....	33
5.6 - La prise en compte des « zones calmes »	33
6. La note concernant la consultation du public	34

1. PRÉSENTATION DE L'ETUDE

Le Conseil général de l'Eure en tant que gestionnaire du réseau routier départemental a pour mission la réalisation du **Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)** du Département conformément à la Directive européenne n° 2002/49/CE du 25 juin 2002.

L'objectif du PPBE est de protéger des nuisances sonores excessives la population, les établissements scolaires ou de santé ainsi que de préserver les zones calmes. Cet objectif s'inscrit dans le cadre de la politique environnementale du Conseil général de l'Eure, qui privilégie le développement des transports en communs, le covoiturage, les modes doux..., contribuant ainsi à la réduction de la part modale liée à la voiture dans les déplacements et donc à une réduction des nuisances sonores.

L'élaboration du PPBE repose sur les cartes stratégiques du bruit réalisées par les services de l'Etat. Elle se décline en 3 phases :

✚ Phase n°1 – Diagnostic :

Une analyse des données cartographiques fournies par le CETE Normandie Centre de Blois,
Un recensement des bâtiments exposés au bruit au-delà des valeurs limites réglementaires aux abords de la voirie départementale.

✚ Phase n°2 – Propositions :

Définition des objectifs et des mesures envisagées pour prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement.
Rédaction d'un projet de PPBE et des modalités de consultation du public, soumis à l'Assemblée départementale.

✚ Phase n°3 – Consultation et finalisation du PPBE :

Consultation du public
Rédaction définitive du PPBE (analyse et prise en considération de l'observation du public) et approbation par l'Assemblée départementale.
Publication du PPBE définitif sur le site internet du Conseil général pour information réglementaire du public.

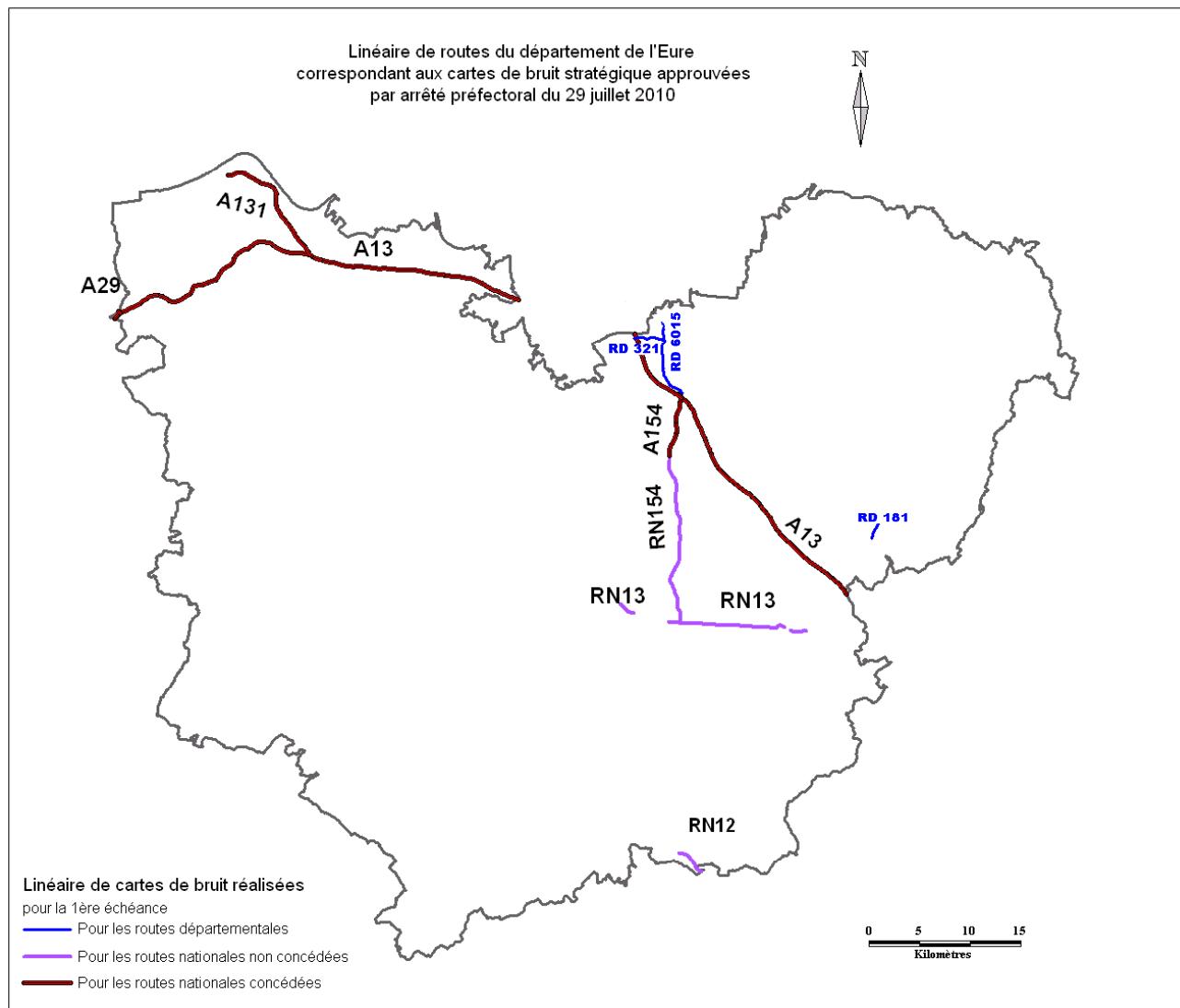
L'élaboration du présent document est de présenter cette démarche ainsi que les actions réalisées et envisagées par le Conseil général afin de maîtriser et réduire le bruit des routes départementales de l'Eure.

Ce document concerne la 1^{ère} échéance du PPBE prévue par la directive européenne et **porte sur les routes supportant un trafic annuel de plus de 6 millions de véhicules (soit 16 400 véhicules par jour) représentant un linéaire de 16 km.**

La directive européenne fixe une seconde échéance du PPBE qui concerne **les routes supportant un trafic annuel de plus de 3 millions de véhicules (soit 8 200 véhicules par jour).**

La phase d'élaboration de cette **seconde échéance** fera l'objet d'une nouvelle étude pendant l'année **2014**.

La carte ci-après représente les infrastructures routières du Département de l'Eure qui ont été approuvées par le préfet par arrêté DDT/SPRAT/PR/10-10 du 29 juillet 2010.



2. NOTIONS D'ACCOUSTIQUE

2.1 - Généralités sur le bruit

(Sources : <http://www.bruitparif.fr> , <http://www.sante.gouv.fr> et <http://www.afsset.fr>) - DRASS Rhône Alpes Groupe Régional Bruit – 2009

Le bruit excessif est néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être. Il est considéré par la population française comme une atteinte à la qualité de vie. C'est la première nuisance à domicile citée par 54 % des personnes, résidant dans les villes de plus de 50 000 habitants.

2.1.1 - Le son

Le son est un phénomène physique qui correspond à une infime variation périodique de la pression atmosphérique en un point donné.

Le son est produit par une mise en vibration des molécules qui composent l'air ; ce phénomène vibratoire est caractérisé par sa force, sa hauteur et sa durée.

Dans l'échelle des intensités, l'oreille humaine est capable de percevoir des sons compris entre 0 dB correspondant à la plus petite variation de pression qu'elle peut détecter (20 μ Pascal) et 120 dB correspondant au seuil de la douleur (20 Pascal soit 20 mbar).

Dans l'échelle des fréquences, les sons très graves, de fréquence inférieure à 20 Hz (infrasons) et les sons très aigus de fréquence supérieure à 20 KHz (ultrasons) ne sont pas perçus par l'oreille humaine.



2.1.2 - Le bruit

Passer du son au bruit c'est prendre en compte la représentation d'un son pour une personne donnée à un instant donné.

Il ne s'agit plus seulement de la description d'un phénomène avec les outils de la physique mais de l'interprétation qu'un individu fait d'un événement ou d'une ambiance sonore.

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) définit le bruit comme un « phénomène acoustique (qui relève donc de la physique) produisant une sensation (dont l'étude concerne la physiologie) généralement considérée comme désagréable ou gênante (notions que l'on aborde au moyen des sciences humaines - psychologie, sociologie) ».

L'incidence du bruit sur les personnes et les activités humaines est, dans une première approche, abordée en

fonction de l'intensité perçue que l'on exprime en décibel (dB).

Les niveaux de bruit ne s'ajoutent pas arithmétiquement...

Multiplier l'énergie sonore (les sources de bruit) par	c'est augmenter le niveau sonore de	c'est faire varier l'impression sonore
2	3 dB	très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB
4	6 dB	nettement : on constate clairement une aggravation ou une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 6 dB
10	10 dB	de manière flagrante : on a l'impression que le bruit est 2 fois plus fort
100	20 dB	comme si le bruit était 4 fois plus fort : une variation brutale de 20 dB peut réveiller ou distraire l'attention
100.000	50 dB	comme si le bruit était 30 fois plus fort : une variation brutale de 50 dB fait sursauter

Les décibels ne s'additionnent pas de manière arithmétique. Un doublement de la pression acoustique équivaut à une augmentation de 3 dB. Ainsi, le passage de deux voitures identiques produira un niveau de bruit qui sera de 3 dB plus élevé que le passage d'une seule voiture. Il faudra dix voitures en même temps pour avoir la sensation que le bruit est deux fois plus fort ; l'augmentation est alors de 10 dB environ.

Le plus faible changement d'intensité sonore perceptible par l'audition humaine est de l'ordre de 2 dB.

L'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon aux différentes fréquences : elle privilégie les fréquences médiums et les sons graves sont moins perçus que les sons aigus à intensité identique. Il a donc été nécessaire de créer une unité physiologique de mesure du bruit qui rend compte de cette sensibilité particulière : le décibel pondéré A ou dB (A).

2.1.3 - Les principales caractéristiques des nuisances sonores routières

(Source : évaluation de la gêne due à l'exposition combinée aux bruits routier et ferroviaire – rapport n° 242 de l'INRETS)

La perception de la gêne reste variable selon les individus. Elle est liée à la personne (âge, niveau d'étude, actif, présence au domicile, propriétaire ou locataire, opinion personnelle quant à l'opportunité de la présence d'une source de bruit donnée) et à son environnement (région, type d'habitation, situation et antériorité par rapport à l'existence de l'infrastructure ou de l'activité, isolation de façade).

Les principales nuisances sonores sont produites par les routes, les voies ferrées et les activités industrielles. Ces sources peuvent parfois se combiner.

Pour ce qui est du bruit de la route, c'est un bruit permanent. Il est particulièrement perturbant pour les activités à l'extérieur, pour l'ouverture des fenêtres, et la nuit. Les progrès accomplis dans la réduction des bruits d'origine mécanique ont conduit à la mise en évidence de la contribution de plus en plus importante du bruit dû au contact pneumatiques-chaussée dans le bruit global émis par les véhicules en circulation à des vitesses supérieures à 60 km/h.

L'exposition combinée aux bruits provenant de plusieurs infrastructures routières et ferroviaires voire aériennes (situation de multi-exposition) a conduit à s'interroger sur l'évaluation de la gêne ressentie par les populations riveraines concernées. La gêne due à la multi-exposition au bruit des transports touche environ 6% des français soit 3,5 millions de personnes. C'est un enjeu de santé publique, si on considère l'addition

voire la multiplication des effets possibles de bruits cumulés sur l'homme: gêne de jour, interférences avec la communication en soirée et perturbations du sommeil la nuit, par exemple. Le niveau d'exposition, mais aussi la contribution relative des 2 sources de bruit (situation de dominance d'une source sur l'autre source ou de non-dominance) ont un impact direct sur les jugements et la gêne ressentie.

Il n'y a pas actuellement de consensus sur un modèle permettant d'évaluer la gêne totale due à la combinaison de plusieurs sources de bruit.

2.2 - Les effets du bruit sur la santé.

(Sources : <http://www.bruitparif.fr> , <http://www.sante.gouv.fr> et <http://www.afsset.fr>) - GREPP bruit de la DRASS Rhône Alpes – 2009

Les bruits de l'environnement, générés par les routes, les voies ferrées et le trafic aérien au voisinage des aéroports ou ceux perçus au voisinage des activités industrielles, artisanales, commerciales ou de loisir sont à l'origine d'effets importants sur la santé des personnes exposées. La première fonction affectée par l'exposition à des niveaux de bruits excessifs est le sommeil.

Le bruit peut également avoir des effets néfastes sur la compréhension de la parole, des effets psychologiques, sur les performances, sur le comportement avec le voisinage, induire du stress et, à terme, provoquer des déficits auditifs.

La notion de perturbation de la parole par les bruits interférents provenant de la circulation s'avère très importante pour les établissements d'enseignements où la compréhension des messages pédagogiques est essentielle.

3. CADRE REGLEMENTAIRE

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les états membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant.

Cette approche est basée sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations, une cartographie dite « stratégique », l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé, et la mise en œuvre au niveau local de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

L'information de la population et la mise en œuvre de la politique de réduction du niveau d'exposition sont l'objet du présent 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.
- Le décret n°2006-361 du 24 mars 2006 définit les agglomérations et les infrastructures concernées, le contenu des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.
- L'arrêté du 4 avril 2006 fixe les modes de mesure et de calcul, les indicateurs de bruit ainsi que le contenu technique des cartes de bruit.
- L'arrêté du 3 avril 2006 fixe la liste des aérodromes concernés par l'application de la directive, dont aucun ne figure dans l'Eure.

Les sources de bruit concernées sont :

- Les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules/jour ;
- Les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains, soit 82 trains/jour ;
- Les aérodromes listés par l'arrêté du 3 avril 2006 ;
- Pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, toutes les infrastructures ferroviaires, routières et aéroportuaires et les industries (installations classées pour la protection de l'environnement - ICPE) soumises à autorisation.

La mise en œuvre de la directive se déroule en **deux étapes** pour une application progressive.

Première étape :

Elaboration des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) correspondants aux routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules/jour, les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de trains, soit 164 trains/jour et les aéroports visés dans l'arrêté du 03 avril 2006

Elaboration des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants, pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

Deuxième étape :

Elaboration des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants pour les routes supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour, les voies ferrées supportant un trafic supérieur à 82 trains/jour et les aéroports visés dans l'arrêté du 03 avril 2006.

Elaboration des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants, pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Les cartes de bruit (exceptées celles des grandes agglomérations et des autoroutes) sont à la charge de l'Etat mais l'élaboration du PPBE est à la charge du gestionnaire de l'infrastructure bruyante.

	Cartographie	PPBE
Agglomérations	EPCI / communes	EPCI / communes
Routes nationales	Préfet	Préfet
Autoroutes concédées	Réalisée par SCA, arrêtée par Préfet	Préfet
Routes collectivités	Préfet	Collectivités
Voies ferrées	Préfet	Préfet
Grands aéroports	Préfet	Préfet

4. IDENTIFICATION DES ZONES D'EXPOSITION AU BRUIT

4.1 – Identification des infrastructures concernées par le PPBE.

Ce premier PPBE concerne les routes départementales qui supportent un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules (16 400 véhicules/jour) :

Axe	Début	Fin	Long.	TMJA*	Communes concernées	Gestionnaire
RD181	PR 14+450	PR 17+090	2,659 km	26392 (10 % PL)	Vernon	Conseil Général de l'Eure
RD321	PR 4+742	PR 8+314	3,872 km	16826 (4 % PL)	Pont de l'Arche Criquebeuf sur Seine	
RD6015	PR32+535	PR 41+561	9,510 km	15996 à 20075 (7 à 8 % PL)	Le Vaudreuil Incarville Toste Lery Les Damps Pont de l'Arche Igoville	

- TMJA : trafic moyen journalier annuel – % PL : pourcentage poids lourds

4.2 – Diagnostic

Ce diagnostic est réalisé par les services de l'Etat à partir des cartes stratégiques de bruits visées dans l'arrêté préfectoral DDT-SPRAT-PR-10-10 du 29 juillet 2010.

4.2.1 – Méthodologie :

Cette étude a été réalisée par le centre d'études techniques de l'équipement Normandie-Centre (Laboratoire de Blois) grâce à l'approche dite « détaillée » selon les recommandations du guide méthodologique du SETRA (Guide méthodologique pour la réalisation des cartes de bruit stratégiques des grands axes routiers et ferroviaires du 18 mai 2007, édité par le SETRA).

Cette approche nécessite le recours à un logiciel de simulation acoustique qui permet l'import de bases de données topographiques en 3D (généralement la BdTopo 3D@IGN) et de données complémentaires relatives à la propagation (talus, écrans). Les paramètres d'émission sont renseignés pour chacune des 3 périodes réglementaires (jour-soir-nuit) à partir du TMJA et des formules du Guide du Bruit. Le logiciel calcule ensuite la propagation et les niveaux acoustiques par application de la Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit 2008.

Les données permettant d'évaluer les populations exposées proviennent :

- de la **BdTopo 3D® IGN**, grâce aux couches « Bâti indifférencié », « Bâti industriel », « Bâti remarquable » (qui comprend notamment les bâtiments administratifs, religieux, etc.), « Surfaces d'activités » et « Points d'activités » ; les bâtiments d'habitations pris en compte pour l'évaluation des populations exposées sont les bâtiments de la couche « Bâti indifférencié » n'étant pas signalés comme des bâtiments industriels, remarquables ou commerciaux.
- des **données carroyées de l'INSEE**, qui fournissent des répartitions de populations par dalles de 200 m x 200 m ou 1000 m x 1000 m. Les dalles de 200 m x 200 m permettent de répartir la population de manière plus précise dans les zones denses, mais elles ne tiennent pas compte de certaines habitations ou hameaux isolés dans les zones peu denses. Les routes nationales concernées par cette étude étant situées dans des environnements peu denses en général, le choix s'est porté sur l'utilisation des données carroyées par dalles de 1000 m x 1000 m.

L'identification des bâtiments exposés au bruit routier au-delà des valeurs limites a été établie sur la base des cartes stratégiques du bruit de type C suivant les critères acoustiques suivant :

Valeurs limites en dB(A)				
Indicateurs de bruit	Aérodrome	Route et/ou ligne à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Activité industrielle
Lden	55	68	73	71
Ln	-	62	65	60

Lden est un indicateur du niveau de bruit global pendant une journée (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit. Il est calculé à partir des indicateurs "Lday", "Levening", "Lnight", niveaux sonores moyennés sur les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h plus une pondération de 5 dB en soirée et 10 dB pour la nuit permettant de prendre en compte la gêne.

Ln est un indicateur du niveau sonore la nuit (de 22h à 6h). Il est exprimé en dB(A) et correspond à une moyenne sur la période de temps concernée.

4.2.2 –Bâti exposé au bruit routier :

Le repérage réalisé a permis de comptabiliser le nombre de bâtiments sensibles, de logements exposés à des niveaux de bruit dépassant les valeurs limites sur le Département de l'Eure

Un total de **145 bâtiments** dont **1 établissement scolaire** a été identifié, correspondant à une population de **360 habitants**.

Il est important de signaler que le dénombrement des bâtiments exposés au bruit routier énoncé ci-dessus et détaillé dans le tableau suivant n'est pas une retranscription de l'état réel. Il s'agit d'un recensement effectué sur la base de la cartographie stratégique du bruit qui, elle-même est une estimation des niveaux sonores émis par la route.

Les données d'exposition déterminées par le CETE à partir des cartes ont été affinées après visite sur le terrain. En effet, considérant le faible nombre de bâtiments, un chiffrage de la population a pu être fait de manière plus précise en prenant en compte le nombre de constructions individuelles du diagnostic. Un ratio de 2.5 habitant par logement a été retenu pour évaluer la population exposée.

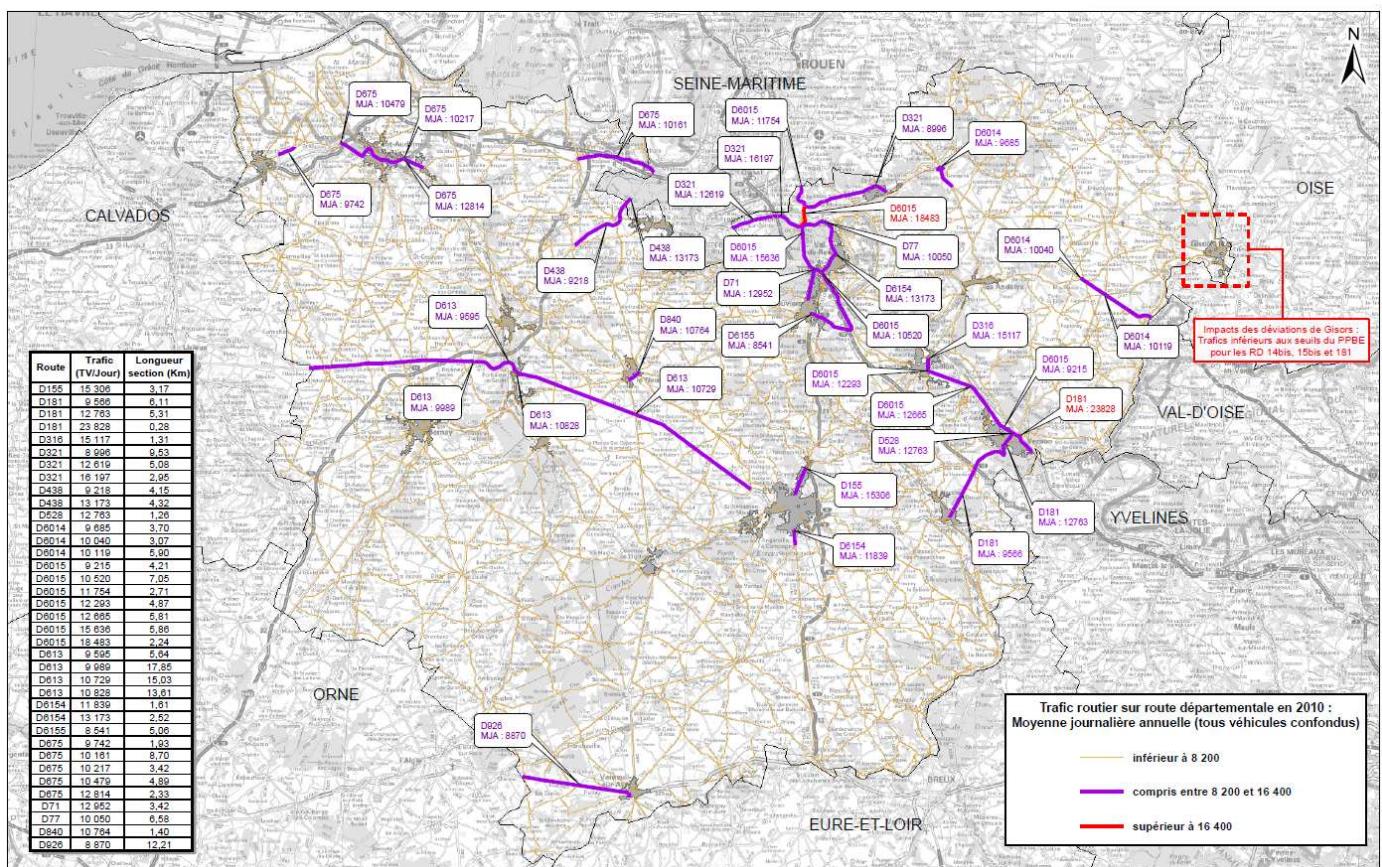
Méthodologie du guide	Après visite sur le terrain pour la qualification du bâti en prenant 2,5 habitants par logement
Pour la RD181 : Dépassement de la valeur limite 68 dB(A) en Lden : 171 personnes Dépassement de la valeur limite 62 dB (A) en Ln : 116 personnes Pas d'établissement de santé ou d'enseignement	52 logements soit 130 personnes 37 logements soit 92,5 personnes Pas d'établissement de santé ou d'enseignement.
Pour la RD321 : Dépassement de la valeur limite 68 dB(A) en Lden : 248 personnes Dépassement de la valeur limite 62 dB (A) en Ln : 173 personnes Un dépassement des valeurs limites de 68 dB(A) en Lden et 62 dB(A) en Lden pour établissement de santé.	58 logements soit 145 personnes 46 logements soit 115 personnes Pas d'établissement de santé ou d'enseignement
Pour la RD6015 Dépassement de la valeur limite 68 dB(A) en Lden : 119 personnes Dépassement de la valeur limite 62 dB(A) en Ln : 47 personnes Un dépassement de la valeur limite de 68 dB(A) en Lden pour établissement d'enseignement.	34 logements soit 85 personnes 16 logements soit 40,5 personnes 1 établissement d'enseignement en Lden68
Total (avant visite <i>in situ</i>) : 538 personnes	Soit un total de 144 logements pour 360 personnes, ainsi qu'un groupe scolaire

4.3 – Complément de diagnostic :

Ce complément de diagnostic est réalisé par Direction des routes et des transports du Département de l'Eure à partir des cartes stratégiques de bruits de type C visées dans l'arrêté préfectoral DDT-SPRAT-PR-10-10 du 29 juillet 2010.

4.3.1 – Analyse de l'évolution du trafic routier :

La campagne de comptage 2010 menée par la Direction des routes et des transports du Département de l'Eure a permis d'établir la carte des trafics 2010 transmise à la DDTM pour l'élaboration des cartes de bruit 2^{ème} échéance.

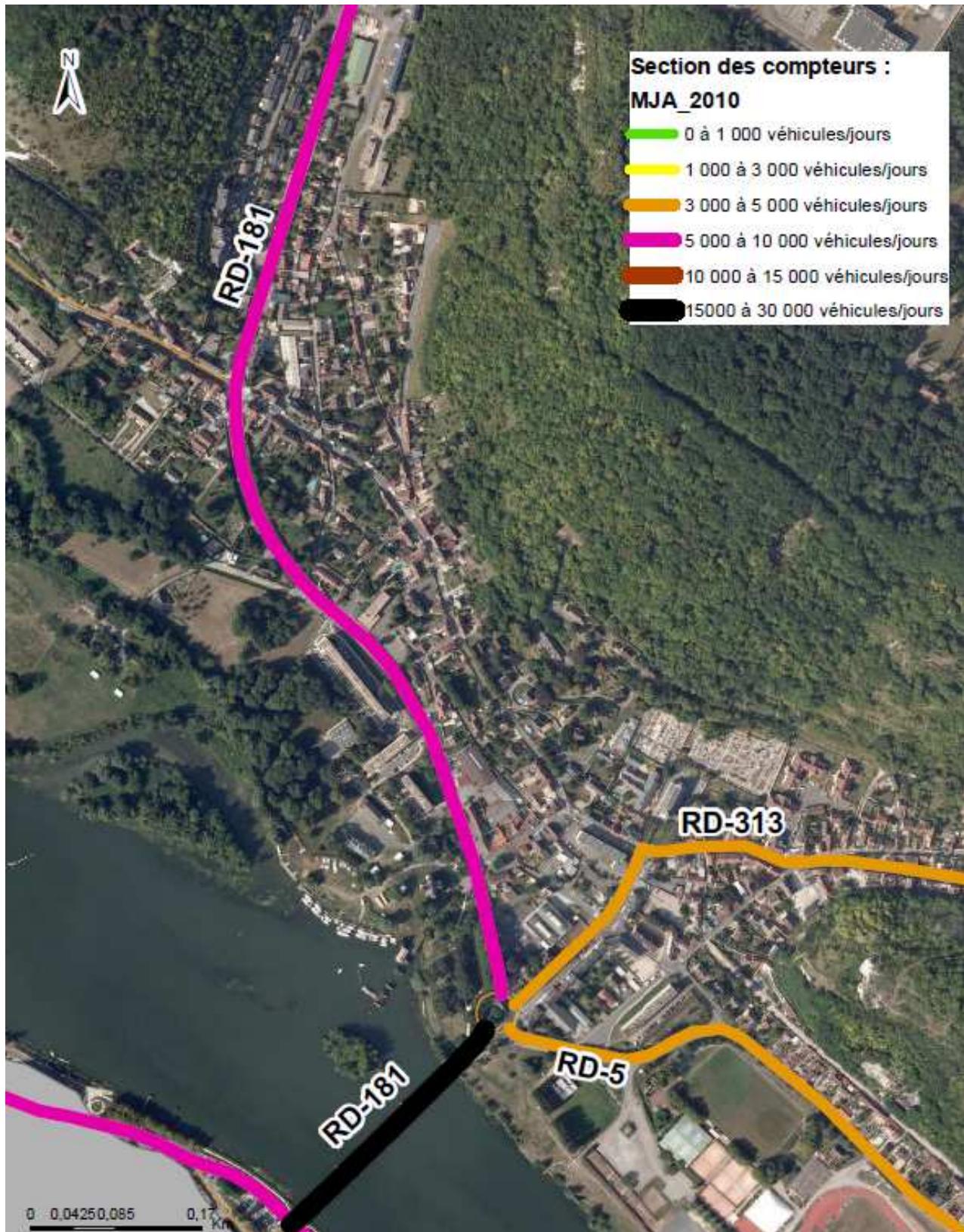


Conséquence :

Ces nouvelles données de trafic montrent, que la section de RD 181 visée dans l'arrêté préfectoral DDT-SPRAT-PR-10-10 du 29 juillet 2010, n'a pas lieu d'être prise en compte comme zone de bruit critique dans le présent document du fait que son niveau de trafic est inférieur au seuil réglementaire.

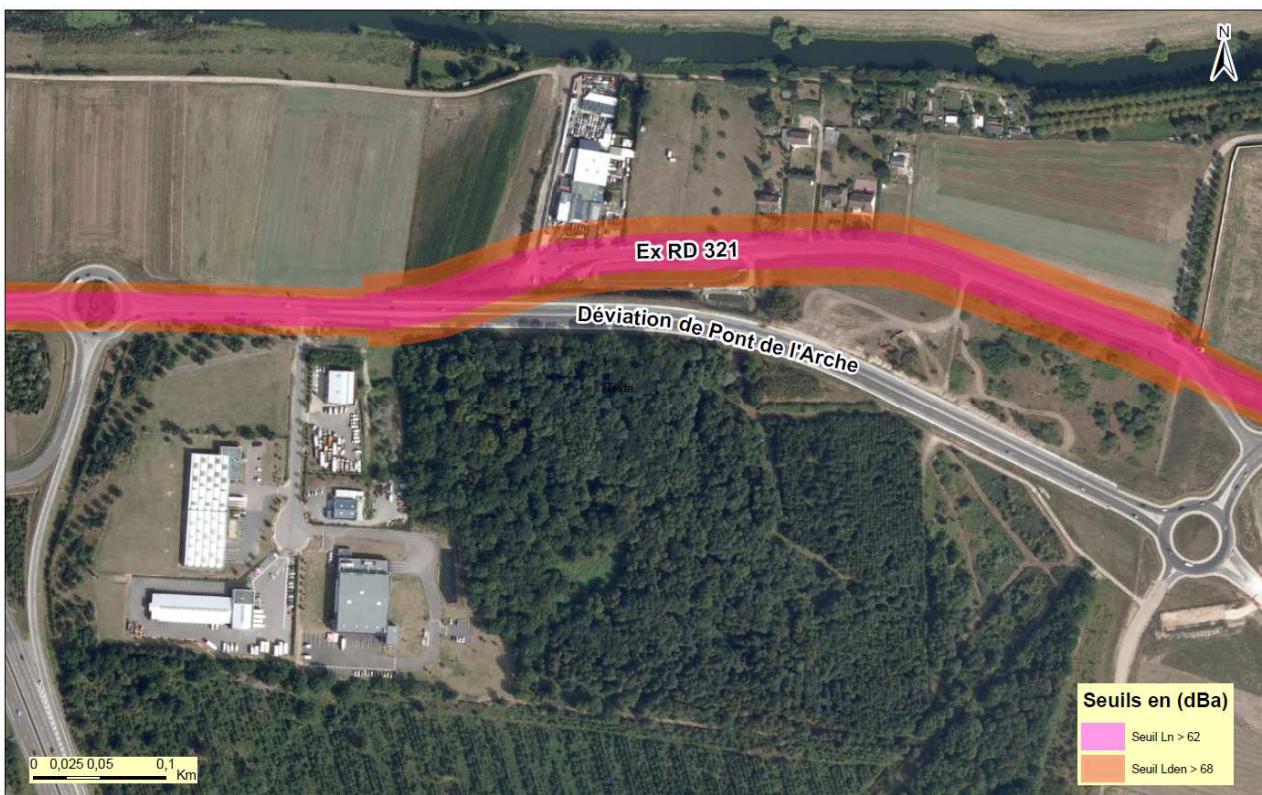
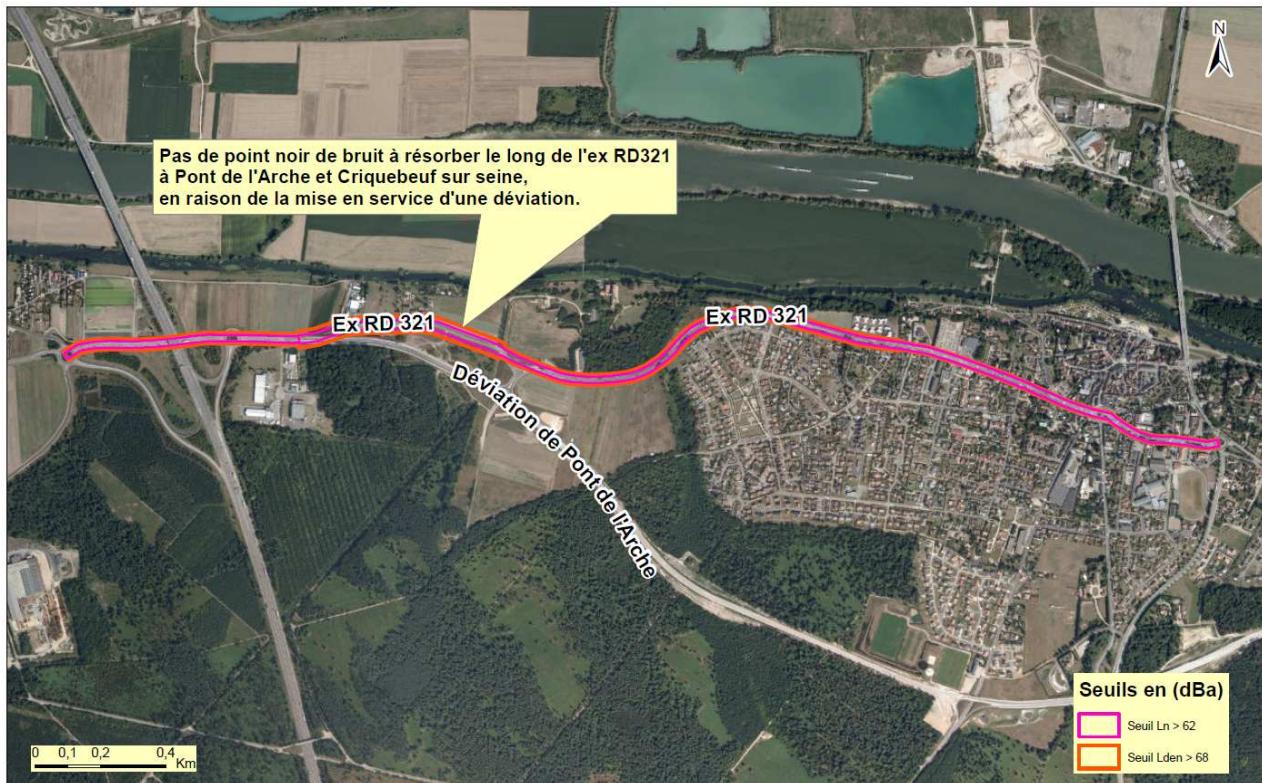
Habitations comprises dans le couloir cartographié à plus de 68 dB(A) en Lden ou 62 dB(A) en Ln								
Axe	Nom_ZBC	Lden > valeur limite				Ln > valeur limite		
		habitation	population	Enseignement	Santé	habitation	Population	Enseignement
RD181	Vernon	Néant : La zone de bruit critique identifiée ne correspond pas à une réalité de trafic.						

Carte de répartition du trafic 2010 à la sortie du Pont Clémenceau :



4.3.2 – Prise en compte des récréments travaux réalisés :

Suite à la mise en service de la déviation de Pont de l'Arche en Janvier 2010, la RD 321 en traversée de Pont de l'Arche a été déclassée.



La mise en service de la déviation de Pont de l'Arche à permis de réduire considérablement le niveau de trafic dans la traversée de Pont de l'Arche en dessous des seuils réglementaires.

Conséquence :

La section de **RD 321** visée dans l'arrêté préfectoral DDT-SPRAT-PR-10-10 du 29 juillet 2010, **n'a pas lieu d'être prise en compte comme zone de bruit critique** dans le présent.

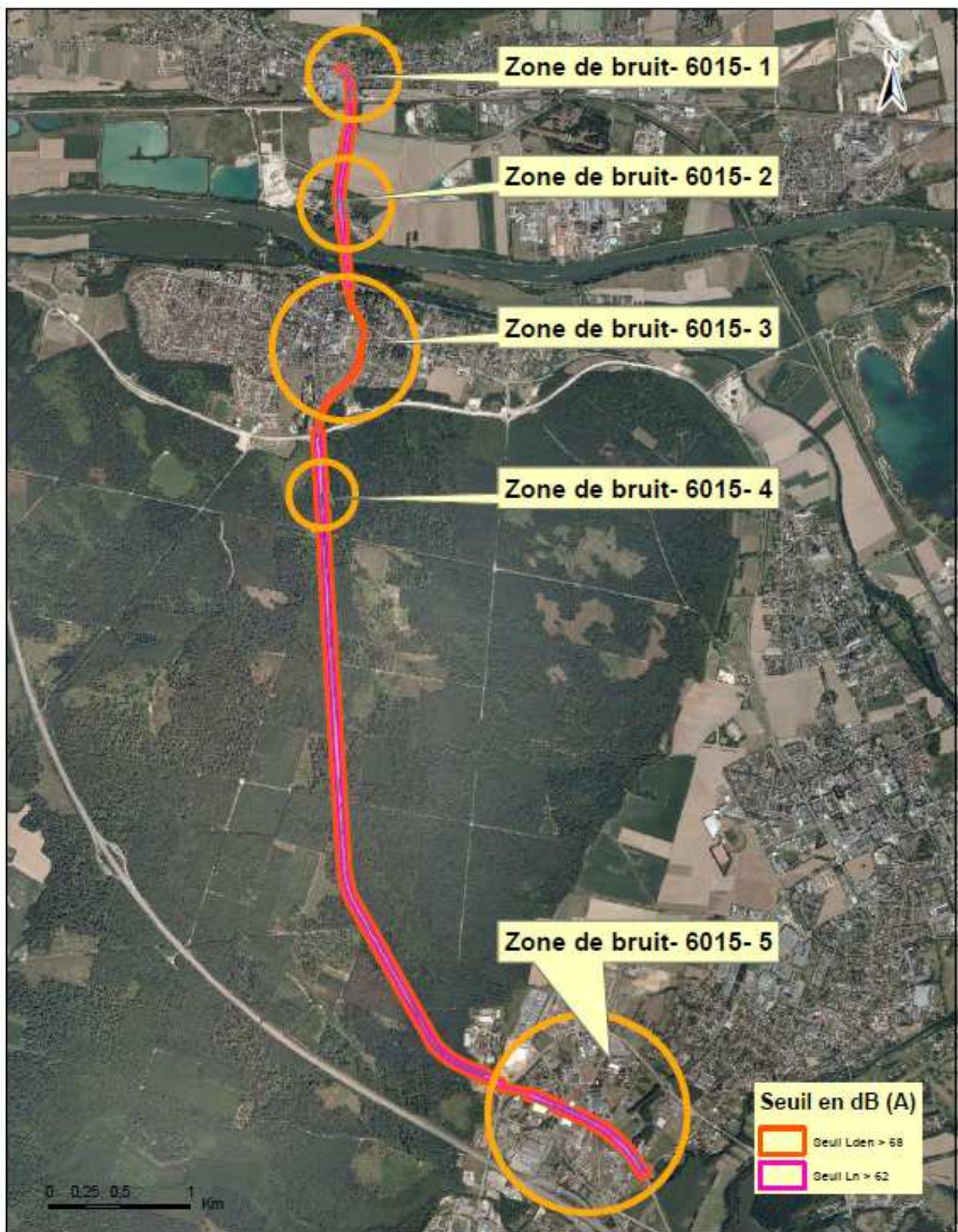
Habitations comprises dans le couloir cartographié à plus de 68 dB(A) en Lden ou 62 dB(A) en Ln									
Axe	Nom_ZBC	Lden > valeur limite				Ln > valeur limite			
		habitation	population	Enseignement	Santé	habitation	Population	Enseignement	Santé
RD 321	Pont-de-l'Arche	Néant en raison de la réalisation et de la mise en service de la déviation de Pont de l'Arche en janvier 2010.							
	Criquebeuf-sur-Seine								

4.3.3 – Mise à jour des secteurs exposés au bruit routier :

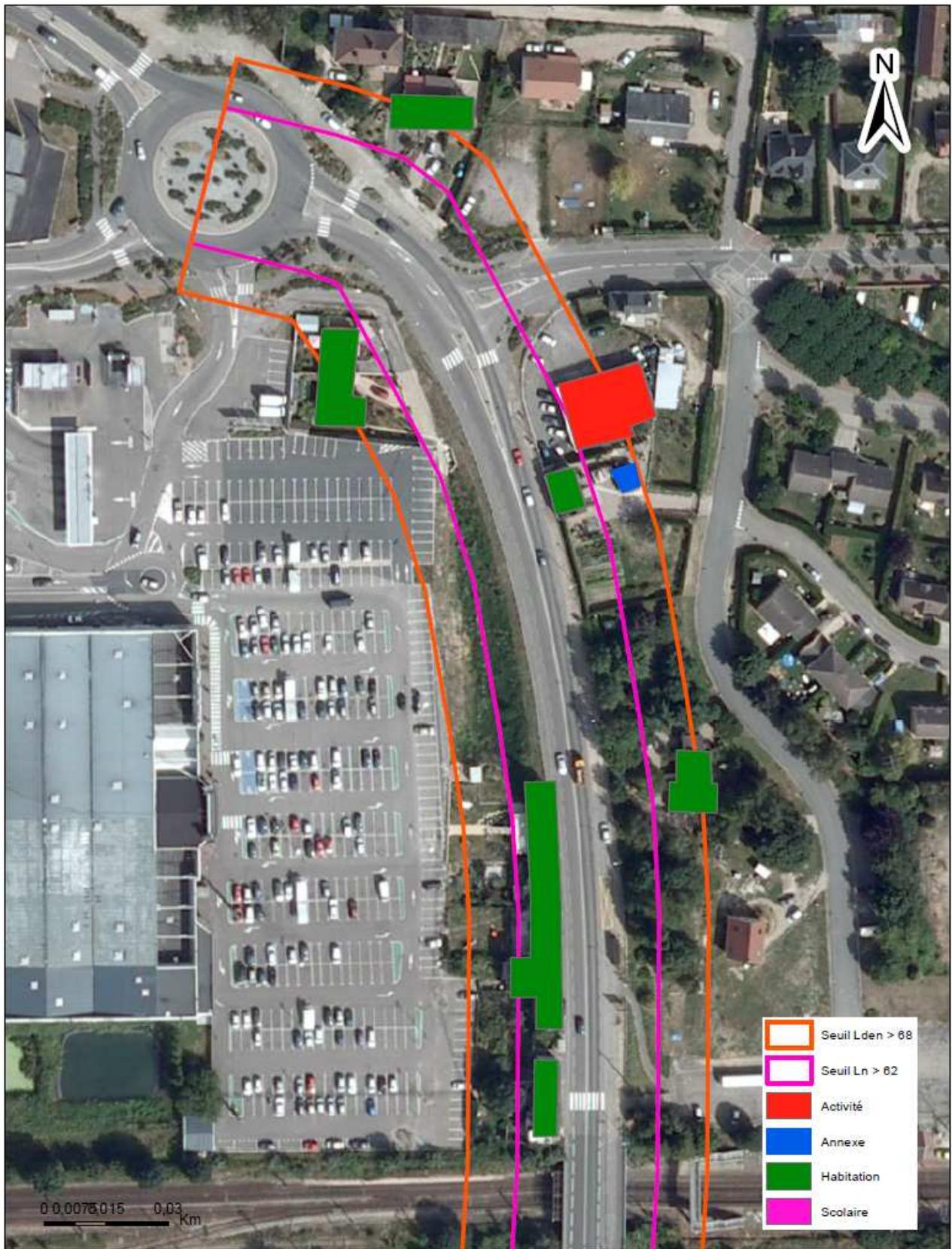
Des 3 sections de routes départementales visées dans l'arrêté préfectoral DDT-SPRAT-PR-10-10 du 29 juillet 2010, ce complément de diagnostic confirme uniquement la section de RD 6015 entre Le Vaudreuil et Igoville comme secteur potentiellement exposé au bruit.

Habitations comprises dans le couloir cartographié à plus de 68 dB(A) en Lden ou 62 dB(A) en Ln									
Axe	Nom_ZBC	Lden > valeur limite				Ln > valeur limite			
		habitation	population	Enseignement	Santé	habitation	Population	Enseignement	Santé
RD6015	ZB 6015-1 Igoville	17	42,5	0	0	11	27,5	0	0
	ZB 6015-2 Igoville	0	0	0	0	0	0	0	0
	ZB 6015-3 Pont-de-l'Arche	2	5	1	0	0	0	0	0
	ZB 6015-4 Pont-de-l'Arche	1	2,5	0	0	1	2,5	0	0
	ZB 6015-5 Val-de-Reuil et le Vaudreuil	3	7,5	0	0	1	2,5	0	0
Total routes départementales		23	57,5	1	0	13	32,5	0	0

RD 6015 – D'IGOVILLE à VAL DE REUIL :

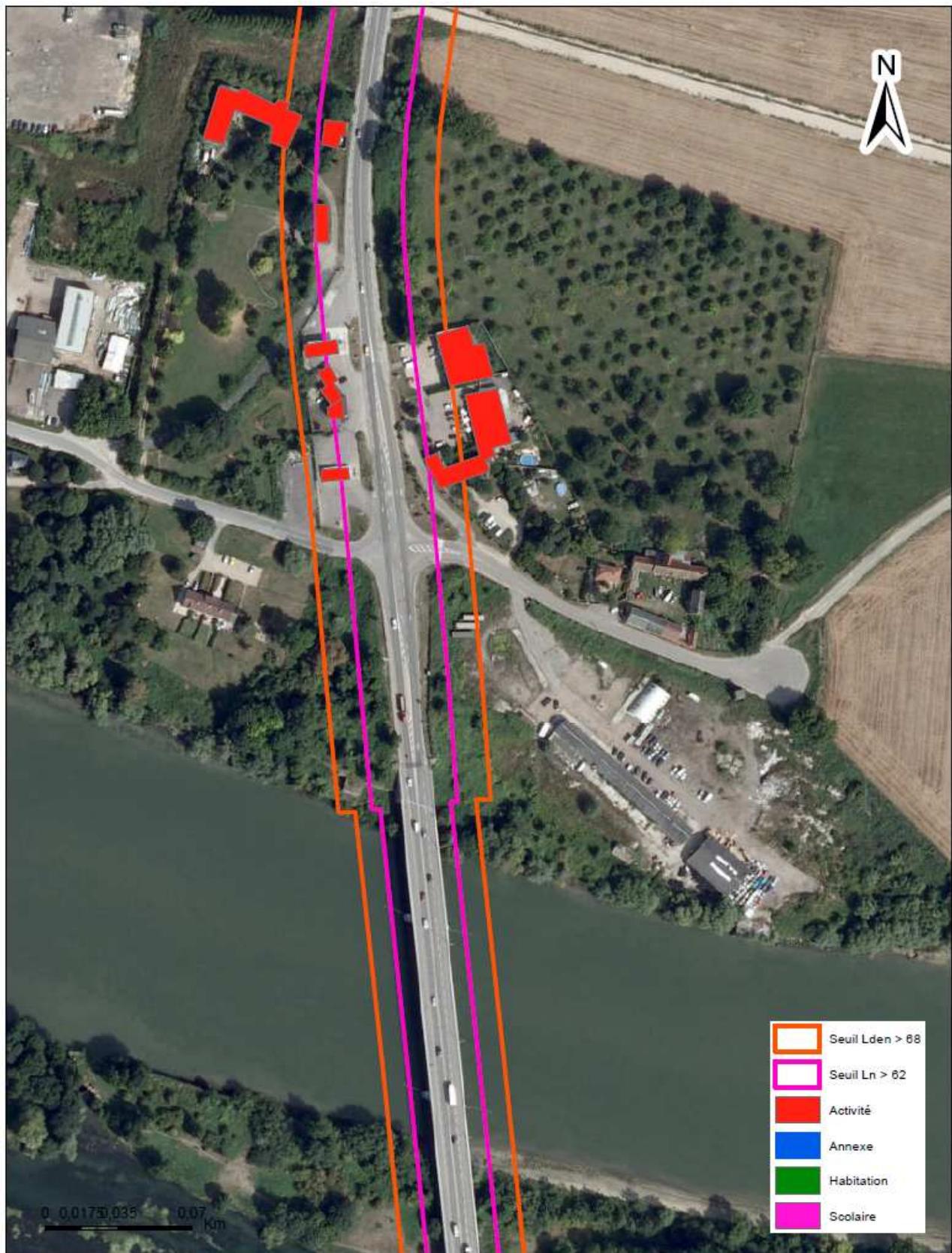


Zone de bruit 6015-1 :



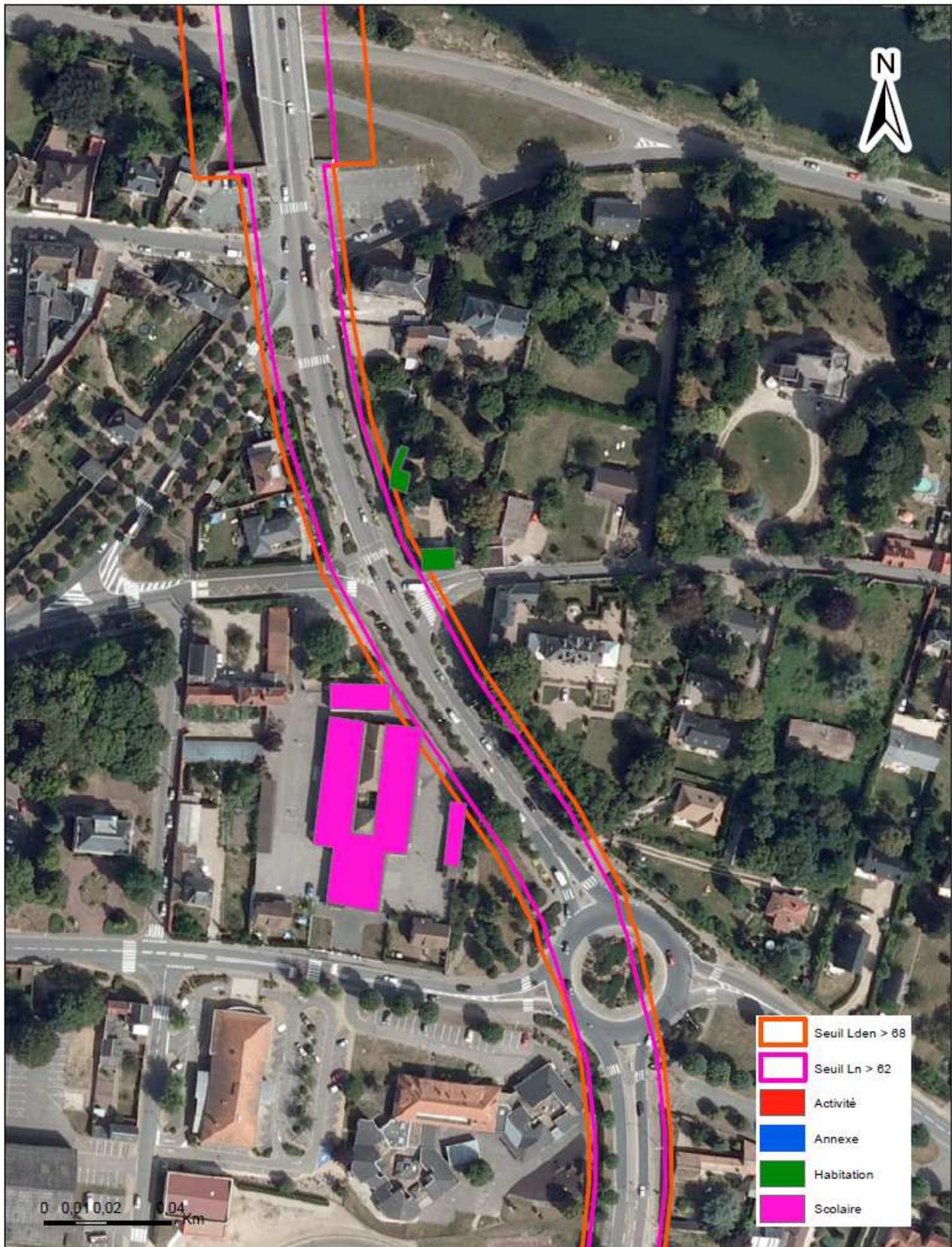
16 habitations sont retenues comme potentiellement Point Noir de Bruit

Zone de bruit 6015-2 :

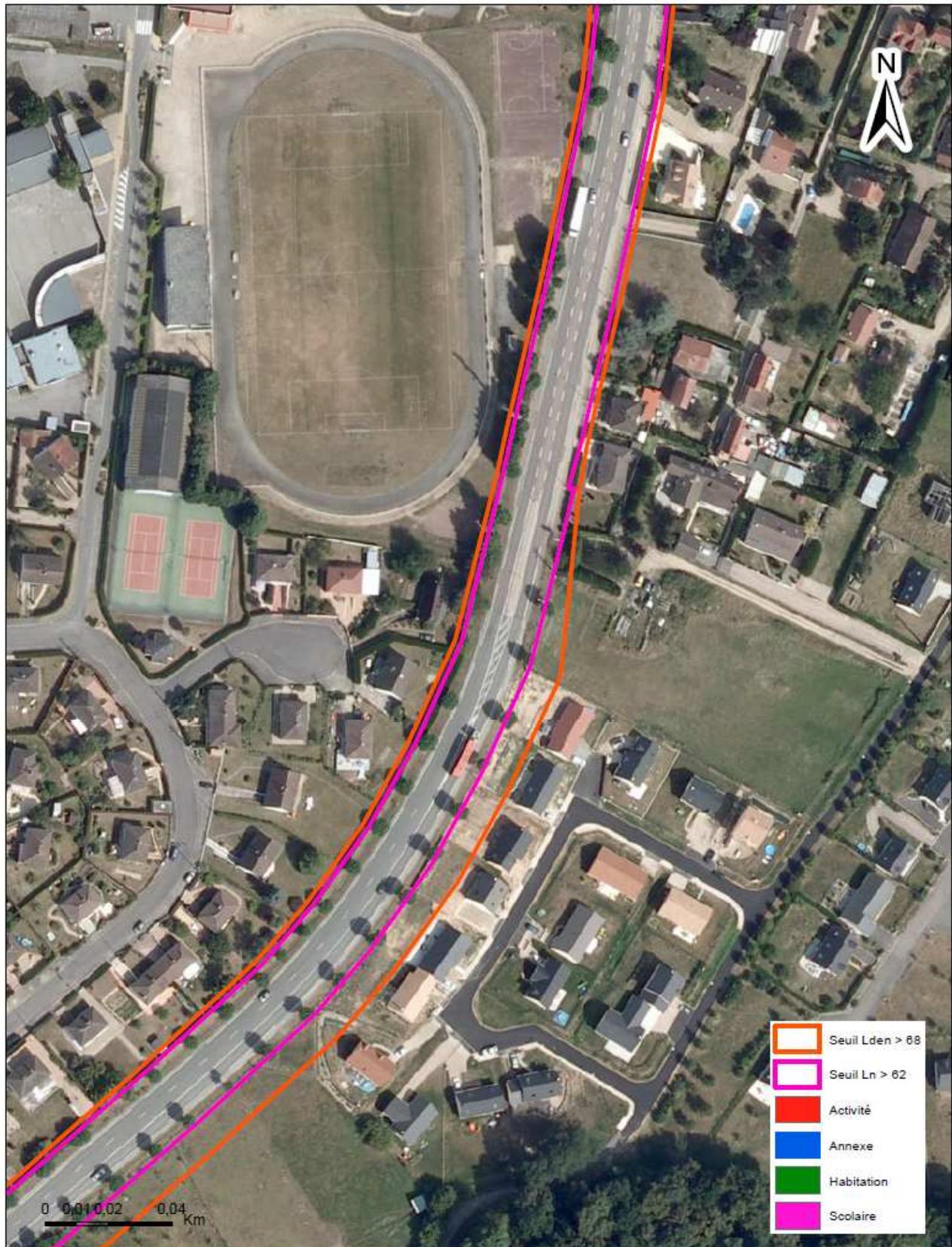


Aucun bâtiment n'est retenu comme potentiellement Point Noir de Bruit

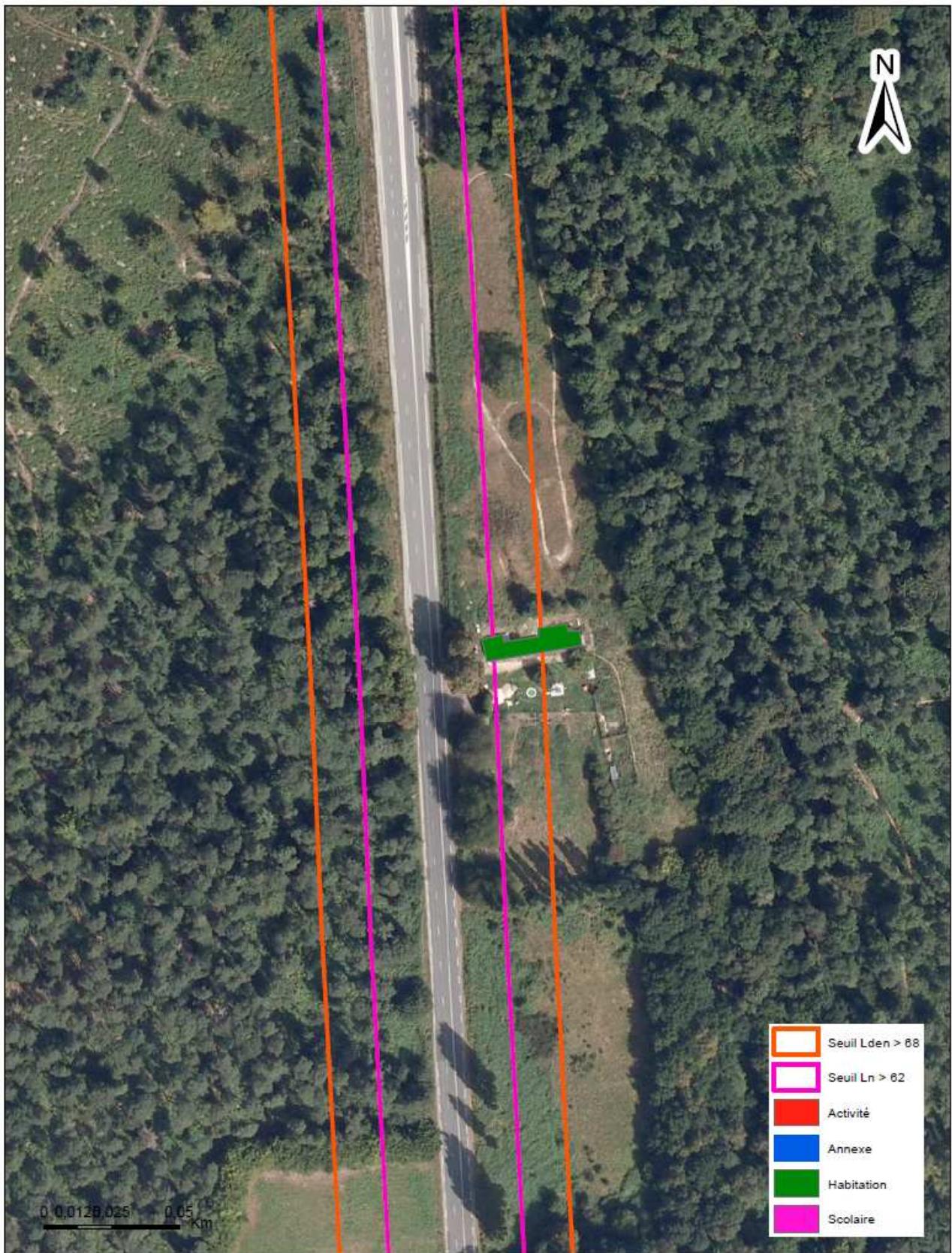
Zone de bruit 6015-3 :



2 habitations et 1 établissement scolaire sont retenus comme potentiellement Point Noir de Bruit

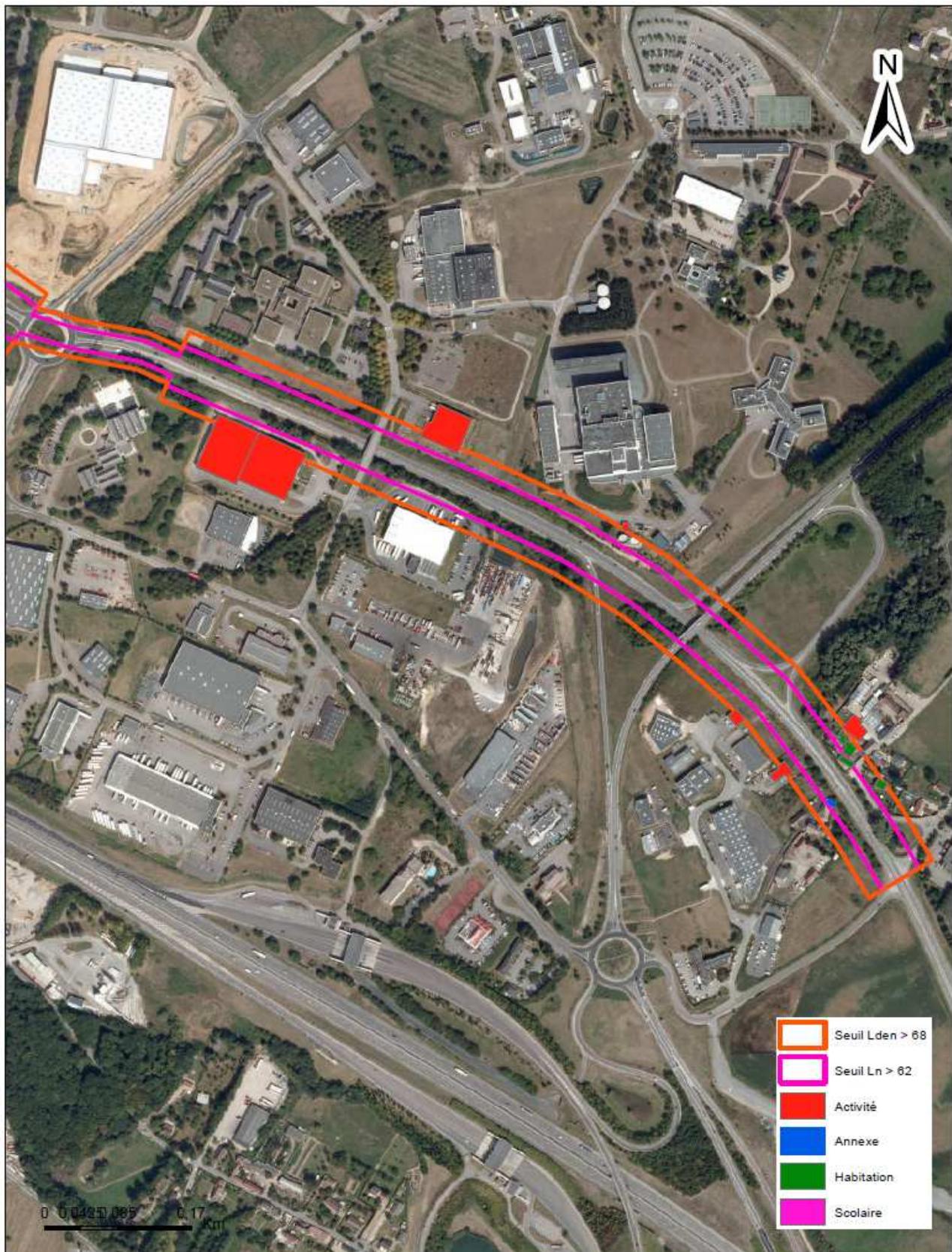


Zone de bruit 6015-4 :



1 habitation est retenue comme potentiellement Point Noir de Bruit

Zone de bruit 6015-5 :



3 habitations sont retenues comme potentiellement Point Noir de Bruit

Critère d'antériorité :

Sont retenues comme Points Noirs de Bruit par application du critère d'antériorité, les habitations dépassant les seuils de 68 dB(A) en Lden ou 62 dB(A) en Ln et construites avant 1978 ou avant la mise en service de la voie considérée.

La route départementale n°6015 a été mise en service en l'état actuel avant 1978. Le premier arrêté préfectoral de classement sonore avec la RD6015 date du 08/04/2003 et révisé le 13/12/2011

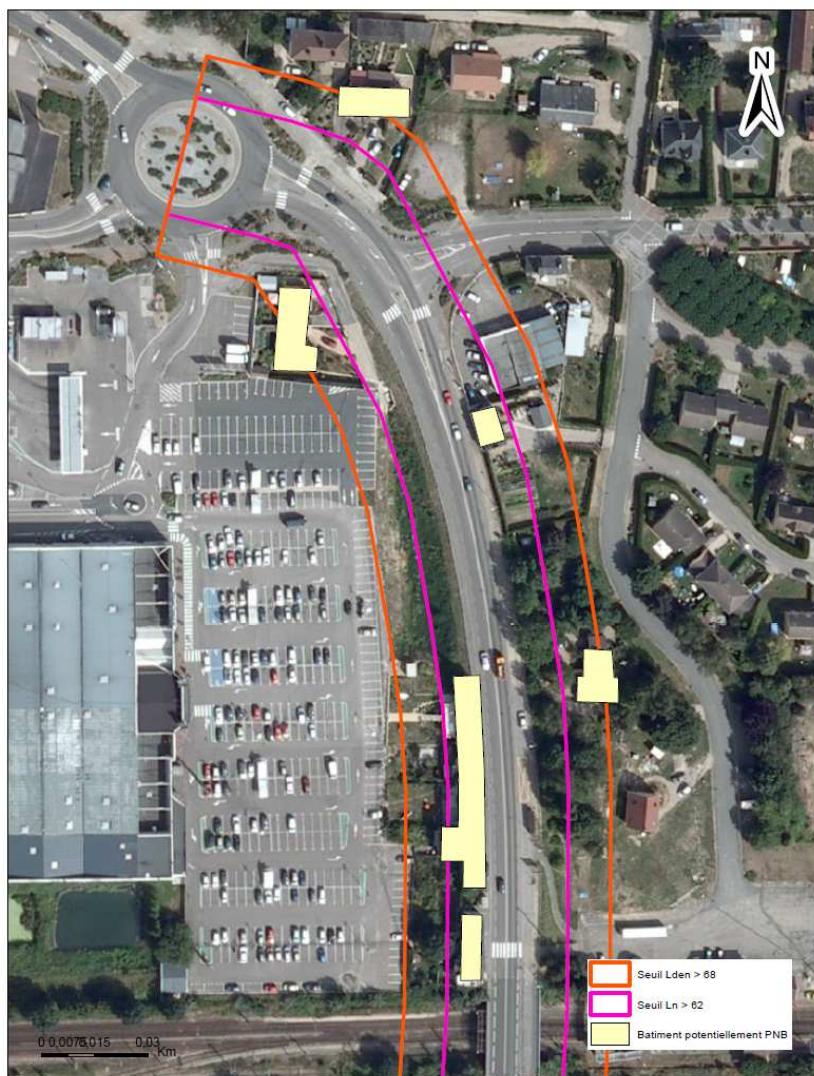
Une visite sur place a permis d'identifier 2 habitations construites récemment. Construite après la mise en services de la RD 6015, elles ne seront donc pas prises en compte comme Points Noirs de Bruit.

Les autres habitations, feront l'objet d'une consultation auprès des mairies lors de l'élaboration du PPBE 2^{ème} échéance, afin de vérifier le critère d'antériorité à partir du cadastre et des permis de construire.

Parmi les 23 bâtiments pointés dans le diagnostic, 21 sont retenus comme Points Noirs de Bruit théoriques :

Zone de bruit 6015-1 :

15 habitations



Zone de bruit 6015-3 :

1 groupe scolaire + 2 habitations



Zone de bruit 6015-4 :

1 habitation



Zone de bruit 6015-5 :

2 habitations



4.3.4 – Conclusion :

Habitations retenues comme points noirs bruit dans le couloir cartographié à plus de 68 dB(A) en Lden ou 62 dB(A) en Ln									
Axe	Point Noir Bruit	Lden > valeur limite				Ln > valeur limite			
		habitation	population	Enseignement	Santé	habitation	Population	Enseignement	Santé
RD6015	ZB 6015-1 Igoville	16	40	0	0	10	25	0	0
	ZB 6015-2 Igoville	0	0	0	0	0	0	0	0
	ZB 6015-3 Pont-de-l'Arche	2	5	1	0	0	0	0	0
	ZB 6015-4 Pont-de-l'Arche	1	2,5	0	0	1	2,5	0	0
	ZB 6015-5 Val-de-Reuil et le Vaudreuil	2	5	0	0	1	2,5	0	0
Total routes départementales		21	52,5	1	0	12	30	0	0

Ce premier PPBE des routes départementales de l'Eure identifie 21 supposés Points Noirs Bruit sur le réseau routier départemental.

Ils devront faire l'objet d'investigations afin de confirmer lors de la prochaine mise à jour du PPBE les réels Points Noirs de Bruit.

- ➡ Consultation auprès des mairies afin de vérifier précisément le critère d'antériorité
- ➡ Campagne de mesures de bruit afin mesurer précisément le réel niveau d'exposition au bruit routier.

5. OBJECTIFS ET MESURES DE RESORPTION DU BRUIT

5.1- Objectif du PPBE des routes départementales de l'Eure :

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ne définit aucun objectif quantifié. Sa transposition dans le code de l'environnement français fixe des valeurs limites par type de source (route, voie ferrée,...), cohérentes avec la définition des points noirs du bruit du réseau national donnée par la circulaire du 25 mai 2004.

De même, les textes de transposition français ne fixent aucun objectif à atteindre. Ces derniers peuvent être fixés individuellement par chaque autorité compétente.

Dans le présent PPBE trois types d'actions sont envisagés dans l'ordre de priorité suivant :

- **Promotion des modes de transports alternatifs** : mise en œuvre d'infrastructures de transports en commun ou de circulations douces visant à obtenir des reports modaux et à réduire la part des voitures dans les déplacements.
- **Actions de réduction** :
 - Par protection à la source ou protection des riverains (déviation, mur anti-bruit, merlon, isolation des façades) : coûteuses, ses actions ne permettent pas une annulation totale des nuisances sonores mais une réduction plus ou moins efficace.
 - Par maîtrise du trafic ou réduction des vitesses, en effet, pour un revêtement de chaussée donné, l'émission sonore d'un véhicule dépend de sa vitesse, de l'allure de circulation (conduite fluide, pulsée ou accélérée) et de la pente de la voie.
- **Actions de prévention** : moins coûteuses et plus efficaces, elles demandent à être anticipées (dans les projets et au travers des actions de communication et de sensibilisation),

Les mesures en matière de sécurité et de fluidité de la circulation convergent avec les mesures d'amélioration de l'ambiance sonore. En conséquence, les mesures prises par le Département de l'Eure pour assurer la sécurité et la fluidité de la circulation participent également à l'amélioration de l'ambiance acoustique.

5.2- Liste des actions réalisées par le Conseil général de l'Eure depuis 1998.

Les efforts entrepris par le conseil général de l'Eure pour réduire les nuisances occasionnées par les infrastructures de transports terrestres ont été engagés bien avant l'instauration du présent PPBE.

L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit que le PPBE recense toutes les mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement arrêtées depuis 1998 et celles prévues pour les cinq années à venir.

5.2.1. – *Actions de protection à la source ou protection du riverain*

La politique de lutte contre le bruit en France concernant les aménagements et les infrastructures de transports terrestres a trouvé sa forme actuelle dans la loi bruit du 31 décembre 1992. Deux articles du Code de l'environnement proposent des mesures préventives, dont l'objectif est de limiter les nuisances sonores et notamment de ne pas créer de nouvelles situations de points noirs du bruit.

L'article L571-9 du code de l'environnement concerne la création d'infrastructures nouvelles et la modification ou la transformation significative d'infrastructures existantes. Tous les maîtres d'ouvrages routiers et ferroviaires sont tenus de limiter la contribution des infrastructures nouvelles ou des infrastructures modifiées en dessous de seuils réglementaires qui garantissent à l'intérieur des logements préexistants des niveaux de confort conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les articles R571-44 à R571-52 précisent les prescriptions applicables et les arrêtés du 5 mai 1995 concernant les routes et du 8 novembre 1999 concernant les voies ferrées fixent les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle ou d'une infrastructure qui a été modifiée significativement.

Ces seuils s'appliquent aux infrastructures nouvelles et aux modifications significatives d'une infrastructure existante dont l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique ou l'acte prorogeant les effets d'une déclaration d'utilité publique a été publié après le 5 novembre 1995.

Lorsqu'elles ne font pas l'objet d'une enquête publique, ces seuils s'appliquent aux modifications ou transformations significatives (contribution supérieure à + 3dB) d'une infrastructure existante lorsque le lancement des travaux est postérieur au 5 novembre 1995.

Ainsi tous les projets ou de modification/transformation significatives d'infrastructures existantes qui ont fait l'objet d'une enquête publique ou d'une prorogation de déclaration d'utilité publique au cours des dix dernières années respectent ces engagements qui font l'objet de suivi régulier au titre des bilans environnementaux introduits par la circulaire Bianco du 15 décembre 1992.

C'est notamment le cas pour les infrastructures suivantes dans l'Eure :

Opération : RD 321 & RD 77 – Déviation de Pont de l'Arche

Commune(s) concernée(s) : Pont de l'Arche, Les Damps.

DUP : 02/05/2002 prorogé le 24/04/2007

Coût d'opération : **21 M€ TTC**

Date de mise en service : janvier 2010

Opération : RD 65 – Déviation Aubevoye

Commune(s) concernée(s) : Aubevoye

DUP : 30/07/2002 prorogé le 24/03/2007

Coût d'opération : **1.9 M€ TTC**

Date de mise en service : juin 2011

Opération : RD 321, RD 1, RD 501 RD 149 Liaison Fleury-Charleval

Commune(s) concernée(s) : Fleury sur Andelle, Charleval

DUP : 14/09/1998 prorogé le 9/05/2003

Coût d'opération : **10.7 M€ TTC**

Date de mise en service : 11 JUIN 2012

Opération : RD 61 – Liaison Conches-Claville

Commune(s) concernée(s) : Burey, Ferrières Haut Clocher, Claville

DUP : 10/03/2000 prorogé le 30/12/2004

Coût d'opération : **11M€ TTC**

Date de mise en service : novembre 2012

Opération : RD 22 – Mur antibruit (déviation de Beuzeville)

Commune(s) concernée(s) : Beuzeville

DUP : 12/10/2005

Coût d'opération : **0.3 M€ TTC**

Date de mise en service : 2012

Programme de renouvellement des chaussées

Le Conseil général de l'Eure réalise annuellement un programme renouvellement des chaussées (Calibrage, renforcement et revêtement en béton bitumineux)

Ces travaux permettent d'assurer un état normal d'entretien des chaussées contribuant ainsi à l'amélioration de leur état de surface qui par conséquence favorise la réduction des nuisances sonores.

Ce programme représente un investissement d'environ **10 M€ TTC/ an**

5.2.2. – Actions sécurisation des traversées d'agglomérations

Le Département de l'Eure accompagne les communes dans la réalisation d'aménagements de sécurité en agglomération.

Ces aménagements contribuent à la sécurisation et à la fluidité de la circulation, avec généralement une limitation des vitesses dans les zones sensibles... et par conséquence à la réduction des nuisances sonores.

Ces actions représentent un investissement d'environ **40 M€ TTC** sur dix ans

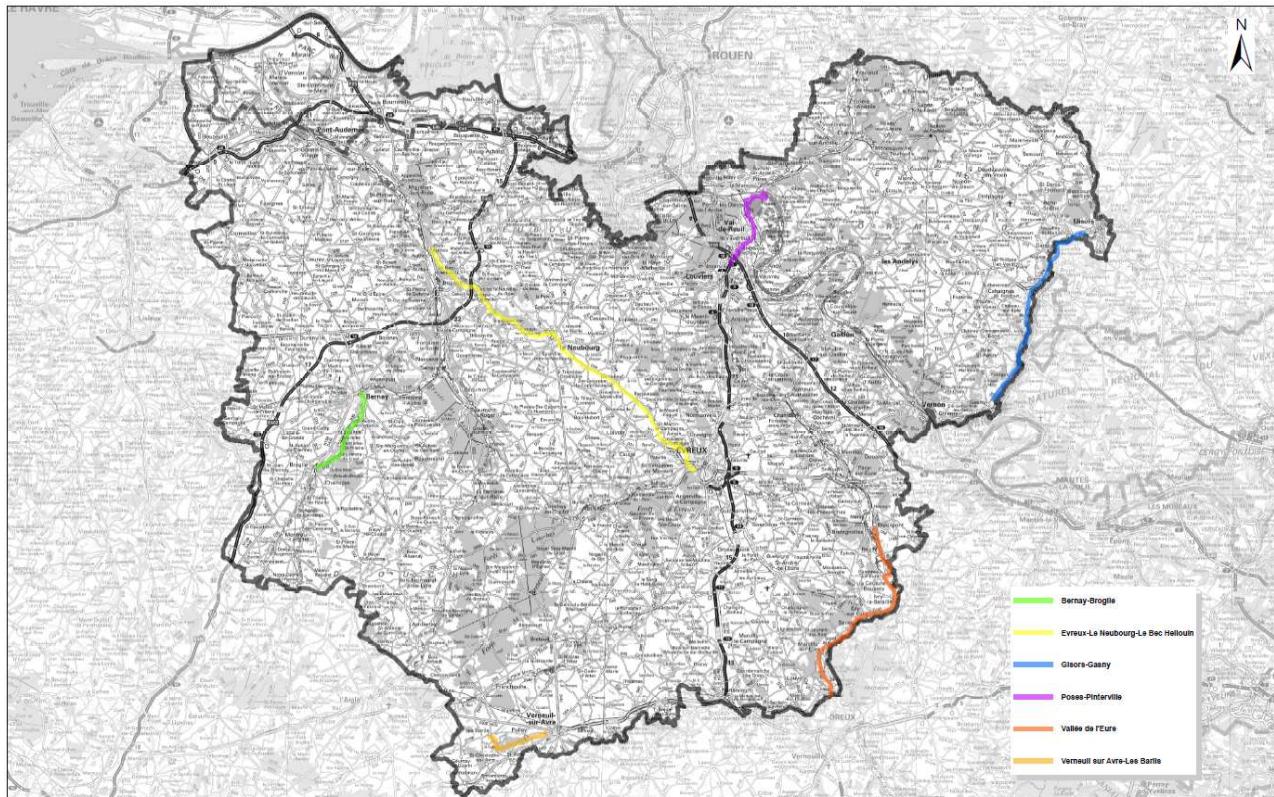
5.2.3. – Actions en faveur de l'intermodalité.

Aménagements cyclables

Le Département de l'Eure par la mise en place d'une politique de réalisation et d'accompagnement des maîtres d'ouvrages locaux pour la réalisation de voies vertes, de sections véloroutes.

Ces aménagements contribuent au développement des circulations douces, favorisant ainsi les modes de transports alternatifs à la voiture.

Cette politique volontariste a conduit notamment à la réalisation de 6 voies vertes (Bernay-Broglié, Evreux-
Le Neubourg-Le Bec Hellouin, Gisors-Gasny, Poses-Pinterville, Vallée de l'Eure, Verneuil sur Avre-Les
Barils)



Cette action représente un investissement d'environ **11 M€ TTC** depuis dix ans.

Développement des Transports en communs

Le Conseil général de l'Eure participe activement au développement des transports en communs dans le département de l'Eure, et plus globalement à l'échelle de la Région.

Transports scolaires :

Cette compétence du Département est déléguée aux divers AO2. Cette délégation englobe la gestion et l'organisation des transports scolaires sur leurs domaines de compétence. Le département a l'obligation de suivre et de contrôler leur activité.

Cette action représente un cout d'environ **19 M€ TTC/ an.**

Transports terrestre interurbain Lignes régulières.

C'est de la compétence du département. Service public géré par des prestataires (transporteur) via marché public ou DSP.

Cette action représente un cout d'environ **9,5M€ TTC/ an.**

Transport adapté

Cette action s'adresse aux élèves ayant un handicap pour se rendre dans leur établissement scolaire.

Cette action représente un cout d'environ **2,9M€ TTC/ an.**

Modernisation du réseau

Cette action consiste en la modernisation des circuits de transport en commun comprenant la sécurisation des points d'arrêt (depuis 2010) et mise aux normes des points d'arrêt en termes d'accessibilité pour les handicapés (depuis 2011).

Cette action représente un cout d'environ **0,8 M€ TTC/ an**

Intermodalité :

Cette action mis en œuvre depuis 2012 consiste à l'échelle régional dans le cadre du projet billettique Atoumod (tarification unique / Billettique unique / Système d'information multimodal) de favoriser l'usage des transports en commun.

Cette action représente un cout d'environ **0,4M€ TTC/ an**

Covoiturage :

Cette action mise en place en 2012 consiste en la réalisation d'aires de covoiturage afin de favoriser une baisse du nombre de voiture sur le réseau routier.

Cette action représente un cout d'environ **0,3M€ TTC/ an**

L'ensemble de ces actions menées par le Conseil général de l'Eure pour le développement des transports en communs dans le Département de l'Eure contribue en réduisant la part modale lié à la voiture dans les déplacements, à une réduction des nuisances sonores

Ces actions représentent un cout d'environ **32,9 M€ TTC/ an**

5.3. – Programme d'action de prévention ou de réduction prévues avant 2015

5.3.1. – *Actions de protection à la source ou protection des riverains :*

Tous les projets départementaux d'infrastructures nouvelles ou de modification/transformation significatives d'infrastructures existantes qui feront l'objet d'une enquête publique au cours des cinq prochaines années respecteront les engagements introduits par l'article L571-9 du Code de l'environnement.

Opération : RD 15B – Déviation de Gisors

Commune(s) concernée(s) : Gisors

DUP : 4/12/2006

Coût d'opération : **16.5 M€ HT**

Date de mise en service : prévue pour décembre 2013

La réalisation de la déviation de Gisors dont la mise en service est prévue pour décembre 2013 va permettre de détourner le trafic de transit du centre ville.

Les résultats sur le bruit seront confirmés lors de la prochaine mise à jour des cartes de bruit.



Programme de renouvellement des chaussées

Le Conseil général de l'Eure s'engage à poursuivre son programme renouvellement des chaussées (Calibrage, renforcement et revêtement en béton bitumineux)

Ces travaux permettent d'assurer un état normal d'entretien des chaussées contribuant ainsi à l'amélioration de leur état de surface qui par conséquence favorise la réduction des nuisances sonores.

Ce programme représente un investissement d'environ **10 M€ TTC/ an**

5.2.2. – Actions sécurisation des traversées d'agglomérations

Le Département de l'Eure s'engage à poursuivre l'accompagnement des communes dans la réalisation d'aménagements de sécurité en agglomération.

Ces aménagements contribuent à la sécurisation et à la fluidité de la circulation, avec généralement une limitation des vitesses dans les zones sensibles... et par conséquence contribuent à la réduction des nuisances sonores.

Cette action représente un investissement d'environ **4 M€ TTC** par an.

5.3.3. – Actions en faveur de l'intermodalité.

Développement des Transports en communs

Le Conseil général de l'Eure s'engage à poursuivre son programme de développement des transports en communs dans le département de l'Eure.

- Transports scolaires.
- Transports terrestre interurbain Lignes régulières.
- Transport adapté.
- Modernisation du réseau.
- Intermodalité.
- Covoiturage.

L'ensemble de ces actions menées par le Conseil général de l'Eure pour le développement des transports en communs dans le Département de l'Eure contribue en réduisant la part modale liée à la voiture dans les déplacements à une réduction des nuisances sonores

Ces actions représentent un budget d'environ **32,9 M€ TTC** par an

5.3.4. – Maitrise du trafic routier :

Le Conseil général de l'Eure s'engage à poursuivre la mise en place de stations de comptages automatiques sur l'ensemble de son réseau structurant afin d'anticiper les évolutions de trafic et le classement sonore des infrastructures routières départementales qui en découle.

Cette action représente un investissement d'environ **0,2 M€ TTC** par an.

5.4. - Les actions complémentaires prévues avant 2015

Mesures de bruits

Le Conseil général de l'Eure s'engage à réaliser des mesures de bruit spécifiques afin de déterminer les réels Points Noirs de Bruit le long de la RD 6015 identifiée comme zone de bruit dans le cadre de ce 1^{er} PPBE.

Cette action est estimée à 20 000 € TTC

Réalisation du PPBE 2^{ème} échéance

Le Conseil général de l'Eure s'engage à réaliser son PPBE 2^{ème} échéance en vue de sa publication courant 2015. Une consultation sera faite fin 2013 pour la passation d'un marché avec un bureau d'études spécialiste en acoustique.

Cette action est estimée à 50 000 € TTC

5.5 - Impact du programme d'actions sur les populations

Le programme d'actions de prévention et de réduction des nuisances sonores du Conseil Général de l'Eure repose prioritairement sur une diminution de la part modale liée à la voiture dans les déplacements en menant des actions en faveur des transports en commun, des modes doux, ainsi que des actions de prévention, de maîtrise des trafics et de réduction des vitesses.

Ces actions ne peuvent pas faire l'objet d'une évaluation quantifiée a priori de leur impact. Dans le cadre des bilans, ces actions pourront par contre être évaluées a posteriori.

5.6 - La prise en compte des « zones calmes »

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

Par nature les abords des grandes infrastructures de transports terrestres constituent des secteurs acoustiquement altérés sur lesquels il est difficile de sauvegarder des zones calmes.

Dans un cadre réglementaire plus global, les politiques de l'état françaises et européennes peuvent conduire à des inventaires de ces zones (ZNIEFF, ZICO, pSIC, ZPPAUP, ...) sur lesquelles le préfet exerce sa responsabilité. Si ces zones sont situées sous l'influence de grandes infrastructures du réseau national, le préfet peut identifier ces espaces remarquables du fait de leur faible exposition au bruit comme des « zones calmes ». Il sera alors particulièrement attentif au niveau de bruit, à la qualité environnementale, aux activités humaines actuelles et prévues, aux enjeux de préservation sur ces zones pour les usages considérés et à la cohérence avec les autres documents de planification ou de préservation (schémas régionaux d'aménagement, SCOT, ...), de transport (PDU, DVA, ...) et d'environnement.

Aucune zone calme n'a été recensée le long du réseau routier départemental dans le cadre de cette première échéance du PPBE, concernant les voies de plus de 6 millions de véhicules/an.

Des zones calmes pourront éventuellement émerger lors du prochain PPBE concernant les voies de plus de 3 millions de véhicules/an.

6. La note concernant la consultation du public

L'assemblée départementale a émis lors de sa session du 9 décembre 2013 un avis favorable à la mise en consultation publique du projet de plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) du réseau routier départemental de l'Eure 1ère échéance.

Ce projet de PPBE a été porté à la consultation du public du 06 janvier au 07 mars 2014 :

Un registre a été ouvert à l'Hôtel du Département : Direction des Routes et des Transports - Boulevard Georges Chauvin - 27021 Evreux - Porte B107 - du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 14h à 16h ;

Un registre électronique a été également ouvert sur le site internet : www.eure-en-ligne.fr/cg27 sur le lien suivant : ppbe@cg27.fr.

A l'issue de cette consultation, aucune remarque n'a été formulée.

Le PPBE a donc été arrêté par le Président du Conseil général de l'Eure dans sa version présentée à la consultation du public.

Le présent document est consultable sur le portail internet du Conseil général de l'Eure (www.eure-en-ligne.fr/cg27) et les cartes de bruit des grandes infrastructures sont disponibles sur le portail internet des services de l'Etat.