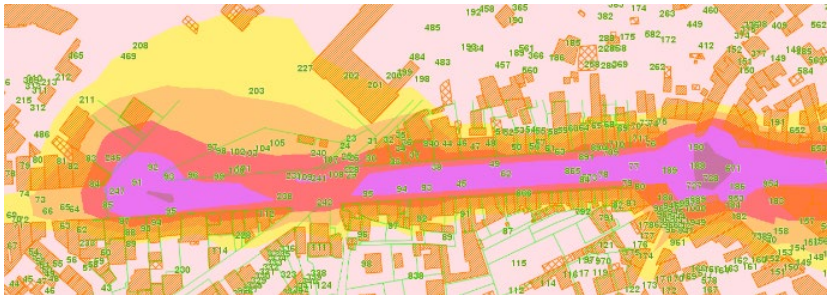
Plan de Protection du Bruit dans l'environnement

DOSSIER DE MISE A DISPOSITION AU PUBLIC

Ville de Granville (50 400)



Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

PPBE - 3ème échéance

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale des Territoires et de la Mer

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA MANCHE

GRANVILLE NORMANDIE

Table des matières

1. Règlementation et cadrage 4
1.1. La directive européenne..... 4
1.2.Le contenu du PPBE..... 5
2.Notions élémentaires d'acoustique et de bruits..... 6
2.1. Le son..... 6
2.2. Le bruit..... 7
2.3. Le décibel..... 7
2.4. Les indicateurs acoustiques Lden et Ln 9
2.5. Les effets du bruit sur la santé 11
3. La circulation et le bruit..... 11
3.1. Les infrastructures de transports, un bruit permanent 11
3.2. Les zones d'études 13
3.4. Les infrastructures concernées à Granville 13
4. Diagnostic territorial..... 16
4.1 Identification des acteurs et de leurs champs de compétences..... 16
4.2 Recensement des infrastructures impactées par les sources de bruit à l'échelle du département et de la Ville de Granville.....16
4.3 Recensement des zones impactées par les sources de bruit à l'échelle du département et de la Ville de Granville.....20
4.3.1. Zones bruyantes.....20
4.3.2. Zones bruyantes liées aux activités régulières ; ICPE, ZIAC, etc. 24
4.3.3. Zones critiques (ou « zones de conflit ») 24
4.3.4. Zones sensibles.....24
4.3.5. Zones calmes.....25
5. Déterminer les zones à enjeux.....31
6. Objectifs de réduction du bruit.....31
7. Actions réalisées depuis 10 ans.....31
8. Actions envisagées d'ici les années à venir.....34
Extrait du « Plan Guide » du programme de rénovation du centre-ville de Granville 35

1. Règlementation et cadrage

1.1. La directive européenne

En France, depuis 1978, date de la première réglementation relative au bruit des infrastructures, et plus particulièrement depuis la loi de lutte contre le bruit de 1992, des dispositifs de protection et de prévention des situations de fortes nuisances ont été mis en place.

La directive européenne 2002/49/CE est relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Elle 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**.

L'approche est basée sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations et l'objectif est de **protéger la population, les zones calmes et les établissements scolaires ou de santé**, des nuisances sonores excessives et de prévenir de nouvelles situations de gênes sonores. L'ambition de la directive est aussi de garantir **une information des populations** sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé, ainsi que les actions prévues pour réduire cette pollution.

Cette directive impose l'élaboration d'une cartographie dite « stratégique » (**Cartes Stratégiques du Bruit CSB**), et à partir d'un diagnostic, **un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).**

Les PPBE sont régis par les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11 du code de l'environnement dont s'en suit quelques points notables :

- Les PPBE tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à préserver d'éventuelles zones de calme (article L572-6).
- Article R572-3 : « Une carte de bruit et un plan de prévention du bruit dans l'environnement sont établis dans les conditions prévues au présent chapitre :

  1. Pour chacune des infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules [soit un trafic moyen journalier de 8200 véhicules/jour] ;

  2. Pour chacune des infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de train ;

  3. Pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants […] »

- Les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement sont définies à l'article L572-7 et sont détaillées par la suite.
- Le contenu des PPBE est spécifié dans l'article R572-8 et est détaillé par la suite.

- Les PPBE comportent une évaluation du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit excessif et identifient les sources des bruits dont les niveaux devraient être réduits (article L572-6).
- Les PPBE, comme les cartes du bruit stratégiques, doivent être réactualisés à minima tous les cinq ans (articles L572-5 et L572-8).
- Les projets de PPBE sont mis à disposition du public pour une durée de deux mois afin d'en faire l'objet d'une consultation (article L572-8 et R572-9) avant publication.

Sont également prises en considération :

- La circulaire du 7 juillet 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement,
- L'instruction du 23 juillet 2008 relative à l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement relevant de l'Etat et concernant les grandes infrastructures ferroviaires et routières,
- L'instruction du 28 novembre 2011 relative à l'application de la directive européenne 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement.

Le PPBE est une obligation qui complète d'autres instruments règlementaires de lutte contre le bruit. Antérieurement à l'adoption de la directive n° 2002 /49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, et à sa transposition, le droit français avait déjà prévu certains dispositifs « de diagnostic / préventifs » et certains dispositifs « curatifs » pour lutter contre le bruit.

Suite aux études et aux Cartes de Bruits Stratégiques réalisées lors des premières phases dans le département de la Manche, la Ville de Granville est concernée **par la 3ème phase des PBBE**.

1.2.Le contenu du PPBE

La construction de ce PPBE est menée en étapes :

Phases	Contenus
Diagnostic	♣ Recueil/analyse des données issues des CBS 2ème échéance ♣ Recensement des sources de bruit et des zones sensibles au bruit ♣ Analyse / justification des sources de bruit recensées et retenues ♣ Identification des zones à enjeux ♣ Objectifs de réduction du bruit ♣ Identification des zones calmes à préserver
Programme d'actions	♣ Diagnostic listant les actions menées ces 10 dernières années et d'en analyser leurs impacts ♣ Identifier les actions prévues ou envisagées pour les 5 années à venir

2.Notions élémentaires d'acoustique et de bruits

2.1. Le son

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

Schéma de propagation du son dans l'air.
Plus la fluctuation de pression sera ample et rapide, plus le son perçu sera fort et aigue

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 :

Perception	Échelles	Grandeurs physiques
Force sonore (pression)	Fort / Faible	Intensité I Décibel, dB(A)
Hauteur (son pur)	Aigu / Grave	Fréquence f Hertz
Timbre (son complexe)	Aigu / Grave	Spectre
Durée	Longue / Brève	Durée LAeq (niveau équivalent moyen)

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 (soit une pression acoustique de 20 µPascal) et 120 dB correspondant au seuil de la douleur (soit 20 Pascal). 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.

2.2. 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 considéré 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).

Notion subjective du bruit (source www.bruit.seine-et-marne.fr)

2.3. Le décibel

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).

Augmenter le niveau sonore de…	…équivaut, en termes de perception sonore :
+3 dB	Variation très légère, à peine perceptible
+5 dB	Variation légère mais clairement perceptible
+10 dB	Comme si le bruit était deux fois plus fort
+20 dB	Comme si le bruit était 4 fois plus fort. Une variation de 20 dB peut réveiller ou distraire l'attention.
+50 dB	Comme si le bruit était 30 fois plus fort. Une variation brutale de 50 dB fait sursauter.

Analyse subjective de la variation des niveaux de bruit inspirée de celle proposée par le CSTB (source : www.bruitparif.fr)

Les décibels ne s'additionnent pas de manière arithmétique. Un doublement de la pression acoustique équivaut à une augmentation de 3 dB.

Addition de 2 sources sonores de même intensité (source : www.bruitparif.com)

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 (augmentation est alors de 10 dB environ).

Addition de 10 sources sonores de même intensité (source : www.bruitparif.com)

Il faudra donc dix voitures en même temps pour avoir la sensation que le bruit soit deux fois plus fort. Par ailleurs, lorsqu'il y a 10 dB d'écart entre 2 sources sonores, on ne perçoit que la source de plus fort niveau. C'est « l'effet de masque ».

Illustration de l'effet de masque acoustique (source : www.bruitparif.com)

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

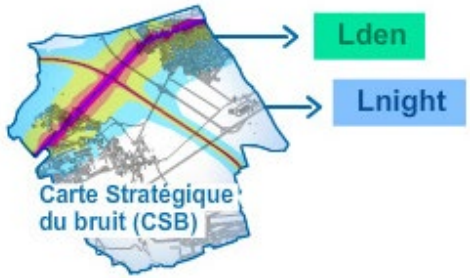
Le bruit excessif est néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être. Il est considéré par la population française comme une atteinte à la qualité de vie. C'est la première nuisance à domicile citée par **54 % des personnes, résidant dans les villes de plus de 50 000 habitants**.

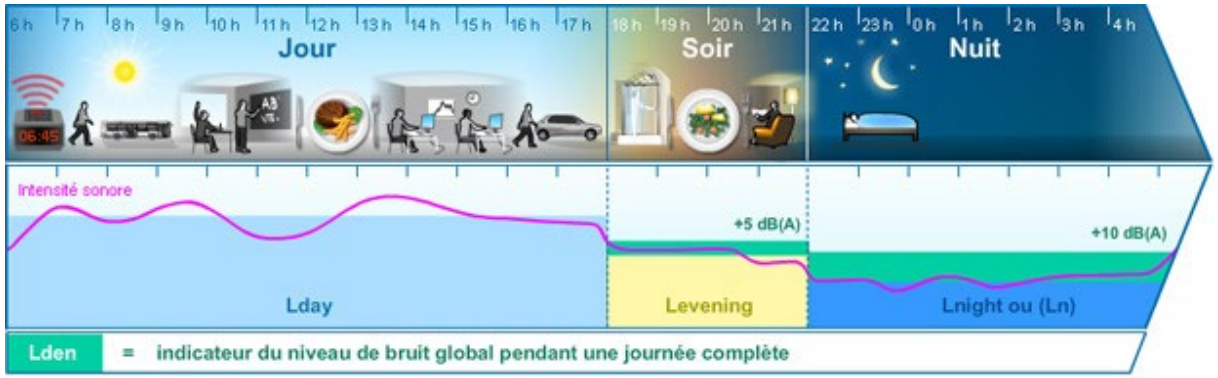
Les cartes de bruit stratégiques s'intéressent en priorité aux territoires urbanisés (cartographies des agglomérations) et aux zones exposées au bruit des principales infrastructures de transport (autoroutes, voies ferrées, aéroports). Les niveaux sonores moyens qui sont cartographiés sont compris dans la plage des ambiances sonores couramment observées dans ces situations, entre 50 dB(A) et 80 dB(A)

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).

2.4. Les indicateurs acoustiques Lden et Ln

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un véhicule), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes. L'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'Homme correspond au cumul de l'énergie sonore reçue sur une période donnée. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq (ou LAeq, s'il y a une pondération A). Par ailleurs, la perception de l'intensité sonore par l'être humain est différente en journée, le soir et pendant la nuit. Ainsi, pour les cartes de bruit stratégiques en agglomération, une journée de 24 heures est décomposée en trois périodes : jour (6h-18h), soir (18h-22h) et nuit (22h-6h).

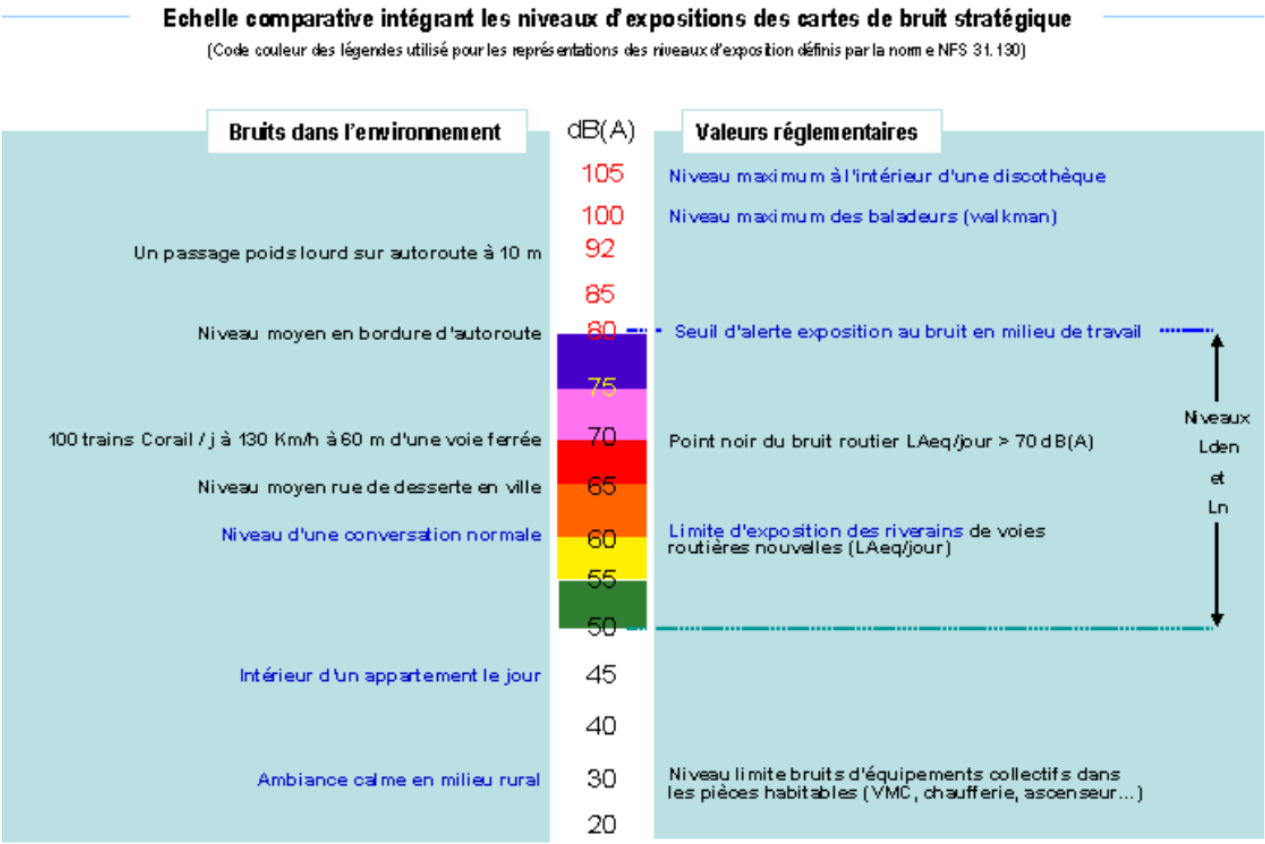




Ces trois périodes se voient attribuer un indicateur de niveau sonore spécifique pour chacune : « Lday », « Levening » et « Lnight ». Ils sont exprimés en dB(A) et correspondent à des moyennes sur les périodes de temps concernées.

De plus, une pondération de +5 dB est appliqué à la période du soir et de +10 dB à celle de la nuit, pour tenir compte du fait que nous sommes plus sensibles au bruit au cours de ces périodes.

Ce sont les indicateurs de bruit Lden et Ln (« Lnight ») qui sont utilisés pour l'élaboration des cartes stratégiques du bruit (il s'agit d'une exigence réglementaire). Ils correspondent ainsi à des moyennes temporelles et traduisent une notion de gêne globale ou de risque pour la santé.



2.5. Les effets du bruit sur la santé

Il existe trois types d'effet du bruit sur la santé humaine :

- Les effets spécifiques (surdité) : La surdité peut apparaitre chez l'homme si l'exposition à un bruit intense a lieu de manière prolongée. S'agissant de riverains d'une route, cela ne semble pas être le cas, étant donne les niveaux sonores mesurés, généralement bien en deçà des niveaux reconnus comme étant dangereux pour l'appareil auditif.

- Les effets non spécifiques (modification de la pression artérielle ou de la fréquence cardiaque) : Ce sont ceux qui accompagnent généralement l'état de stress. Le phénomène sonore entraine alors des réactions inopinées et involontaires de la part des différents systèmes physiologiques et leur répétition peut constituer une agression de l'organisme, susceptible de représenter un danger pour l'individu. Il est également probable que les personnes agressées par le bruit, deviennent plus vulnérables à l'action d'autres facteurs de l'environnement, que ces derniers soient physiques, chimiques ou bactériologiques.

- Les effets d'interférences (perturbations du sommeil, gêne à la concentration…) : La réalisation de certaines tâches exigeant une grande concentration peut être perturbée par un environnement sonore trop important. Cette gêne peut se traduire par un allongement de l'exécution de la tâche, une moindre qualité de celle-ci ou une impossibilité de la réaliser. S'agissant du repos, les principales études ont montré que le bruit perturbe le sommeil nocturne et provoque des éveils involontaires fragmentant celui-ci et réduisant son effet réparateur. Toutefois, ces manifestations dépendent du niveau sonore atteint, de leur fréquence, et dans une certaine mesure, de l'écart entre le niveau sonore maximum et le niveau de bruit de fond. Le seuil de bruit à partir duquel des éveils sont observés varie en fonction du stade du sommeil dans lequel se trouve le dormeur. Ce seuil est plus élevé lorsque le sommeil est profond que lorsqu'il est léger. De façon complémentaire, le bruit nocturne peut induire une modification de la qualité de la journée suivante comme, par exemple, une diminution des capacités de travail.

3. La circulation et le bruit

3.1. Les infrastructures de transports, un bruit permanent

Les sources de bruit concernées par la directive européenne sont **les infrastructures de transports** et les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

Le bruit de la route est un bruit permanent. Les sources de bruit concernées par la directive et par le présent PPBE sont les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules/jour.

Le bruit engendré par la circulation est perçu plus 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.

Dans certaines situations, les populations exposées à une source d'origine routière peuvent également subir des nuisances provenant d'autres sources sonores.

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. La multi-exposition 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.

Bien que délicates à évaluer, des interactions entre la gêne due au bruit routier et la gêne due au bruit ferroviaire ont été mises en évidence :

- Lorsque le bruit reste modéré, la gêne due à une source de bruit spécifique semble liée au niveau sonore de la source elle-même plus qu'à la situation d'exposition (dominance – non-dominance) ou qu'à la combinaison des deux bruits ;
- En revanche, dans des situations de forte exposition, des phénomènes tels que le masquage du bruit routier par le bruit ferroviaire ou la « contamination » du bruit ferroviaire par le bruit routier apparaissent.

Il n'y a pas actuellement de consensus sur un modèle permettent d'évaluer la gêne totale due à la combinaison de plusieurs sources de bruit. Ces modèles ne s'appuient pas ou de façon insuffisante sur la connaissance des processus psychologiques (perceptuel et cognitif) participant à la formation de la gêne, mais sont plutôt des constructions mathématiques de la gêne totale. De ce fait, ces modèles ne sont pas en accord avec les réactions subjectives mesurées dans des environnements sonores multi-sources.

Il faut noter que l'article L. 572-7 du code de l'environnement attribue les compétences pour l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement :

Collectivités public et territoriales	Etat	Département	**Commune**
Types d'infrastructure	Routes nationales et autoroutes	Routes départementales	**Voies communales**
Gestionnaires	Directions Interdépartementales des Routes (DIR)	Conseil départemental	**Municipalité**

Tableau récapitulatif des autorités compétentes suivant le type d'infrastructure routière (en rouge, cas concernant ce présent PPBE)

3.2. Les zones d'études

La méthode pour prendre en compte le bruit dans l'aménagement et l'urbanisme est fondée sur une caractérisation des différents types d'espaces urbains en fonction de leur niveau de production de bruit d'une part et de leur sensibilité au bruit d'autre part. Pour se faire, différentes zones sont définies (selon le guide pour l'élaboration des PPBE de l'ADEME) :

- Zones de calme et zones sensibles (Grande sensibilité au bruit) Espaces verts (s'ils sont fréquentés ou non), quartiers résidentiels, établissements scolaires, de santé, culturels, espaces de loisirs, etc.

- Zones bruyantes (Forte production de bruit) Routes à trafic dense, activités bruyantes et régulières, ICPE, ZIAC, etc.

- Zones critiques (ou « zones de conflit ») Correspondent à la contiguïté des deux précédentes zones antagonistes.

Des zones à enjeux sont ensuite déterminées en fonction des zones critiques à traiter et en fonction des zones critiques potentielles (suite aux aménagements futurs). Une fois identifiées, ces zones à enjeux peuvent faire l'objet d'investigations plus élaborées afin de construire des plans d'action qui soient les plus pertinents possible par rapport à la situation réelle. Une hiérarchisation des zones à enjeux fort, moyen ou faible s'en suit.

Indicateurs	Aérodromes	**Route et/ou LGV (>250 km/h)**	Voie ferrée conventionnelle	Activités industrielles
Lden (dB(A))	55	**68**	73	71
Ln (dB(A))	-	**62**	65	60

Valeurs limites indiquées selon l'arrêté du 4 avril 2006 (en rouge, cas concernant ce présent PPBE)

3.4. Les infrastructures concernées à Granville

Le présent cahier a pour vocation d'optimiser les actions à engager pour améliorer les situations dégradées et préserver la qualité sonore de secteurs qui le justifient. Ainsi, les voies communales retenues comme zones à enjeux dans le PPBE sont les suivantes :

Nom de l'itinéraire	Débutant	Finissant	Longueur de la voie	Itinéraire liée à la carte ci-dessous
RD135	Boulevard des Amériques	Boulevard du Québec	1400m	
RD911	Carrefour Boulevard des Amiraux – Rue de Herel	Limite communale avec Saint Pair sur Mer – RUE DU FOURNEAU	2669m	
RD971 (1er tranche)	Avenue de la Liberté	Limite communale avec Donville les Bains	1139m	
RD971 (2eme tranche)	Rue des Corsaires	Rond-point Albert Godal	226m	
RD971 (3eme tranche)	Cours Jonville	Fin rue Paul Poirier – Début Rue des Juifs	112m	
RD924	Rond-point de la Gare	Limite communale avec Yquelon	2277m	
RD973	Avenue des Vendéens	Limite communale avec Saint Pair sur Mer	2628m	
Boulevard Hauteserve	Limite Cours Jonville	Limite Rue Couraye	152m	
Cours Jonville	Entier	Entier	200m	
Rue Couraye	Entière	Entière	662m	

GRANVILLE
NORMANDIE
VOIES DEPARTEMENTALES
Mise à jour 2020
D 971
D 468
D 21
D 135
D 924
D 472E
D 472
D 911
D 973
D 572
D 971
D 911

4. Diagnostic territorial

4.1 Identification des acteurs et de leurs champs de compétences

L'élaboration et l'approbation du PPBE relèvent de l'autorité du maire. Les principaux interlocuteurs pour la Ville de GRANVILLE sont :

- Monsieur Gilles MENARD (Maire).
- Monsieur Bastien LEMAILE (Service Etudes et Travaux).
- Madame Claire JEUSSELIN (Service Urbanisme).

4.2 Recensement des infrastructures impactées par les sources de bruit à l'échelle du département et de la Ville de Granville

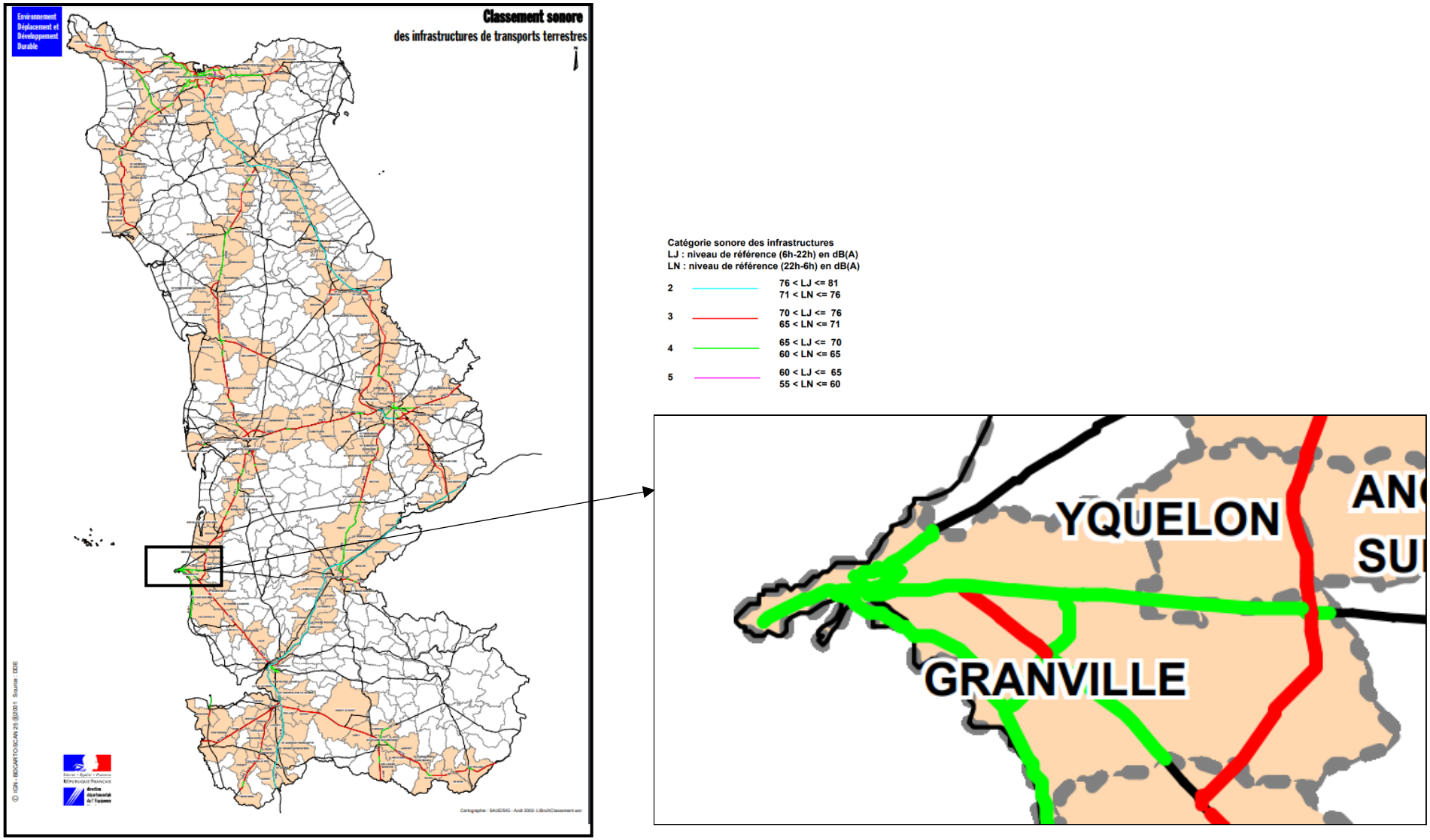
Comme indiqué précédemment la ville de Granville était concernée par les 1er échéance (2007-2008) ; 2ème échéance (2012-2013), et est concernée par la 3ème échéance des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (2018) pour les infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules (8 200 véhicules par jour).

Dans le département de la Manche, les cartes de bruit stratégiques routières 2ème échéance ont été approuvées par arrêtés préfectoraux n°99-177 en date du 03 février 1999 et n°2012-SETRIC/RISC-02 en date du 26 octobre 2012.

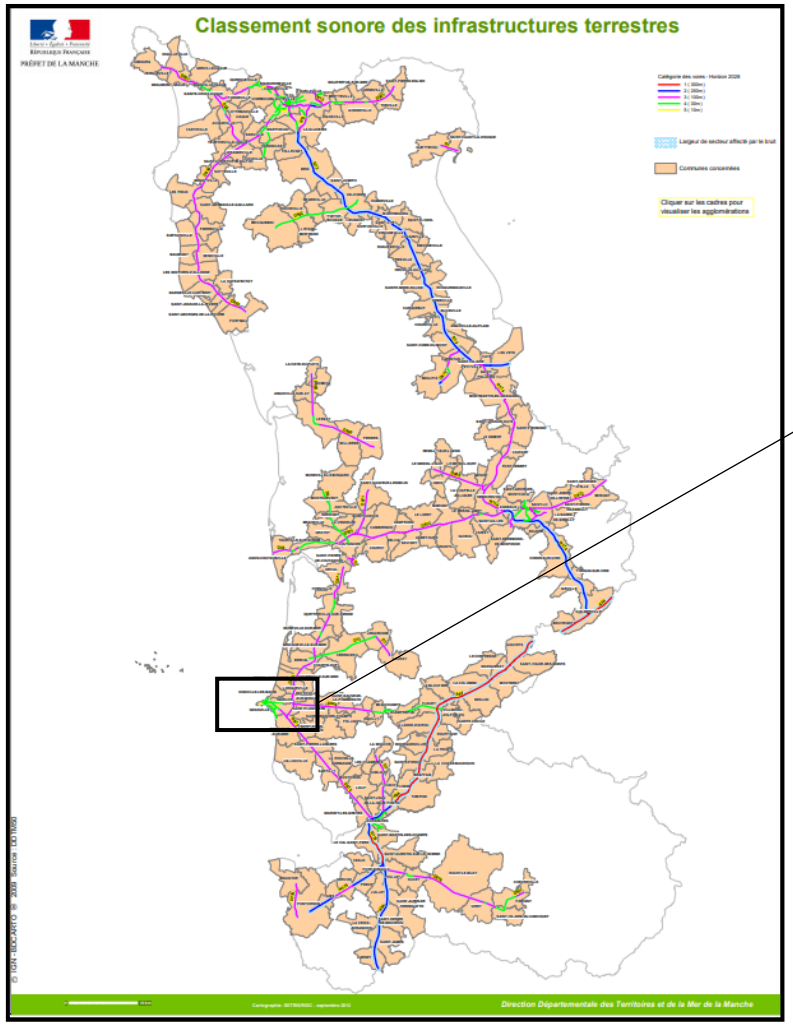
Toutes les informations sont disponibles sur le lien suivant : https://www.manche.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Bruit/Cartes-de-bruit-strategiques-CBS .

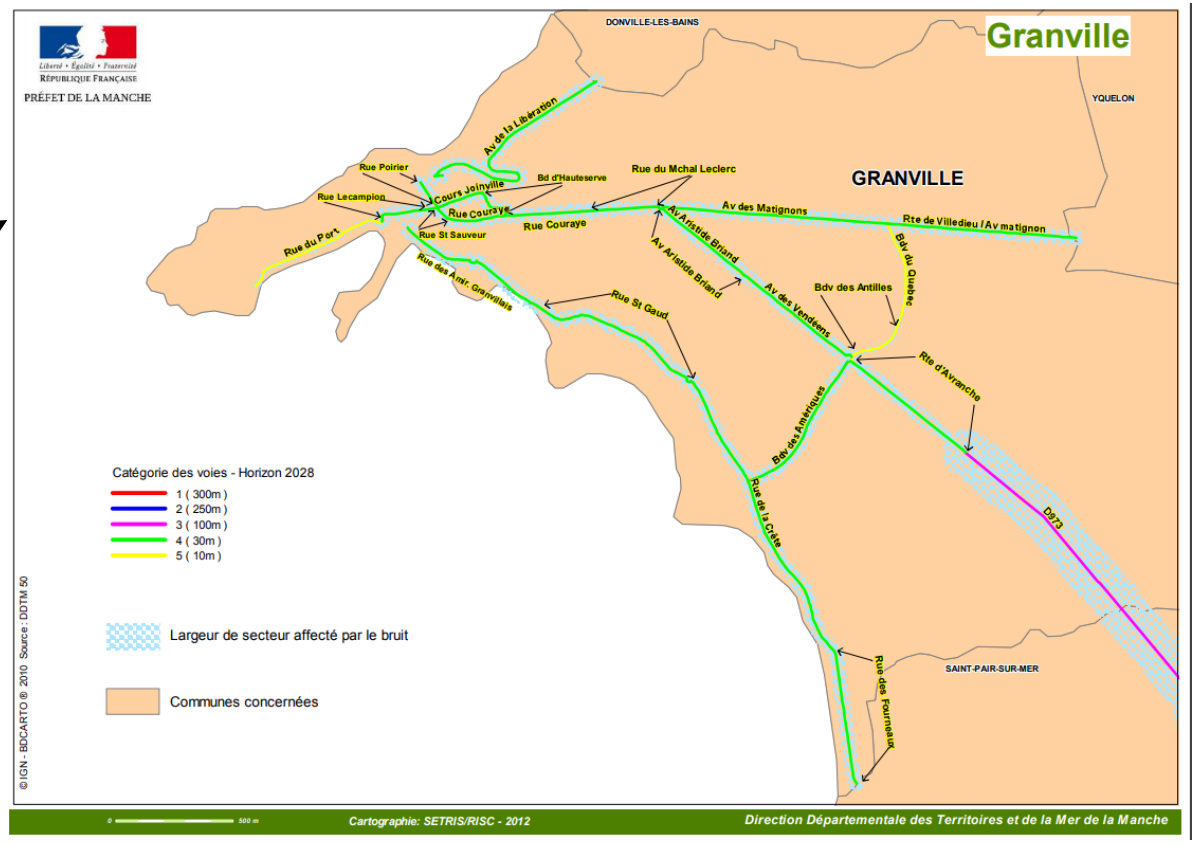
Il faut souligner que les cartes de bruit stratégiques réalisées sont le résultat d'une approche macroscopique. Il s'agit bien de mettre en évidence des situations de fortes nuisances et non de faire un diagnostic fin du bruit.

La carte ci-dessous a été réalisée pour le Département de la Manche en 1999, issue de la 1ère échéance. Elle indique l'ampleur du bruit en LJ (jour, 6h à 22h) et LN (nuit, 22h à 6h) https://www.manche.gouv.fr/content/download/12011/64262/file/classement_sonore_1999.pdf :



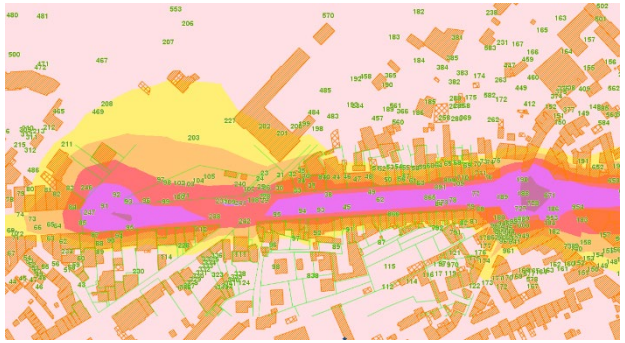
Ci-après la carte réalisée pour le Département de la Manche en 2012, issue de la 2ème échéance. Un classement en 5 catégories en fonction du bruit émis au bord de la voie est réalisé ; un fuseau autour de la voie dont la largeur dépend de la catégorie (10m pour la catégorie 5 à 300m pour la catégorie 1, de part et d'autre de la voie) qui représente la zone exposée à des niveaux de bruit à terme de plus de 60 dB(A).
(https://www.manche.gouv.fr/content/download/12009/64254/file/Classement_sonore_2012.pdf)



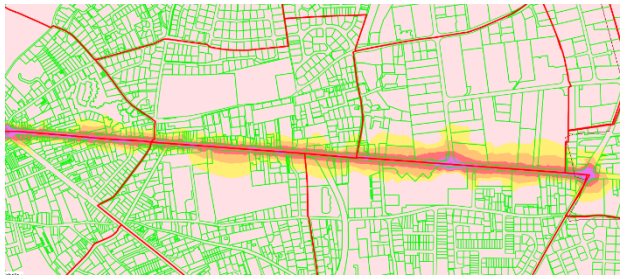


Ci-après, trois cartes réalisées pour le Département de la Manche en 2012, issue de la 2ème échéance, extraites du classement sonore des voies visibles sur le site de la préfecture (carte interactive).

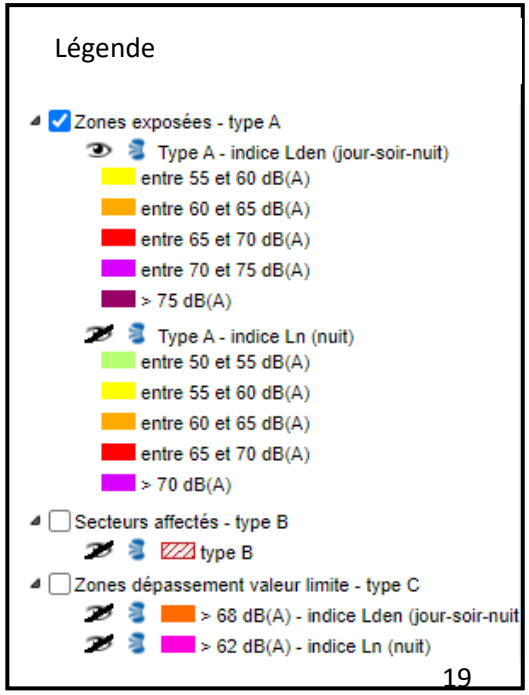
Zoom sur Granville, rue Lecampion



Zoom depuis le rond-point de la Gare jusqu'au rond-point du Calvaire



Zoom depuis le rond-point du Calvaire jusqu'à la limite communale d'Yquelon



4.3 Recensement des zones impactées par les sources de bruit à l'échelle du département et de la Ville de Granville

4.3.1. Zones bruyantes

Les zones bruyantes liées au trafic sont celles représentées sur les cartes de 2012. Ces données sont issues du résumé non technique du Cabinet Impédance Environnement réalisé par la DREAL Basse Normandie.

A titre d'indication voici les surfaces impactées en km² pour chaque infrastructure concernée à Granville :

(Pour rappel, zones bruyantes = Lden ≥ 68 et Ln ≥ 62)

dB Axe concernés - Surperficie Routes départementales Routes communales	>55	>65	>75
RD135 – Bd des Amériques – Bd du Québec	0.1 km²	0.01km²	0.00km²
RD911 – Carrefour Boulevard des Amiraux Rue de Herel – Limite communale avec Saint Pair sur Mer Rue du Fourneau	0.43km²	0.08km²	0.00km²
RD971 (1er tranche) – Avenue de la Liberté – Limite communale avec Donville les Bains	5.01km²	0.84km²	0.02km²
RD971 (2eme tranche) – Rue des Corsaires – Rond Point d'Orléans	0.29km²	0.07km²	0.00km²
RD971 (3eme tranche) – Cours Jonville – Fin rue Paul Poirier et Début Rue des Juifs	0.01km²	0.00km²	0.00km²
RD924 – Rond point de la Gare – Limite communale avec Yquelon	0.22km²	0.06km²	0.00km²
RD973 – Avenue des Vendéens – Limite communale avec Saint Pair sur Mer	7.7km²	1.45km²	0.02km²
Boulevard Hauteserve – Limite Cours Jonville – Limite rue Couraye	0.01km²	0.00km²	0.00km²
Cours Jonville du début à la fin	0.02km²	0.01km²	0.00km²
Rue Couraye du début à la fin	0.02km²	0.01km²	0.00km²

4.3.1.1. Zones bruyantes impactant les personnes

Axe concernés Routes départementales Routes communales	Nombre de personnes exposées - Lden en dB(A)					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-…[	**≥ 68**
RD135 – Bd des Amériques – Bd du Québec	6	0	0	0	0	0
RD911 – Carrefour Boulevard des Amiraux Rue de Herel – Limite communale avec Saint Pair sur Mer Rue du Fourneau	355	153	199	43	0	122
RD971 (1er tranche) – Avenue de la Liberté – Limite communale avec Donville les Bains	334	68	56	46	2	83
RD971 (2eme tranche) – Rue des Corsaires – Rond Point d'Orléans	137	194	393	81	0	400
RD971 (3eme tranche) – Cours Jonville – Fin rue Paul Poirier et Début Rue des Juifs	25	140	0	147	0	147
RD924 – Rond point de la Gare – Limite communale avec Yquelon	315	162	199	519	0	593
RD973 – Avenue des Vendéens – Limite communale avec Saint Pair sur Mer	356	250	551	201	0	619
Boulevard Hauteserve – Limite Cours Jonville – Limite rue Couraye	199	4	18	84	0	84
Cours Jonville du début à la fin	36	291	14	2	0	2
Rue Couraye du début à la fin	17	21	41	401	0	442

Axe concernés Routes départementales Routes communales	Nombre de personnes exposées - Ln en dB(A)					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	**≥ 62**
RD135 – Bd des Amériques – Bd du Québec	0	0	0	0	0	0
RD911 – Carrefour Boulevard des Amiraux Rue de Herel – Limite communale avec Saint Pair sur Mer Rue du Fourneau	153	211	31	0	0	16
RD971 (1er tranche) – Avenue de la Liberté – Limite communale avec Donville les Bains	84	62	46	2	0	27
RD971 (2eme tranche) – Rue des Corsaires – Rond Point d'Orléans	123	365	190	0	0	16
RD971 (3eme tranche) – Cours Jonville – Fin rue Paul Poirier et Début Rue des Juifs	140	0	147	0	0	147
RD924 – Rond point de la Gare – Limite communale avec Yquelon	136	196	512	6	0	221
RD973 – Avenue des Vendéens – Limite communale avec Saint Pair sur Mer	223	569	202	0	0	77
Boulevard Hauteserve – Limite Cours Jonville – Limite rue Couraye	4	18	84	0	0	0
Cours Jonville du début à la fin	291	15	0	0	0	0
Rue Couraye du début à la fin	21	240	203	0	0	0

4.3.1.2. Zones bruyantes impactant les établissements d'enseignement

Axe concernés Routes départementales Routes communales	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Lden en dB(A)					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-…[	**≥ 68**
RD135 – Bd des Amériques – Bd du Québec	0	1	0	0	0	0
RD911 – Carrefour Boulevard des Amiraux Rue de Herel – Limite communale avec Saint Pair sur Mer Rue du Fourneau	1	1	0	0	0	0
RD971 (1er tranche) – Avenue de la Liberté – Limite communale avec Donville les Bains	1	0	0	0	0	0
RD971 (2eme tranche) – Rue des Corsaires – Rond Point d'Orléans	0	0	0	0	0	0
RD971 (3eme tranche) – Cours Jonville – Fin rue Paul Poirier et Début Rue des Juifs	0	0	0	0	0	0
RD924 – Rond point de la Gare – Limite communale avec Yquelon	0	0	0	0	0	0
RD973 – Avenue des Vendéens – Limite communale avec Saint Pair sur Mer	0	0	0	0	0	0
Boulevard Hauteserve – Limite Cours Jonville – Limite rue Couraye	0	0	0	0	0	0
Cours Jonville du début à la fin	0	0	0	0	0	0
Rue Couraye du début à la fin	0	0	0	0	0	0

Axe concernés Routes départementales Routes communales	Nombre d'établissements d'enseignement exposés - Ln en dB(A)					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	**≥ 62**
RD135 – Bd des Amériques – Bd du Québec	1	0	0	0	0	0
RD911 – Carrefour Boulevard des Amiraux Rue de Herel – Limite communale avec Saint Pair sur Mer Rue du Fourneau	2	0	0	0	0	0
RD971 (1er tranche) – Avenue de la Liberté – Limite communale avec Donville les Bains	0	0	0	0	0	0
RD971 (2eme tranche) – Rue des Corsaires – Rond Point d'Orléans	0	0	0	0	0	0
RD971 (3eme tranche) – Cours Jonville – Fin rue Paul Poirier et Début Rue des Juifs	0	0	0	0	0	0
RD924 – Rond point de la Gare – Limite communale avec Yquelon	0	0	0	0	0	0
RD973 – Avenue des Vendéens – Limite communale avec Saint Pair sur Mer	0	0	0	0	0	0
Boulevard Hauteserve – Limite Cours Jonville – Limite rue Couraye	0	0	0	0	0	0
Cours Jonville du début à la fin	0	0	0	0	0	0
Rue Couraye du début à la fin	0	0	0	0	0	0

4.3.1.3. Zones bruyantes impactant les personnes établissements de santé

Axe concernés Routes départementales Routes communales	Nombre d'établissements de santé exposés - Lden en dB(A)					
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	[75-…[	**≥ 68**
RD135 – Bd des Amériques – Bd du Québec	0	0	0	0	0	0
RD911 – Carrefour Boulevard des Amiraux Rue de Herel – Limite communale avec Saint Pair sur Mer Rue du Fourneau	0	0	0	0	0	0
RD971 (1er tranche) – Avenue de la Liberté – Limite communale avec Donville les Bains	0	0	0	0	0	0
RD971 (2eme tranche) – Rue des Corsaires – Rond Point d'Orléans	0	0	0	0	0	0
RD971 (3eme tranche) – Cours Jonville – Fin rue Paul Poirier et Début Rue des Juifs	0	0	0	0	0	0
RD924 – Rond point de la Gare – Limite communale avec Yquelon	0	0	0	0	0	0
RD973 – Avenue des Vendéens – Limite communale avec Saint Pair sur Mer	0	0	0	0	0	0
Boulevard Hauteserve – Limite Cours Jonville – Limite rue Couraye	0	0	0	0	0	0
Cours Jonville du début à la fin	0	0	0	0	0	0
Rue Couraye du début à la fin	0	0	0	0	0	0

Axe concernés Routes départementales Routes communales	Nombre d'établissements de santé exposés - Ln en dB(A)					
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	**≥ 62**
RD135 – Bd des Amériques – Bd du Québec	0	0	0	0	0	0
RD911 – Carrefour Boulevard des Amiraux Rue de Herel – Limite communale avec Saint Pair sur Mer Rue du Fourneau	0	0	0	0	0	0
RD971 (1er tranche) – Avenue de la Liberté – Limite communale avec Donville les Bains	0	0	0	0	0	0
RD971 (2eme tranche) – Rue des Corsaires – Rond Point d'Orléans	0	0	0	0	0	0
RD971 (3eme tranche) – Cours Jonville – Fin rue Paul Poirier et Début Rue des Juifs	0	0	0	0	0	0
RD924 – Rond point de la Gare – Limite communale avec Yquelon	0	0	0	0	0	0
RD973 – Avenue des Vendéens – Limite communale avec Saint Pair sur Mer	0	0	0	0	0	0
Boulevard Hauteserve – Limite Cours Jonville – Limite rue Couraye	0	0	0	0	0	0
Cours Jonville du début à la fin	0	0	0	0	0	0
Rue Couraye du début à la fin	0	0	0	0	0	0

4.3.2. Zones bruyantes liées aux activités régulières ; ICPE, ZIAC, etc.

Aucune activité n'a été soulevée.

En revanche les nuisances liées aux livraisons des commerces, notamment le matin, impactent le niveau sonore en centre-ville au niveau des trois voies communales :

- Boulevard Hauteserve
- Cours Jonville
- Rue Couraye
- RD 973
- RD 971
- RD 924

4.3.3. Zones critiques (ou « zones de conflit »)

Elles correspondent à la contiguïté des deux précédentes zones antagonistes. Ainsi, les trois voies citées ci-avant peuvent être considérées comme zones critiques.

4.3.4. Zones sensibles

ESPACES VERTS	Square Pléville, Square Marland Square Potel Jardin Dior La pointe du Roc Le jardin du Val Es Fleurs
QUARTIERS RESIDENTIELS / SECTEURS D'HABITATIONS	Toute la ville
ETABLISSEMENTS DE SANTE	Pôle de santé Le Normandy L'Hôpital
ETABLISSEMENTS CULTURELS	L'Archipel Théâtre de la Haute Ville

	L'Aquarium Musée Christian Dior Musée Richard Anacréon Le Logis du Roi La Halle au blé La Médiarhèque
ESPACES DE LOISIRS	Cité des Sports Stade Louis Dior Château bonheur
ETABLISSEMENTS SCOLAIRES	Ecole primaire Notre Dame Ecole primaire Saint Paul Ecole primaire Sévigné Croix du Lude Ecole primaire Dr Lanos Ecole primaire Jules Ferry Ecole Simone Veil Collège Sévigné Collège Malraux Lycée Sévigné Lycée Marland Lycée de la Morandière
ESPACES DE RECUEILLEMENT	Cimetière Saint Paul Cimetière de Saint Nicolas Cimetière Dior Eglise Notre Dame du Cap Lihou Eglise Saint Paul Eglise Protestante Evangelique

4.3.5. Zones calmes

Les zones de calme sont définies comme des « 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 » (article L572-6).

Le critère de localisation d'une éventuelle zone de calme se fonde sur une approche à la fois quantitative et qualitative.

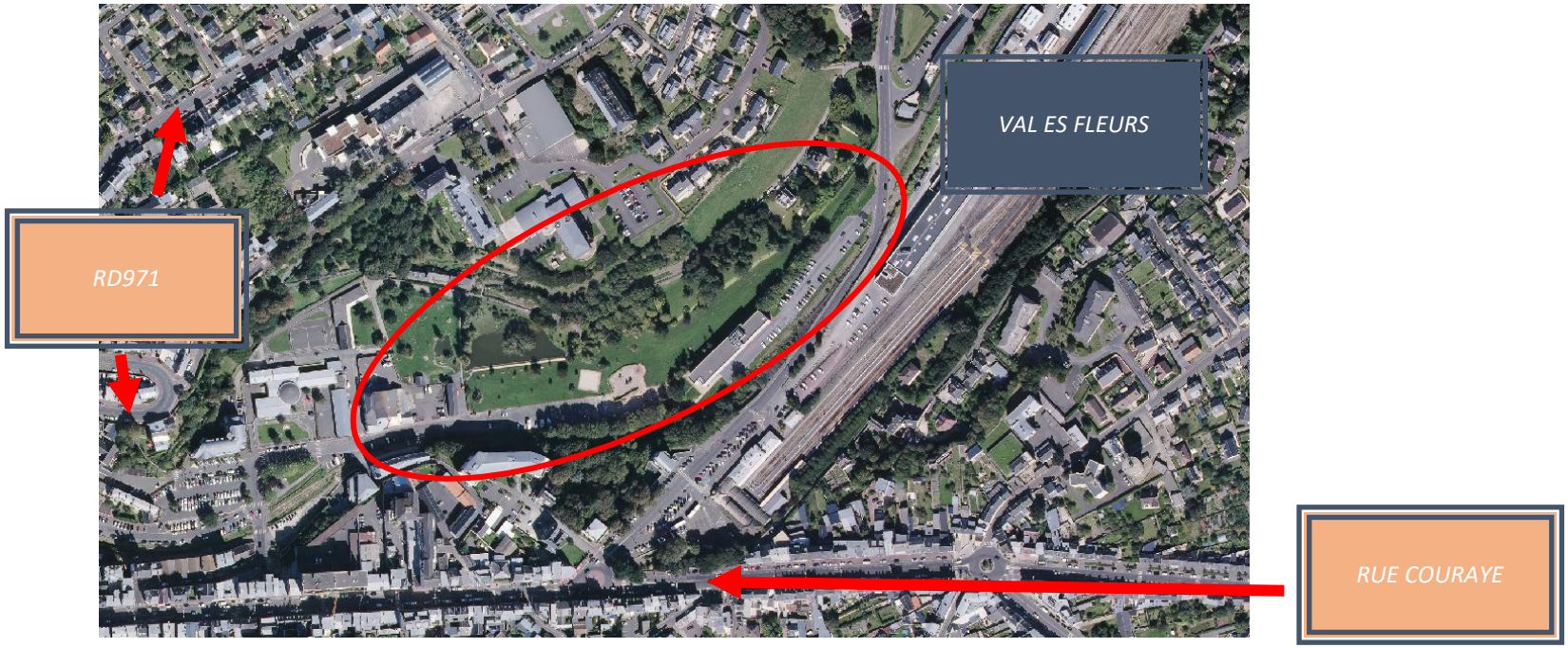
Du point de vue quantitatif, les cartes de bruit permettent d'identifier les secteurs exposés au-delà de 55dB(A) en Lden. En revanche, ces dernières ont été réalisées uniquement pour les axes de transport dont le trafic dépasse 8200 véhicules/jour. Par conséquent, les zones de calme ne peuvent pas être caractérisées quantitativement.

Du point de vue qualitatif, les critères choisis pour définir une zone de calme sont les suivants :

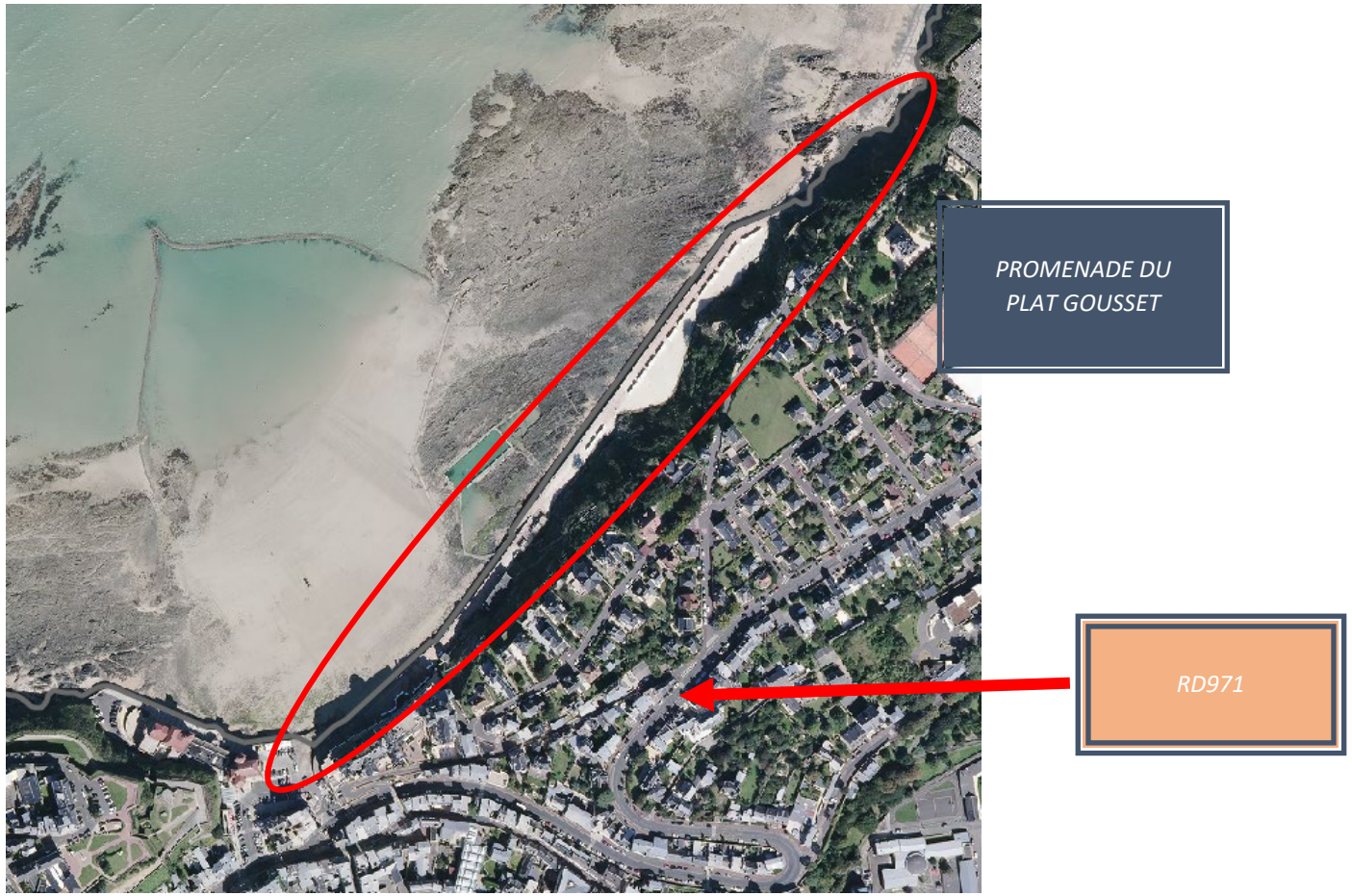
- Les espaces verts,
- Les lieux de détente et de loisirs,
- Les zones peu exposées au bruit.

Plutôt que le terme « zone de calme », on peut aussi utiliser une notion donnant plus de poids aux critères qualitatifs comme un « secteur d'ambiance sonore de qualité ». L'instauration d'une zone de calme résulte d'une volonté de la commune de sauvegarder un patrimoine communal de qualité et de sensibiliser le citoyen au maintien de cette qualité. La ville de Granville a recensé les zones de calme suivantes :

- Le Val Es Fleurs



➢ Promenade du Plat Gousset



➢ Quartier historique de la Hauteville

RD971

- Le Jardin Dior – Cimetière Notre Dame

➢ Lieudit La Roche Gautier

La Ville de Granville présentant un espace naturel (le Val Es Fleur) et d'autres espaces « calmes » (ci-dessus) situés à l'écart des sources de bruit existantes la commune considère que l'instauration de « zones de calme » dûment délimitées au sens de la directive européenne ne constitue pas un enjeu en matière de lutte contre le bruit sur la commune. L'un des enjeux pour la Ville de Granville est surtout de limiter les nuisances sonores en centre-ville (Boulevard Hauteserve, Cours Jonville, et rue Couraye).

5. Déterminer les zones à enjeux

Pour déterminer les zones à enjeux, la collectivité se base sur :

- L'analyse des cartes de dépassement des valeurs limites,
- Les éventuelles remarques émises lors de la consultation du public.

6. Objectifs de réduction du bruit

La directive européenne ne définit aucun objectif quantifié. Ces derniers peuvent être fixés individuellement par chaque autorité compétente. Les objectifs définis par la Ville de Granville sont :

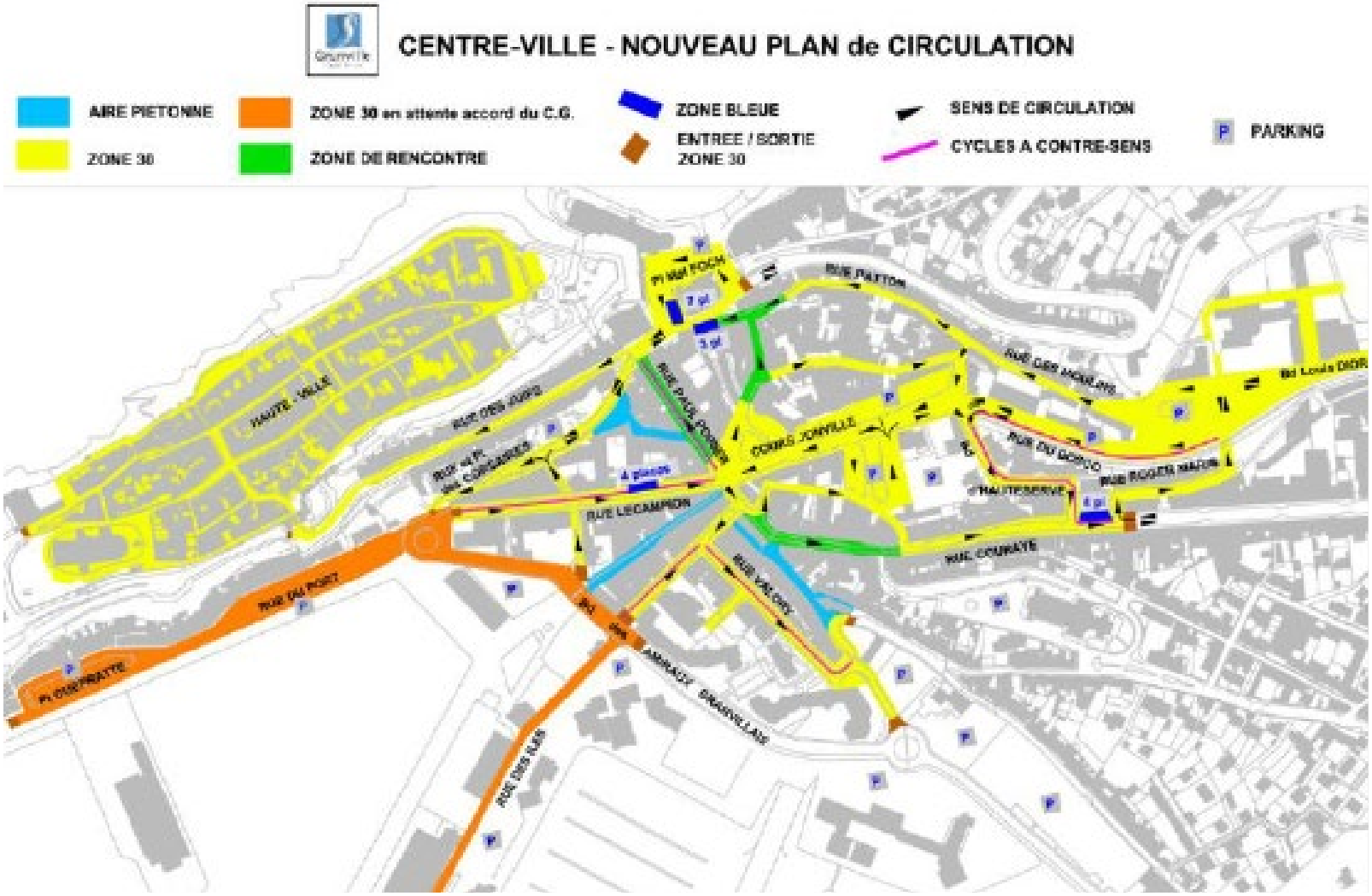
- Atténuer les ambiances sonores des zones à enjeux (s'il y en a) autant que faire se peut,
- Préserver les zones de calme.

7. Actions réalisées depuis 10 ans

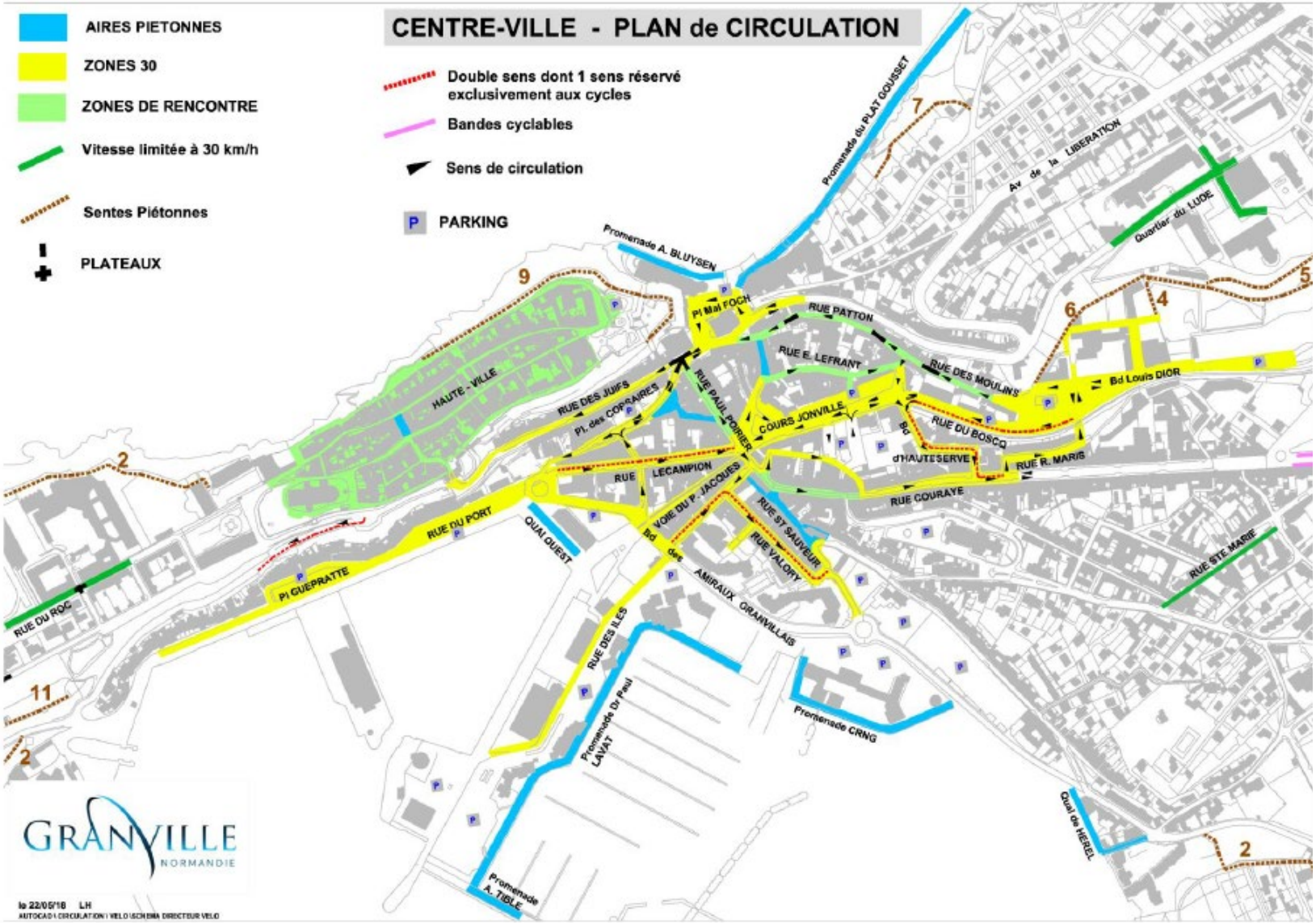
Depuis des années des actions pour lutter contre le bruit, ou qui ont des effets sur le bruit sont menées. L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit que le PPBE recense toutes les mesures visant à prévenir ou à réduire le bruit dans l'environnement réalisées ou arrêtées au cours des dix dernières années. Ces actions réalisées durant ces dix dernières années sont :

- Mise en place de radars pédagogiques (dans le virage du Boulevard des Amiraux RD911, sur la rue du Fourneau RD911, Avenue de la Libération RD971E5).
- Réfection des allées piétonnes pour favoriser les modes de déplacements doux : marquage et aménagement de pistes cyclables. Volonté d'aménager des trottoirs plus larges pour mettre en valeur la place du piéton et lui donner un sentiment de sécurité accentué lors de ses déplacements.
- Piétonisation de la rue du Docteur Letourneur
- Aménagement de voirie : chicanes, ralentisseurs, zone 30 etc. La réduction du niveau sonore à la source est de l'ordre de 2 à 3 dB(A) en réduisant la vitesse de 20km/h.
- Modification du plan de circulation en 2012 et 2018 permettant de désengorger le cours Jonville en proposant des alternatifs d'accès et de sortie du centre-ville.
- Création du réseau d'autobus granvillais « NEVA » en 2014.

CENTRE-VILLE - PLAN de CIRCULATION en application à partir de 2012



CENTRE-VILLE - PLAN de CIRCULATION en application depuis 2018



8. Actions envisagées d'ici les années à venir

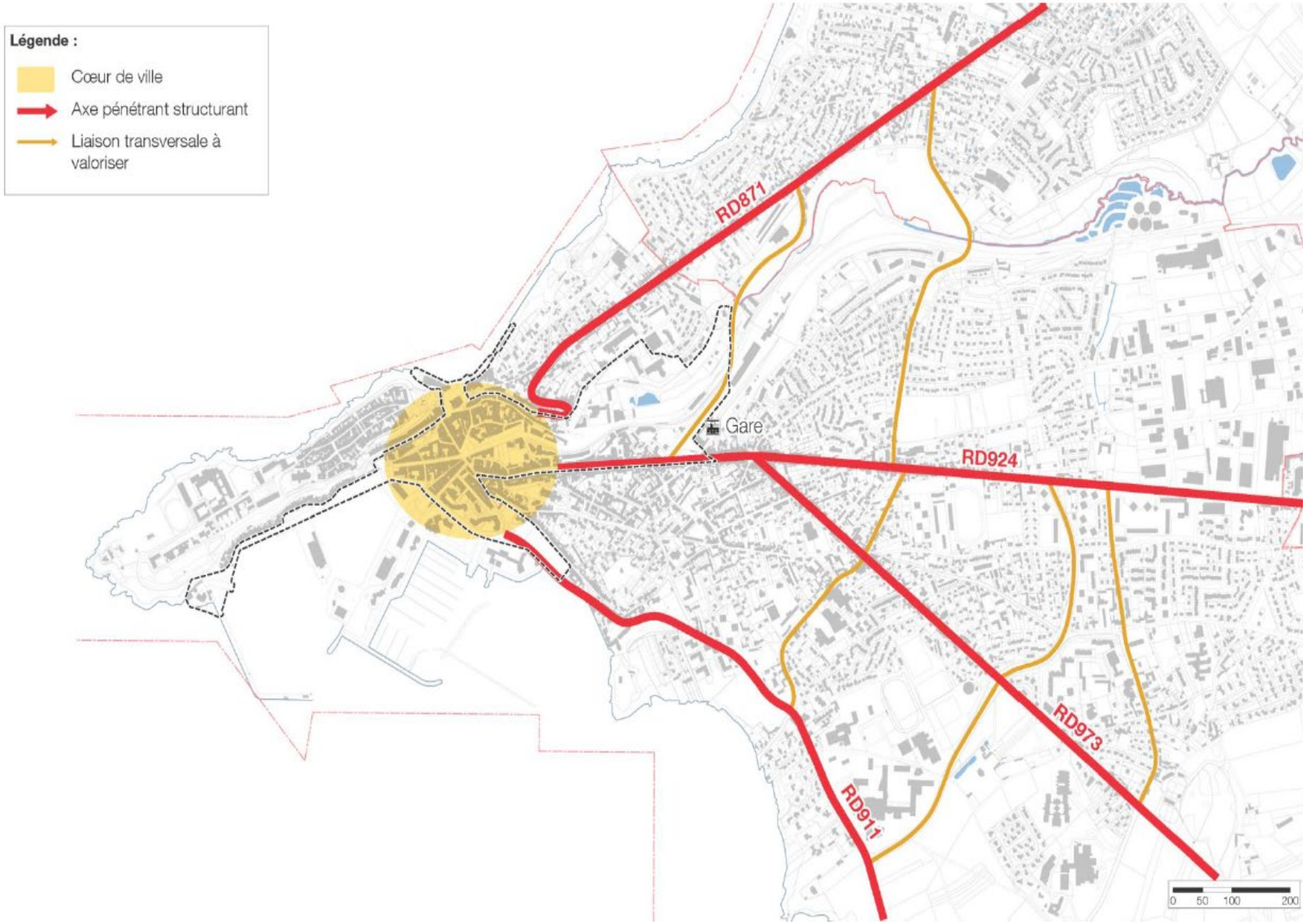
La Ville de Granville mène une réflexion autour du réaménagement de différentes polarités du centre-ville. Ainsi, un diagnostic a soulevé différentes thématiques dont la question de la mobilité. Il en ressort qu'un usage de la voiture pour les trajets domicile-travail des habitants et travailleurs du centre-ville est important. Il en ressort également une forte disparité selon les jours de la semaine et les saisons de l'année (notamment la saison estivale) :

Pour ce faire il est envisagé :

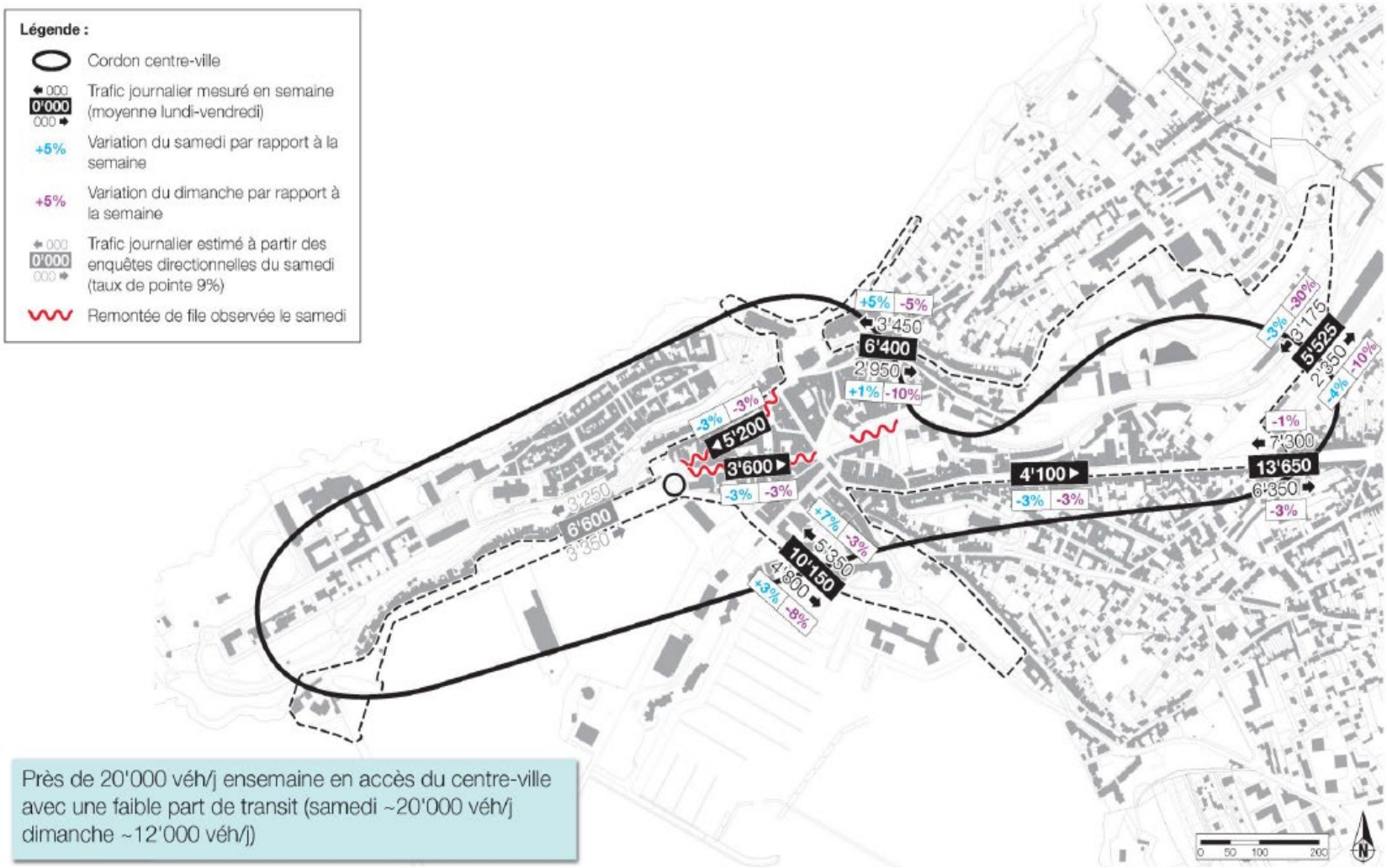
- La gratuité du service de transport en commun NEVA afin d'inciter l'utilisation de celui-ci et ainsi diminuer le trafic des véhicules individuels.
- L'encouragement à l'utilisation des mobilités douces comme alternative à l'utilisation de la voiture en centre-ville.
- De cibler les rues pouvant être dédiée aux piétons.
- Le renouvellement des revêtements de voiries des zones principalement concernées par les problématiques de nuisances sonores.
- Actions de prévention pour les deux-roues motorisés par la Police Municipale.
- L'étude d'un jalonnement dynamique afin de guider les automobilistes dans les parkings en périphérie du centre-ville.
- La réalisation d'un pôle d'échange multimodal à proximité de la gare SNCF afin de capter le flux de véhicule avant leur arrivé en centre-ville.
- La modification de l'arrêté de livraison afin de mieux encadrer les horaires de livraisons et les nuisances causées pour les véhicules.

Éléments clés pour envisager la mise en place des points cités précédemment

Principes d'accessibilité au centre-ville

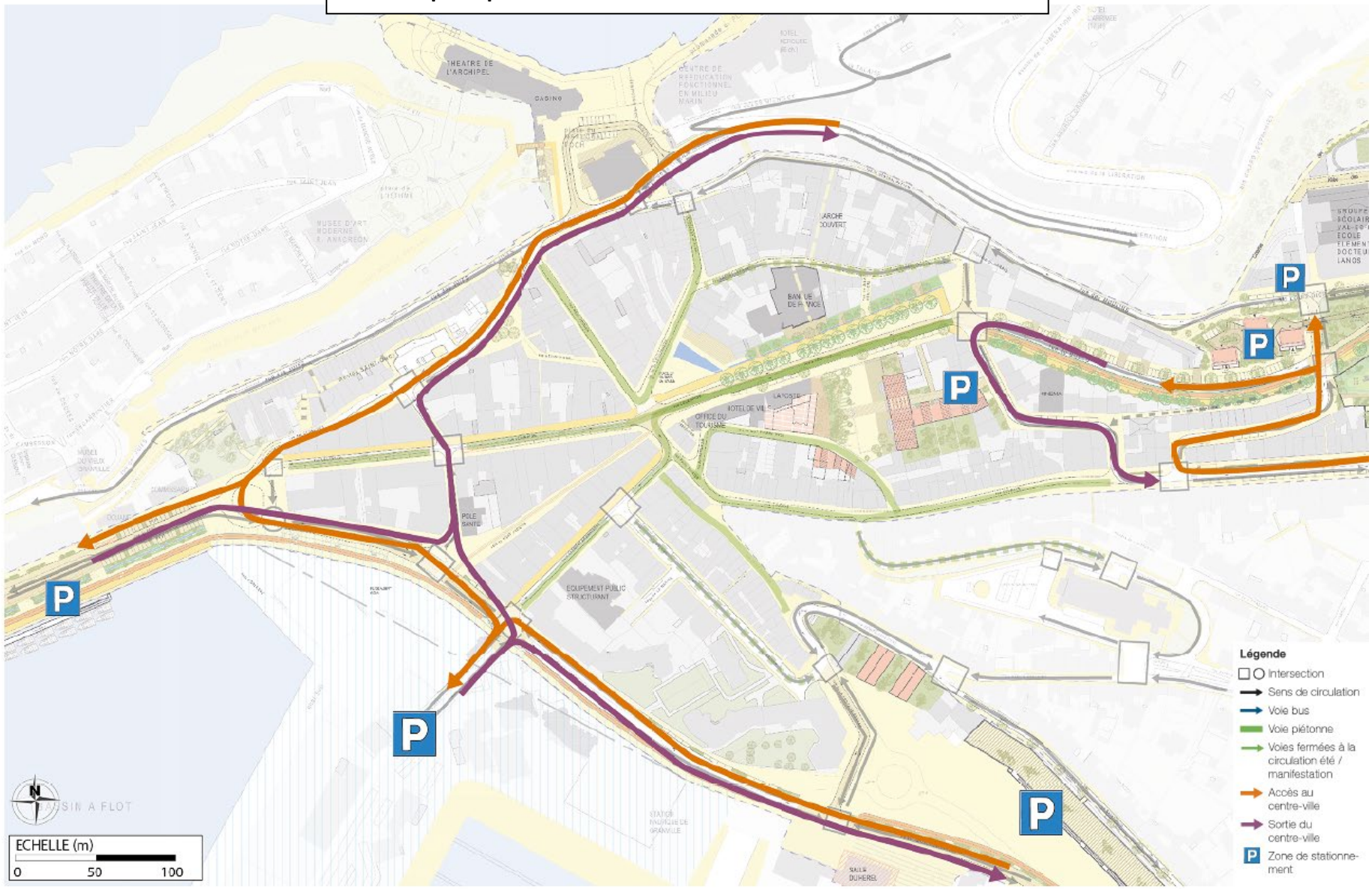
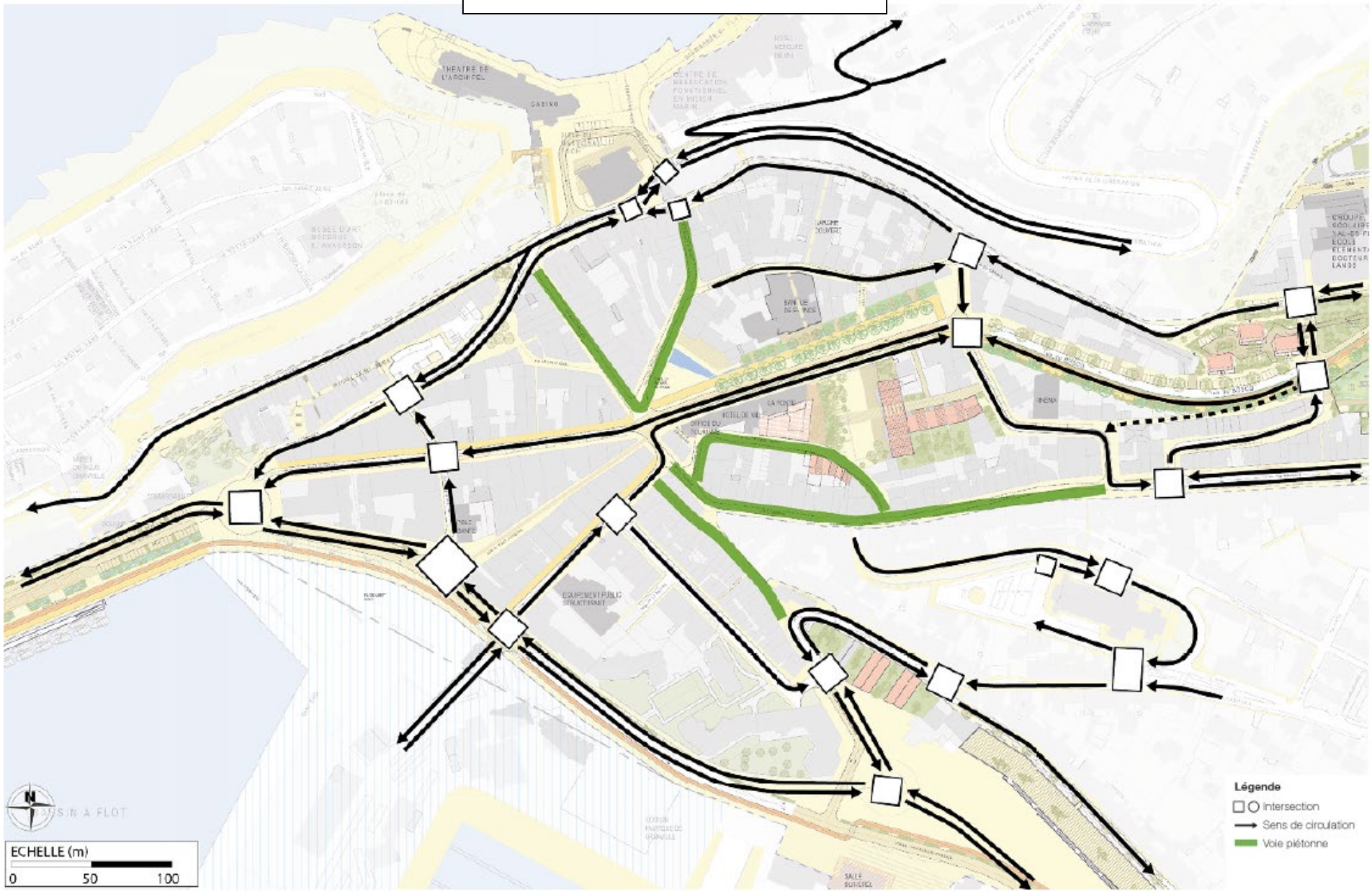


Structures du trafic journalier en semaine et de week-end



Près de 20'000 véh/j ensemaine en accès du centre-ville avec une faible part de transit (samedi ~20'000 véh/j dimanche ~12'000 véh/j)

Plan des principaux accès et localisation des zones de stationnement



Plan de circulation en cours de réflexion