



ORFEA
Cabinet de management de l'acoustique®

PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT DE 4^E ÉCHEANCE

métropole
GrandNancy

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous la forme de facsimilé photographique intégral.
Ce rapport contient : 103 pages

www.orfea-acoustique.com

SOMMAIRE

1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	3
2. CONTEXTE	5
2.1 Cadre réglementaire.....	5
2.1 Éléments de compréhension sur le bruit	6
2.2 Cadre local	9
3. CARTOGRAPHIE DU BRUIT : ANALYSE DES RESULTATS	13
3.1 Indices acoustiques	13
3.2 Résultats des cartes de bruit « agglomération ».....	15
3.3 Résultats des cartes de bruit des grandes infrastructures routières	21
4. OBJECTIFS DE REDUCTION DU BRUIT	24
4.1 Articulations entre indicateurs européens et indicateurs français.....	24
4.2 Définition d'un Point Noir du Bruit	24
4.3 Objectifs acoustiques	25
5. DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE TERRITORIAL	26
5.1 Identification et hiérarchisation des zones bruyantes	26
5.2 Identification des zones calmes	31
6. BILAN DES ACTIONS	34
6.1 Mesures préventives règlementaires.....	34
6.2 Mesures réalisées au cours des dix dernières années	37
6.3 Mesures programmées pour les cinq années à venir	42
7. PLAN D' ACTIONS DE LA MÉTROPOLE DU GRAND NANCY.....	46
7.1 Maitriser le bruit routier	48
7.2 Planification urbaine, habitat et prévention du bruit	51
7.3 Gestion de la voirie et réduction des nuisances sonores.....	54
7.4 Promotion et valorisation des zones calmes.....	57
7.5 Justification du choix des mesures programmées	59
7.6 Estimation du nombre de personnes concernées par une diminution du bruit suite aux mesures prévues	59
8. CONSULTATION DU PUBLIC	60
8.1 Modalités de la consultation	60
8.2 Synthèse de la consultation	60
9. ANNEXES.....	61
9.1 Annexe 1 – Impact du bruit routier	61
9.2 Annexe 2 – Impact du bruit ferroviaire	63
9.3 Annexe 3 – Impact du bruit industriel.....	65
9.4 Annexe 4 – Impact du bruit aérien.....	67
9.5 Annexe 5 – Présentation des zones calmes	68
9.1 Annexe 6 – Présentation des zones à enjeu prioritaire	81

1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Ce document constitue le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) **agglomération et grandes infrastructures** de 4^e échéance de la Métropole du Grand Nancy. Il s'inscrit dans la continuité de la décision de mise à jour de la cartographie stratégique du bruit, de septembre 2021. Les nouvelles cartes de bruit stratégiques de 4^e échéance ont été approuvées en Conseil Métropolitain le 14 décembre 2023.

L'objectif est la prévention des effets du bruit et la réduction, si nécessaire, des niveaux de bruit. Le plan recense également les mesures et actions visant à réduire ou à prévenir le bruit dans l'environnement réalisées au cours des dix dernières années et celles prévues pour les cinq années à venir.

L'élaboration du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement est basée :

- Sur un diagnostic acoustique territorialisé basé sur les résultats de la cartographie du bruit et identifiant les zones de bruit et les secteurs calmes ;
- La description des mesures et actions réalisées, prévues et programmées pour permettre la réduction du bruit ;

Le diagnostic fait apparaître que le bruit est dimensionné par les infrastructures routières sur le territoire de la Métropole. Les autres sources de bruit semblent avoir un impact négligeable. Ainsi, les nuisances se concentrent principalement aux abords des :

- Boulevards de l'hypercentre ;
- Voies pénétrantes vers le centre-ville ;
- Principales places, principaux nœuds de circulation ;

La notion de « zone calme » a été introduite par la directive européenne 2002/49/CE (dite « Directive Bruit ») et les objectifs du PPBE sont de les définir et de les préserver. Un peu plus d'une dizaine d'espaces ont été retenus sur le territoire de la Métropole.

Les actions de réduction, de prévention, ou de lutte contre le bruit dans l'environnement réalisées par la Métropole du Grand Nancy ou les autres gestionnaires (Etat, Département, SNCF) au cours des dix dernières années sont détaillées dans ce document. Ces actions s'apparentent :

- Au développement des mobilités douces et du réseau de transports en commun ;
- À des mesures d'entretien ou de rénovation de la voirie ;
- À des limitations de vitesse ;
- Au traitement de bâtiments sensibles au bruit ;
- Aux travaux de régénération ou de maintien de la performance du réseau ferré ;

Les mesures de réduction du bruit programmées au cours des cinq prochaines années sont également recensées. Il s'agit :

- Du développement des mobilités douces avec la création de pistes cyclables ;
- Du développement des transports en commun avec la poursuite du déploiement de solutions de mobilité moins bruyantes, notamment les trolleybus électriques ou bus électriques ;
- Pour l'État, de la révision du classement sonore, la résorption des points noirs du bruit, la pose d'écrans acoustiques, etc... ;

Conformément à l'article R572-9 du code de l'environnement, le projet de PPBE, valant PPBE agglomération et PPBE des grandes infrastructures, est mis à la disposition du public pour une durée de deux mois, du 23/03/2026 au 22/05/2026 inclus :

- Sur le site internet de la Métropole du Grand Nancy, <https://www.grandnancy.eu/vivre-habiter/environnement> ;
- En version papier, sur demande, dans les mairies des communes et au siège de la Métropole du Grand Nancy ;

Le public peut, dans le même temps, faire part de ses observations, remarques, avis :

- Sur l'outil digital accessible à cette adresse : grandnancy.eu/consultation-ppbe ;

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) intégrera les résultats de la consultation et la suite qui leur a été donnée, et sera publié par voie électronique.

2. CONTEXTE

2.1 Cadre réglementaire

2.1.1 Une réglementation européenne

La directive européenne 2002/49/CE (dite « Directive Bruit ») vise à établir une approche commune destinée à éviter, prévenir ou réduire les effets nuisibles liés au bruit dans l'environnement. Cette réglementation européenne impose l'élaboration, tous les 5 ans, à échéance fixe, des **cartes de bruit stratégiques (CBS)** selon des méthodes d'évaluation communes, puis de **plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)** pour prévenir et, si possible, réduire les effets des nuisances sonores. **L'adoption des CBS de la 4^e échéance de la Directive Bruit était fixée au 30 juin 2022 et celle des PPBE au 18 juillet 2024.**

La directive européenne 2002/49/CE est transposée en droit français par les articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-12 du Code de l'environnement, l'arrêté du 24 avril 2018 fixant la liste des aéroports mentionnés à l'article R.112-5 du Code de l'urbanisme ainsi que l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et plans de prévention du bruit dans l'environnement, modifié.

2.1.2 Champs d'application de la directive

Les infrastructures et agglomérations concernées par la directive sont les suivantes :

- Les infrastructures routières supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an, soit 8200 véhicules par jour ;
- Les infrastructures ferroviaires supportant un trafic supérieur à 30 000 passages de train par an, soit 82 trains par jour ;
- Les aéroports de plus de 50 000 mouvements par an dont la liste est définie par l'arrêté du 24 avril 2018 ;
- Les agglomérations définies par l'arrêté du 14 avril 2017 établissant la liste des agglomérations de plus de 100 000 habitants pour application de l'article L.572-2 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 26 décembre 2017 et l'arrêté du 10 juin 2020.

2.1.3 Autorités compétentes

L'autorité compétente chargée d'élaborer et/ou d'approuver les CBS et le PPBE varie en fonction du champ d'application de la directive.

En effet, après avoir élaboré et approuvé ses cartes de bruit de 4^e échéance le 14 décembre 2023, la Métropole du Grand Nancy doit répondre à une double obligation réglementaire au titre des PPBE car compétente en matière de voirie et de lutte contre les nuisances sonores.

Aussi, le présent document vaut :

- **PBE d'agglomération** de plus de 100 000 habitants ;
- **PPBE des grandes infrastructures routières** dont la Métropole du Grand Nancy est gestionnaire.

Champ d'application	CBS		PPBE	
	Élaboration	Approbation	Élaboration	Approbation
Route nationale non concédée	État (Cerema)	État (Préfet)	État (DDT(M))	État (Préfet)
Route nationale concédée	Société concessionnaire	État (Préfet)	État (DDT(M))	État (Préfet)
Route départementale	État (Cerema)	État (Préfet)	Conseil départemental	Conseil départemental
Route communale ou communautaire	État (Cerema)	État (Préfet)	Commune/EPCI avec compétence voirie	Commune/EPCI avec compétence voirie
Infrastructure ferroviaire	État (Cerema)	État (Préfet)	État (DDT(M))	État (Préfet)
Agglomération + 100 000 hab.	Commune/EPCI avec compétence lutte contre les nuisances sonores	Commune/EPCI avec compétence lutte contre les nuisances sonores	Commune/EPCI avec compétence lutte contre les nuisances sonores	Commune/EPCI avec compétence lutte contre les nuisances sonores
Aéroport	État (DGAC)	État (Préfet)	État (DGAC)	État (Préfet)

Tableau 1 - Autorités compétentes en matière de CBS et de PPBE

2.1 Éléments de compréhension sur le bruit

2.1.1 Qu'est-ce que le bruit ?

Le bruit est un ensemble de sons dû à des vibrations qui se propagent dans l'air. Souvent perçu comme désagréable et gênant, il a des effets sanitaires non négligeables pour les personnes qui y sont exposées.

Au sens de la directive, le bruit dans l'environnement est défini comme « un son extérieur non désiré ou nuisible résultant d'activités humaines, y compris le bruit émis par les moyens de transports, le trafic routier, ferroviaire ou aérien et provenant de sites d'activités industrielles... ».

2.1.2 Effets sanitaires du bruit

Une exposition à des niveaux sonores supérieurs à 100 dB peut endommager gravement l'oreille interne par la destruction des cellules ciliées sensorielles de la cochlée et provoquer des acouphènes, voire une surdité.

Cependant, être exposé à des niveaux sonores moins importants mais de manière répétée est également préjudiciable à long terme en générant potentiellement des troubles dits extra-auditifs, comme les troubles du sommeil, l'altération du rythme cardiaque, ainsi que des états de stress.

Les populations socialement défavorisées sont plus exposées au bruit car elles occupent souvent les logements situés à la périphérie de la ville et près des grandes infrastructures de transports.

2.1.3 L'échelle des bruits

Un bruit se caractérise d'abord par son niveau sonore, son intensité. L'unité utilisée est le décibel (dB). L'oreille humaine est capable de percevoir un son compris entre 0 dB et 120 dB, seuil de douleur. À partir de 140 dB, il y a perte d'audition.

Notre oreille est plus sensible aux moyennes fréquences qu'aux basses et hautes fréquences. Pour tenir compte de ce comportement physiologique de l'oreille, les instruments de mesure sont équipés d'un filtre dit « de pondération A » dont la réponse en fréquence est la même que celle de l'oreille. L'unité de mesure s'appelle alors le décibel pondéré A (dB(A)).

Il permet de décrire globalement la sensation quand l'excitation sonore couvre une large plage de fréquences, ce qui est le cas de presque tous les bruits auxquels nous sommes soumis.

Bruit potentiellement « agréable »	Bruit en dB(A)	Bruit potentiellement « désagréable »
Concert rock en plein air	110	Avion au décollage à 200 m
Pub dansant	100	Marteau piqueur
Ambiance de fêtes foraine	90	Moto sans silencieux à 2 m Poids lourd à 1 m
Tempête, match en gymnase	80	Circulation intense à 1 m
Sortie d'école, rue piétonne, vent violent, cinéma	70	Circulation importante à 5 m
Ambiance de marche	60	Automobile au ralenti à 10 m
Rue calme sans trafic routier	50	Télévision du voisin
Place tranquille, cour intérieur, jardin abrité	40	Moustique vers l'oreille

Tableau 2 - La subjectivité du bruit (Source : Les effets du bruit sur la santé – Synthèse documentaire, Acoucity – 2016)

2.1.4 L'arithmétique des décibels

En raison de l'échelle logarithmique utilisée par les décibels, les niveaux sonores 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.



Figure 1 - Addition de deux sources de bruit de même intensité (Source : www.bruitparif.fr)

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).



Figure 2 - Doublement de la sensation auditive (Source : www.bruitparif.fr)

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

Figure 3 - Arithmétique des décibels

2.2 Cadre local

Compétente en matière de lutte contre les nuisances sonores et gestionnaire d'infrastructures routières supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules, la Métropole du Grand Nancy est tenue de répondre à une double obligation réglementaire qui lui impose d'élaborer un PPBE valant **PPBE agglomération** et **PPBE relatifs aux grandes infrastructures routières métropolitaines**.

2.2.1 Description du territoire concerné par le PPBE agglomération

Le territoire concerné par le PPBE agglomération est constitué des 20 communes de la Métropole du Grand Nancy. Cela représente environ 258 208 habitants (INSEE) répartis sur une surface d'un peu plus de 142 km².

Les principales infrastructures de transports et installations industrielles structurant le territoire communautaire sont présentées ci-dessous.



- **Le territoire du Grand Nancy est structuré autour d'un nœud autoroutier majeur du Grand Est, organisé autour de l'axe nord-sud A31 et de l'axe est-ouest A33/A330.**

A31 (axe Luxembourg – Metz – Nancy – Dijon)

- Traverse la Métropole du nord au sud : **Frouard → Maxéville → Nancy → Houdemont → Toul** ;
- Classée en **catégorie 1 ou 2** selon les tronçons, avec un **secteur affecté par le bruit jusqu'à 300 m**.

A33 (Nancy – Lunéville – Strasbourg)

- Passe au sud de Nancy, connectée à l'A31 via l'échangeur de Laxou ;
- Sert de contournement et dessert les zones d'activités et communes comme **Villers-lès-Nancy** et **Vandœuvre-lès-Nancy**.

A330 (branche sud vers Épinal)

- Prolongement de l'A33 vers **Houdemont – Fléville-devant-Nancy – Ludres → Vosges** ;
- Très proche d'habitations (notamment à Vandœuvre, Fléville-devant-Nancy).

A30 (au nord du département)

- Ne traverse pas directement la Métropole mais connecte la partie nord du bassin de vie.

- **Routes nationales & départementales importantes**

Plusieurs axes sont classés **routes à grande circulation** selon le décret 2009-615. Les plus structurantes autour de Nancy sont les :

- **RN57/RD657** : contournement ouest vers Epinal et accès à la zone de Brabois ;
- **RD570 / RD331** : axe vers Ludres et zones d'activités ;
- **RD400, RD913, RD914** ;

Ces axes génèrent des trafics élevés et participent fortement aux nuisances sonores, comme confirmé dans le PPBE État et Métropole.



Figure 4 - Réseau routier structurant de la Métropole du Grand Nancy (source : IGN)

La Métropole est structurée par une étoile ferroviaire à 6 branches, constituant un des nœuds majeurs du Grand Est.

- Gare principale : Nancy-Ville
- Importante gare du réseau TER Grand Est et TGV ;
- Dessert : Metz, Luxembourg, Paris-Est, Strasbourg, Dijon, Épinal, Remiremont, St-Dié-des-Vosges;
- Elle constitue un pôle multimodal central (bus + vélo + accessibilité PMR).

Le Plan Métropolitain des Mobilités (P2M) renforce le rôle du ferroviaire comme armature des mobilités du bassin de vie avec l'objectif d'un Service Express Métropolitain.



Figure 5 - Lignes ferroviaires (source : SNCF Réseau)

- Aéroport Metz–Nancy–Lorraine (MNL)
 - Trafic : principalement vols d'affaires, saisonniers et frets légers ;
 - Connecté par la navette routière et via l'A31.

Nancy ne dispose pas d'aéroport propre depuis la fermeture de Nancy - Essey-lès-Nancy au trafic commercial (désormais aérodrome pour aviation légère).

- Des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)
 - Classées selon leur niveau de danger ;
 - Des moins dangereuses aux plus dangereuses : déclaration, enregistrement, autorisation ;
 - Seules sont étudiées dans le cadre des CBS et PPBE, les ICPE soumises à enregistrement ou autorisation.

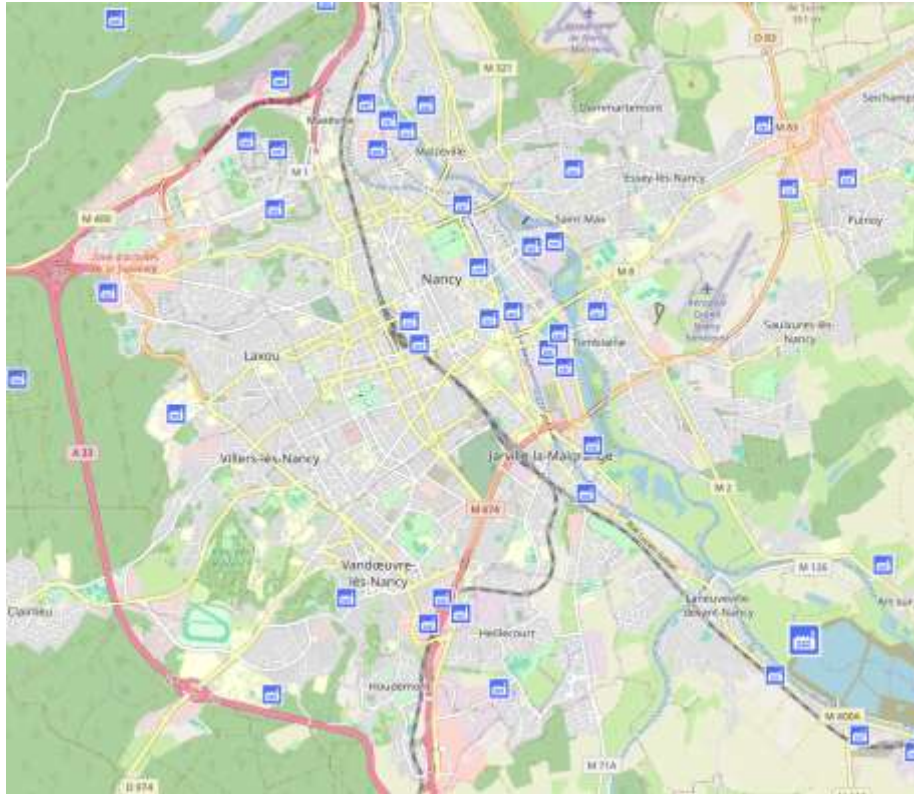


Figure 6 - ICPE soumises à autorisation (source : www.georisques.fr)

2.2.2 Itinéraires étudiés lors du PPBE des grandes infrastructures

Les tronçons étudiés dans le cadre du PPBE des grandes infrastructures de la Métropole du Grand Nancy sont les itinéraires routiers supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules. Ils sont présentés dans le PPBE de 4^e échéance de l'Etat disponible en suivant le lien ci-dessous :

https://www.meurthe-et-moselle.gouv.fr/contenu/telechargement/33490/253645/file/PPBE_ETAT_4_echeance_consultation.pdf

3. CARTOGRAPHIE DU BRUIT : ANALYSE DES RESULTATS

Les cartes de bruit stratégiques constituent un état des lieux des nuisances sonores actuelles du territoire, en termes d'exposition globale au bruit de la population et des établissements sensibles. Les sources de données et la méthodologie de modélisation sont présentées dans le résumé non technique des cartes de bruit stratégiques de la Métropole du Grand Nancy.

Leur lecture ne peut être comparée à des mesures de bruit sans un minimum de précaution, mesures et cartes ne cherchant pas à représenter les mêmes effets, il s'agit au travers des cartes d'essayer de représenter un niveau de gêne.

L'analyse de ces cartes doit être faite au regard des paramètres de réalisation :

- Les niveaux de bruit sont calculés à une hauteur de 4 mètres (hauteur imposée par les textes réglementaires) ;
- Les niveaux de bruit sont calculés avec des trafics moyens sur l'année (Trafic Moyen Journalier Annuel ou TMJA, etc.) ;
- Les cartes sont réalisées à une échelle macroscopique (1/10 000) ;

3.1 Indices acoustiques

Les indicateurs L_{den} et L_n sont exprimés en décibels "pondérés A" dB(A), et moyennés sur une année de référence. Ils traduisent une notion de gêne globale.



Figure 7 - Échelle des indicateurs acoustiques

3.1.1 L_{den} : niveau sonore jour-soir-nuit

L'indicateur L_{den} permet de rendre compte de l'exposition au bruit sur 24 heures et correspond au cumul de trois périodes réglementaires :

- La période jour (« day ») de 6h à 18h ;
- La période soir (« evening ») de 18h à 22h ;
- La période nuit (« night ») de 22h à 6h.

Il prend en compte la sensibilité particulière de la population dans les tranches horaires soir et nuit en majorant le bruit sur ces périodes de 5dB(A) et 10dB(A) respectivement.

3.1.2 L_n : niveau sonore nuit

L'indicateur L_n est destiné à rendre compte uniquement des perturbations du sommeil observées chez les personnes exposées au bruit en période nocturne.

Cet indicateur acoustique correspond à la période nocturne uniquement (22h-6h).

3.1.3 Les différents types de carte

Les cartes de bruit présentées constituent un premier « référentiel » construit à partir de données officielles disponibles au moment de leur établissement. Elles sont donc destinées à évoluer.

Elles permettent de visualiser le niveau moyen annuel d'exposition au bruit et d'identifier la contribution de chacune des sources de bruit.



Les cartes de type A ou cartes des niveaux d'exposition au bruit font apparaître par pas de 5 dB(A) les zones exposées à plus de 55 dB(A) en L_{den} et 50 dB(A) en L_n .



Les cartes de type B ou cartes des secteurs affectés par le bruit représentent les secteurs associés au classement des infrastructures.

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres constitue un dispositif réglementaire spécifique. Il se traduit par une classification du réseau des transports terrestres par tronçons auxquels sont affectés une catégorie sonore et la délimitation des secteurs affectés par le bruit. La largeur de ce secteur varie de 10 à 300 mètres et entraîne des prescriptions en matière d'urbanisme (isolation acoustique renforcée).

Ces cartes sont opposables aux Plans Locaux d'Urbanisme.



Les cartes de type C ou cartes de dépassement des valeurs limites représentent les zones où les valeurs limites sont dépassées.

On considère qu'il s'agit du seuil à partir duquel un bruit va provoquer une « gêne » pour les habitants.

Valeurs limites, en dB(A)

Indicateurs



L_{den}

68

73

71

55

	L_n	62	65	60	50
--	-------	----	----	----	----

Figure 8 - Présentation des différents types de carte de bruit

3.2 Résultats des cartes de bruit « agglomération »

L'exploitation des cartes de bruit permet d'estimer l'exposition au bruit dans l'environnement de la population et des établissements sensibles, établissements de santé (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite...) et d'enseignement (écoles maternelles et primaires, groupes scolaires, collèges, lycées, universités...). La Métropole du Grand Nancy compte 50 établissements de santé et 311 établissements d'enseignement d'après les informations recueillies.

Les estimations de populations touchées par le bruit ont été calculées de manière conforme à la méthode **CNOSSOS-EU 2020**. Les établissements sensibles sont classés en fonction du niveau sonore maximal auquel est exposé le bâtiment le plus impacté. **Les données présentées ci-dessous sont issues des cartes de bruit stratégique réalisées par le bureau d'études ORFEA Acoustique.**

3.2.1 Statistiques d'exposition des populations

Les tableaux suivants présentent, pour la Métropole du Grand Nancy, les résultats de l'évaluation de l'exposition au bruit des populations. Les résultats sont exprimés en nombre d'habitants mais également en pourcentage de la population concernée.

	Bruit routier		Bruit ferroviaire		Bruit tramway		Bruit industriel		Bruit aéronautique	
Indicateur Lden										
Niveaux sonores en dB(A)	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)	57 519	22	3 292	1	2 624	1	646	0,25	124	0,05
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)	29 986	12	2 161	0,8	593	0,2	390	0,15	14	0,005
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)	5 910	2	1 290	0,5	12	0,005	70	0,03	0	0
Entre 70 dB(A) et 75 dB(A)	512	0,2	395	0,2	0	0	1	0,001	0	0
À plus de 75 dB(A)	15	0,01	15	0,006	0	0	0	0	0	0

Figure 9 - Exposition au bruit de la population de la Métropole du Grand Nancy (indicateur Lden)

	Bruit routier		Bruit ferroviaire		Bruit tramway		Bruit industriel		Bruit aéronautique	
Indicateur Ln										
Niveaux sonores en dB(A)	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Entre 50 dB(A) et 55 dB(A)	27 003	10,4	2 778	1,1	1 892	0,7	221	0,1	/	/
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)	4 835	1,9	1 663	0,6	118	0,0	42	0,0	/	/
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)	421	0,2	819	0,3	0	0,0	0	0,0	/	/
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)	10	0,0	139	0,1	0	0,0	0	0,0	/	/
À plus de 70 dB(A)	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	/	/

Figure 10 - Exposition au bruit de la population de la Métropole du Grand Nancy (indicateur Ln)

• Analyse des résultats

Le bruit dans la Métropole est dimensionné par les infrastructures routières :

- Environ 11 % de la population est potentiellement soumise à des niveaux importants, supérieurs à 65 dB(A) en L_{den} ;
- Un peu moins de 3 % des habitants sont potentiellement exposés à des niveaux de bruit importants, supérieurs à 60 dB(A) pour la période L_n ;

Les autres sources de bruit semblent avoir un **impact négligeable** sur les populations (voir Annexes 1 à 5).

3.2.2 Données d'exposition des établissements sensibles

Les tableaux suivants présentent, pour la Métropole du Grand Nancy, les résultats de l'exposition au bruit des établissements de santé et d'enseignement. Les résultats sont exprimés en nombre d'établissements.

Indicateur L_{den}										
Niveaux sonores en dB(A)	Enseignement	Santé	Enseignement	Santé	Enseignement	Santé	Enseignement	Santé	Enseignement	Santé
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)	128	16	14	1	5	2	8	0	0	0
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)	118	13	5	1	5	1	1	1	0	0
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)	44	8	3	1	0	0	2	2	0	0
Entre 70 dB(A) et 75 dB(A)	5	2	3	1	0	0	0	0	0	0
À plus de 75 dB(A)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Figure 11 - Exposition au bruit des établissements sensibles de la Métropole du Grand Nancy (indicateur L_{den})

Indicateur L_n										
Niveaux sonores en dB(A)	Enseignement	Santé	Enseignement	Santé	Enseignement	Santé	Enseignement	Santé	Enseignement	Santé
Entre 50 dB(A) et 55 dB(A)	116	13	10	2	9	2	0	0	/	/
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)	40	7	4	1	0	1	1	1	/	/
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)	4	2	5	1	0	0	0	0	/	/
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)	0	0	1	0	0	0	0	0	/	/
À plus de 70 dB(A)	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/

Figure 12 - Exposition au bruit des établissements sensibles de la Métropole du Grand Nancy (indicateur L_n)

• Analyse des résultats

Les bâtiments sensibles soumis à des niveaux sonores moyens élevés sont exposés exclusivement au bruit routier. Ainsi, presque soixante établissements sensibles sont potentiellement exposés à des niveaux sonores supérieurs à 65 dB(A) pour le bruit routier sur l'indicateur L_{den} .

3.2.3 Exposition à un dépassement des valeurs limites

Les tableaux ci-après présentent l'estimation des populations et des établissements sensibles potentiellement soumis à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites.

Indicateur L_{den}					
Valeurs limites en dB(A)	68	73	68	71	55
Nb de personnes	1 551	120	0	0	138
Nb d'établissements d'enseignement	17	1	0	0	0
Nb d'établissements de santé	5	0	0	0	0

Figure 13 - Population et établissements sensibles exposés à un dépassement des valeurs limites en L_{den}

Indicateur L_n					
Valeurs limites en dB(A)	62	65	62	60	/
Nb de personnes	100	139	0	0	/
Nb d'établissements d'enseignement	5	0	0	0	/
Nb d'établissements de santé	1	0	0	0	/

Figure 14 - Population et établissements sensibles exposés à un dépassement des valeurs limites en L_n

• Analyse des résultats

Sur la période de 24h (indicateur L_{den}), environ 1 550 personnes sont potentiellement exposées à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites réglementaires pour le bruit routier, et approximativement 140 personnes pour le bruit aérien. Le bruit ferroviaire quant à lui expose potentiellement 120 habitants durant la période de 24h.

Sur la période nocturne (indicateur L_n), seules environ 100 personnes sont potentiellement exposées à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites réglementaires pour le bruit routier.

On remarque que le bruit ferroviaire se démarque sur l'indicateur L_n avec près de 140 personnes potentiellement exposées.

En L_{den} , 17 établissements d'enseignement et 5 établissements de santé sont potentiellement exposés à des niveaux sonores supérieurs aux valeurs limites pour le bruit routier.

En L_n , cinq établissements d'enseignement et un établissement de santé sont potentiellement exposés à des niveaux sonores supérieurs aux seuils réglementaires pour le bruit routier.

3.2.4 Personnes potentiellement affectées par les effets nuisibles dus au bruit

Les effets nuisibles sont définis dans l'annexe III de la Directive 2002/49/CE modifiée et transposée en droit français par les articles R. 572-5 et R. 572-6 du Code de l'environnement et arrêté du 4 avril 2006 modifié. A l'exception du bruit industriel et du bruit du tramway, le nombre de personnes potentiellement affectées par les effets nuisibles suivants est pris en considération :

- La cardiopathie ischémique ;
- La forte gêne (high annoyance, HA) ;
- Les fortes perturbations du sommeil (high sleep disturbance, HSD) ;

Le tableau ci-dessous présente les incidences statistiques entre exposition au bruit et hospitalisation pour une des pathologies décrites (en nombre d'habitants potentiellement touchés).

Source	Gêne	Troubles du sommeil	Cardiopathie ischémique	Total	Total % Métropole
	14 315	1 793	3	16 111	6,2
	1 461	668	/	2 129	0,8
	45	Pas de valeur	/	45	0,0
Total	15 821	2 461	3	18 285	7,1
Total % Métropole	6,11	0,95	0,00	7,1	

Figure 15 - Impact des effets nuisibles dus au bruit

La modélisation acoustique permet de représenter de manière globale le territoire mais elle peut ne pas prendre en compte certaines particularités locales. Pour cette raison, dans le cadre de l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement, les gestionnaires peuvent réaliser des évaluations acoustiques ponctuelles pour compléter la modélisation. Ces évaluations permettent de prendre en compte des facteurs locaux et de préciser l'impact du bruit sur des zones sensibles ou des habitations proches des sources de bruit.

3.3 Résultats des cartes de bruit des grandes infrastructures routières

3.3.1 Statistiques d'exposition des populations

Les tableaux suivants présentent, pour la Métropole du Grand Nancy, les résultats de l'évaluation de l'exposition au bruit des populations. Les résultats sont exprimés en nombre d'habitants mais également en pourcentage de la population concernée. **Les données sont issues des cartes de bruit stratégique réalisées par le Cerema¹.** Le Cerema précise en page 5 de son résumé technique : « Comme tout travail de modélisation, l'exercice repose sur un certain nombre d'hypothèses. Les modélisations sont des images de la réalité et ne sont donc pas exactes, avec des limites et des hypothèses que seuls des experts peuvent réellement expliquer. » Il y a donc des différences entre les résultats produits par le Cerema (section 3.3) et ceux du bureau d'études ORFEA Acoustique (section 3.2). **Pour réaliser le PPBE de son agglomération, la Métropole du Grand Nancy s'est basée sur les résultats produits par le bureau d'études ORFEA Acoustique.**

Indicateur L _{den}			Indicateur L _n		
Niveaux sonores en dB(A)	Nb	%	Niveaux sonores en dB(A)	Nb	%
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)	15 166	5,9	Entre 50 dB(A) et 55 dB(A)	9 732	3,8
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)	9 632	3,7	Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)	8 558	3,3
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)	8 274	3,2	Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)	9 842	3,8
Entre 70 dB(A) et 75 dB(A)	9 425	3,6	Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)	680	0,3
À plus de 75 dB(A)	885	0,3	À plus de 70 dB(A)	19	0,0

Figure 16 - Exposition au bruit de la population de la Métropole du Grand Nancy (indicateurs L_{den} et L_n)

• Analyse des résultats

Aux abords des grandes infrastructures routières de la Métropole du Grand Nancy, 7,2 % de la population est potentiellement soumise à des niveaux de bruit importants car supérieurs à 65 dB(A) en L_{den}.

Pour la période L_n, l'impact des grandes infrastructures est faible avec seulement 4,1 % des habitants qui sont potentiellement exposés à des niveaux de bruit importants, supérieurs à 60 dB(A).

¹ <https://www.meurthe-et-moselle.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Bruit/Cartes-de-bruit-strategiques-4eme-echeance/Cartes-de-bruit-strategiques-4eme-echeance>

3.3.2 Données d'exposition des établissements sensibles

Les tableaux suivants présentent, pour la Métropole du Grand Nancy, les résultats de l'exposition au bruit des établissements de santé et d'enseignement. Les résultats sont exprimés en nombre d'établissements.

Indicateur L_{den}		
Niveaux sonores en dB(A)	Enseignement	Santé
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)	156	17
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)	93	15
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)	79	10
Entre 70 dB(A) et 75 dB(A)	31	6
À plus de 75 dB(A)	0	0

Indicateur L_n		
Niveaux sonores en dB(A)	Enseignement	Santé
Entre 50 dB(A) et 55 dB(A)	155	27
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)	156	17
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)	93	15
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)	79	10
À plus de 70 dB(A)	31	6

Figure 17 - Exposition au bruit des établissements sensibles de la Métropole du Grand Nancy (indicateurs L_{den} et L_n)

• Analyse des résultats

110 établissements d'enseignement et 16 établissements de santé sont potentiellement exposés à des niveaux sonores supérieurs à 65 dB(A) aux abords des grandes infrastructures routières de la Métropole du Grand Nancy.

3.3.3 Exposition à un dépassement des valeurs limites

Les tableaux ci-après présentent l'estimation des populations et des établissements sensibles potentiellement soumis à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites.

	Indicateur L_{den}	Indicateur L_n
Valeurs limites en dB(A)	68	62
Nb de personnes	13 721	6 785
Nb d'établissements d'enseignement	60	157
Nb d'établissements de santé	11	25

Figure 18 - Population et établissements sensibles exposés à un dépassement des valeurs limites

• Analyse des résultats

Sur la période de 24h (indicateur L_{den}), un peu plus de 13 000 personnes sont potentiellement exposées à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites réglementaires aux abords des grandes infrastructures routières gérées par la Métropole du Grand Nancy.

Sur la période nocturne (indicateur L_n), environ 6 785 personnes sont potentiellement exposées à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites réglementaires.

En L_{den} , 60 établissements d'enseignement et 11 établissements de santé sont potentiellement exposés à des niveaux sonores supérieurs aux valeurs limites aux abords des grandes infrastructures routières de la Métropole du Grand Nancy.

En L_n , 157 établissements d'enseignement et 25 établissements de santé sont potentiellement exposés à des niveaux sonores supérieurs aux valeurs limites aux abords des grandes infrastructures routières de la Métropole du Grand Nancy.

3.3.4 Personnes potentiellement affectées par les effets nuisibles dus au bruit

Pour les grandes infrastructures de la Métropole du Grand Nancy, le nombre de personnes affectées par les effets nuisibles est présenté dans le tableau ci-dessous.

Source	Gêne	Troubles du sommeil	Cardiopathie ischémique	Total	Total % Métropole
	9 476	2 246	76	11 798	4,6
Total % Métropole	3,7	0,9	0,0	4,6	

Figure 19 - Impact des effets nuisibles dus au bruit aux abords des grandes infrastructures de la Métropole du Grand Nancy

4. OBJECTIFS DE REDUCTION DU BRUIT

4.1 Articulations entre indicateurs européens et indicateurs français

La directive européenne impose aux États membres l'utilisation des indicateurs L_{den} et L_n .

Dès lors que l'on passe à la phase de traitement, les objectifs se basent sur des indicateurs réglementaires français L_{AeqT} (T correspond à une période des 24 heures) et sur des seuils antérieurs à l'application de la directive.

4.2 Définition d'un Point Noir du Bruit

Il existe trois critères à respecter pour qu'un bâtiment soit considéré comme Point Noir du Bruit (PNB):

- Un PNB est un bâtiment sensible localisé dans une zone bruyante engendrée par au moins une infrastructure de transport terrestre, et qui répond aux critères acoustiques suivants (le dépassement d'une seule de ces valeurs est suffisant) :

Indicateurs	Route et/ou ligne à Grande Vitesse***	Voie ferrée conventionnelle	Cumul route et/ou LGV et voie ferrée conventionnelle
L_{Aeq} (6h-22h)*	70 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
L_{Aeq} (22h-6h)*	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
L_{den} **	68 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
L_n **	62 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

* à 2 m en avant de la façade, correspond aux indicateurs de la réglementation française actuelle

** hors façade selon la définition des indicateurs européens

*** valeurs uniquement applicables aux lignes LGV avec des TGV circulant à plus de 250 km/h

NB : un super PNB est caractérisé par un dépassement du seuil le jour et la nuit ou de plus de 5 dB(A) sur le jour ou la nuit.

Les indicateurs L_{Aeq} (6h-22h) et L_{Aeq} (22h-6h) sont calculés selon la norme NFS 31-133 ou mesurés selon les normes NFS 31-085 concernant la mesure du bruit routier ou NFS 31-088 concernant la mesure du bruit ferroviaire.

- Il s'agit d'un bâtiment d'habitation ou d'un établissement d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale ;
- Il faut qu'il réponde à des critères d'antériorité :
 - Les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 ;
 - Les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures visées à l'article 9 du décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 et concernant les infrastructures des réseaux routier et ferroviaire nationaux auxquelles ces locaux sont exposés ;
 - Les locaux des établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L. 571-10 du code de l'environnement ;

Lorsque les locaux d'habitation, d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale ont été créés dans le cadre de travaux d'extension ou de changement d'affectation d'un bâtiment existant,

l'antériorité doit être recherchée pour ces locaux en prenant comme référence leur date d'autorisation de construire et non celle du bâtiment d'origine.

4.3 Objectifs acoustiques

4.3.1 Réduction du bruit à la source

Pour vérifier l'efficacité des mesures de réduction du bruit à la source, les niveaux sonores évalués en façade des bâtiments après la mise en place des traitements ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :

Indicateurs	Route et/ou ligne à Grande Vitesse***	Voie ferrée conventionnelle	Cumul route et/ou LGV et voie ferrée conventionnelle
L_{Aeq} (6h-22h)	65 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)
L_{Aeq} (22h-6h)	60 dB(A)	63 dB(A)	63 dB(A)
L_{Aeq} (6h-18h)	65 dB(A)	--	--
L_{Aeq} (18h-22h)	65 dB(A)	--	--

4.3.2 Réduction du bruit par renforcement de l'isolation des façades

Dans le cas d'une réduction du bruit par renforcement de l'isolation des façades, les objectifs d'isolement acoustique sont les suivants :

Objectifs d'isolement acoustique - $D_{nT,A,tr}^*$			
Indicateurs	Route et/ou ligne à Grande Vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Cumul route et/ou LGV et voie ferrée conventionnelle
$D_{nT,A,tr} \geq$	$L_{Aeq}(6h-22h) - 40$	$l_i(6h-22h) - 40$	Ensemble des conditions prises séparément pour la route et la voie ferrée
et $D_{nT,A,tr} \geq$	$L_{Aeq}(6h-18h) - 40$	$l_i(22h-6h) - 35$	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	$L_{Aeq}(18h-22h) - 40$	-	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	$L_{Aeq}(22h-6h) - 35$	-	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	30	30	

* $D_{nT,A,tr}$ est l'isolement acoustique standardisé pondéré selon la norme NF EN ISO 717-1 intitulée « Evaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction ».

5. DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE TERRITORIAL

Le diagnostic acoustique permet d'établir une base de référence pour l'établissement du PPBE, en définissant notamment deux types de zones :

- Les zones bruyantes ;
- Les zones calmes ;

Ces zones ne constituent pas un état des lieux exhaustif des problèmes liés aux nuisances sonores sur le territoire à la date de réalisation du présent plan.

Il faut en effet rappeler que ces zones caractérisent une situation issue d'un travail de croisement entre la modélisation des données effectivement disponibles pour les sources de bruit et les différents documents d'orientation stratégique en vigueur. L'environnement sonore pour la population urbaine est cependant également qualifié par les bruits de voisinage et autres sources non cartographiées car non visées par la directive.

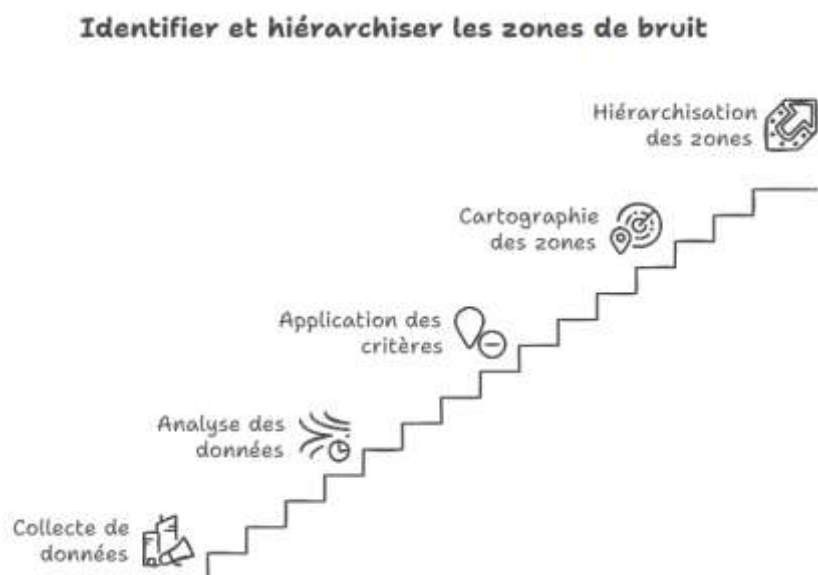
5.1 Identification et hiérarchisation des zones bruyantes

5.1.1 Définition

Une zone bruyante peut être définie en fonction de critères basés sur des données sonores et urbaines (liste non exhaustive) :

- Les zones où les valeurs sonores limites sont dépassées, de jour ou de nuit ;
- La présence d'établissements sensibles d'enseignement ou de santé ;
- La gêne ressentie par les habitants et notamment les plaintes liées aux nuisances sonores générées par une des sources étudiées dans le PPBE ;

Une zone bruyante est globalement une zone (dépassement d'une valeur seuil, plaintes, ...) impactant des bâtiments sensibles, logements ou établissements de santé ou d'enseignement tels que définis dans la réglementation.



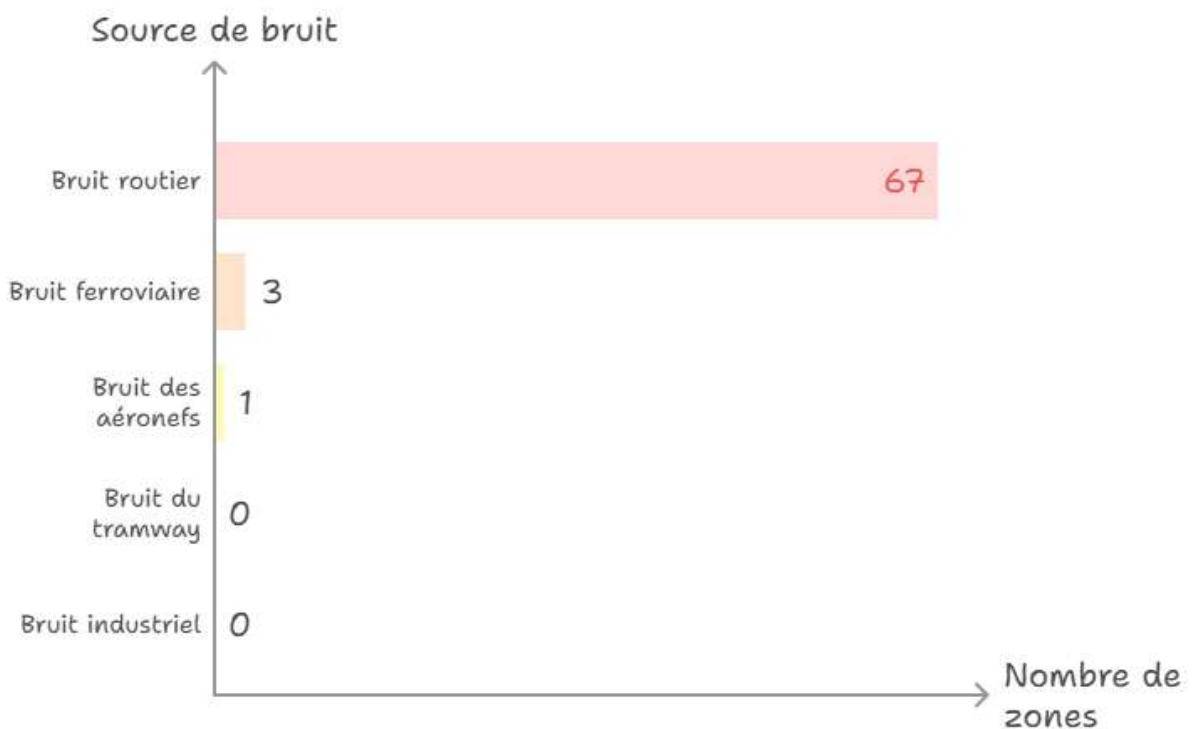
5.1.2 Localisation des enjeux

A la suite du diagnostic, 71 zones de bruit ont été identifiées sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy :

- 67 zones liées au bruit routier ;
- 3 zones liées au bruit ferroviaire ;
- 1 zone liée au bruit des aéronefs ;
- 0 zone liée au bruit du tramway ;
- 0 zones liées au bruit d'activités industrielles ;

Pour les zones liées au bruit routier, la répartition de ces zones en fonction des gestionnaires, est la suivante :

- 5 zones le long du réseau autoroutier ;
- 62 zones le long des voies métropolitaines ;



5.1.3 Hiérarchisation des zones de bruit

Les zones à enjeu ont été hiérarchisées afin de distinguer les secteurs majeurs des secteurs bruyants secondaires, voire tertiaires. Cette hiérarchisation a été réalisée au moyen d'un code couleur. Les caractéristiques de chaque zone sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Les critères de hiérarchisation suivants ont été pris en compte pour déterminer et hiérarchiser les zones identifiées lors du diagnostic :

- La présence d'établissements sensibles de type enseignement ou santé ;
- La population (nombre d'habitants) impactée vivant dans des bâtiments en dépassement de valeurs seuils ;

La population impactée prise en compte correspond à une estimation du nombre de personnes vivant dans les bâtiments exposés à des dépassements des valeurs limites (68 dB(A) en L_{den} et 62 dB(A) en L_n).

Cette analyse a permis d'aboutir à la hiérarchisation représentée par le code ci-dessous, les zones de bruit ont été classées en zones à enjeu prioritaires, secondaires et tertiaires.

REPRESENTATION	HIERARCHISATION DES ENJEUX	POPULATION TOUCHEE	BATIMENTS SENSIBLES TOUCHES
	Enjeu prioritaire	> 150	> 1
	Enjeu secondaire	50 à 150	0
	Enjeu tertiaire	1 à 50	0

5.1.4 Identification des secteurs bruyants

Le diagnostic fait apparaître que les impacts du bruit routier sont principalement concentrés aux abords des infrastructures suivantes :

- Boulevards et axes structurants de l'hypercentre : boulevards Joffre, Lobau, Jean-Jaurès, avenues Foch, de la Libération et de Strasbourg ;
- Voies pénétrantes vers le centre-ville : avenue du Général Leclerc, avenue de la Résistance, avenue de la Garenne, rue Saint-Jean, rue de Metz, avenue Paul-Muller ;
- Nœuds et carrefours principaux : secteur Gare–Place Thiers, Place Stanislas / Place de la Carrière, Place Carnot, Place des Vosges, secteur Vélodrome ;
- Grands axes métropolitains et autoroutiers : autoroutes A31, A33 et A330, ainsi que les principales voies de liaison entre Nancy, Vandœuvre-lès-Nancy, Laxou, Maxéville et Essey-lès-Nancy ;

5.1.1 Localisation des zones à enjeu

Les 71 zones à enjeu identifiées sur le territoire métropolitain ont été localisées à partir de l'analyse croisée des cartes stratégiques de bruit et des données d'exposition des populations. Leur répartition spatiale est présentée sur la cartographie ci-après.

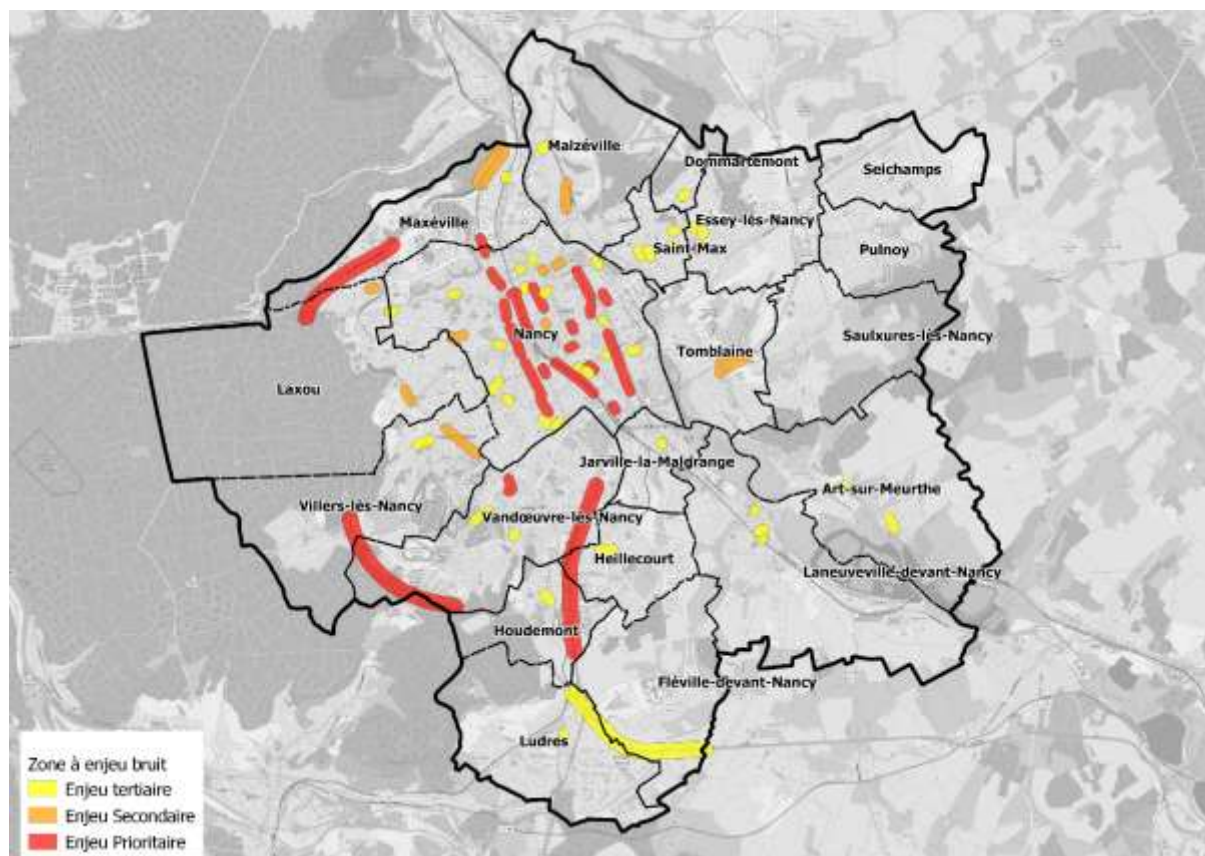


Figure 20 : Localisation des zones à enjeu (© les contributeurs & contributrices OpenStreetMap)

À l'issue de cette analyse multicritère, un peu plus d'une vingtaine de zones ont été classées en zones à enjeu prioritaire. Ces secteurs concentrent les situations les plus sensibles et constituent le socle principal du programme d'actions du présent PPBE. L'objectif est de prioriser les réflexions et les actions sur ces secteurs où des bâtiments sensibles sont touchés ainsi qu'un nombre important d'habitants.

La liste détaillée et la caractérisation de ces zones prioritaires (localisation, source dominante, population exposée, orientation d'actions envisagées) figurent en annexe 6 du présent document.

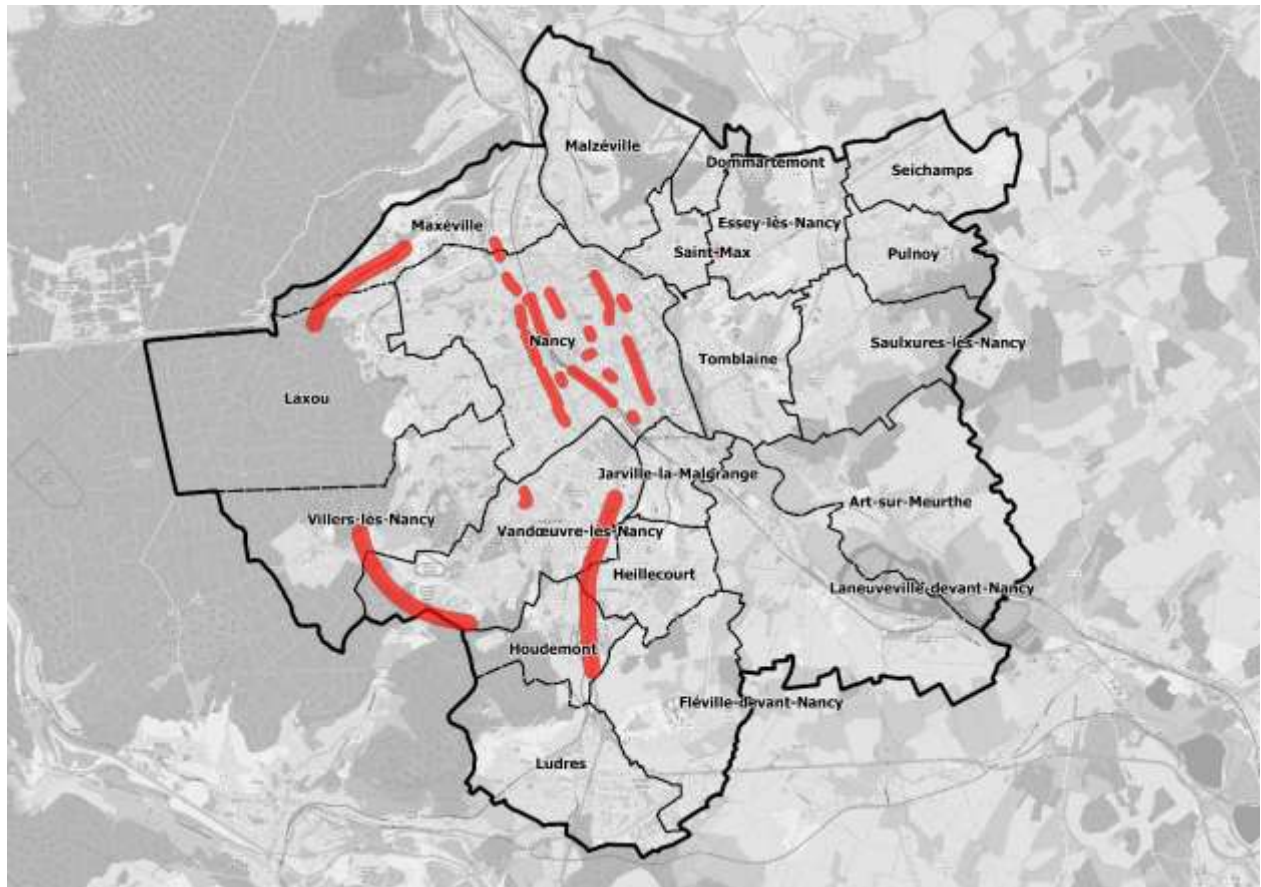


Figure 21 : Localisation des zones à enjeu prioritaire (@ les contributeurs & contributrices OpenStreetMap)

5.2 Identification des zones calmes

La notion de calme recouvre des réalités multiples et sensibles. Définir une zone de « calme » est donc un exercice difficile. Selon les exigences des personnes interrogées, il peut s'agir d'un espace présentant un minimum de désagrément ou, au contraire, des qualités remarquables.

Il ne s'agit pas de désigner par zones calmes, tous les endroits où le niveau de bruit serait inférieur à un certain seuil. Une zone calme serait plutôt un espace ressenti, vécu par l'utilisateur où l'environnement paysager, floristique ou faunistique limiterait l'importance des nuisances environnantes.

L'identification des zones calmes d'un territoire est ainsi le résultat d'une analyse croisée de l'évaluation des niveaux d'exposition au bruit d'un espace avec ses caractéristiques d'usages, paysagères et patrimoniales. Plusieurs critères d'évaluation de ces zones sont dégagés, tels que :

- Un faible niveau d'exposition au bruit, la moindre représentation du bruit des transports et d'activités humaines bruyantes, la prédominance des sons de la nature... ;
- La qualité environnementale de l'espace ;
- L'usage de l'espace (lieu de ressourcement de la population).

5.2.1 Méthodologie employée

Une pré-identification de secteurs potentiellement calmes a été réalisée. Cette première identification recense plus de 133 espaces potentiels.

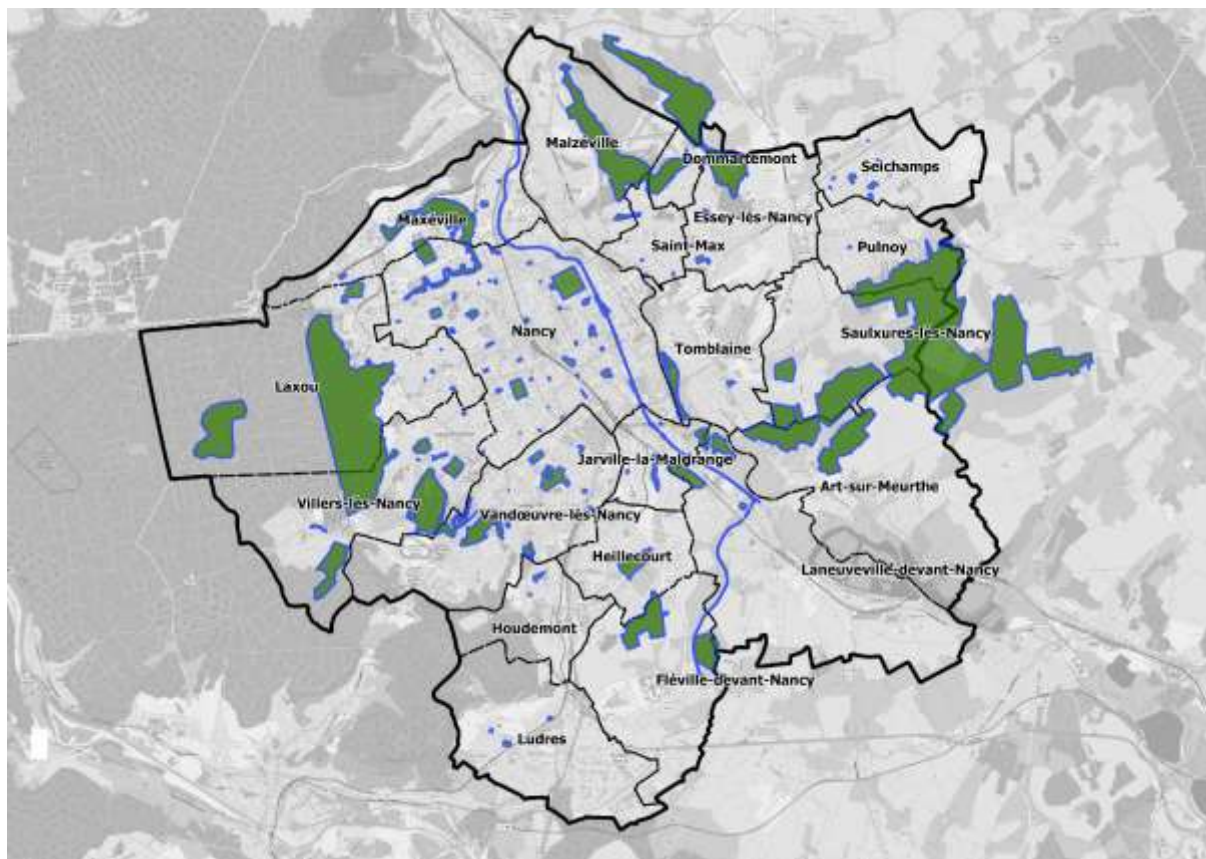


Figure 22 : Localisation des 133 zones calmes pressenties (© les contributeurs & contributrices OpenStreetMap)

5.2.2 Localisation des zones calmes

Les zones calmes retenues ont été sélectionnées selon plusieurs critères : une superficie significative (supérieure à 1 ha), un intérêt écologique ou touristique, la proximité d'établissements sensibles et l'existence d'actions de préservation du bruit déjà engagées. Le nombre de sites retenus a volontairement été limité afin de conserver une cohérence territoriale et un niveau de détail suffisant pour chaque zone.

Ainsi le recensement final permet de mettre en valeur 13 zones calmes majeures sur le territoire de la Métropole. Celles-ci sont présentées en annexe du présent document (voir *annexe 5*).

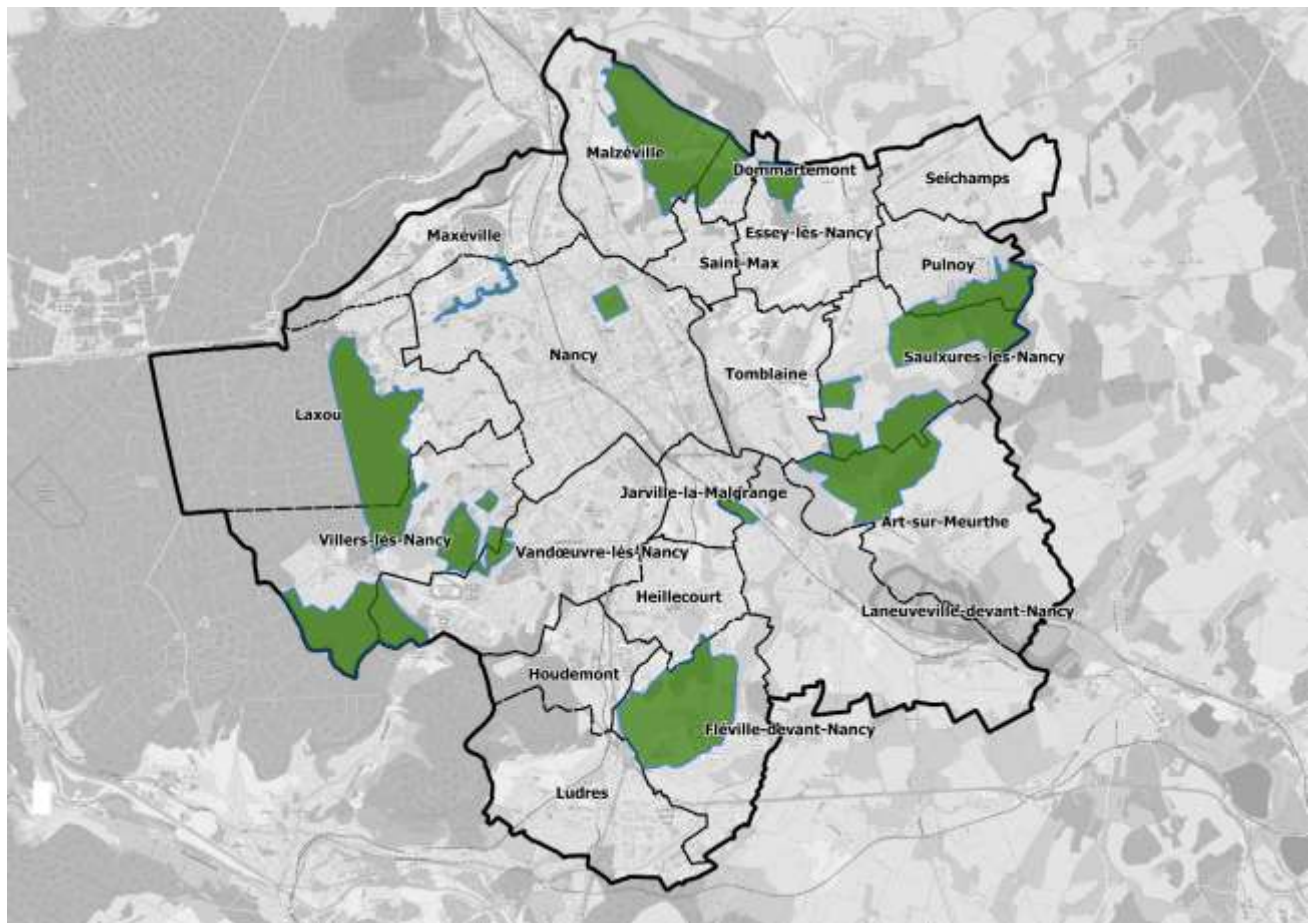


Figure 23 - Localisation des zones calmes majeures (@ les contributeurs & contributrices OpenStreetMap)

6. BILAN DES ACTIONS

Conformément à la réglementation, la Métropole du Grand Nancy a procédé à un recensement des mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement réalisées au cours des dix dernières années et prévues dans les cinq années à venir.

6.1 Mesures préventives réglementaires

6.1.1 Protection des riverains installés en bordure des voies nouvelles

Le bruit des infrastructures routières, nouvelles ou faisant l'objet de modifications, est réglementé par les articles L571-9 et R571-44 à R571-52 du code de l'environnement associés à l'arrêté du 5 mai 1995. Ces dispositions ont pour objet de protéger, par un traitement direct de l'infrastructure ou, si nécessaire, par insonorisation des façades, les bâtiments les plus sensibles existant avant l'infrastructure.

Le maître d'ouvrage d'une infrastructure nouvelle doit prendre en compte les nuisances sonores diurnes et nocturnes dès la conception du projet d'aménagement, ce qui nécessite une véritable réflexion sur l'intégration acoustique de l'ouvrage.

La limitation de l'impact acoustique de l'infrastructure concerne les bâtiments dits sensibles au bruit (logements, locaux d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale, bureaux) et ayant été autorisés avant l'existence administrative de l'infrastructure.

Une habitation bénéficie de l'antériorité si le dépôt du permis de construire est antérieur à la date d'ouverture de l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) portant sur le projet de création de l'ouvrage, ou sur le projet de transformation significative de l'ouvrage dès lors que cette transformation n'était pas prévue à l'origine.

Toutefois, le critère d'antériorité n'est pas opposé aux habitations dont le dépôt du permis de construire est antérieur au 6 octobre 1978, date de parution du premier texte obligeant les candidats constructeurs à se protéger des bruits extérieurs.

Les seuils à respecter dépendent :

- De l'état initial de l'ambiance sonore extérieure et de la nature des locaux – les zones les plus calmes sont davantage protégées, les locaux d'enseignement sont mieux protégés que les bureaux ;
- Du type d'aménagement – infrastructure nouvelle ou modification significative ;

Usage et nature des locaux	L _{Aeq} (6h - 22h) ⁽¹⁾	L _{Aeq} (22h - 6h) ⁽¹⁾
Établissements de santé, de soins et d'action sociale ⁽²⁾	60 dB(A)	55 dB(A)
Établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	-
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	-
⁽¹⁾ Ces valeurs sont supérieures de 3 dB(A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes. ⁽²⁾ Pour les salles de soin et les salles réservées au séjour de malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A).		

6.1.2 Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

En respect de l'article L571-10 du code de l'environnement, dans chaque département le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Ce classement permet de définir des « secteurs affectés par le bruit », dans lesquels les bâtiments d'habitation, les bâtiments d'enseignement, les bâtiments de santé, de soins et d'action sociale, ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique à construire doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément aux décrets 95-20 et 95-21.

Les arrêtés préfectoraux portant approbation du classement sonore de routes départementales fixent les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques à mettre en œuvre.

• Niveaux sonores de référence

Pour chaque infrastructure sont déterminés sur les deux périodes 6h-22h et 22h-6h deux niveaux sonores dits "de référence". Caractéristiques de la contribution sonore de la voie, ils servent de base au classement sonore et à la détermination de la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit, et sont évalués en règle générale à un horizon de vingt ans. Les niveaux sonores de référence sont :

- $L_{Aeq}(6h-22h)$ pour la période diurne ;
- $L_{Aeq}(22h-6h)$ pour la période nocturne.

Le classement des infrastructures routières et des lignes ferroviaires à grande vitesse ainsi que la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont définis en fonction des niveaux sonores de référence dans le tableau suivant :

Niveau sonore de référence $L_{Aeq}(6h-22h)$ en dB(A)	Niveau sonore de référence $L_{Aeq}(22h-6h)$ en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit
$L > 81$	$L > 76$	1	$d = 300 \text{ m}$
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	2	$d = 250 \text{ m}$
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	3	$d = 100 \text{ m}$
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	4	$d = 30 \text{ m}$
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	5	$d = 10 \text{ m}$

• Règles de construction des bâtiments

Tout bâtiment à construire dans un secteur affecté par le bruit doit respecter un isolement acoustique minimal déterminé selon les spécifications de l'arrêté du 30 mai 1996 (modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013). Il est important de préciser que ces dispositions ne constituent pas une règle d'urbanisme, mais une règle de construction (au même titre, par exemple, que la réglementation relative à l'isolation thermique). Lorsqu'une construction est prévue dans un secteur affecté par le bruit reporté au document d'urbanisme en vigueur, le constructeur doit respecter un niveau d'isolement acoustique de façade permettant d'assurer un confort d'occupation des locaux suffisant, dépendant essentiellement de la catégorie de la voie et de la distance des façades à cette voie.

Catégorie de l'infrastructure	Isolement minimal $DnT,A,_{tr}$
1	De 45 dB à 10 m à 32 dB à 300m
2	De 42 dB à 10 m à 30 dB à 250m
3	De 38 dB à 10 m à 30 dB à 100m
4	De 35 dB à 10 m à 30 dB à 30m
5	30 dB à 10 m

Ce classement a été arrêté par le préfet de la Meurthe-et-Moselle le 13 août 2013.

6.2 Mesures réalisées au cours des dix dernières années

6.2.1 Actions menées par la Métropole du Grand Nancy

Mesures liées à la mobilité contribuant à la prévention et à la réduction du bruit sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy.

La Métropole du Grand Nancy, en tant qu'autorité organisatrice de la mobilité, a engagé une restructuration progressive et structurante du réseau de transports en commun STAN, inscrite dans la mise en œuvre du Plan Métropolitain des Mobilités (P2M), adopté en 2021. Cette réorganisation vise à hiérarchiser le réseau autour de lignes structurantes à forte capacité, complétées par des lignes secondaires et de proximité, afin de renforcer l'attractivité des transports collectifs et d'encourager le report modal depuis la voiture individuelle. À terme, cette évolution contribue à réduire les volumes de trafic routier, en particulier sur les axes urbains les plus circulés, identifiés comme zones à enjeu dans le cadre du PPBE, et donc à limiter l'exposition des populations au bruit routier.



Figure 24 - Schéma de principe des 5 lignes structurantes de transports en commun en 2026 (source : grandnancy.eu)

Le P2M fixe des objectifs ambitieux de report modal à l'horizon 2030–2035, traduisant une volonté affirmée de rééquilibrer la place de la voiture au profit de modes de déplacement moins bruyants. Les objectifs de parts modales visés sont notamment :

- 38 à 40 % de déplacements réalisés à pied ;
- 15 à 16 % en transports en commun ;
- 12 à 14 % à vélo ;

La diminution corrélative de l'usage de la voiture individuelle constitue un levier majeur de réduction des nuisances sonores, en particulier dans les secteurs densément urbanisés et à proximité des infrastructures routières structurantes, qui concentrent aujourd'hui l'essentiel de l'exposition au bruit sur le territoire métropolitain.

Le renouvellement et la montée en qualité du réseau de transports collectifs, et en particulier la mise en service de la nouvelle ligne T1 en trolleybus électrique, constituent un levier direct de réduction du bruit à la source. Ce mode de transport, intrinsèquement moins bruyant qu'un véhicule thermique et que le trafic automobile qu'il est susceptible de remplacer, contribue à l'amélioration de l'ambiance sonore le long de son tracé, notamment sur plusieurs axes urbains majeurs faisant l'objet d'actions localisées dans les zones à enjeu du PPBE. Les travaux associés à ce projet (requalification de la plateforme, renouvellement des revêtements, simplification des



Figure 25: Le trolleybus Ligne 1 (source : www.grandnancy.eu/se-deplacer/actualite-ligne-1)

carrefours, végétalisation et meilleure régularité de l'exploitation) participent également à la réduction des émissions sonores liées à la circulation.

Le développement et la requalification des pôles d'échanges multimodaux, en particulier autour de la gare de Nancy-Ville et des grands axes de transports collectifs, favorisent l'intermodalité et limitent le recours à la voiture individuelle pour les déplacements domicile-travail ou domicile-service. En concentrant les échanges sur des sites dédiés et bien desservis, ces aménagements contribuent à réduire la dispersion du trafic routier et les nuisances sonores associées dans les quartiers résidentiels environnants.

Par ailleurs, la Métropole met en œuvre de nombreux aménagements favorables aux mobilités actives (cheminements piétons, continuités cyclables, zones apaisées, requalification de l'espace public), conformément aux orientations du P2M et du projet de territoire. Ces actions participent indirectement mais durablement à la réduction des niveaux sonores, en limitant la circulation motorisée dans certains secteurs et en accompagnant une évolution des pratiques de déplacement vers des modes silencieux, en particulier dans les zones à enjeu identifiées.



Figure 26 – Parking vélo gare de Nancy (source: Métropole du Grand Nancy)

La Métropole du Grand Nancy a adopté en novembre 2025 son PLUi-HD, incluant une OAP spécifique dédiée à l'urbanisme favorable à la santé.

La Métropole porte une politique de développement de l'électromobilité inscrite dans son Schéma Directeur des Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques (SDIRVE), adopté en juillet 2023.

Mesures liées à l'entretien de la voirie

Dans le cadre de la gestion de son réseau viaire, la Métropole du Grand Nancy accorde une attention particulière à l'entretien et à la rénovation des chaussées, notamment sur les axes les plus circulés et identifiés comme contributeurs majeurs aux nuisances sonores. Les opérations de réfection et de renouvellement des revêtements constituent un levier d'action ponctuel mais efficace pour limiter le bruit de roulement, en particulier lorsque des dégradations de surface sont à l'origine d'une augmentation des émissions sonores.

Lors de ces interventions, les enjeux acoustiques sont pris en compte au regard des contextes urbains traversés et de la proximité des zones habitées sensibles. Ces actions s'inscrivent dans une logique de prévention, visant à éviter la dégradation des ambiances sonores existantes, et contribuent, en complément des actions de mobilité et d'aménagement, à l'atteinte des objectifs du PPBE en matière de réduction de l'exposition des populations au bruit des infrastructures de transport.



Figure 27 – Travaux dans le cadre du P2M (source Métropole du Grand Nancy)

6.2.2 Actions menées par certaines communes

Depuis le début des années 2020, les villes de Nancy et de Vandœuvre-lès-Nancy, en lien avec la Métropole du Grand Nancy, ont engagé une politique d'apaisement des vitesses de circulation en milieu urbain. Cette démarche vise à favoriser un meilleur partage de l'espace public entre piétons, cyclistes et automobilistes, à améliorer la sécurité des déplacements et à renforcer la qualité de vie dans les secteurs les plus urbanisés.

Dans ce cadre, des limitations de vitesse à 30 km/h, voire 20 km/h dans certains secteurs spécifiques, ont été progressivement mises en place, notamment dans le centre-ville et les quartiers à forte densité résidentielle ou à vocation patrimoniale. Ces zones apaisées concernent en particulier des secteurs du grand centre urbain, où les enjeux de cohabitation des usages, de sécurité et de nuisances environnementales sont les plus marqués. Certaines voies structurantes demeurent toutefois maintenues à des vitesses supérieures, afin d'assurer la continuité des déplacements et le fonctionnement du réseau viaire principal.



Figure 28 : Zones de circulation apaisée mises en place par la Ville de Nancy (source : www.nancy.fr)

Du point de vue du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), ces mesures d'abaissement des vitesses constituent un levier efficace de réduction du bruit routier à la source, en limitant les émissions sonores liées aux accélérations, au roulement et aux comportements de conduite. Elles contribuent ainsi à l'amélioration des ambiances sonores dans les secteurs résidentiels et centraux de la Métropole, en cohérence avec les objectifs globaux de prévention et de réduction de l'exposition des populations au bruit.

6.2.3 Actions menées par le Département de Meurthe-et-Moselle sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy

Au cours des dix dernières années, le Département de Meurthe-et-Moselle, gestionnaire d'une partie du réseau routier traversant la Métropole du Grand Nancy, a mis en œuvre plusieurs actions curatives et préventives contribuant à la réduction des nuisances sonores liées au trafic routier.

Ces actions ont notamment porté sur :

- L'adaptation des limitations de vitesse en entrée et en traversée d'agglomération, via l'extension ou la mise à jour des limites d'agglomération sur certaines routes départementales, entraînant une réduction de la vitesse maximale réglementaire à 50 km/h, voire à des vitesses inférieures localement. Ces mesures ont contribué à limiter les émissions sonores à la source, en particulier dans les secteurs urbanisés et à proximité des zones résidentielles exposées au bruit routier.
- Le renouvellement et l'entretien des chaussées sur des routes départementales structurantes, identifiées comme contributrices aux nuisances sonores dans les cartes de bruit stratégiques. Ces opérations ont pu inclure la mise en œuvre de revêtements de roulement renouvelés, permettant de contenir le bruit de roulement, notamment sur des axes supportant des trafics élevés ou traversant des secteurs sensibles du point de vue de l'exposition des populations.

Ces interventions s'inscrivent dans une logique de gestion patrimoniale du réseau départemental, en cohérence avec les objectifs du PPBE visant à éviter la dégradation des situations existantes et à réduire, lorsque cela est possible, l'exposition des riverains au bruit des infrastructures routières.

6.2.4 Actions menées par l'État sur les infrastructures routières et ferroviaires du territoire du Grand Nancy

Dans le cadre de la 4^e échéance de la Directive européenne 2002/49/CE, l'État, en tant que gestionnaire des infrastructures routières nationales non concédées et du réseau ferré national, a établi un bilan des actions de prévention et de réduction du bruit mises en œuvre au cours des dix dernières années sur le département de la Meurthe-et-Moselle, incluant le territoire de la Métropole du Grand Nancy

Les actions recensées sur le périmètre métropolitain et ses abords immédiats s'apparentent notamment à :

- L'abaissement des vitesses maximales réglementaires sur certaines sections du réseau routier national, en particulier sur les routes bidirectionnelles sans séparation centrale, contribuant à une réduction des émissions sonores liées au trafic et à une amélioration des conditions de sécurité et de confort acoustique pour les riverains.

- Des travaux de rénovation des couches de roulement sur les infrastructures routières nationales (autoroutes non concédées et routes nationales), incluant la mise en œuvre d'enrobés minces ou très minces, permettant de maintenir ou d'améliorer les performances acoustiques des chaussées, notamment sur les axes identifiés comme fortement bruyants.
- Le traitement de bâtiments sensibles exposés au bruit, par la mise en œuvre de protections à la source ou de travaux d'isolation acoustique des façades, en particulier à proximité des infrastructures routières à fort trafic. Ces actions visent à réduire l'exposition des populations les plus vulnérables lorsque les mesures à la source ne suffisent pas.
- Des opérations de régénération, de modernisation et de maintien de la performance du réseau ferré, conduites par SNCF Réseau, contribuant à limiter les nuisances sonores ferroviaires, notamment par l'amélioration de l'état des voies et la réduction des irrégularités génératrices de bruit.

L'ensemble de ces actions menées par l'État s'inscrivent dans une démarche globale de prévention et de réduction des nuisances sonores à l'échelle départementale, en cohérence avec les diagnostics issus des cartes de bruit stratégiques et en complément des actions portées par la Métropole du Grand Nancy dans le cadre du PPBE.

6.3 Mesures programmées pour les cinq années à venir

6.3.1 Mesures programmées par la Métropole du Grand Nancy

Développement des mobilités douces

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Métropolitain des Mobilités (P2M), la Métropole du Grand Nancy a engagé un programme ambitieux de développement des mobilités actives, visant à structurer un réseau cyclable continu, lisible et sécurisé à l'échelle métropolitaine.

Ce programme prévoit notamment la création de 65 km d'aménagements cyclables sécurisés supplémentaires d'ici 2026, avec pour objectif à plus long terme de tendre vers un territoire 100 % cyclable à l'horizon 2035. Les aménagements réalisés ou programmés prennent la forme de pistes cyclables dédiées, de voies vertes, de continuités cyclables sur les grands axes urbains et de cheminements partagés, permettant de favoriser les déplacements quotidiens à pied et à vélo.



Figure 29 - Plan de circulation centre ville de Nancy - Projection 2026-2030 (source : www.grandnancy.eu)

Le développement de ces infrastructures contribue à réduire l'usage de la voiture individuelle, et constitue ainsi un levier indirect, mais durable de réduction des nuisances sonores, en particulier dans les secteurs urbains denses et les zones à enjeu identifiées dans le cadre du PPBE.

Par ailleurs, la Métropole du Grand Nancy et les communes membres sont engagées dans des opérations de renouvellement urbain et de requalification de quartiers, notamment dans les secteurs identifiés comme prioritaires au titre des politiques de la ville. Ces projets, menés en partenariat avec l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU), les bailleurs sociaux et les collectivités concernées, visent à améliorer le cadre de vie des habitants, y compris en matière de déplacements.

À ce titre, les opérations de transformation urbaine intègrent la création ou l'amélioration de cheminements piétons, de liaisons cyclables, ainsi que le renforcement de la desserte en transports en commun, afin de faciliter les déplacements du quotidien, de mieux relier les quartiers d'habitat aux pôles d'emplois et de services, et de réduire les impacts environnementaux liés à la circulation, notamment les nuisances sonores.

L'ensemble de ces mesures programmées s'inscrit dans une stratégie globale de promotion des mobilités douces et collectives, cohérente avec les objectifs du PPBE du Grand Nancy, visant à prévenir l'apparition de nouvelles situations d'exposition au bruit et à améliorer durablement les ambiances sonores dans les quartiers concernés.

Mesures liées à la mobilité

Axe majeur et structurant du nouveau réseau de transports en commun de la Métropole, les lignes structurantes à haut niveau de service, et en particulier la ligne T1 en trolleybus électrique et la future ligne 2 en BHNS² électrique, constituent l'ossature du réseau de transport du Grand Nancy. Ces lignes bénéficient d'aménagements dédiés, et d'une organisation visant à garantir une vitesse commerciale élevée et une régularité accrue, permettant un accès performant aux principaux pôles d'activités, d'emplois, d'enseignement et de services du territoire.

La mise en œuvre et le déploiement progressif de ces lignes structurantes s'accompagnent d'un réaménagement des voiries et des espaces publics le long de leurs tracés. Ces opérations offrent l'opportunité de repenser le partage de l'espace public au profit d'un équilibre entre les différents usages, en intégrant les transports collectifs, les modes actifs (marche, vélo), les personnes à mobilité réduite et, de manière plus encadrée, la circulation automobile.

Ces requalifications contribuent à réduire la place de la voiture individuelle, à améliorer la lisibilité et la sécurité des déplacements, et participent indirectement à la réduction des nuisances sonores, en particulier sur les axes urbains structurants identifiés comme zones à enjeu dans le cadre du PPBE.

En complément la Métropole prévoit l'électrification totale de sa flotte de bus à l'horizon 2042. La première tranche de renouvellement du parc est en cours de réalisation, et couvre la période 2025-2030.

Pour favoriser l'électrification du parc automobile privé, la Métropole du Grand Nancy a lancé un Appel à Initiative Privée (AIP) pour l'implantation de bornes de recharges pour véhicules électriques. Ce dernier a été signé en fin d'année 2025 et verra le déploiement de 83 sites de recharge sur le territoire à fin 2027.

6.3.2 Mesures programmées par le Département de Meurthe-et-Moselle

Dans le cadre des PPBE de 1^{re}, 2^e et 3^e échéances, ainsi que des démarches de planification et de gestion du réseau routier engagées sur son territoire, la Métropole du Grand Nancy, en lien avec le Département de Meurthe-et-Moselle et les communes membres, s'est engagée à mettre en œuvre un ensemble d'actions visant à prévenir et à réduire les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport.

Ces engagements portent notamment sur les actions suivantes :

- Favoriser, lorsque le contexte urbain le permet, le classement en secteur aggloméré de certaines routes départementales, afin de permettre aux communes et à la Métropole de



Figure 30 – Transport en commun – Principe du réseau armature en 2035 (source : Plan des Mobilités du Grand Nancy -P2M)

² BHNS : Bus à Haut Niveau de Service

déployer des opérations d'aménagement de voirie visant à modérer les vitesses, à apaiser les comportements des automobilistes et à améliorer la sécurité et le cadre de vie des riverains ;

- Promouvoir l'utilisation de matériaux de chaussée à performance acoustique améliorée, lors des opérations de renouvellement ou d'entretien du réseau routier départemental et métropolitain, afin de limiter le bruit de roulement et d'éviter la dégradation des ambiances sonores existantes ;
- Adapter les limitations de vitesse, dans le respect des prérogatives du pouvoir de police exercé par les autorités compétentes, notamment par la mise en place de zones limitées à 70 km/h ou à des vitesses inférieures, lorsque cela est compatible avec le fonctionnement du réseau et les enjeux de sécurité et de qualité de vie ;
- Encourager les pratiques de covoiturage, en lien avec les politiques de mobilité portées par la Métropole, afin de réduire les volumes de trafic routier. Cette démarche s'accompagne du déploiement et de la valorisation d'aires de covoiturage sur le territoire métropolitain et à ses interfaces, contribuant à une diminution des émissions sonores liées à la circulation ;
- Favoriser le développement des modes de déplacements doux, par la création et la continuité de voies vertes, véloroutes, pistes ou bandes cyclables, conformément aux orientations du Plan Métropolitain des Mobilités, afin d'offrir des alternatives crédibles à la voiture individuelle et de réduire durablement les nuisances sonores ;
- Permettre et accompagner les communes et la Métropole dans la réalisation d'aménagements dédiés aux mobilités actives sur le domaine public routier départemental, lorsque cela est compatible avec les contraintes techniques et de sécurité, en vue d'un meilleur partage de l'espace public ;
- Mener des actions de sensibilisation des usagers, telles que l'installation de radars pédagogiques, des campagnes d'information ou des supports de communication, afin d'encourager des comportements de conduite plus apaisés et respectueux du cadre de vie et de l'environnement sonore ;

6.3.3 Mesures programmées sur les infrastructures de l'État en Meurthe-et-Moselle

Comme indiqué dans le cadre des démarches engagées par l'État au titre de la 4^e échéance des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement, et en lien avec les services compétents, notamment la Direction Interdépartementale des Routes Est (DIR Est) et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Grand Est, plusieurs actions sont prévues ou à l'étude sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy et ses abords immédiats :

- La révision du classement sonore des infrastructures de transport, programmée à l'échelle départementale et régionale sur la période 2024–2025, permettant d'actualiser les secteurs affectés par le bruit et d'assurer une meilleure prise en compte des enjeux acoustiques dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement ;
- L'élaboration, sous réserve de crédits, d'une stratégie régionale de résorption du bruit critique, portée par la DREAL Grand Est, visant les bâtiments sensibles exposés à des niveaux sonores élevés. Cette démarche s'appuie sur une analyse approfondie des cartes de bruit stratégiques afin d'identifier et de hiérarchiser les priorités d'intervention, notamment le long des grandes infrastructures routières et ferroviaires traversant ou bordant la Métropole ;
- La mise en œuvre, sous réserve de financements, de mesures de protection acoustique à la source ou d'isolement de façades, en cohérence avec la stratégie régionale de résorption du bruit. Ces actions visent prioritairement les situations où les dépassements de seuils concernent des habitations ou des équipements sensibles, lorsque les mesures de réduction du bruit à la source ne peuvent être mises en œuvre de manière suffisante ;
- La prise en compte des enjeux acoustiques dans les projets d'aménagement ou de requalification d'infrastructures routières nationales, notamment sur les axes structurants desservant la Métropole (tels que les autoroutes A31, A33 et A330), avec la réalisation de protections acoustiques ou de traitements spécifiques au droit des secteurs urbanisés riverains, lorsque les projets le justifient ;
- L'adaptation des limitations de vitesse sur certaines sections du réseau autoroutier et routier national, en cohérence avec les politiques locales de mobilité et de transition écologique portées par la Métropole du Grand Nancy, afin de contribuer à la réduction des émissions sonores liées au trafic, en particulier dans les zones densément urbanisées ;
- L'intégration systématique des problématiques acoustiques dans le choix des techniques de réfection des chaussées, et, dans la mesure du possible, dans la programmation des travaux de rénovation des couches de roulement, par le recours à des enrobés à performances acoustiques adaptées, permettant de limiter le bruit de roulement et de prévenir la dégradation des ambiances sonores existantes ;

Actions programmées sur le réseau ferroviaire

Concernant le réseau ferroviaire, des travaux de régénération et de modernisation des voies, conduits par SNCF Réseau, sont programmés sur certaines portions du réseau traversant ou desservant le territoire de la Métropole du Grand Nancy.

Ces opérations, associées à la modernisation progressive du matériel roulant, auront un impact positif sur l'ambiance sonore au droit des infrastructures ferroviaires, notamment par la réduction des irrégularités de voie, l'amélioration du confort acoustique et la limitation des nuisances perçues par les populations riveraines.

7. PLAN D' ACTIONS DE LA MÉTROPOLE DU GRAND NANCY

Dans la continuité des mesures de prévention et de réduction du bruit dans l'environnement mises en œuvre au cours des dix dernières années, et au regard des actions programmées pour les cinq années à venir, la Métropole du Grand Nancy a défini un plan d'actions structuré, à la fois en tant qu'autorité organisatrice des mobilités, gestionnaire d'une partie du réseau viaire, et coordinatrice des politiques locales en matière d'aménagement et d'urbanisme.

Ce plan d'actions s'appuie sur les enseignements issus du diagnostic acoustique, réalisé à partir des cartes de bruit stratégiques, qui met en évidence le bruit routier comme nuisance prépondérante et dimensionnante sur le territoire métropolitain, en particulier le long des grands axes urbains et des infrastructures structurantes.

Le plan d'actions de la Métropole du Grand Nancy se décline ainsi autour de quatre grandes thématiques complémentaires :

- Maîtrise du bruit routier, identifié comme la principale source de nuisances sonores sur le territoire, par des actions agissant prioritairement à la source (gestion des trafics, vitesses, aménagements de voirie, report modal) et, lorsque nécessaire, par des mesures de protection ciblées ;
- Planification urbaine, habitat et prévention du bruit, afin d'anticiper les situations d'exposition future et de prévenir les nuisances sonores plutôt que de les subir, notamment par une meilleure articulation entre projets d'aménagement, documents d'urbanisme et enjeux acoustiques ;
- Gestion de la voirie et réduction des nuisances sonores, visant à limiter les impacts acoustiques liés aux infrastructures existantes et à améliorer l'environnement sonore des secteurs riverains, notamment par l'entretien des chaussées, la requalification des axes et l'intégration de critères acoustiques dans les projets ;
- Promotion, préservation et valorisation des zones calmes, afin de maintenir des espaces à faible exposition sonore, de préserver leur qualité environnementale et de sensibiliser le public à leur existence et à leur rôle dans la qualité de vie urbaine ;

À travers ce plan d'actions, la Métropole du Grand Nancy affiche l'ambition de traiter en priorité le bruit routier, nuisance majeure identifiée lors du diagnostic acoustique, tout en inscrivant son intervention dans une démarche globale et durable visant à préserver et améliorer la qualité de l'environnement sonore à l'échelle de l'ensemble du territoire métropolitain.

MAITRISE DU BRUIT ROUTIER

- Diminuer la place des véhicules thermiques en ville
- Moderniser le réseau de transport en commun
- Développer l'usage du vélo et de la marche
- Encourager la logistique urbaine durable

GESTION DE LA VOIRIE

- Améliorer l'environnement sonore aux abords de la voirie
- Optimiser les gains lors des opérations de maintenance de la voirie

**PLANIFICATION URBAINE, HABITAT ET
PREVENTION DES NUISANCES DU BRUIT**

- Intégrer le bruit dans la planification et l'aménagement urbain
- Prévenir l'impact du bruit et l'apparition de nouvelles situations conflictuelles
- Informer et sensibiliser les acteurs

**PROMOTION ET VALORISATION DES
ZONES CALMES**

- Préserver et valoriser les zones calmes existantes
- Sensibiliser tous les acteurs et les usagers

MAITRISE DU BRUIT ROUTIER

CONTEXTE

Le diagnostic acoustique montre que le bruit dans la Métropole est dimensionné par les infrastructures routières. Les autres sources de bruit étudiées dans le cadre des cartes de bruit ont un impact négligeable sur les populations.

Période 24h L _{den}				
Valeurs limites en dB(A)	68	73	71	55
Nb de personnes	1 551	120	0	138
Nb d'établissements d'enseignement	17	1	0	0
Nb d'établissements de santé	5	0	0	0

Période nocturne L _n				
Valeurs limites en dB(A)	62	65	60	50
Nb de personnes	100	139	0	0
Nb d'établissements d'enseignement	5	0	0	0
Nb d'établissements de santé	1	0	0	0

Maîtriser la circulation routière se révèle donc être une nécessité incontournable afin d'améliorer et de préserver l'environnement sonore. En adoptant des mesures efficaces de gestion de la circulation, il est possible de réduire les niveaux de bruit sur le territoire de la Métropole.

OBJECTIFS

- Diminuer la place de la voiture en ville.
- Moderniser le réseau de transport en commun.
- Développer l'usage du vélo et de la marche.
- Encourager la logistique urbaine durable.

MOYENS

Mesure n°1 – Développer le réseau de transport en commun

La modernisation et l'optimisation du réseau de transport en commun permettra d'accroître son efficacité afin d'encourager la population à utiliser les transports collectifs au détriment de la voiture. Cela inclut le développement de pôles d'échanges multimodaux, de parkings relais (P+R), l'optimisation des dessertes, la régularisation des horaires, l'extension des amplitudes de service, l'augmentation de la fréquence des passages et la création de deux nouvelles lignes de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS).

ACTIONS SPECIFIQUES

Améliorer les conditions de l'intermodalité

- Déploiement de nouveaux pôles d'échanges et parkings relais périphériques afin de favoriser l'utilisation de modes de déplacement alternatifs à la voiture en ville.

Améliorer l'efficacité du réseau

- Augmentation de la fréquence et extension des plages horaires de fonctionnement afin d'améliorer les performances des lignes de transport en commun.
- Favoriser les lignes structurantes aux points de congestion du trafic en leur donnant la priorité aux feux.

Création de deux lignes de BHNS

- Interconnexion des lignes en hypercentre pour garantir un accès rapide aux pôles les plus importants de la Métropole du Grand Nancy.
- Circulation en site propre afin d'éviter les problèmes de congestion de la voirie.
- Attrait augmenté grâce à la forte fréquence, la large amplitude horaire et la régularité du service.

MAITRISE DU BRUIT ROUTIER

Mesure n°2 – Favoriser les mobilités actives

Cette mesure vise à promouvoir les mobilités actives en renforçant les aménagements cyclables et piétonniers existants, sécurisant ainsi la pratique et évitant les discontinuités. En parallèle, elle ambitionne de favoriser la marche en améliorant les infrastructures dédiées.

ACTIONS SPECIFIQUES**Renforcement des aménagements cyclables et piétonniers**

- Évaluation des itinéraires existants pour identifier les zones nécessitant des améliorations.
- Aménagement de nouvelles voies cyclables et piétonnes pour créer un réseau continu et sécurisé et réduire les discontinuités.

Favorisation de l'utilisation et de l'accès au vélo

- Développement et densification de l'offre de stationnement sécurisé pour les vélos dans des zones stratégiques.

Promotion de la marche

- Amélioration des infrastructures piétonnes en éliminant les obstacles et en assurant une signalisation claire.
- Sensibilisation et campagnes de communication pour encourager la marche comme moyen de déplacement.

Mesure n°3 – Développer l'électromobilité

Dans le cadre de sa politique de mobilité durable et de transition énergétique, la Métropole du Grand Nancy accompagne le déploiement de l'électromobilité sur l'ensemble de son territoire, en lien avec les communes membres et les opérateurs compétents.

Le développement d'un réseau structuré d'Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques (IRVE) vise à faciliter l'usage des véhicules électriques, contribuant ainsi à la réduction des émissions d'une partie des polluants atmosphériques et à la diminution du bruit généré par les véhicules thermiques, en particulier dans les secteurs urbains densément peuplés et les zones à enjeu identifiées dans le cadre du PPBE.

ACTIONS SPECIFIQUES**Étude de la demande et des emplacements stratégiques**

- Analyse de la demande potentielle en termes de points de recharge.
- Identification d'emplacements stratégiques, tels que zones résidentielles, zones commerciales et parkings publics.

Déploiement d'IRVE

- Installation d'Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques (IRVE) à des endroits clés pour assurer une couverture optimale du territoire des 20 communes.
- Choix de technologies de recharge variées (rapide, normale, etc.) pour répondre à des besoins variés.

Communication et sensibilisation :

- Campagnes de sensibilisation pour informer les résidents sur l'emplacement des nouvelles IRVE et les avantages de l'électromobilité.
- Promotion des dispositifs d'aides financières à l'acquisition de véhicules électriques.

Mesure n°4 – Repenser la logistique urbaine

La Métropole du Grand Nancy pourra s'engager dans une démarche visant à repenser la logistique urbaine à l'échelle métropolitaine, en cohérence avec les orientations du Plan Métropolitain des Mobilités et les objectifs de transition écologique.

Cette démarche pourrait avoir comme ambition d'optimiser les conditions de livraison en milieu urbain, de réduire les nuisances sonores et les émissions de polluants atmosphériques liées aux véhicules de livraison, tout en améliorant l'efficacité et la rationalisation des flux logistiques, en particulier dans les secteurs centraux et les zones à forte densité d'usages.

MAITRISE DU BRUIT ROUTIER

ACTIONS SPECIFIQUES

Analyse des flux logistiques actuels

- Étude approfondie des flux logistiques urbains, en identifiant les zones de congestion, les itinéraires fréquemment empruntés, et les horaires de pointe.

Introduction de véhicules de livraison propres

- Encouragement des entreprises de logistique à intégrer des véhicules électriques ou à faibles émissions dans leur flotte.

TABLEAU DE BORD

INDICATEURS DE SUIVI

Mesure n°1 – Développer le réseau de transport en commun

- Taux d'utilisation des transports en commun et surveillance régulière du nombre d'usagers pour évaluer l'impact des améliorations.
- Évaluation de la fréquentation des pôles d'échanges et de l'occupation des parkings relais.
- Linéaire d'infrastructure dédié au bus (site propre).
- Nombre de carrefours équipés de régime de priorité bus.

Mesure n°2 – Favoriser les mobilités actives

- Mesure de l'extension des réseaux cyclable et piétonnier.
- Suivi du taux d'occupation des nouveaux stationnements vélo.
- Observation des changements dans les habitudes de déplacement, en particulier l'augmentation de la pratique de la marche.

Mesure n°3 – Développer l'électromobilité

- Suivi du nombre total d'IRVE installées.
- Évaluation de l'utilisation des points de recharge.
- Observation de la tendance dans le nombre d'immatriculations de véhicules électriques après le déploiement des IRVE.

Mesure n°4 – Repenser la logistique urbaine

- Mesure de la diminution des plaintes liées aux nuisances sonores générées par les opérations logistiques.
- Évaluation de la réduction des émissions de polluants atmosphériques grâce à l'introduction de véhicules de livraison propres.

GAINS ACOUSTIQUES POTENTIELS

Une réduction du volume du trafic conduit à une diminution du bruit mais peut également induire des effets indésirables. Le gain en fluidité obtenu en raison de la diminution du nombre de véhicules peut engendrer une augmentation de la vitesse et donc générer une augmentation des niveaux de bruit.

Diminution du volume du trafic	Réduction du niveau sonore (dB(A))°
10 %	-0,5
20 %	-1,0
30%	-1,6
40 %	-2,2
50 %	-3,0
75 %	-6,0

À une vitesse inférieure à 50 km/h, les émissions sonores du moteur d'un véhicule électrique sont moins importantes que celles d'un véhicule thermique. Cependant, il faudrait que la proportion de véhicules électriques atteigne 30 à 50 % pour que l'émission de l'ensemble des véhicules diminue de 1,5 dB(A) en milieu urbain.

PLANIFICATION URBAINE, HABITAT ET PREVENTION DU BRUIT

7.2

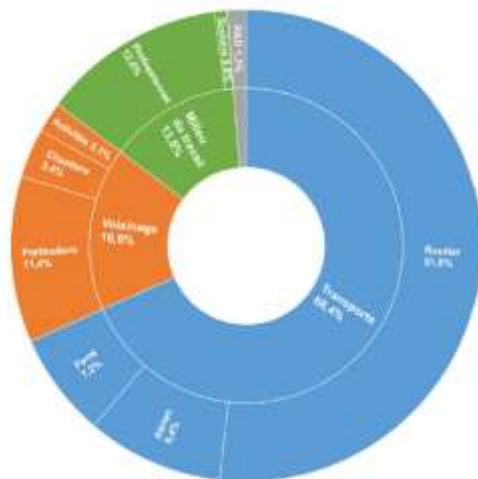
Planification urbaine, habitat et prévention du bruit

MOYENS

CONTEXTE

Avec un coût social annuel estimé à 155,7 milliards d'euros, le bruit constitue une préoccupation majeure des Français et un enjeu important pour les décideurs publics.

Les contributions des différentes sources



Source : Estimation du coût social du bruit en France et analyse de mesures d'évitement simultané du bruit et de la pollution de l'air, ADEME, 2021

Une meilleure prise en compte de la problématique du bruit dans les documents de planification urbaine et les opérations d'aménagement, permettrait de limiter l'impact sur les populations. Dans l'urbanisme, prévenir les nuisances sonores repose sur des principes simples qui peuvent s'avérer très efficaces s'ils sont intégrés en amont des projets, mais aussi et surtout connus des acteurs de l'aménagement.

OBJECTIFS

- Intégrer le bruit dans la planification et l'aménagement urbain.
- Prévenir l'impact du bruit et l'apparition de nouvelles situations conflictuelles.
- Informer et sensibiliser les acteurs.

Mesure n°1 – Prendre en compte le diagnostic acoustique dans le PLUi

Cette mesure s'engage à traiter de manière concrète la problématique des nuisances sonores dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi). Utiliser l'état des lieux sonore dressé dans le cadre du PPBE, permet d'enrichir le diagnostic territorial concernant ce domaine. L'intégration de ces données dans les documents constitutifs du PLUi constitue une approche préventive afin d'assurer une planification urbaine cohérente permettant de garantir un environnement sonore de qualité.

ACTIONS SPECIFIQUES

Renforcer la thématique bruit dans le diagnostic territorial

- Consolider les bases du diagnostic territorial en matière de bruit en intégrant les éléments issus du PPBE (zones où la situation sonore est dégradée, points de conflits entre nuisances et besoin de calme, secteurs avec un environnement sonore de qualité), en complément des informations réglementaires telles que le classement sonore des infrastructures de transports terrestres.
- Fournir une vision plus détaillée des sources de bruit, des zones sensibles (secteurs bruyants ou calmes).
- **Intégrer les enjeux acoustiques dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**
- Mener une analyse croisée des secteurs générateurs de nuisances sonores et des zones sensibles pour identifier les points de conflit nécessitant une attention particulière, et formuler des mesures appropriées en conséquence.

PLANIFICATION URBAINE, HABITAT ET PREVENTION DU BRUIT



Source : www.bruitparif.fr

- Développer des méthodologies permettant de maximiser les synergies entre les différentes thématiques.

Mesure n°2 – Prendre en compte le bruit dans les projets d'aménagement et les opérations de rénovation

Cette mesure s'engage à intégrer la problématique du bruit dans les projets d'aménagement futurs, ainsi que dans les opérations de rénovation, en particulier les Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH). Elle incarne une approche proactive, visant à anticiper et atténuer les nuisances sonores dès les phases de conception et de rénovation urbaine. Plus particulièrement, elle vise à conjuguer, lorsque cela est nécessaire, gains énergétiques et acoustiques lors des OPAH.

ACTIONS SPECIFIQUES

Évaluation acoustique préliminaire

- Intégrer une évaluation acoustique préliminaire pour tous les projets d'aménagement ou de rénovation situés dans ou à proximité d'une zone présentant des enjeux acoustiques.
- Identifier les sources potentielles de bruit, les zones sensibles, et les opportunités pour améliorer simultanément l'efficacité énergétique et la qualité acoustique.

Approche transversale des enjeux – Air-Bruit-Climat-Énergie

- Réfléchir un projet de manière globale permet d'éviter les risques d'effets négatifs d'un domaine sur un autre afin de proposer les solutions d'aménagement les plus appropriées et de maximiser les co-bénéfices.
- Développer des méthodologies permettant de maximiser les synergies entre les différentes thématiques.

Mesure n°3 : Sensibiliser les acteurs de l'urbanisme, de l'aménagement et de l'habitat à la thématique Bruit

Cette action constitue une initiative essentielle dans la quête d'une ville plus harmonieuse et résiliente. Les acteurs clés, qu'il s'agisse des urbanistes, des acteurs de l'aménagement urbain ou du secteur de l'habitat, jouent un rôle déterminant dans la création d'un environnement sonore favorable à la qualité de vie urbaine. Cette mesure vise à éveiller leur conscience aux enjeux acoustiques, à les informer sur les méthodes d'atténuation du bruit, et à les engager activement dans la conception et la mise en œuvre de solutions novatrices pour promouvoir un environnement sonore apaisé.

PLANIFICATION URBAINE, HABITAT ET PREVENTION DU BRUIT

ACTIONS SPECIFIQUES**Diffusion des cartes de bruit stratégiques et du PPBE**

- Faire connaître les cartes de bruit stratégiques et le PPBE à l'ensemble des acteurs pour une meilleure prise en compte des enjeux acoustiques.

Organisation de sessions de sensibilisation

- Mettre en place des sessions de sensibilisation destinées aux professionnels des secteurs de l'urbanisme, de l'aménagement et de l'habitat (conseillers du Guichet Habitat Énergie par exemple).
- Aborder de manière approfondie les enjeux du bruit urbain, ses impacts sur la santé et la qualité de vie, ainsi que les principes de base à mettre en œuvre afin de prévenir ou de réduire le bruit dans l'environnement.

Création de supports pédagogiques

- Élaborer des supports pédagogiques clairs et accessibles pour sensibiliser les acteurs à l'importance de la gestion du bruit dans leurs projets.

- Nombre de projets fait l'objet d'une approche transversale.
- S'appuyer sur l'OAP en lien avec l'urbanisme favorable à la santé.

Mesure n°3 : Sensibiliser les acteurs de l'urbanisme, de l'aménagement et de l'habitat à la thématique Bruit

- Nombre de professionnels participant aux sessions de sensibilisation.
- Évaluation du niveau de connaissance des participants avant et après les sessions de sensibilisation.
- Nombre de supports pédagogiques créés.

TABLEAU DE BORD**INDICATEURS DE SUIVI****Mesure n°1 – Prendre en compte le diagnostic acoustique dans le PLUi**

- Nombre de secteurs à enjeux identifiés dans le PPBE et repris dans le diagnostic territorial.
- Nombre de décisions retenues dans le PADD traduites concrètement dans le plan de zonage et dans le règlement.

Mesure n°2 – Prendre en compte le bruit dans les projets d'aménagement ou les opérations de rénovation

- Nombre de projets incluant une étude acoustique.
- Nombre de projets ayant identifié des enjeux acoustiques.

GESTION DE LA VOIRIE ET REDUCTION DES NUISANCES SONORES

CONTEXTE

Les nombreuses recherches et investigations menées dans le domaine du transport routier ont démontré qu'il n'existe pas de mesure unique permettant de s'affranchir des nuisances sonores.

En effet, le bruit routier est la somme de deux composantes, le bruit lié au véhicule en lui-même (moteur et différents organes du véhicule (dispositif d'échappement, de ventilation, système de freinage...)) et le bruit de roulement lié au contact du pneu avec la chaussée.



Il convient également de préciser que l'émission sonore d'un véhicule dépend de nombreux paramètres :

- Le type de véhicule (motorisation, ancienneté, VL/PL...);
- Sa vitesse;
- Les conditions de circulation (trafic fluide ou saturé);
- Le comportement de conduite (conduite souple ou saccadée);
- La pente de la route;
- Le type et l'état du revêtement de chaussée;

OBJECTIFS

- Améliorer l'environnement sonore aux abords de la voirie.
- Optimiser les gains lors des opérations de maintenance de la voirie.

MOYENS

Mesure n°1 – Abaisser les vitesses pour limiter les nuisances

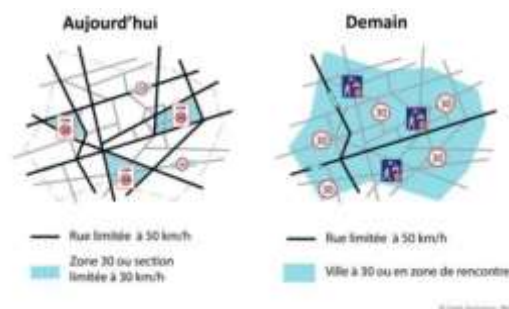
Cette mesure vise à poursuivre la politique d'abaissement des vitesses présentée dans le Plan Métropolitain des mobilités (P2M) de la Métropole du Grand Nancy.

Renforcée par la mise en œuvre d'aménagements de voirie nécessaires au respect de la limitation (plateaux surélevés, élargissement des trottoirs, chicanes...), cette action permet également de repenser les espaces publics et le partage de la voirie. Elle est le corollaire du développement des mobilités douces.

ACTIONS SPECIFIQUES

Réduire les vitesses en ville

- Renforcer le déploiement des zones 30 dans les centres urbains.
- Poursuivre le développement de zones de rencontre, comme cela a été mis en œuvre à proximité des établissements scolaires.



Logique de développement des zones 30 et zones de rencontre

Travailler avec les gestionnaires pour réduire les vitesses hors agglomération

- Encourager, si nécessaire, la DIR Est ou le Département à modérer la vitesse dans des secteurs identifiés à enjeux.

GESTION DE LA VOIRIE ET REDUCTION DES NUISANCES SONORES

Mesure n°2 – Optimiser le choix du revêtement de chaussée

Cette mesure vise à mettre en œuvre le revêtement avec les meilleures performances acoustiques lors d'opérations de renouvellement situées dans des zones à enjeux ou au droit de bâtiments sensibles.

En effet, le bruit de contact pneumatique-chaussée, ou bruit de roulement, constitue la source prépondérante du bruit émis par le trafic routier dans la plupart des conditions de circulation. Les revêtements routiers qui jouent un rôle important dans l'émission de bruit de roulement, vont ainsi pouvoir contribuer à travers leur optimisation, à un meilleur environnement sonore et à la réduction des nuisances.

ACTIONS SPECIFIQUES**Intégrer des critères acoustiques dans le processus de renouvellement**

- Intégrer des critères acoustiques dans le processus de planification des opérations de renouvellement de chaussée.
- Privilégier l'utilisation de revêtements à faible émission sonore dans les zones préalablement identifiées comme étant sensibles au bruit.

Procéder à un suivi et à une maintenance régulière de la voirie

- Établir un système de suivi continu des performances des revêtements de chaussée en termes de réduction du bruit.
- Mettre en place des mécanismes d'évaluation régulière pour ajuster les choix de revêtement en fonction des retours d'expérience et des évolutions technologiques.
- Privilégier un entretien préventif et intervenir rapidement lorsqu'il est constaté une dégradation de la chaussée afin de ne pas dégrader les performances acoustiques du revêtement.

TABLEAU DE BORD**INDICATEURS DE SUIVI****Mesure n°1 – Abaisser les vitesses pour limiter les nuisances**

- Linéaire de voirie bénéficiant d'une réduction de la vitesse.
- Nombre de réductions de vitesse réalisées hors agglomération.

Mesure n°2 – Optimiser le choix du revêtement de chaussée

- Linéaire de voirie rénovée/rénovée avec un revêtement acoustique.
- Nombre d'interventions de maintenance réalisées.
- Nombre de zones à enjeux dans lesquelles des revêtements acoustiques ont été mises en œuvre.

GAINS ACOUSTIQUES POTENTIELS**Mesure n°1 – Abaisser les vitesses pour limiter les nuisances**

La vitesse a un impact déterminant sur les niveaux sonores dès lors que le bruit de roulement l'emporte sur le bruit du moteur.

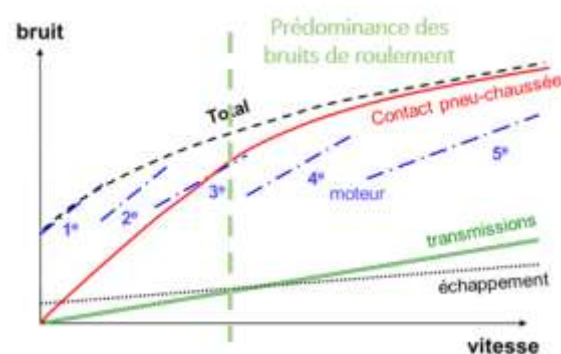


Schéma de principe de l'évolution avec la vitesse des différentes sources de bruit de tous types de véhicules thermiques (VL ou PL) (source : Université Gustave Eiffel)

GESTION DE LA VOIRIE ET REDUCTION DES NUISANCES SONORES

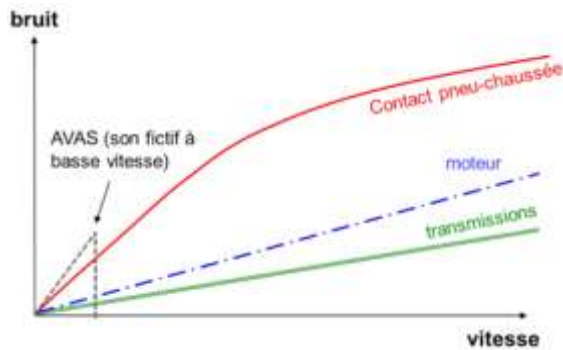


Schéma de principe de l'évolution avec la vitesse des différentes sources de bruit de tous types de véhicules électriques (VL ou PL) (source : Université Gustave Eiffel)

Pour des actions de modération de la vitesse, en fonction de la nature du revêtement de chaussée, les gains acoustiques espérés sont les suivants :

Réduction vitesse	Revêtement peu bruyant	Revêtement standard	Revêtement bruyant
50 à 30 km/h	2,5 dB	3,4 dB	3,9 dB
70 à 50 km/h	2,3 dB	2,6 dB	2,8 dB
90 à 70 km/h	1,9 dB	2,1 dB	2,2 dB
110 à 90 km/h	1,6 dB	1,7 dB	1,8 dB
130 à 110 km/h	1,4 dB	1,4 dB	1,5 dB

Gains acoustiques lors d'une réduction de la vitesse (source : ADEME)

La diminution du bruit liée à une réduction de la vitesse sera d'autant plus importante que le taux de poids lourds dans la circulation est faible.

Mesure n°2 – Optimiser le choix du revêtement de chaussée

Les gains acoustiques attendus lors d'un remplacement d'un revêtement de type bitumineux « classique » par un revêtement acoustique sont de l'ordre de 3 à 6 dB(A) et peuvent aller jusqu'à 9 dB(A) selon les performances acoustiques du revêtement sélectionné, son âge et les conditions de circulation (trafic fluide ou saccadé, vitesse, taux de poids lourds, ...). Le gain acoustique est d'autant plus fort que le bruit de roulement est important et donc que les vitesses de circulation sont élevées.

Les performances acoustiques d'un revêtement diminuent également avec le temps en raison de l'usure mécanique liée au trafic et aux intempéries (apparition de fissures, ornières...) et du colmatage progressif des vides des revêtements poreux par la pollution.

L'usage de ce type de revêtement est également proscrit dans les zones à fortes contraintes mécaniques (freinage, virages serrée...).

EFFETS CONVERGENTS

Les mesures de réduction de vitesse, qu'elles s'appliquent en centre-ville ou sur des axes majeurs, s'inscrivent dans la plupart des cas dans une dynamique de contribution à la sécurité routière et à l'amélioration de la qualité de l'air. Ces mesures impactent également d'autres critères et notamment l'environnement global à proximité de ces voies. En effet, les impacts portent sur l'environnement sonore, la qualité de vie et l'attractivité des zones riveraines concernées.

PROMOTION ET VALORISATION DES ZONES CALMES

CONTEXTE

La notion de **zone calme** est apparue pour la première fois dans la directive européenne 2002/49/CE relative à la gestion du bruit dans l'environnement afin de protéger et de prévenir l'augmentation des niveaux de bruit dans ces secteurs.

Aussi, l'article L572-6 du code de l'environnement qui transpose la directive définit les zones calmes et impose leur prise en compte : « Les PPBE tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes. Les zones calmes sont 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... »



Parc de la Pépinière (source : www.nancy-tourisme.fr)

OBJECTIFS

- Préserver et valoriser les zones calmes existantes.
- Sensibiliser tous les acteurs et les usagers.

MOYENS

Mesure n°1 – Préserver et valoriser les espaces calmes

Cette mesure veille à préserver l'environnement sonore et à ne pas dégrader la qualité acoustique des zones identifiées lors diagnostic.

ACTIONS SPECIFIQUES**Assurer la visibilité et la prise en compte des zones calmes**

- Veiller à la création, la préservation et l'amélioration de ces espaces dans les nouveaux projets de construction et d'aménagement.
- Inscrire ces secteurs dans le PLUi.



Traduction graphique dans un PLUi

Utiliser des matériels d'entretien moins bruyants

- Veiller à ce que les services et les entreprises chargées d'entretenir ces zones utilisent, lorsque cela est possible, des matériels moins bruyants (électriques par exemple).
- Recenser le matériel utilisé et opter pour des équipements moins bruyants lors de son renouvellement.
- Minimiser la gêne des usagers de ces lieux en définissant des horaires d'utilisation, et en formant et informant le personnel à une utilisation raisonnée des outils les plus bruyants.

PROMOTION ET VALORISATION DES ZONES CALMES

Réfléchir à l'ambiance sonore du site

- Limiter les émergences (différence entre le niveau de bruit ambiant (bruit mesuré dans la zone avec la source de bruit) et le bruit résiduel (bruit mesuré dans la zone sans la source de bruit)).
- Agir sur le bruit de fond et améliorer la qualité du bruit, à l'aide des sons naturels, fontaine, arbres (feuilles), ou en créant une aire de jeux pour les enfants (source de bruit forte mais non mécanique).

Mesure n°2 – Sensibiliser les usagers à la qualité sonore du lieu

Les zones reconnues calmes au regard de leur faible exposition au bruit pourront être mises en valeur pour informer l'utilisateur de la qualité environnementale du site.

ACTIONS SPECIFIQUES**Informier l'utilisateur**

- Mettre en place un affichage ou d'une signalétique positionnée à l'entrée du site.



Panneau signalétique utilisé par la CA de La Rochelle

- Réaliser une campagne d'information dans la presse et par tous moyens de communication communautaires et communaux.

TABLEAU DE BORD**INDICATEURS DE SUIVI****Mesure n°1 – Préserver et valoriser les espaces calmes**

- Nombre de projets d'aménagement ayant identifié des zones calmes à préserver.
- Nombre d'espaces inscrits dans le PLUi.
- Nombre de matériels électriques achetés.

Mesure n°2 – Sensibiliser les usagers à la qualité sonore du lieu

- Nombre de panneaux d'affichages mis en place.
- Nombre de campagnes d'information réalisées.

7.5 Justification du choix des mesures programmées

La Métropole du Grand Nancy mène une politique axée sur la prévention du bruit et la recherche d'un environnement sonore apaisé, en se concentrant sur la réduction du bruit à la source. Cette approche globale vise à atténuer les nuisances sonores par des actions concertées, contribuant à une meilleure qualité de vie pour les populations.

7.6 Estimation du nombre de personnes concernées par une diminution du bruit suite aux mesures prévues

7.6.1 Sur le territoire de la Métropole du Grand Nancy

Les actions de développement des mobilités douces, liées à la mobilité ou de planification urbaine ne peuvent pas, dans le cadre du présent PPBE, faire l'objet d'une évaluation quantifiée de leur impact.

Pour exemple, La mise en œuvre d'un enrobé de chaussée acoustique, offrant un gain acoustique potentiel de 2 dB(A)), sur les infrastructures de la Métropole du Grand Nancy pourrait bénéficier à un peu plus de 1 500 personnes en leur permettant de ne plus être exposées à des niveaux sonores supérieurs à 68 dB(A).

8. CONSULTATION DU PUBLIC

8.1 Modalités de la consultation

Conformément à l'article R572-9 du code de l'environnement, le projet de PPBE, valant PPBE agglomération et PPBE des grandes infrastructures, est mis à la disposition du public pour une durée de deux mois, du 23/03/2026 au 22/05/2026 inclus :

- Sur le site internet de la Métropole du Grand Nancy, <https://www.grandnancy.eu/vivre-habiter/environnement#c200> ;
- En version papier, sur demande, dans les mairies des communes de la Métropole du Grand Nancy et au siège de la Métropole du Grand Nancy ;

Le public peut, dans le même temps, faire part de ses observations, remarques, avis :

- Sur la plateforme digitale, accessible via ce lien : grandnancy.eu/consultation-ppbe ;

8.2 Synthèse de la consultation

À l'issue de cette phase de consultation, les remarques du public seront analysées et éventuellement intégrées au PPBE. Ce dernier sera approuvé par le Conseil Métropolitain du Grand Nancy.

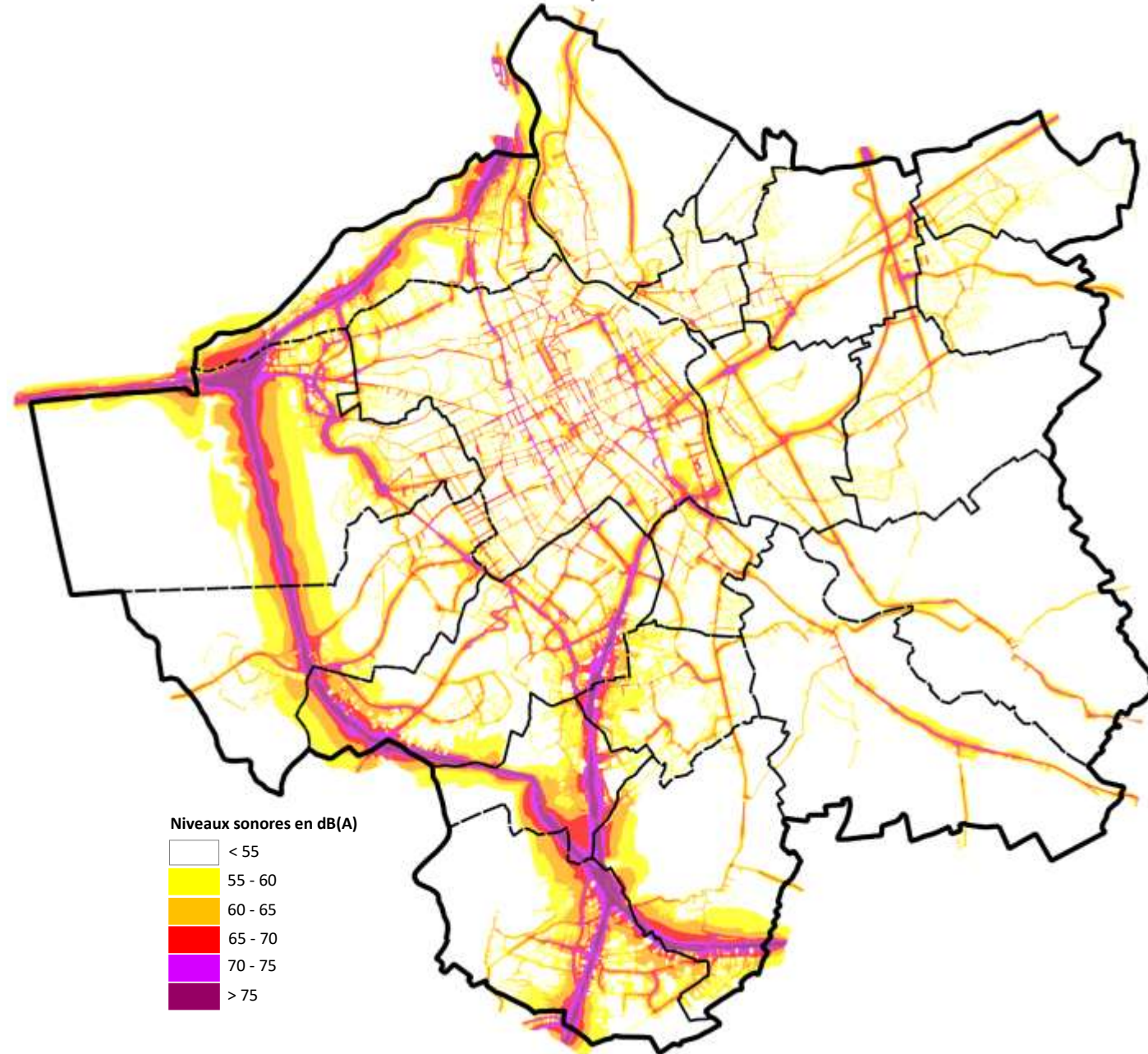
Ensuite, le PPBE et les résultats de la consultation seront publiés par voie électronique.

9. ANNEXES

9.1 Annexe 1 – Impact du bruit routier

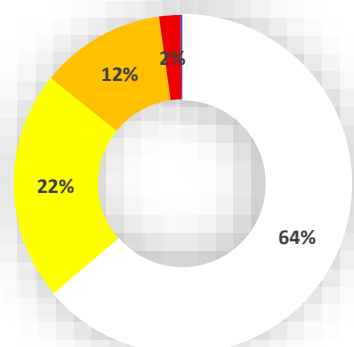
Type A – Bruit routier – Indicateur L_{den}

Exposition au bruit

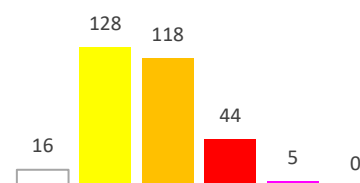


Statistiques d'exposition

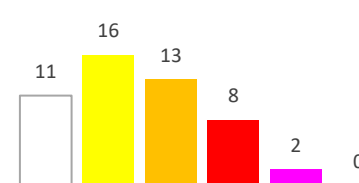
Population exposée



Établissements d'enseignement



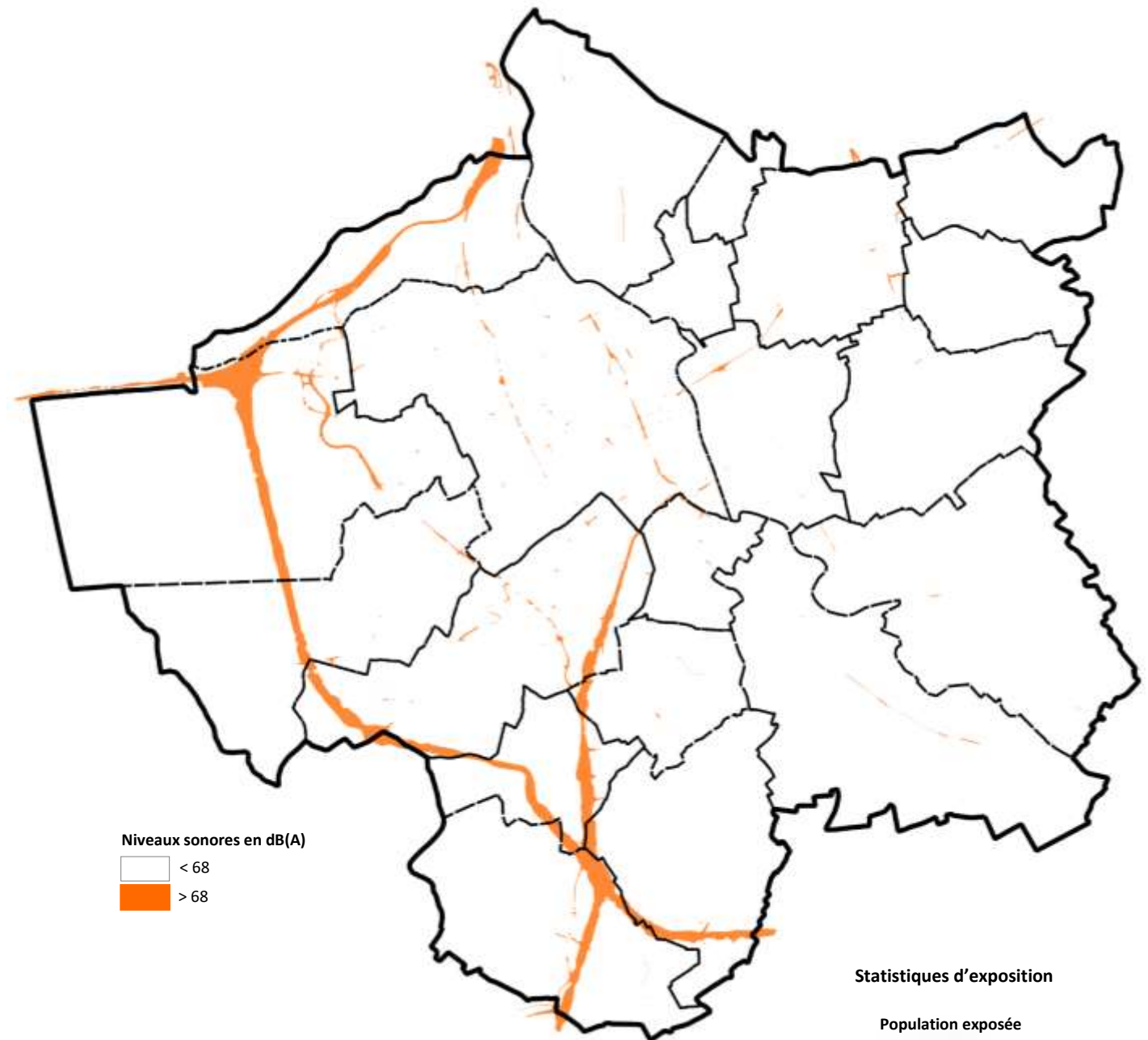
Établissements de santé



Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement – 4^{ème} échéance – 20/03/2026

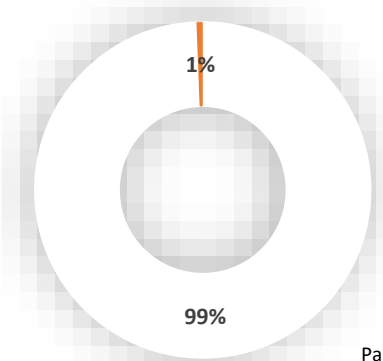
Type C – Bruit routier – Indicateur L_{den}

Dépassement de la valeur limite

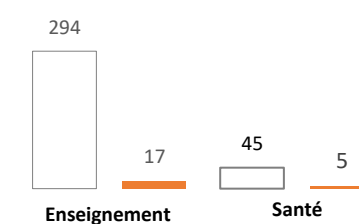


Statistiques d'exposition

Population exposée



Établissements sensibles

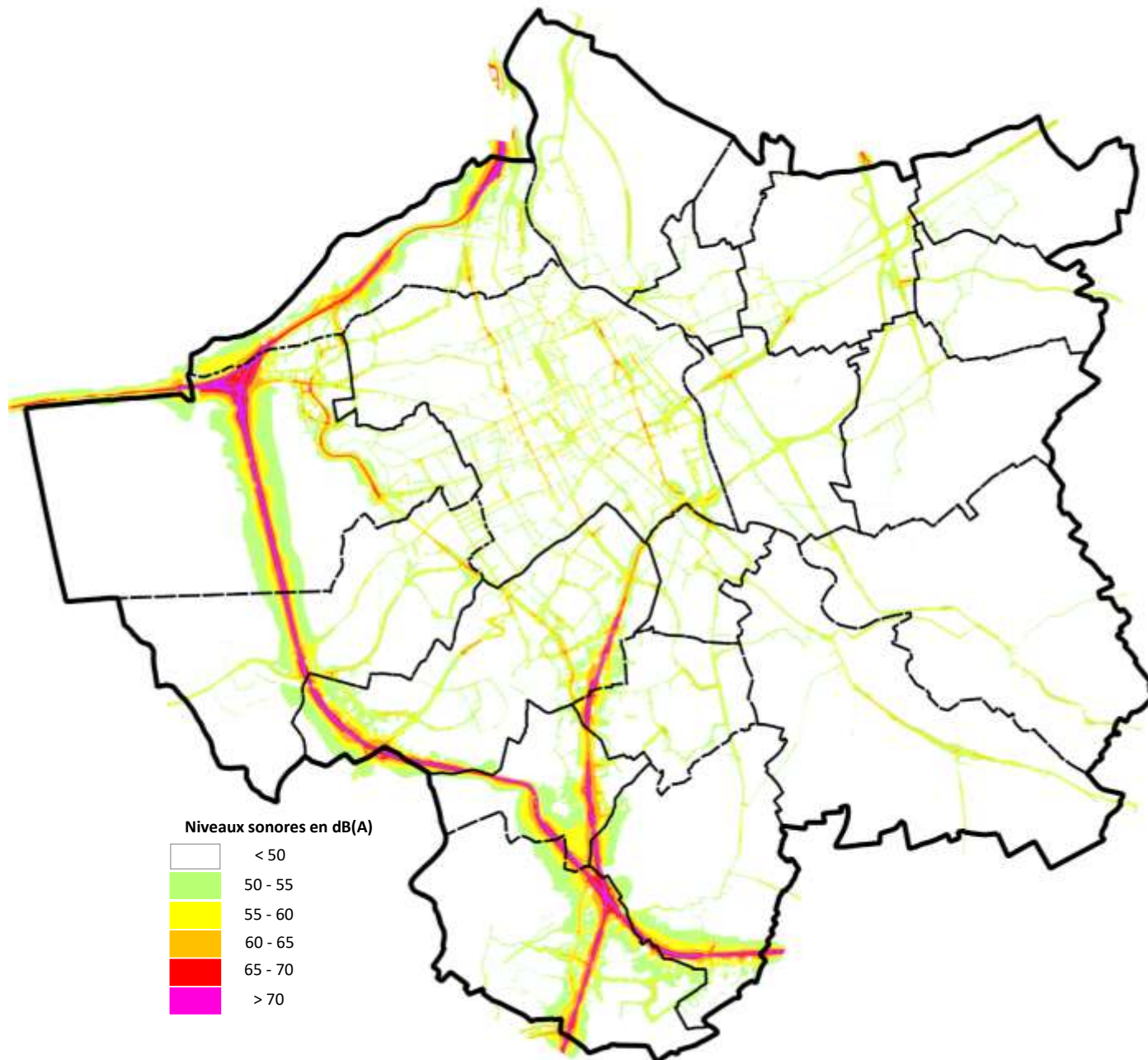


Bruit routier – Indicateur L_n

Exposition au bruit – Type A

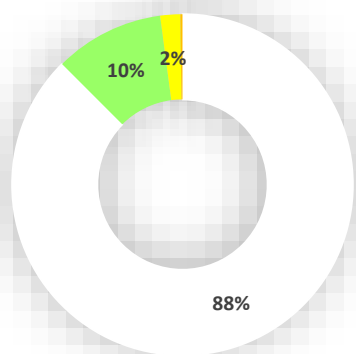
Bruit routier – Indicateur L_n

Dépassement de la valeur limite – Type C

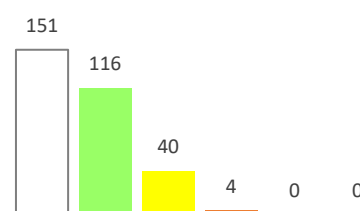


Statistiques d'exposition

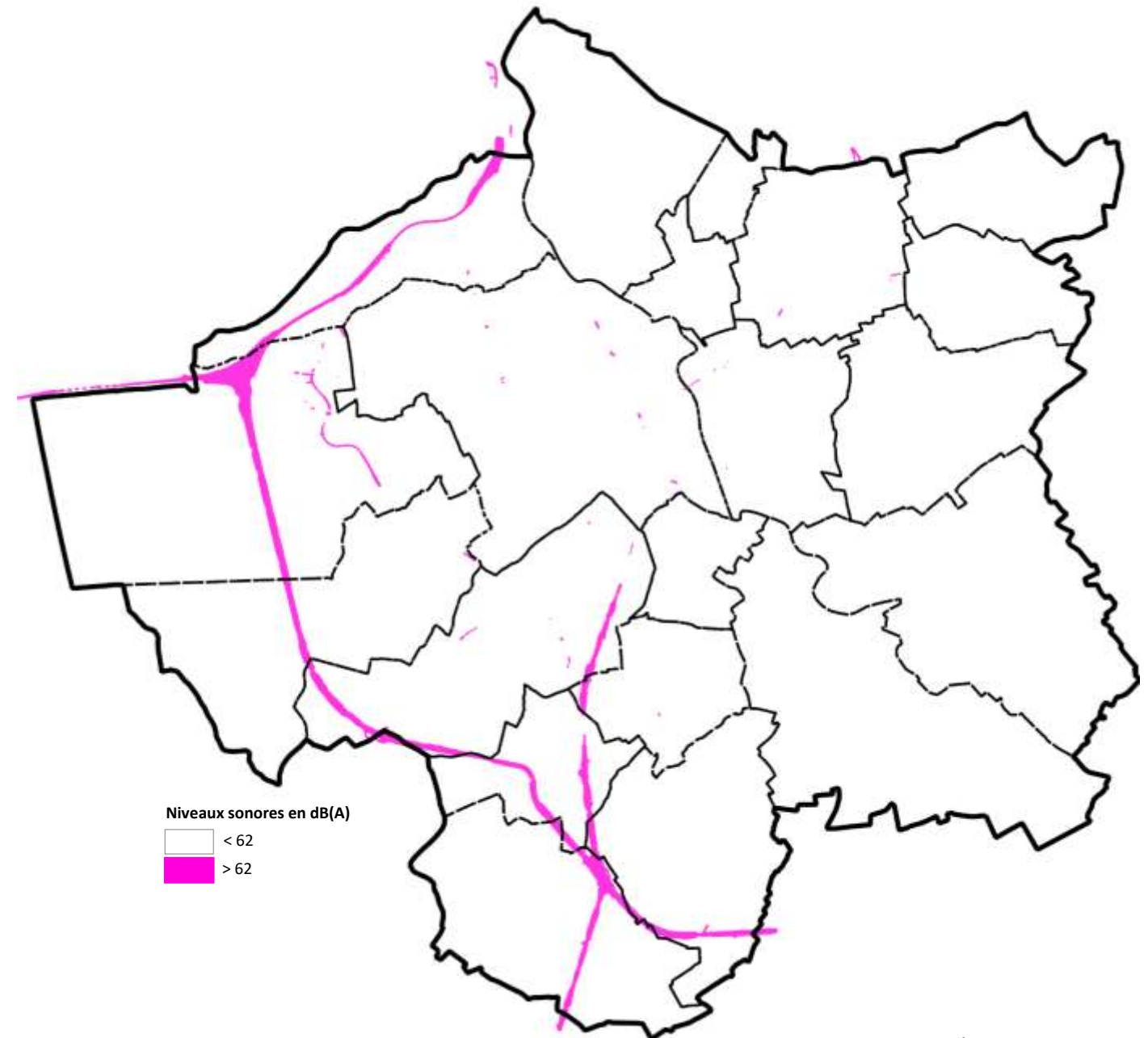
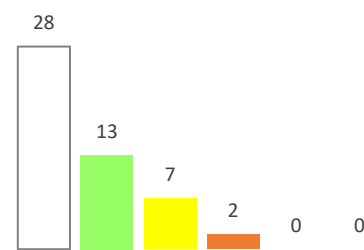
Population exposée



Établissements d'enseignement



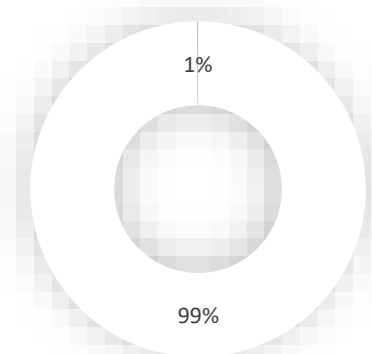
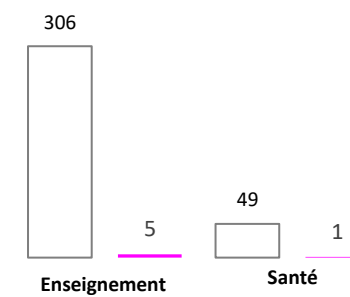
Établissements de santé



Établissements sensibles

Statistiques d'exposition

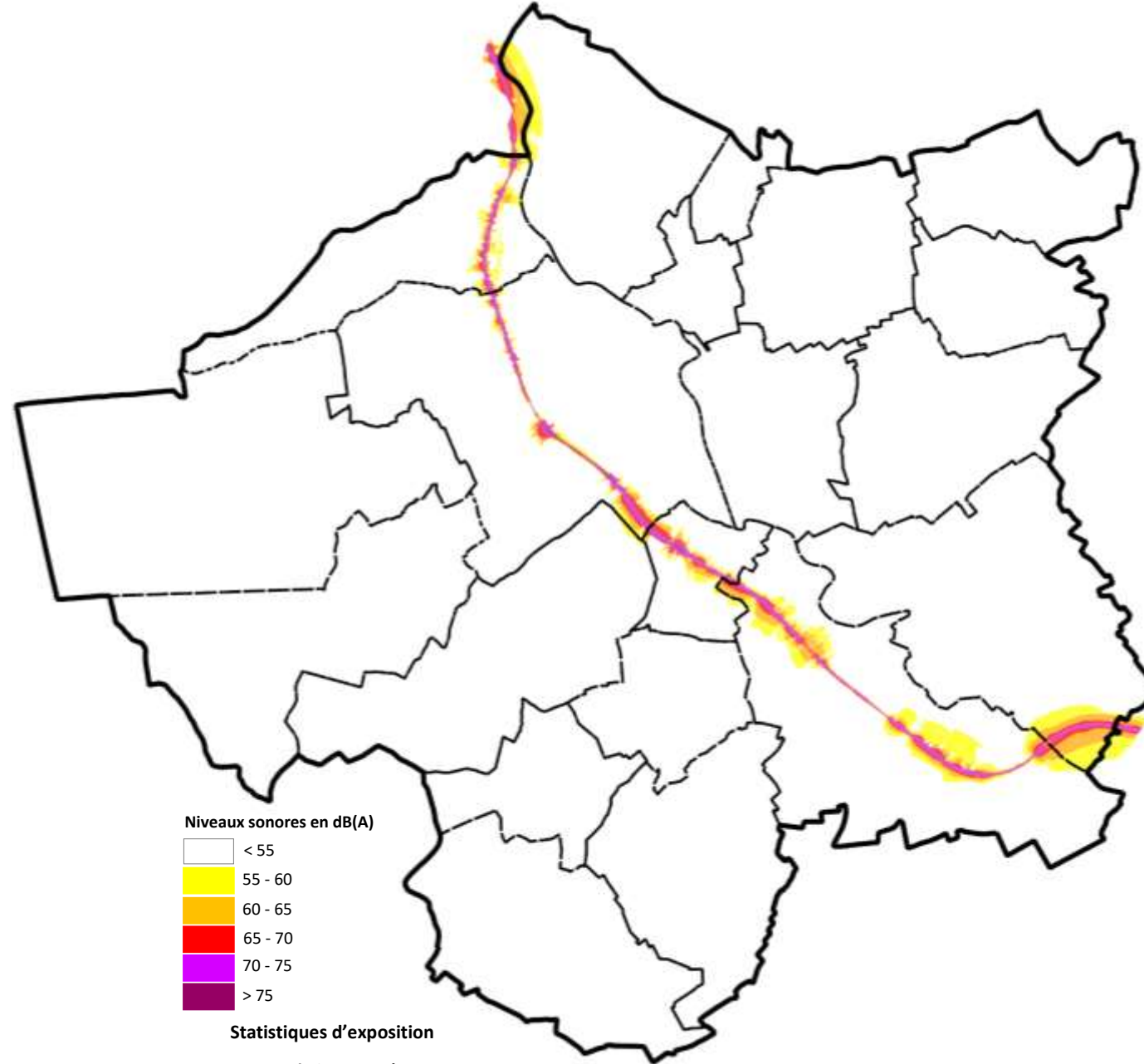
Population exposée



9.2 Annexe 2 – Impact du bruit ferroviaire

Bruit ferroviaire – Indicateur L_{den}

Exposition au bruit – Type A



Statistiques d'exposition

Population exposée

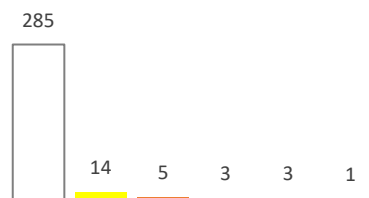
Population exposée

1% 1% 0%

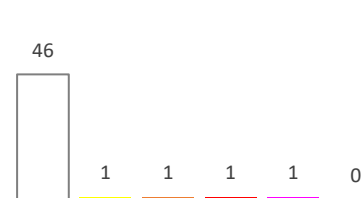
1%

97%

Établissements d'enseignement

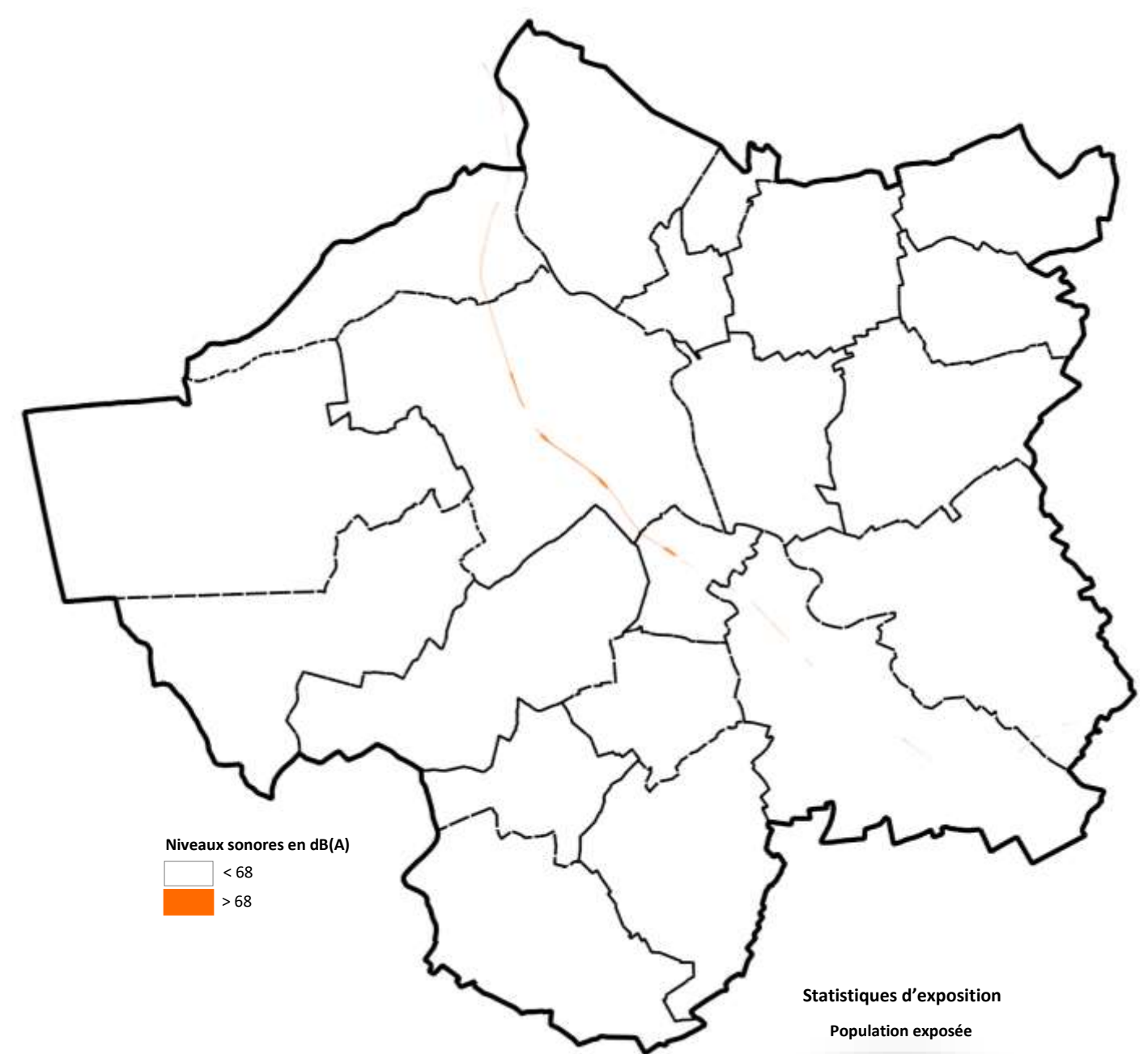


Établissements de santé



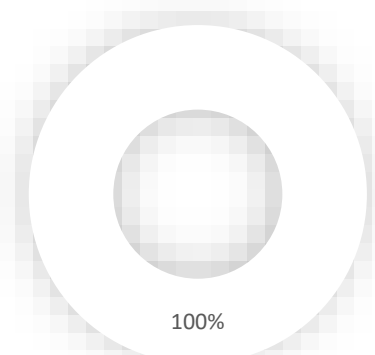
Bruit ferroviaire – Indicateur L_{den}

Dépassement de la valeur limite – Type C

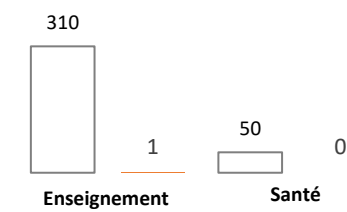


Statistiques d'exposition

Population exposée

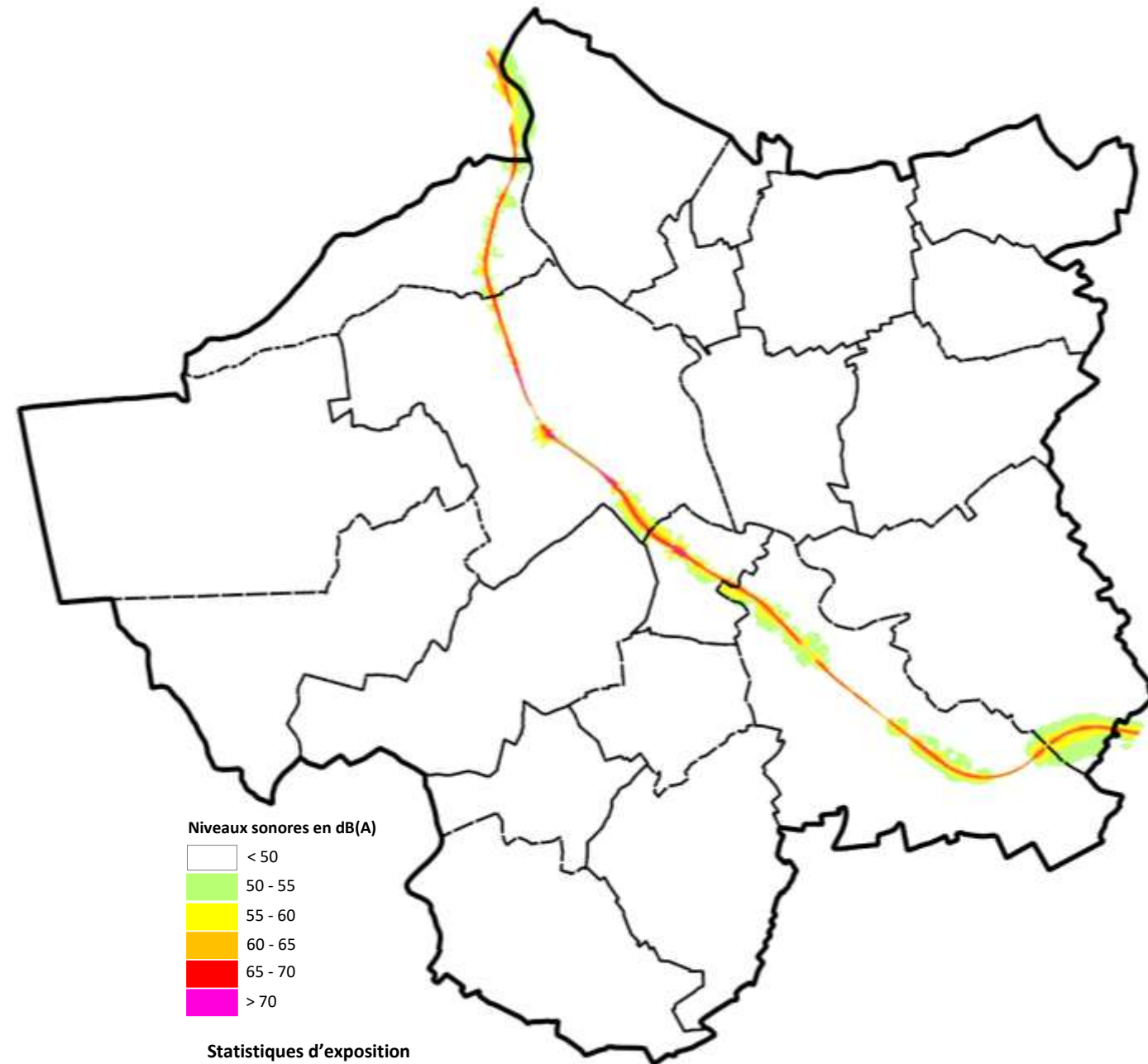


Établissements sensibles



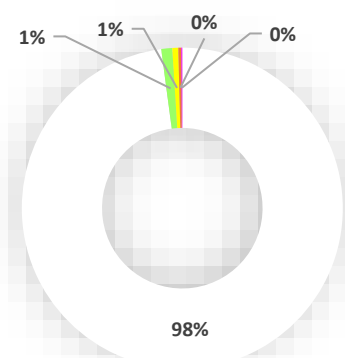
Bruit ferroviaire – Indicateur L_n

Exposition au bruit – Type A



Statistiques d'exposition

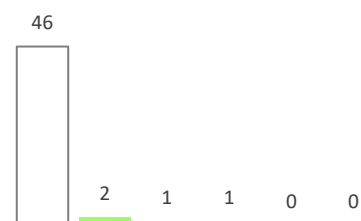
Population exposée



Établissements d'enseignement

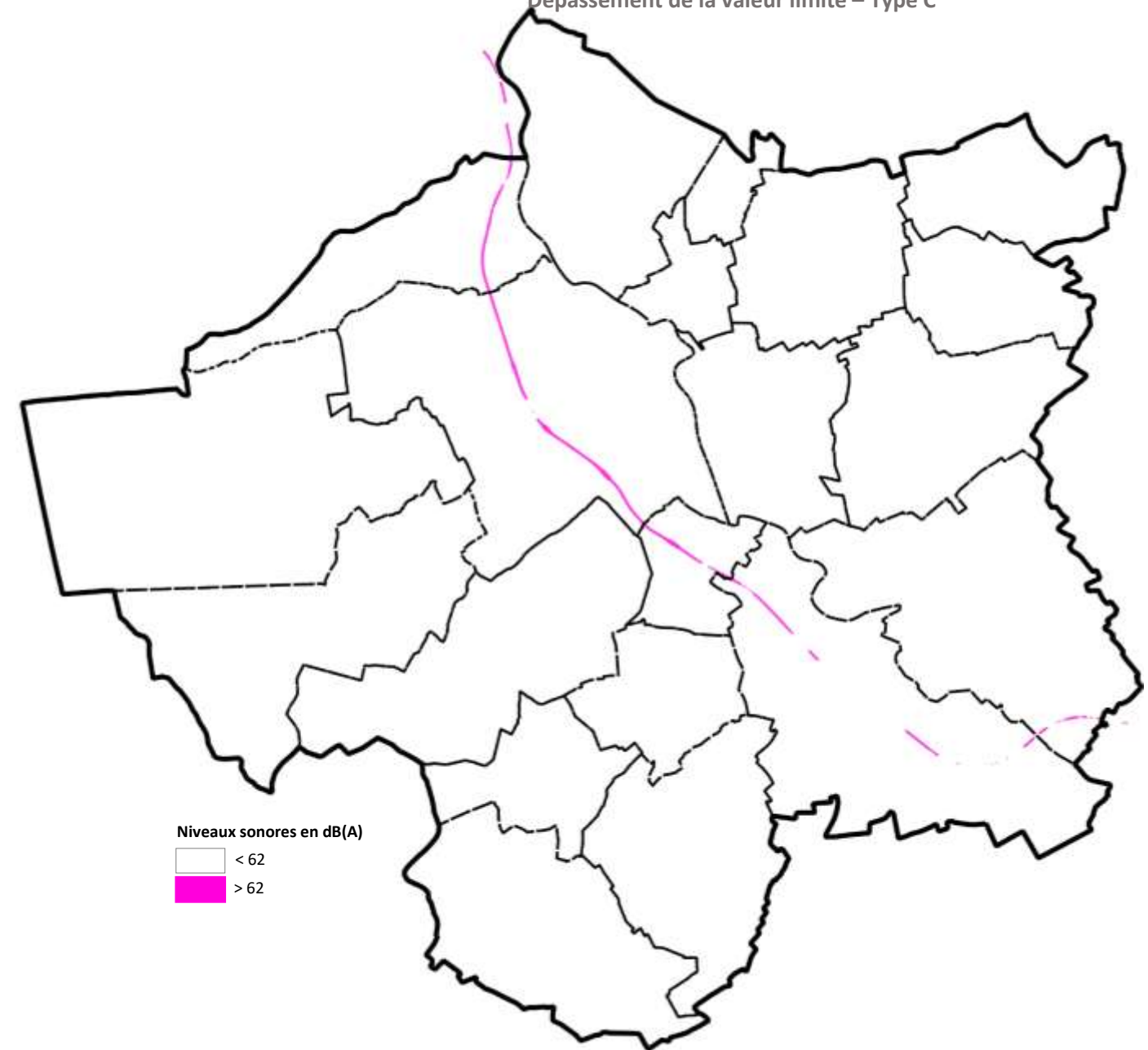


Établissements de santé



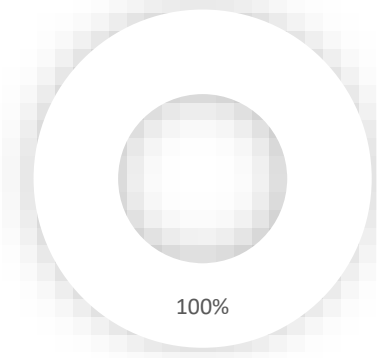
Bruit ferroviaire – Indicateur L_n

Dépassement de la valeur limite – Type C

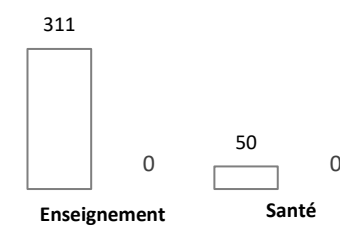


Statistiques d'exposition

Population exposée



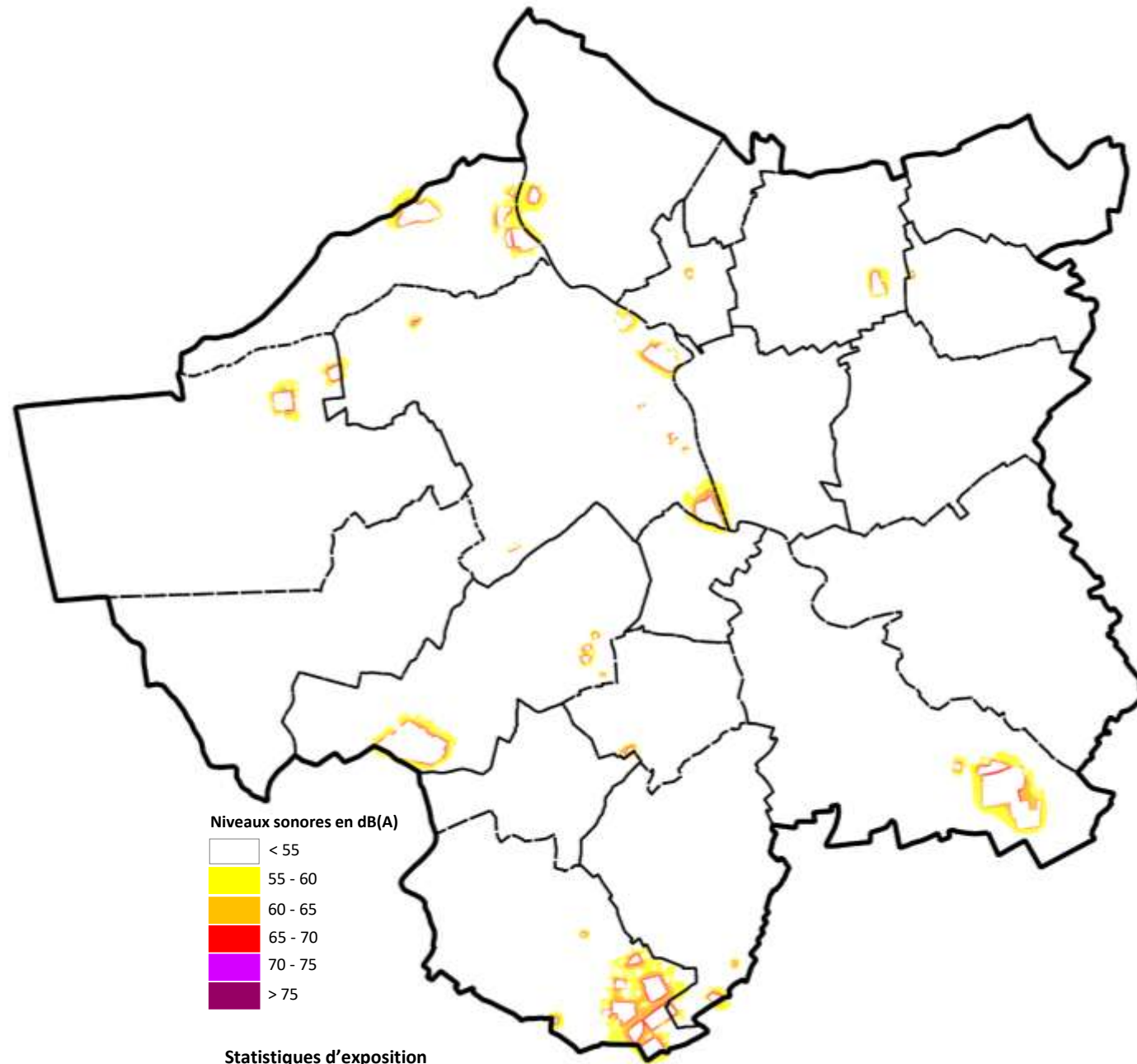
Établissements sensibles



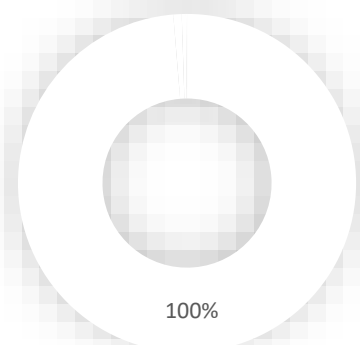
9.3 Annexe 3 – Impact du bruit industriel

Bruit industriel – Indicateur L_{den}

Exposition au bruit – Type A



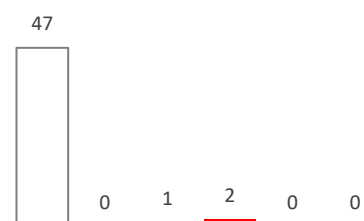
Statistiques d'exposition
Population exposée



Établissements d'enseignement

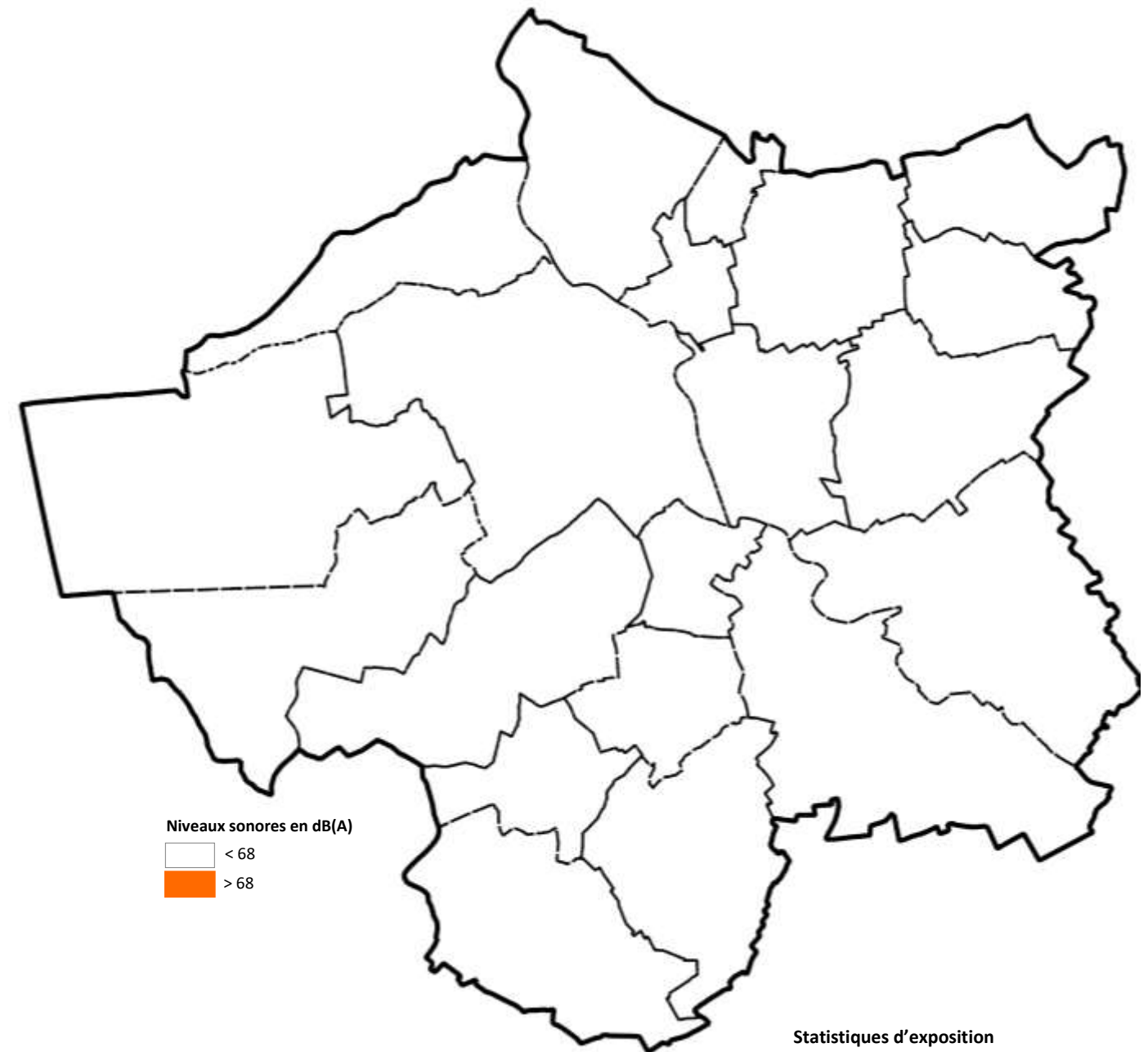


Établissements de santé

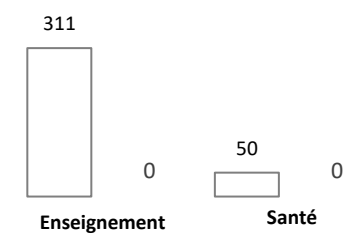


Bruit industriel – Indicateur L_{den}

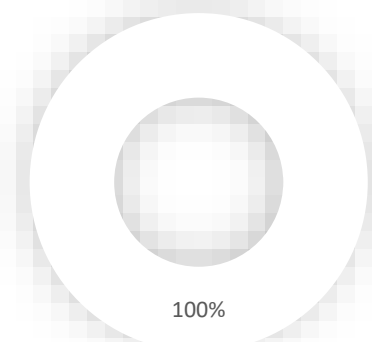
Dépassement de la valeur limite – Type C



Établissements sensibles

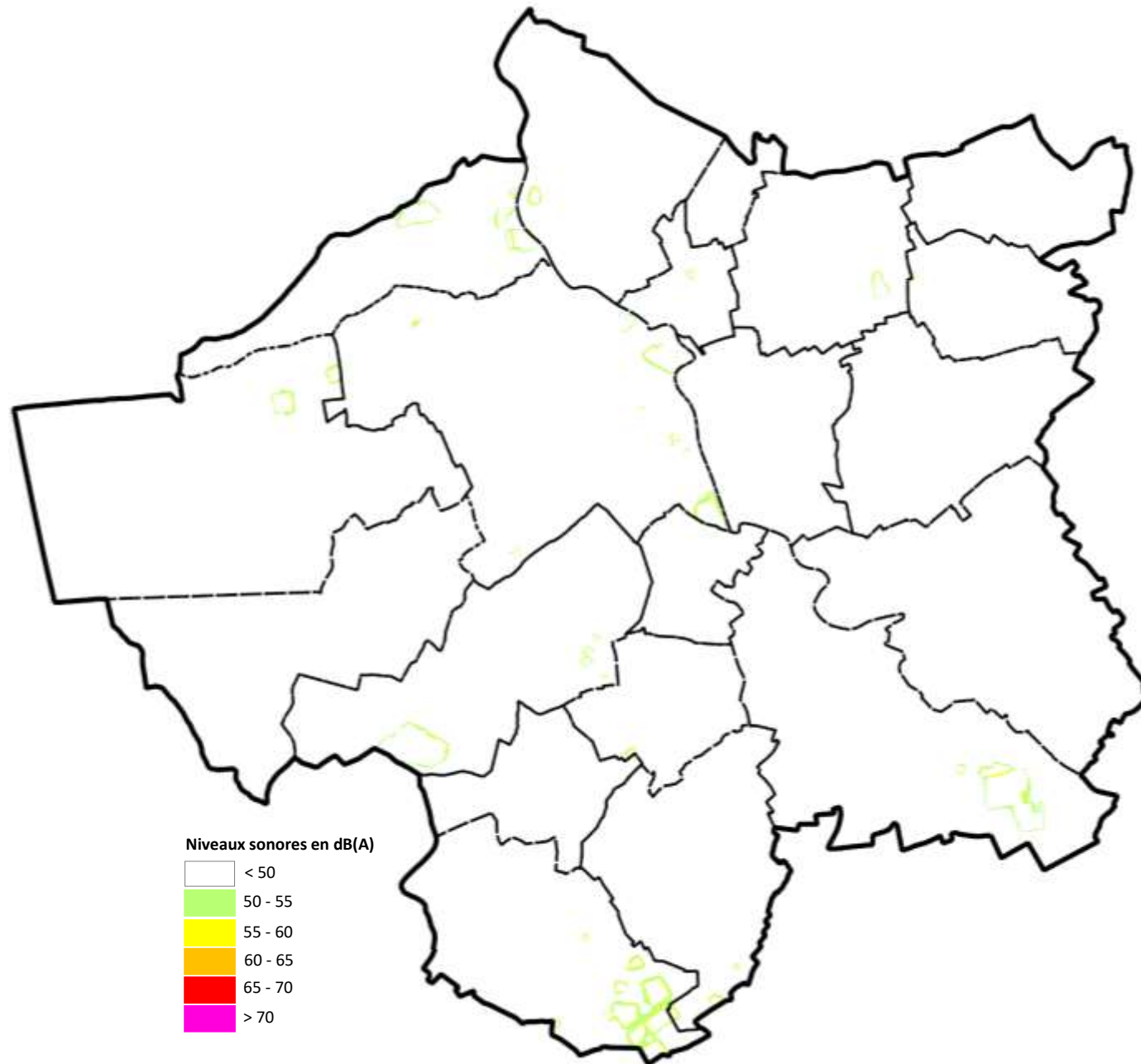


Statistiques d'exposition
Population exposée



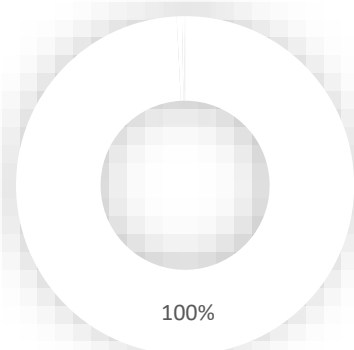
Bruit industriel – Indicateur L_n

Exposition au bruit – Type A

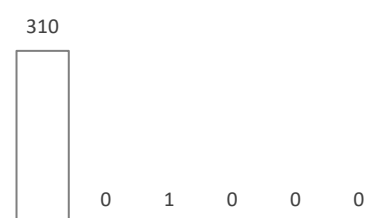


Statistiques d'exposition

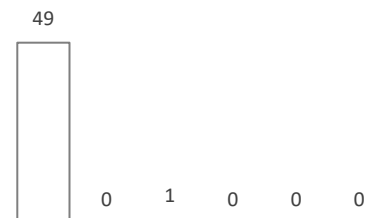
Population exposée



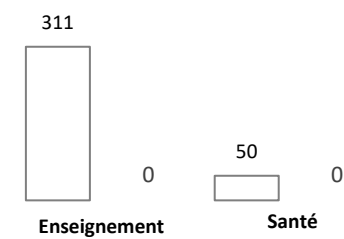
Établissements d'enseignement



Établissements de santé

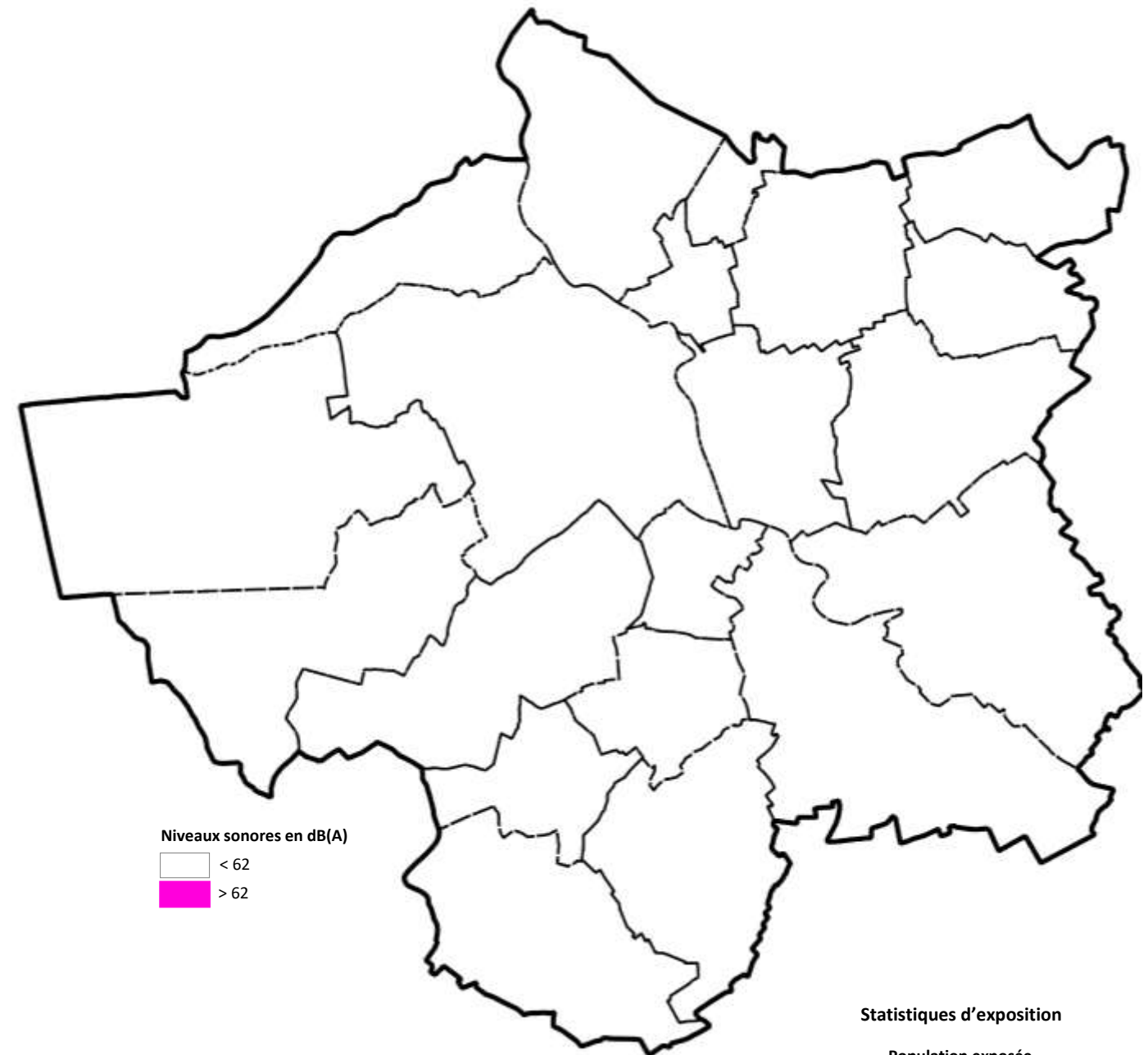


Établissements sensibles



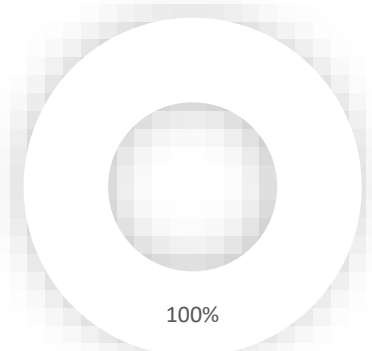
Bruit industriel – Indicateur L_n

Dépassement de la valeur limite – Type C

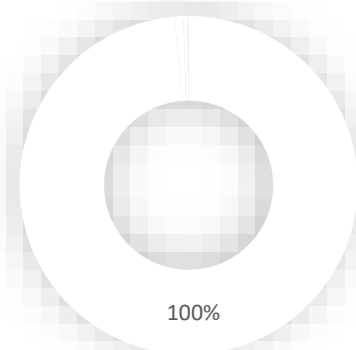
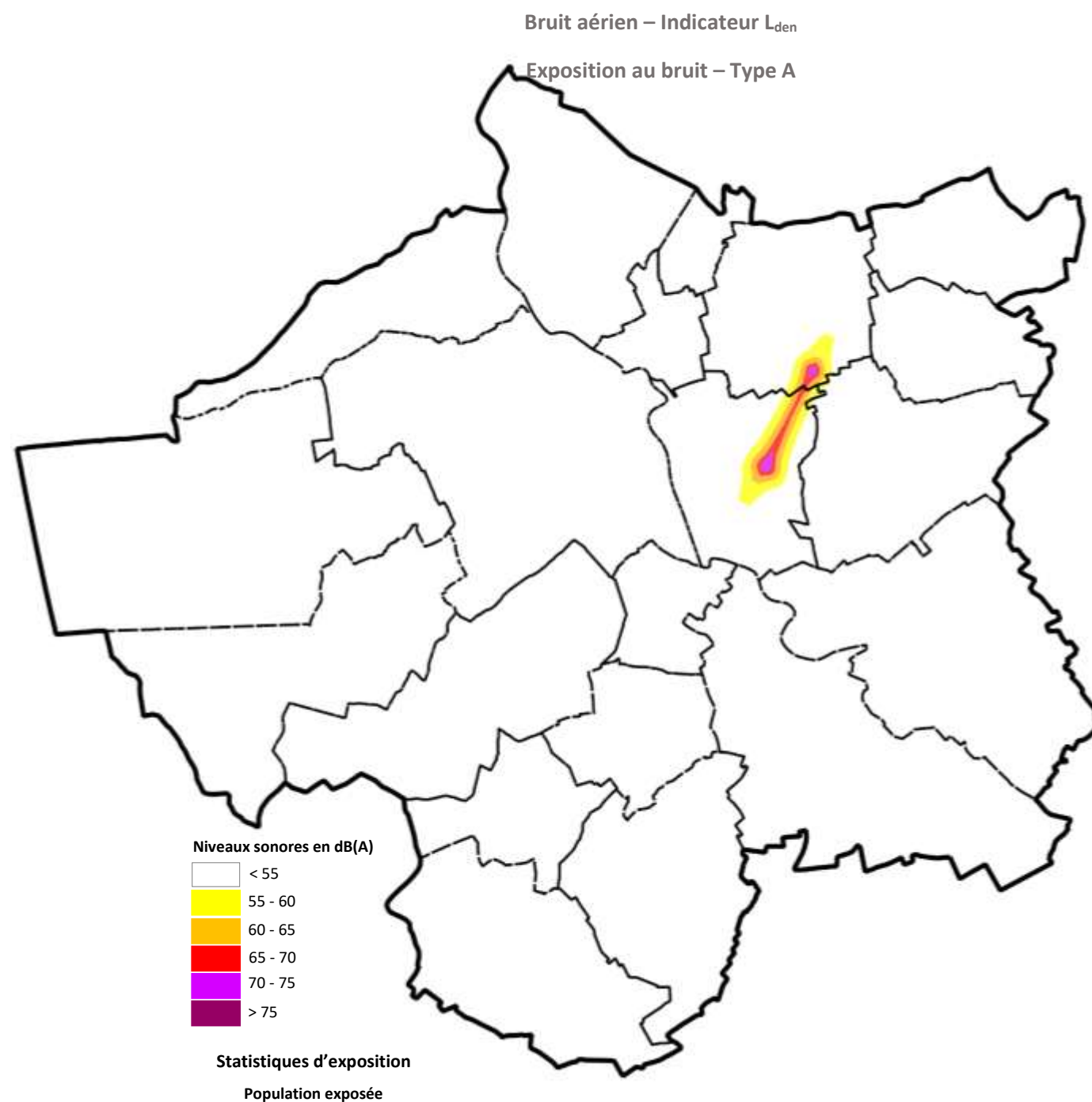


Statistiques d'exposition

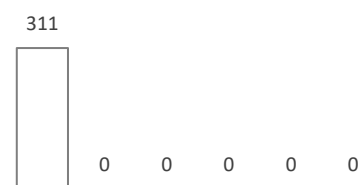
Population exposée



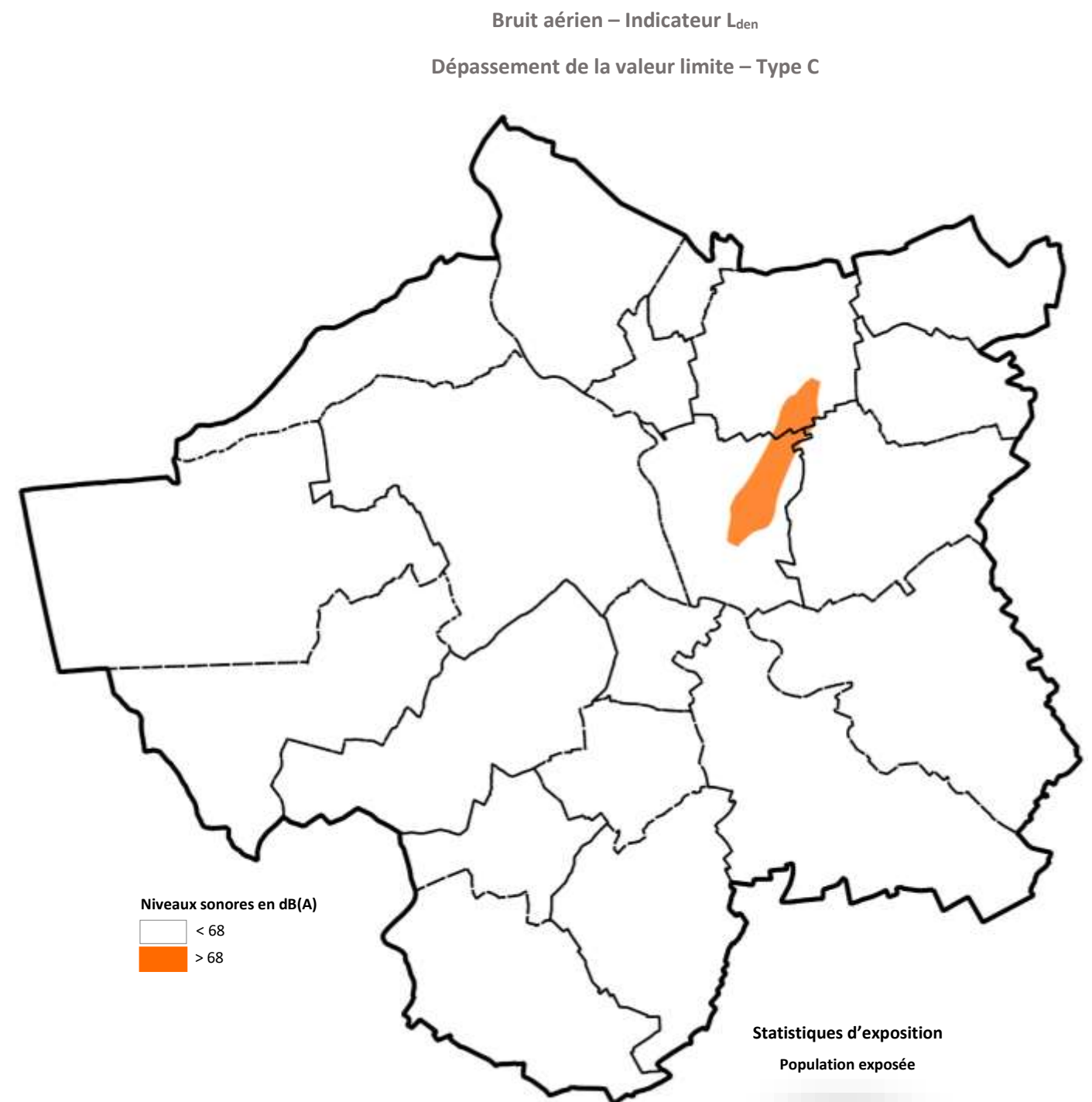
9.4 Annexe 4 – Impact du bruit aérien



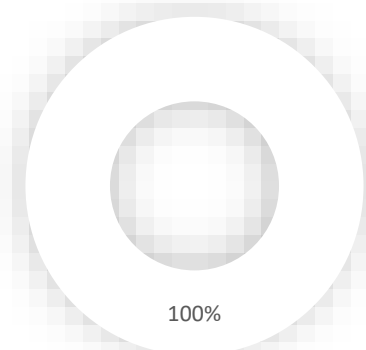
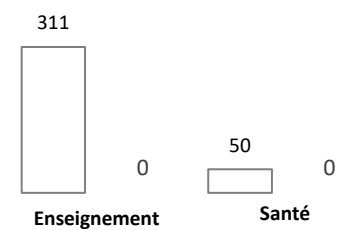
Établissements d'enseignement



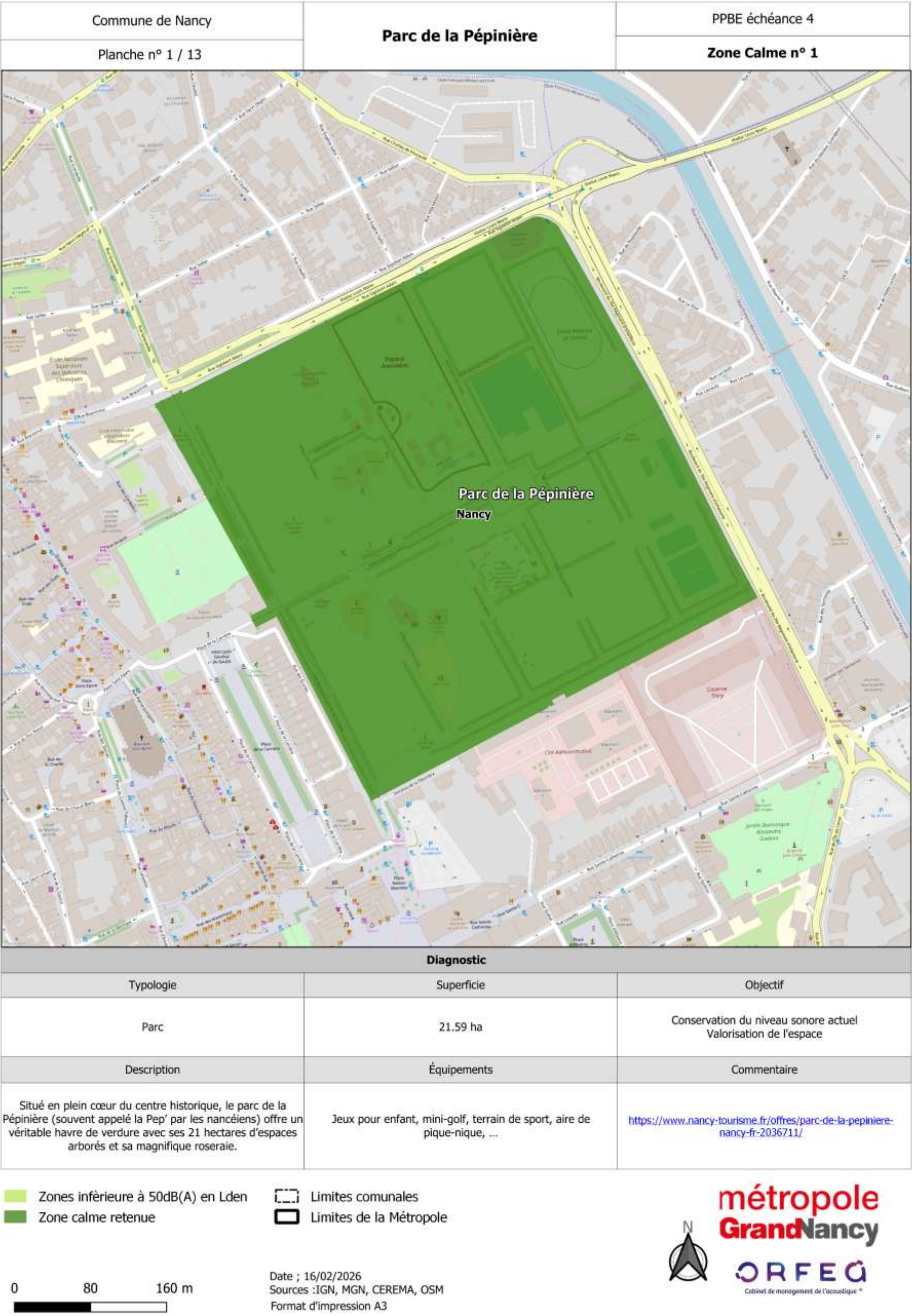
Établissements de santé



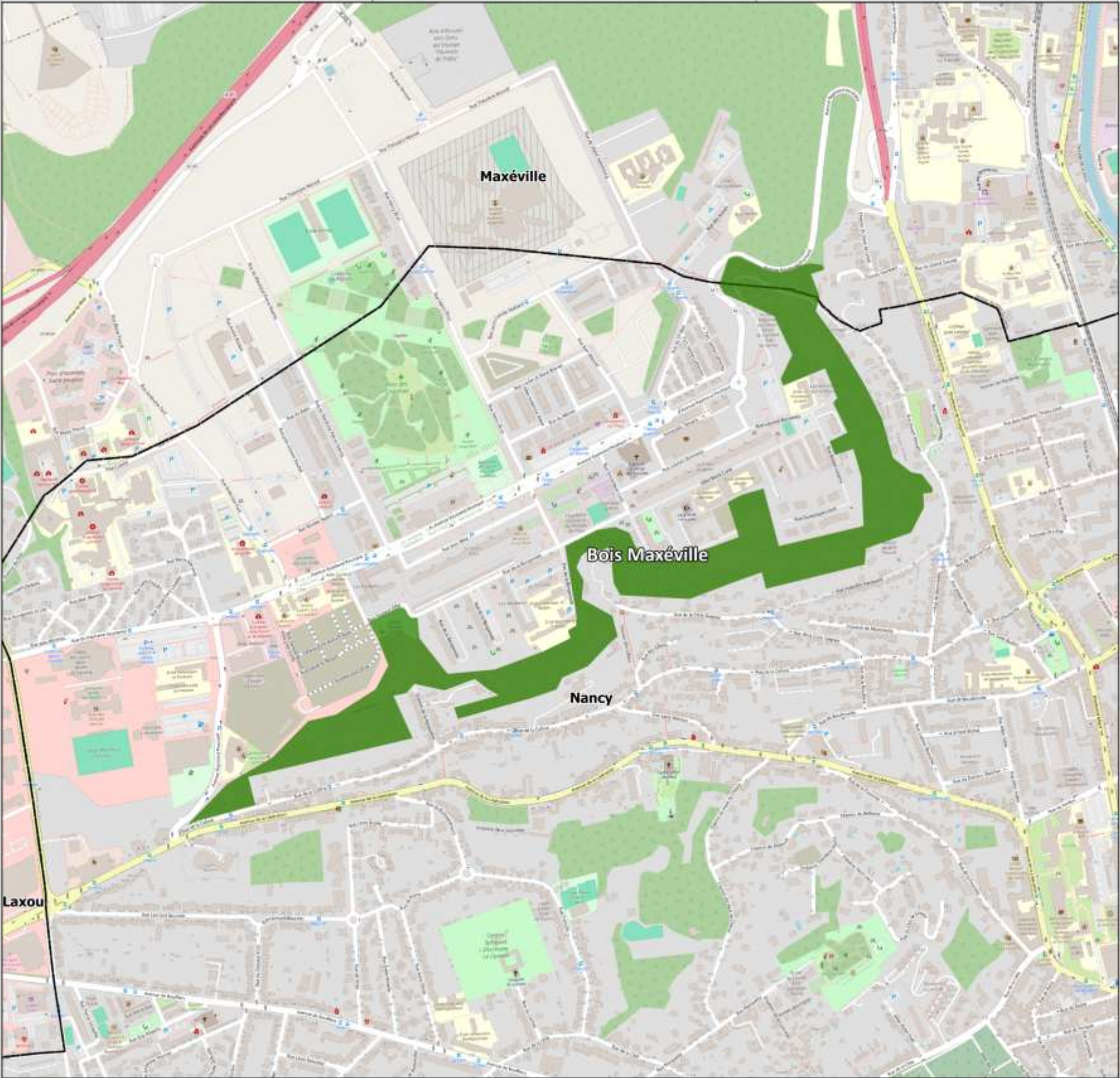
Établissements sensibles



9.5 Annexe 5 – Présentation des zones calmes



Commune de Nancy	Bois Maxéville	PPBE échéance 4
Planche n° 2 / 13		Zone Calme n° 2



Diagnostic		
Typologie	Superficie	Objectif
Forêt	19.04 ha	Conservation du niveau sonore actuel Valorisation de l'espace
Description	Équipements	Commentaire
Secteur de coteaux calcaires au nord de Nancy. Pelouses sèches et lisières abritent orchidées, insectes et reptiles thermophiles. Site sensible aux pressions urbaines et à la fermeture des milieux.	Chemin de promenades, ...	https://geo.grandnancy.eu/DOC_SIG/DOC_URBA/COMMUNICA1

 Zones inférieure à 50dB(A) en Lden

 Zone calme retenue

 Limites comunales

 Limites de la Métropole

0100200 m

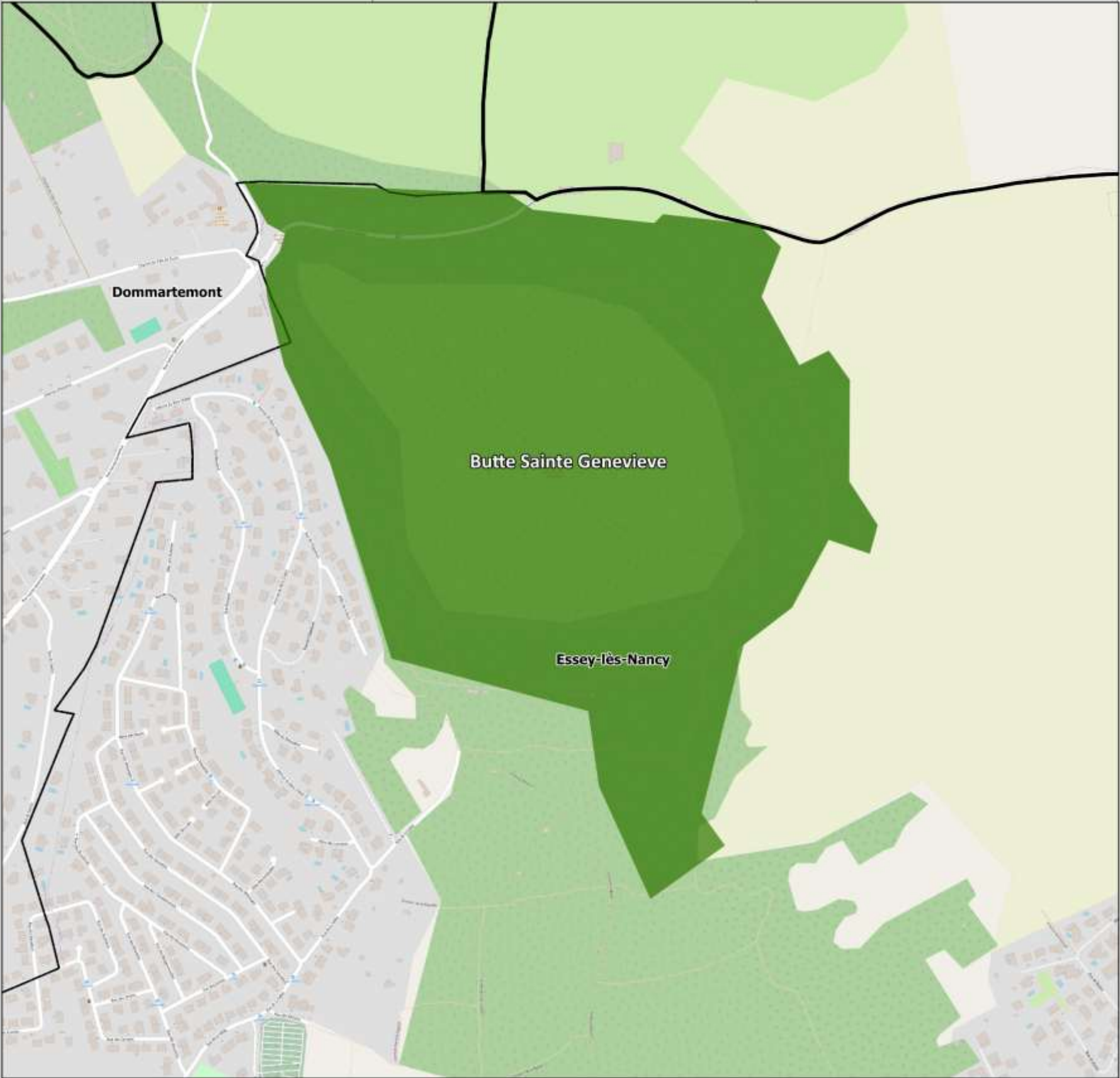


Date ; 16/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

Commune de Essey-lès-Nancy	Butte Sainte Genevieve	PPBE échéance 4
Planche n° 3 / 13		Zone Calme n° 3



Diagnostic		
Typologie	Superficie	Objectif
Forêt	39.03 ha	Conservation du niveau sonore actuel Valorisation de l'espace
Description	Équipements	Commentaire
Classée site archéologique depuis 1998, la butte Sainte-Geneviève, prolongement du plateau de Malzéville, témoigne des origines d'Essey-lès-Nancy, occupée dès l'âge du fer. Elle allie richesse historique et intérêt environnemental.	Chemins de promenade et de randonnées, ...	https://www.esseylesnancy.fr/patrimoine-naturel

Zones inférieure à 50dB(A) en Lden

Zone calme retenue

Limites comunales

Limites de la Métropole

0

100

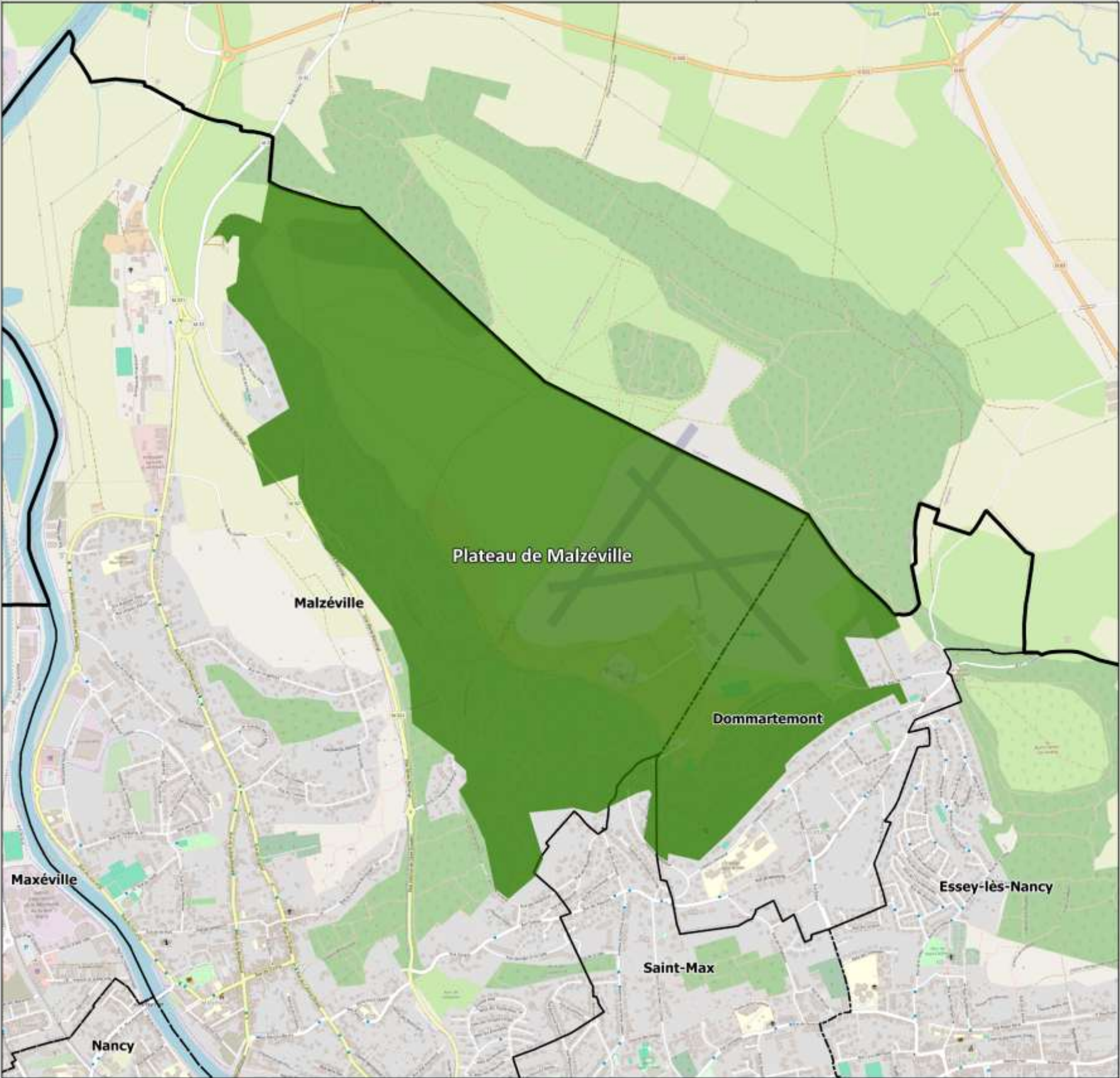
200 m

Date ; 16/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

Commune de Malzéville	Plateau de Malzéville	PPBE échéance 4
Planche n° 4 / 13		Zone Calme n° 4



Diagnostic		
Typologie	Superficie	Objectif
Forêt	328.52 ha	Conservation du niveau sonore actuel Valorisation de l'espace
Description	Équipements	Commentaire
Plateau de Malzéville (521 ha), dont 315 ha sur la Métropole, classé ENS et Natura 2000 (430 ha). Pelouses calcicoles d'intérêt européen, riches en orchidées, avifaune et reptiles. Plan de gestion actualisé jusqu'en 2035, validé en 2024.	Chemins de promenade et de randonnées, ...	https://www.grandnancy.eu/fileadmin/fichiers/VIVRE_ET_HABIT/Brochure_info_site.pdf

Zones inférieure à 50dB(A) en Lden

Zone calme retenue

Limites comunales

Limites de la Métropole

0

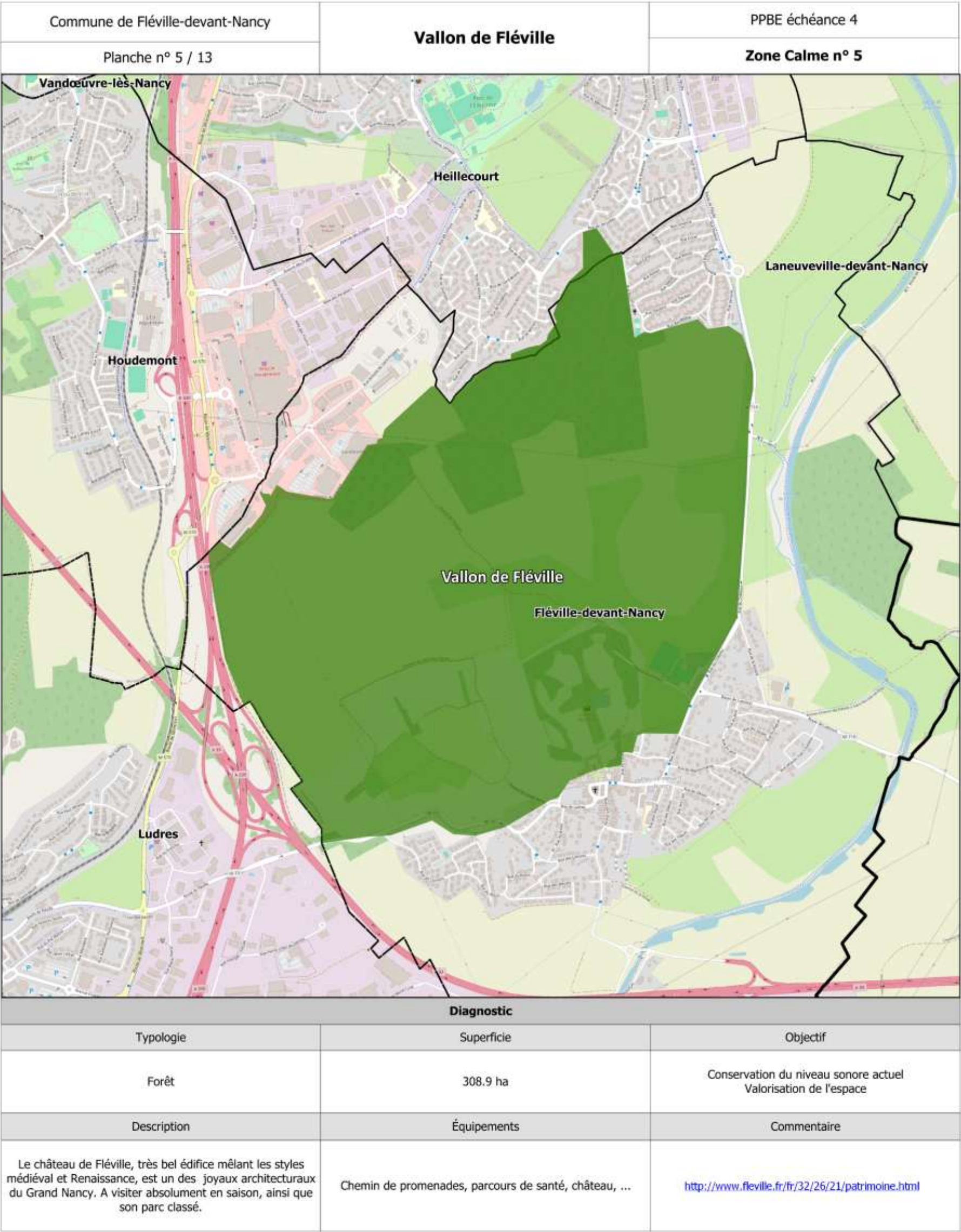
300

600 m

Date ; 16/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3



Zones inférieure à 50dB(A) en Lden

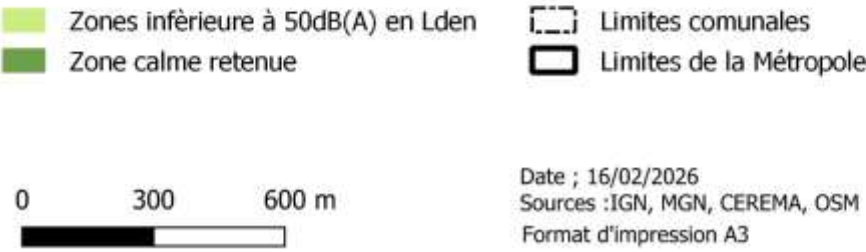
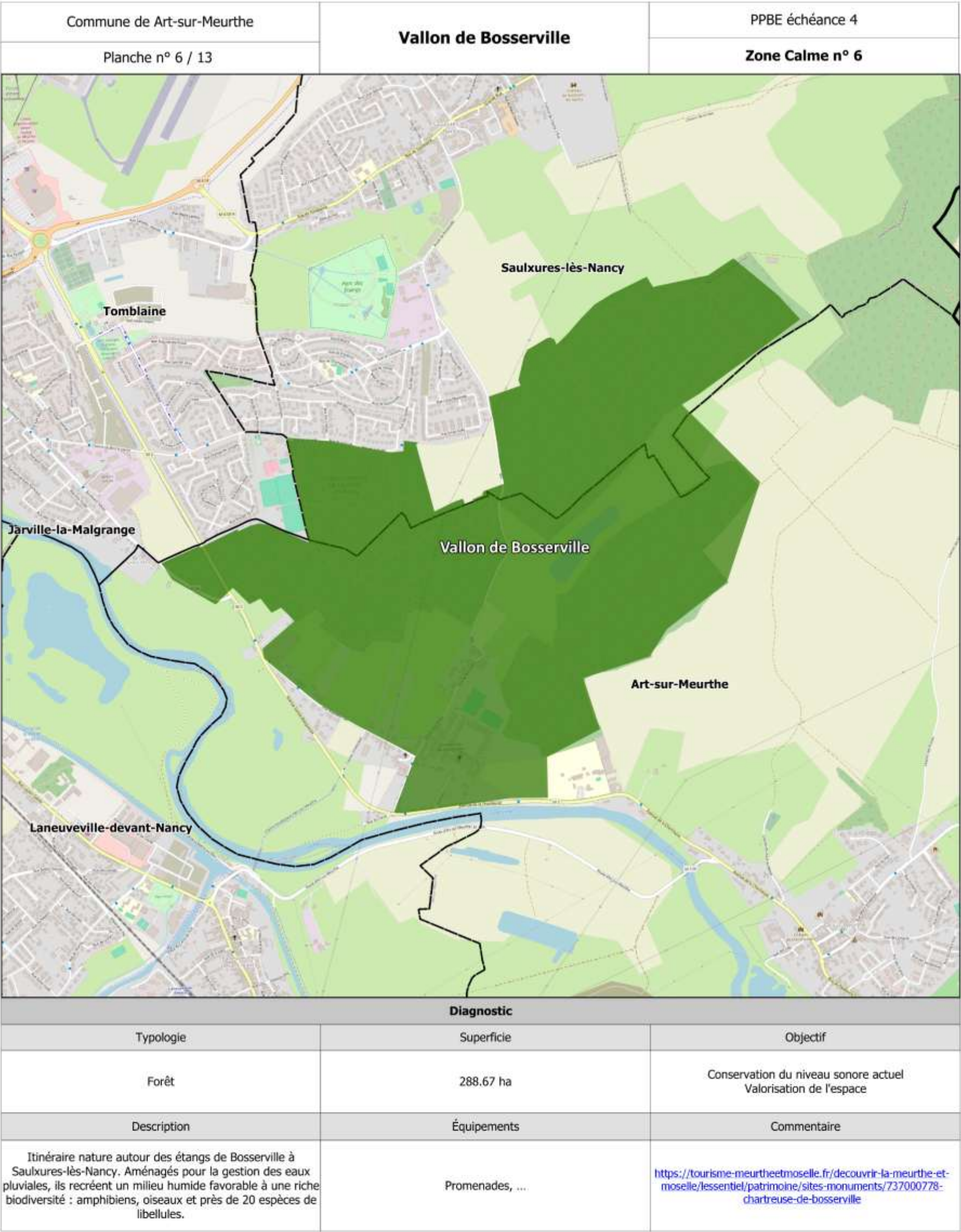
Zone calme retenue

Limites comunales

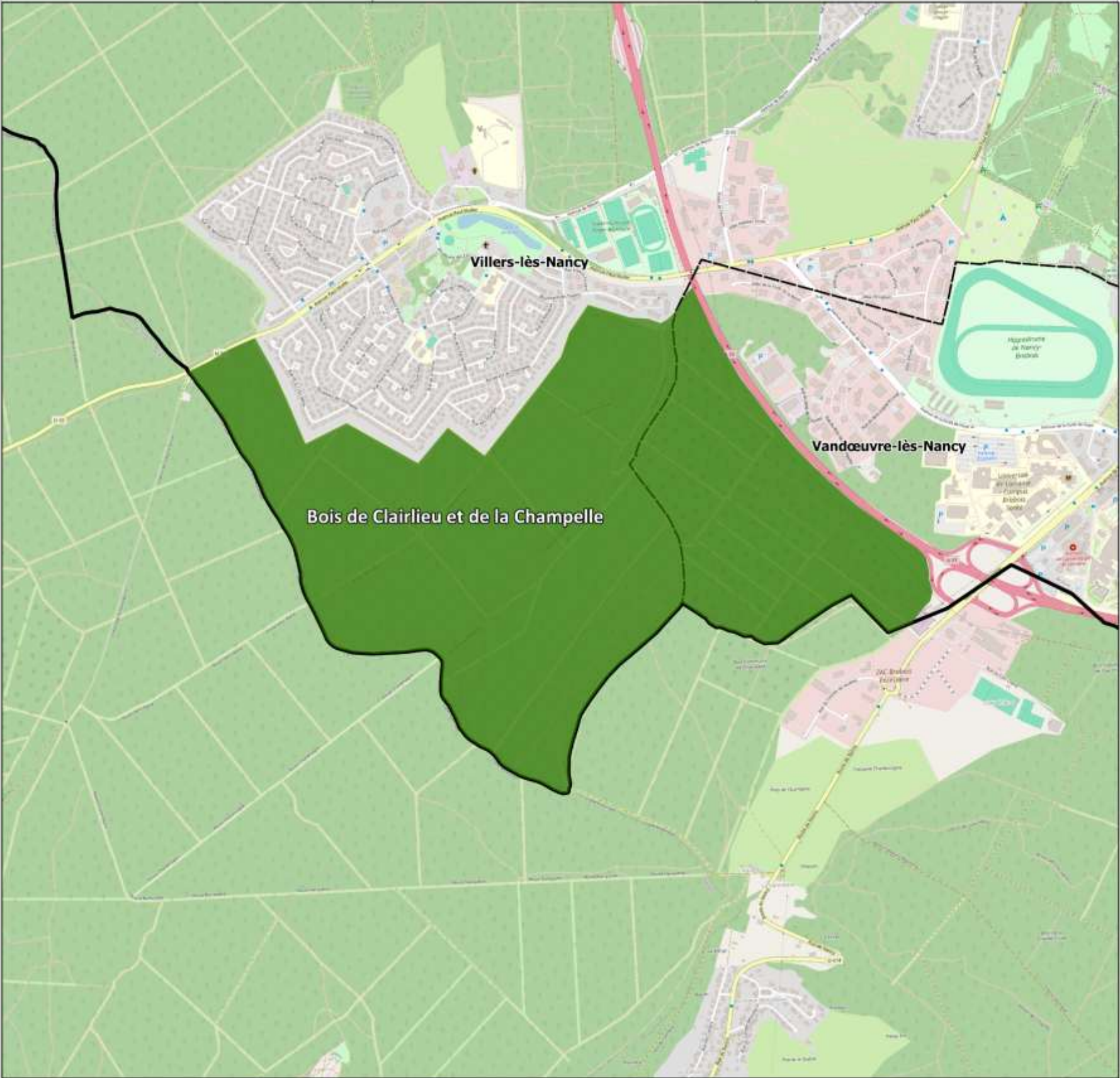
Limites de la Métropole

0300600 m

Date ; 16/02/2026
Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM
Format d'impression A3



Commune de Villers-lès-Nancy	Bois de Clairlieu et de la Champelle	PPBE échéance 4
Planche n° 7 / 13		Zone Calme n° 7



Diagnostic		
Typologie	Superficie	Objectif
Forêt	202.38 ha	Conservation du niveau sonore actuel Valorisation de l'espace
Description	Équipements	Commentaire
Massifs forestiers en lisière urbaine, intégrés au Plateau de Haye. Forêt feuillue riche en biodiversité, corridor écologique majeur. Espaces très fréquentés, conciliant loisirs de plein air et préservation des milieux.	Promenades, ...	https://www.vandoeuvre.fr/wp-content/uploads/2021/03/boischampelle_parcours.pdf

Zones inférieure à 50dB(A) en Lden

Zone calme retenue

Limites comunales

Limites de la Métropole

0

300

600 m

Date ; 16/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

Commune de Villers-lès-Nancy	Parc de Rémicourt	PPBE échéance 4
Planche n° 8 / 13		Zone Calme n° 8



Diagnostic		
Typologie	Superficie	Objectif
Parc	7.9 ha	Conservation du niveau sonore actuel Valorisation de l'espace
Description	Équipements	Commentaire
Au cœur de Vandoeuvre, le domaine du Charmois et son parc de 3 ha illustrent les parcs bourgeois du XIX ^e siècle. De style « à l'anglaise », avec allées sinueuses, essences rares, ruisseau et bassin, il offre une promenade paisible.	Promenades, bancs et aire de pique nique, ...	https://www.grandnancy.eu/fileadmin/fichiers/SORTIR_ET_DEC

 Zones inférieure à 50dB(A) en Lden

 Zone calme retenue

 Limites comunales

 Limites de la Métropole

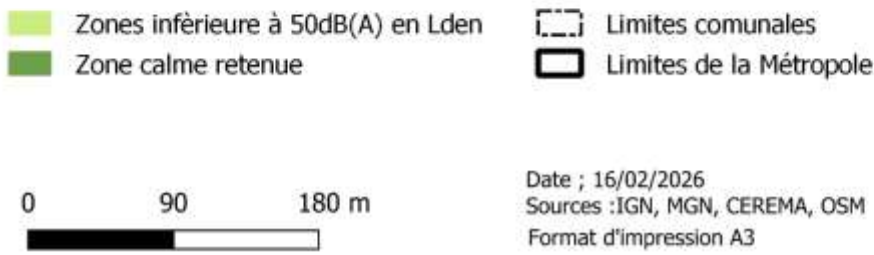
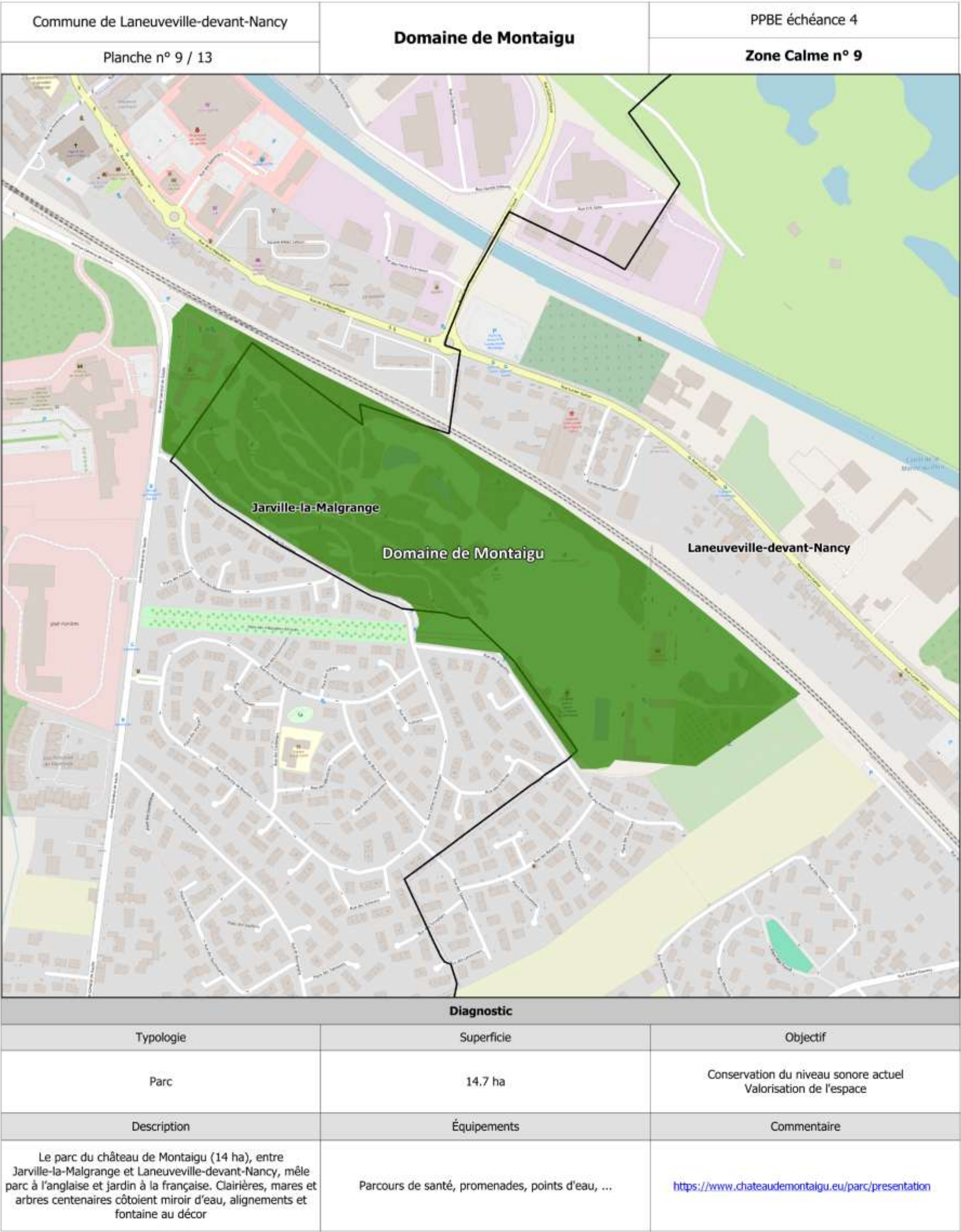
050100 m



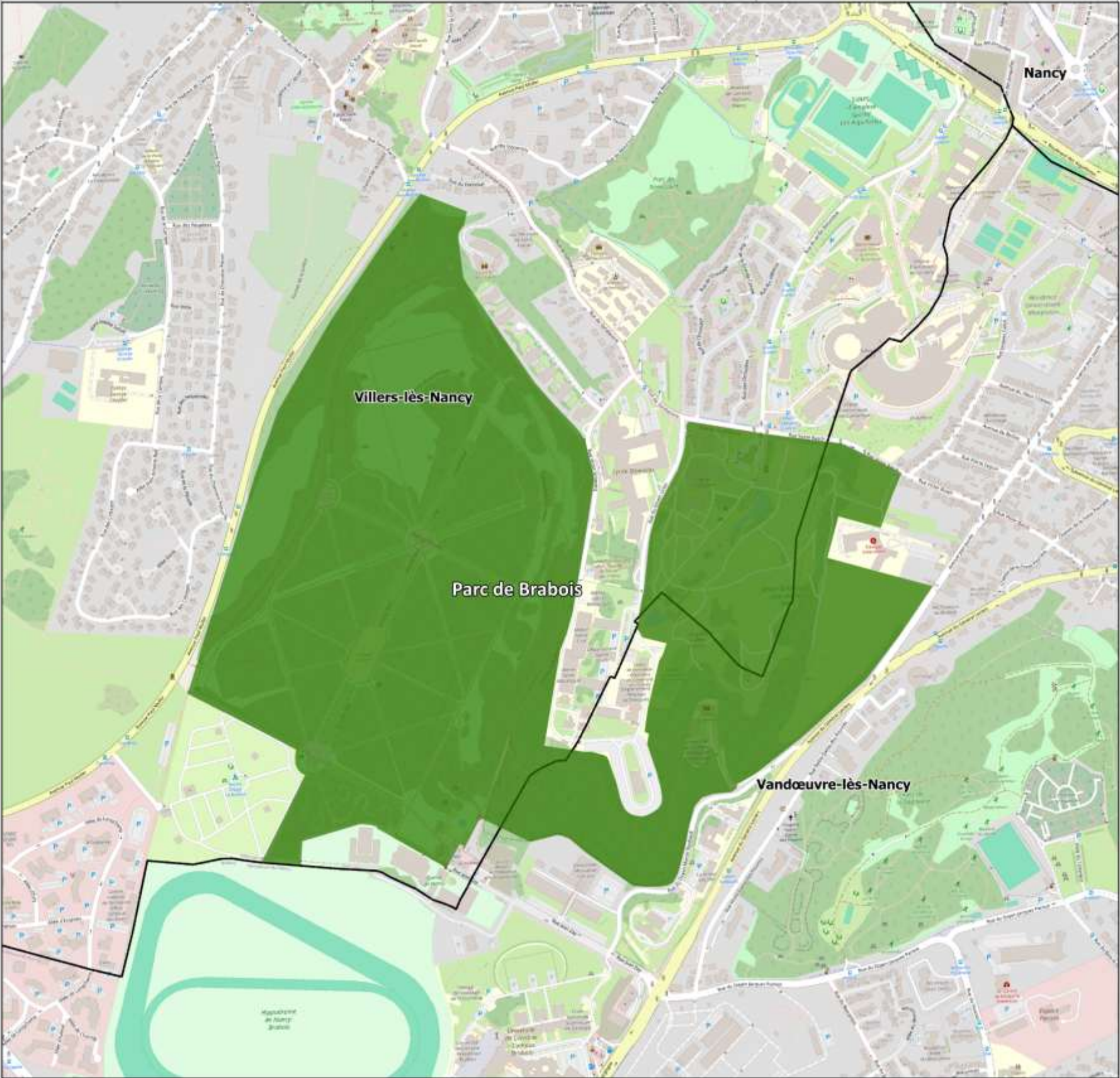
Date ; 16/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3



Commune de Villers-lès-Nancy	Parc de Brabois	PPBE échéance 4
Planche n° 10 / 13		Zone Calme n° 10



Diagnostic		
Typologie	Superficie	Objectif
Parc	88.54 ha	Conservation du niveau sonore actuel Valorisation de l'espace
Description	Équipements	Commentaire
Ancien parc de chasse à la française, ce vaste espace de 55 ha, au cœur du technopôle Henri Poincaré, offre un sentiment de liberté. Ses allées de hêtres mènent vers prairies, vergers et clairières, dans un cadre apaisant loin du tumulte urbain.	Aire de pique nique, fontaines, promenades, ...	https://www.grandnancy.eu/fileadmin/fichiers/SORTIR_ET_DEC

Zones inférieure à 50dB(A) en Lden

Zone calme retenue

Limites comunales

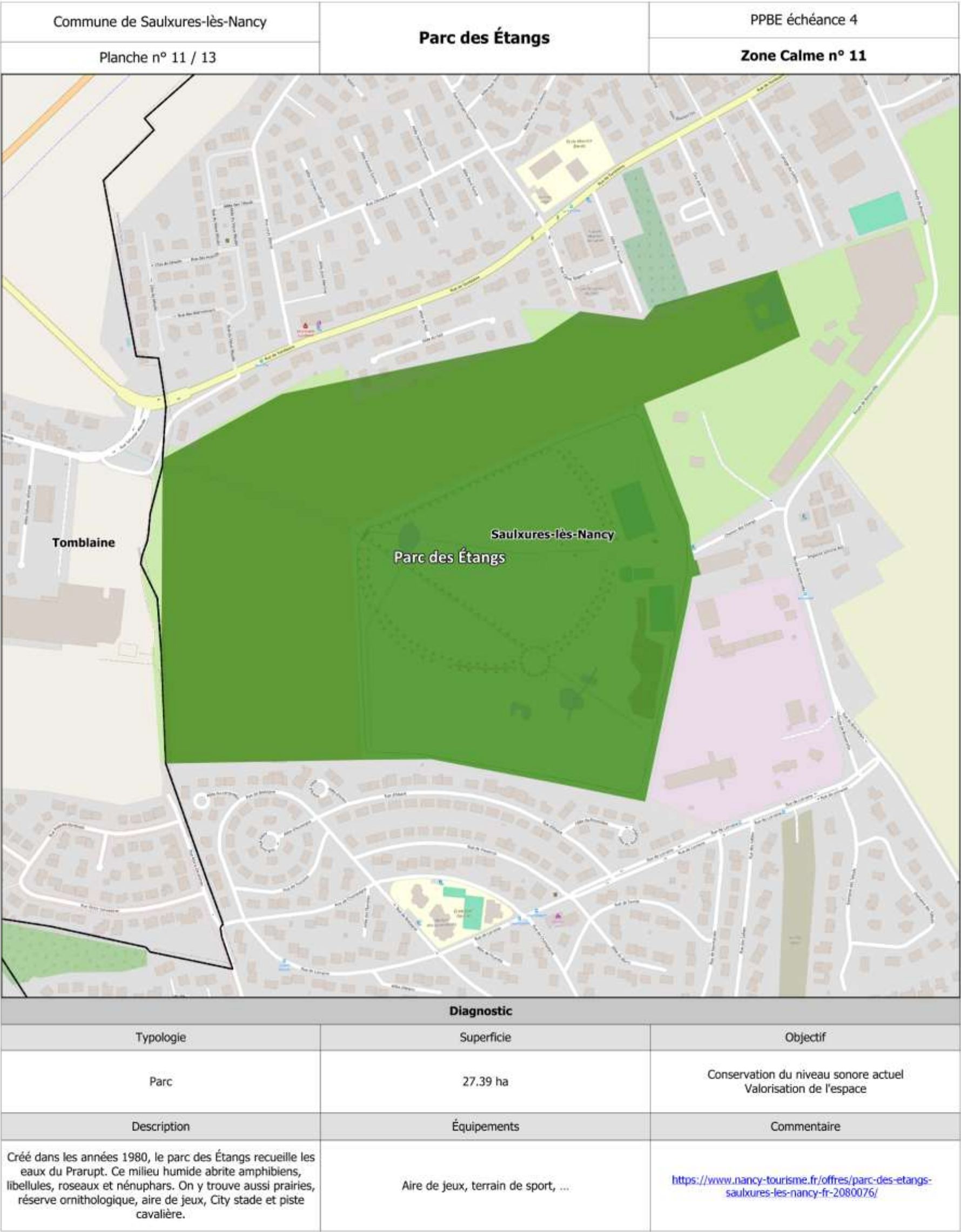
Limites de la Métropole

0100200 m

Date ; 16/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3



Zones inférieure à 50dB(A) en Lden

Zone calme retenue

Limites comunales

Limites de la Métropole

0

90

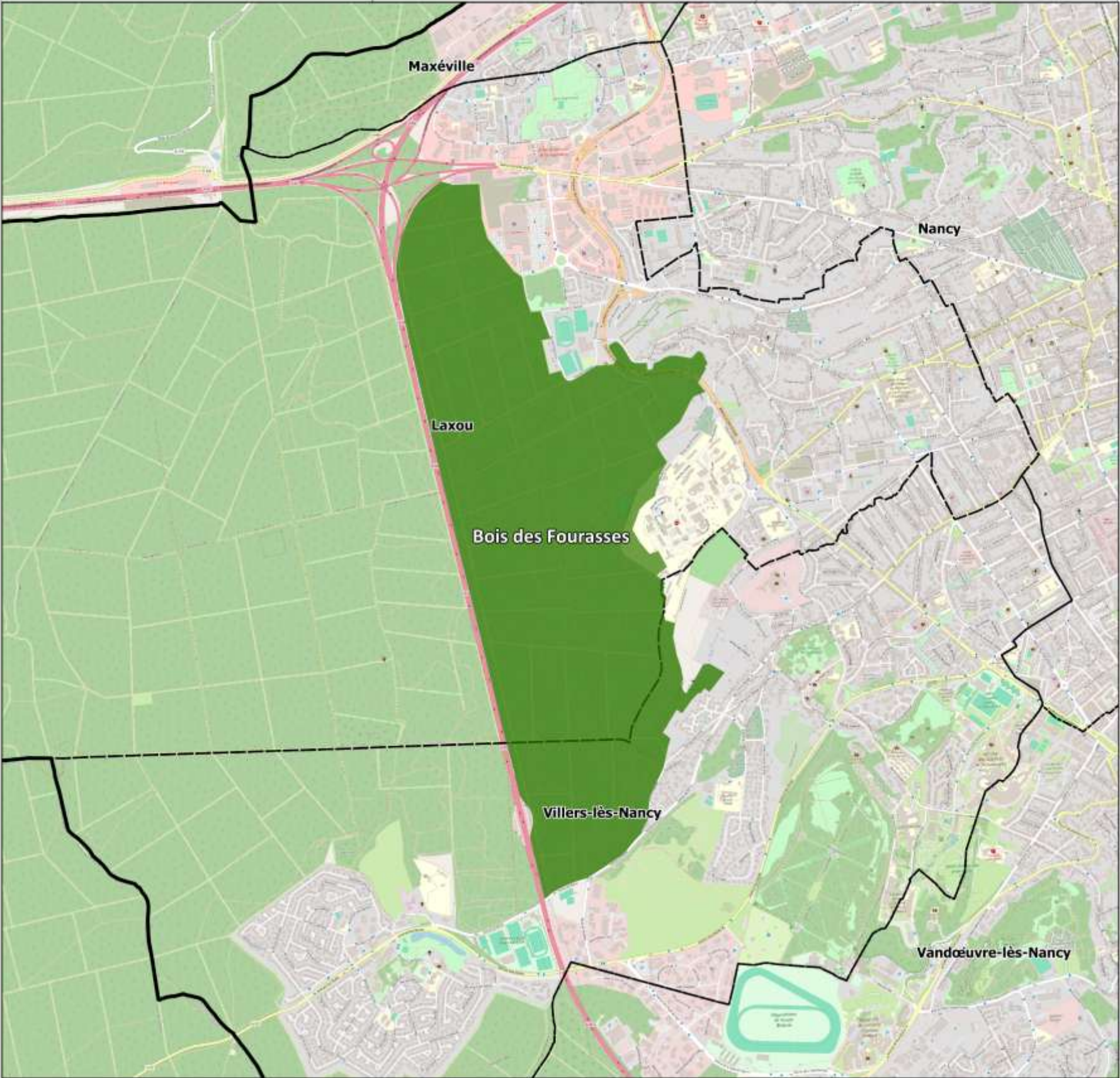
180 m

Date ; 16/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

Commune de Laxou	Bois des Fourasses	PPBE échéance 4
Planche n° 12 / 13		Zone Calme n° 12



Diagnostic		
Typologie	Superficie	Objectif
Forêt	326.51 ha	Conservation du niveau sonore actuel Valorisation de l'espace
Description	Équipements	Commentaire
Le bois des Fourasses, en bordure de Laxou, est classé ZNIEFF jusqu'au plateau de Villers-lès-Nancy (initiative FLORAINE et DEVIBRA). Fragile et soumis à de fortes pressions urbaines, il s'étend sur près de 300 ha entre plateau calcaire et versa	Chemin de promenades, ...	https://www.laxou.fr/fr/foret-de-haye.html

 Zones inférieure à 50dB(A) en Lden

 Zone calme retenue

 Limites comunales

 Limites de la Métropole

0

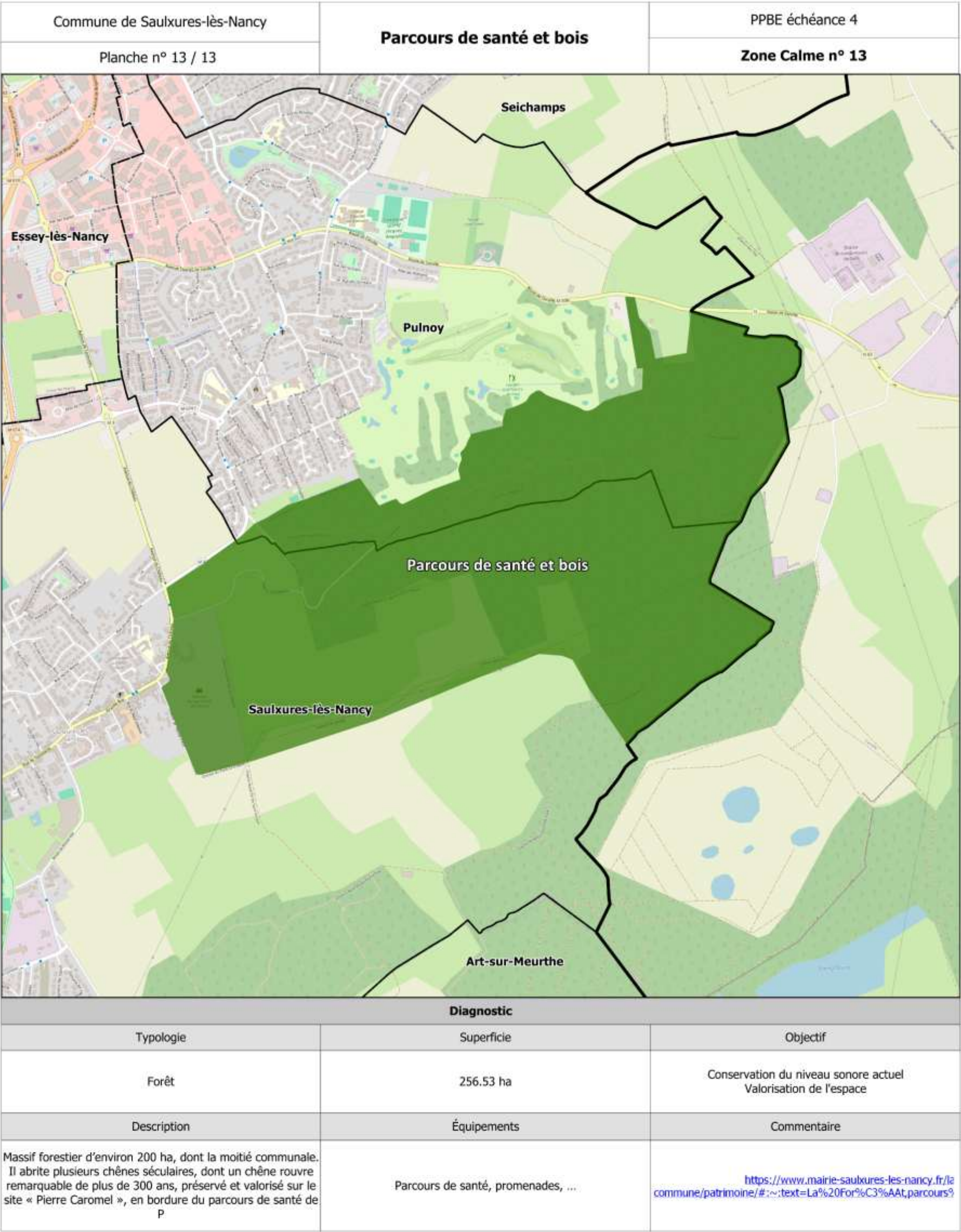
500

1 000 m

Date ; 16/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3



Zones inférieure à 50dB(A) en Lden

Zone calme retenue

Limites comunales

Limites de la Métropole

0300600 m

Date ; 16/02/2026
Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM
Format d'impression A3

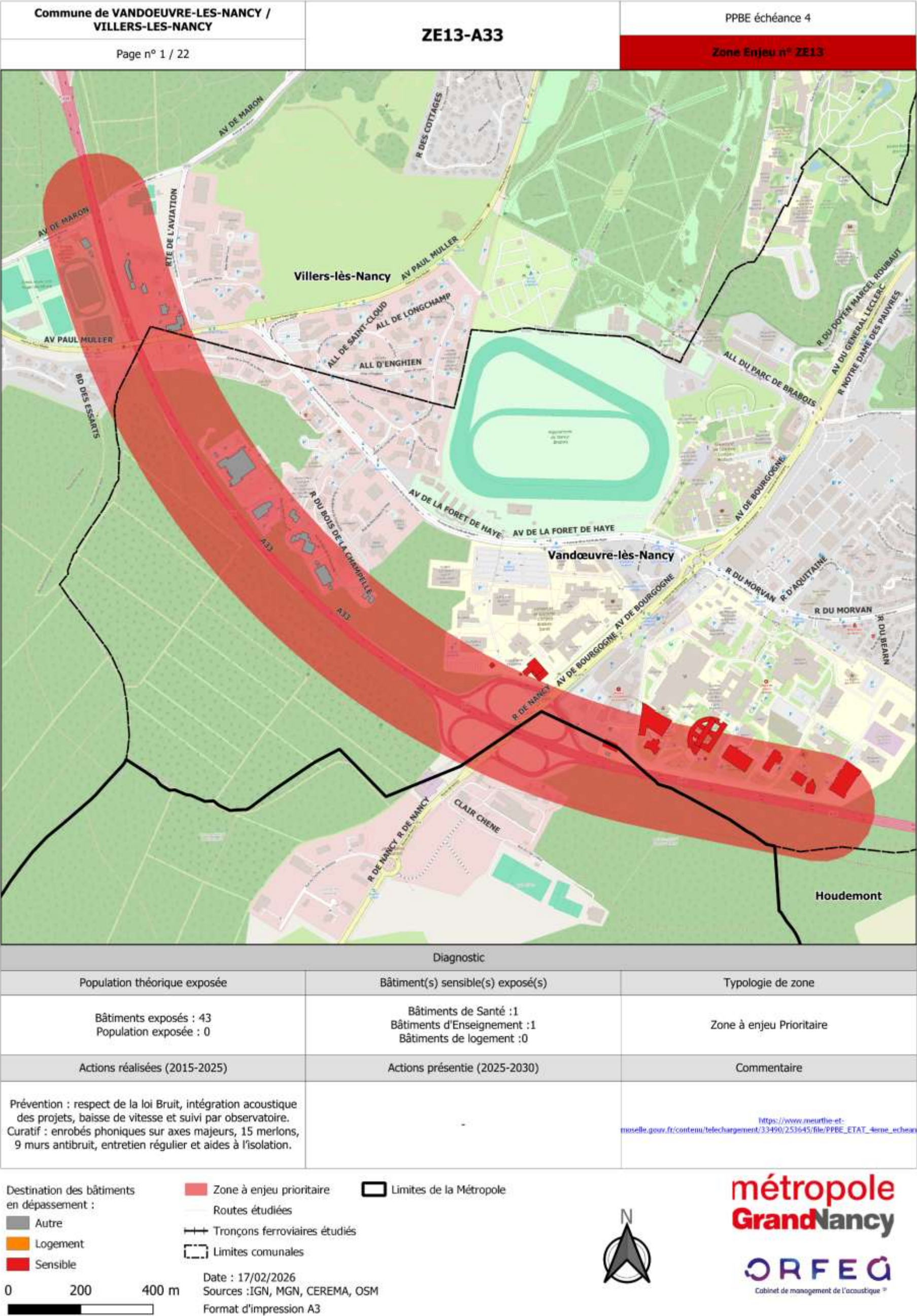


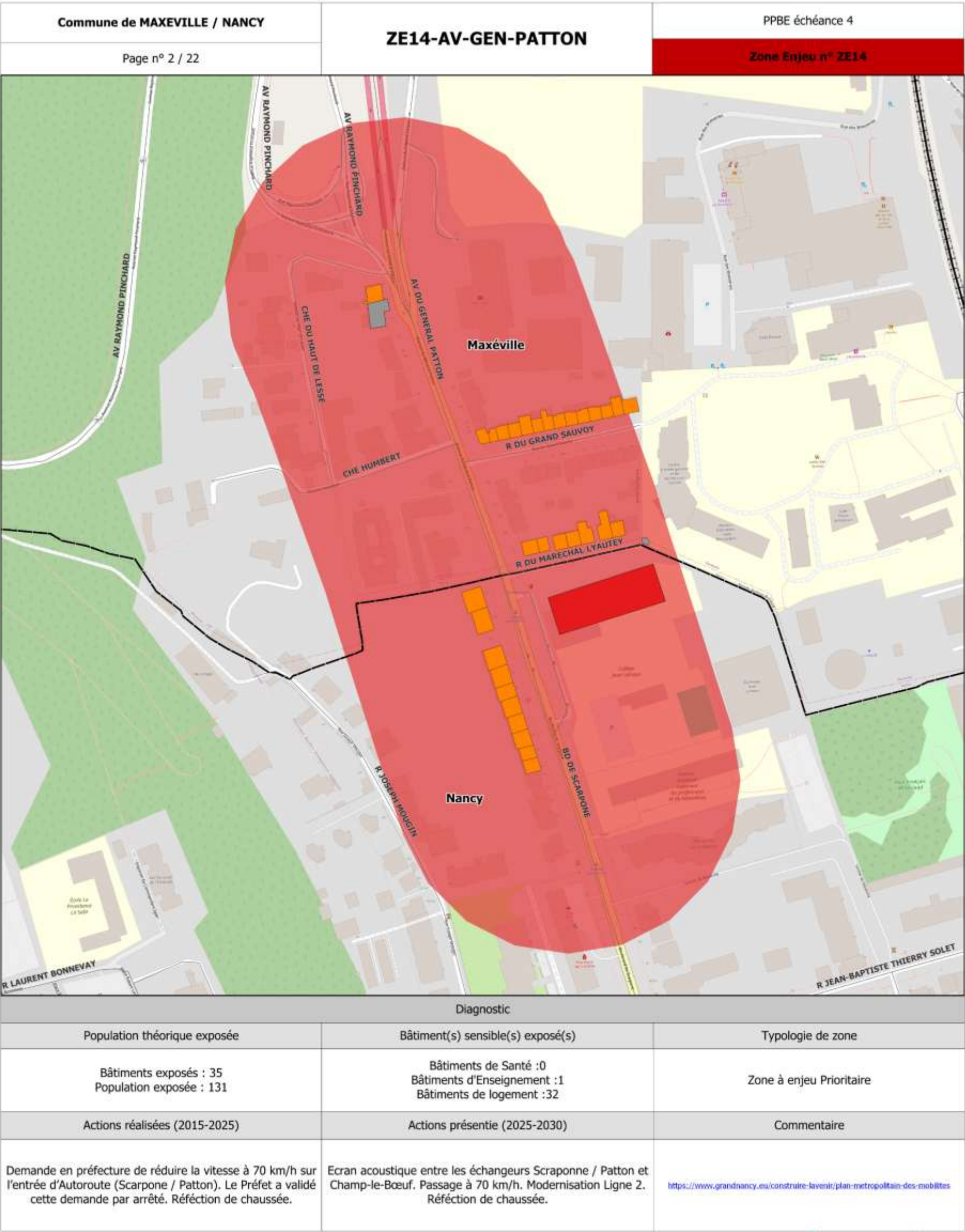
métropole GrandNancy



Cabinet de management de l'acoustique ®

9.1 Annexe 6 – Présentation des zones à enjeu prioritaire





Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

0 40 80 m

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites comunales

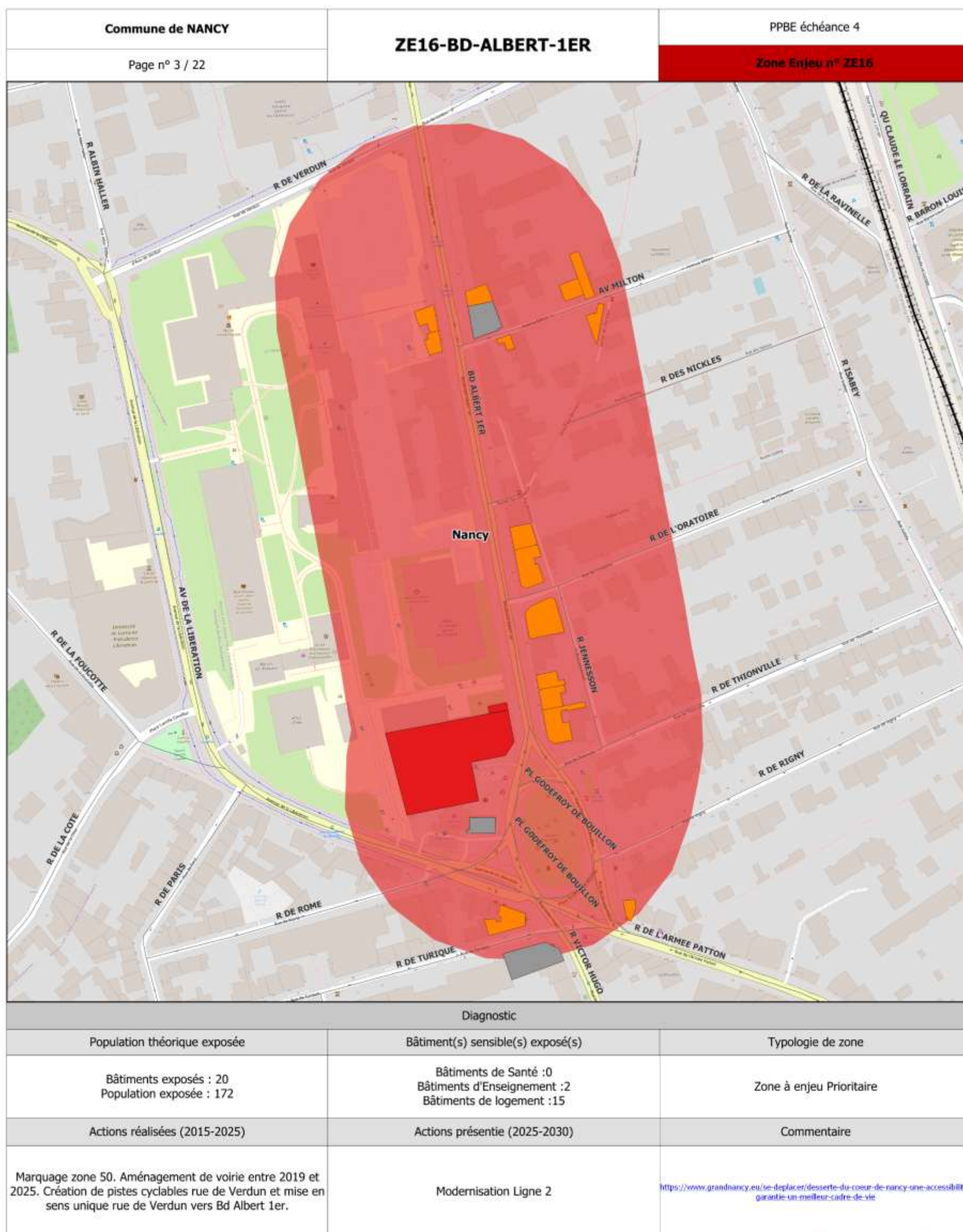
Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3



Destination des bâtiments
en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

0 40 80 m

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites communales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

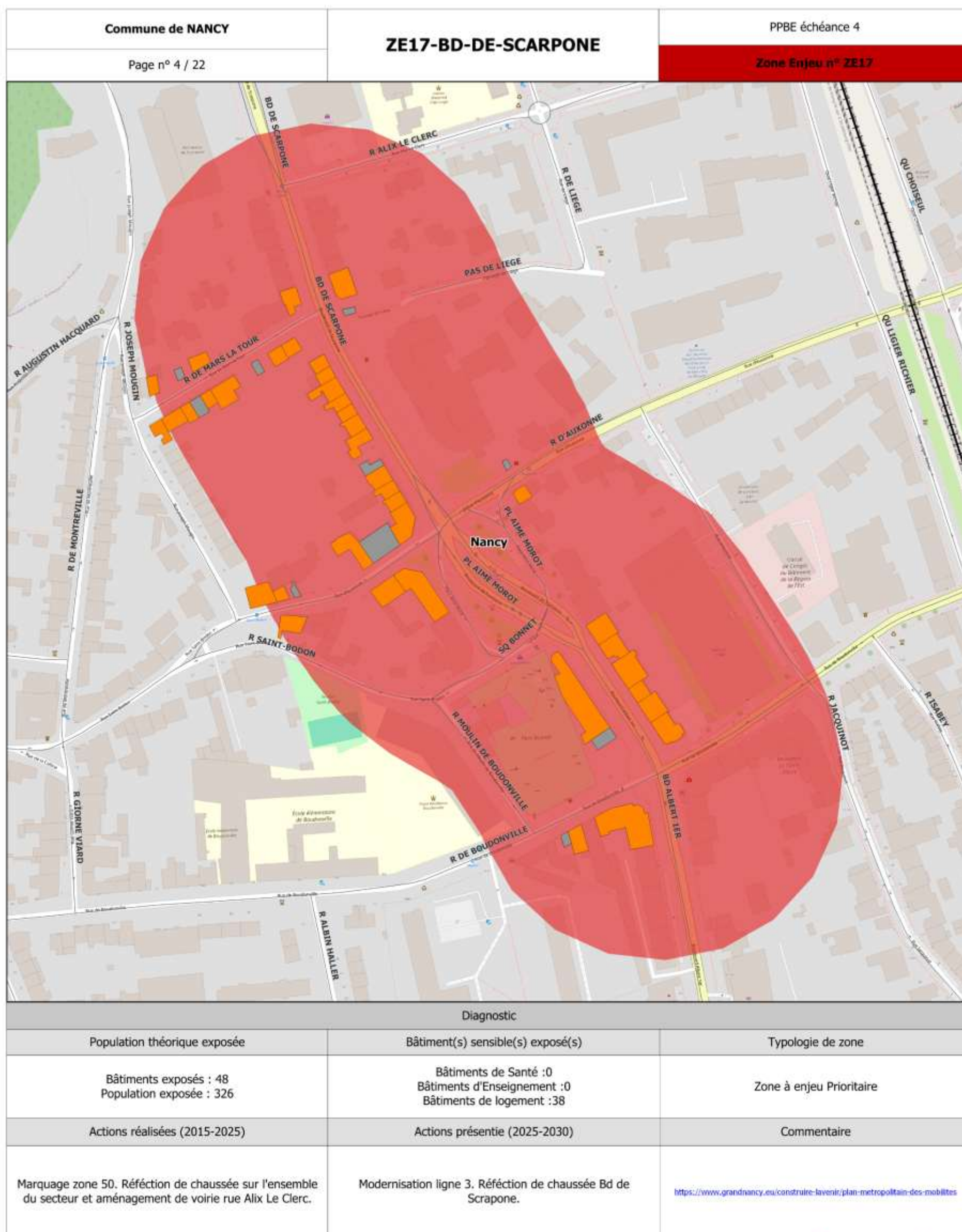
Sources : IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

métropole
GrandNancy

ORFEO

Cabinet de management de l'acoustique



Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

0 40 80 m

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites communales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources : IGN, MGN, CEREMA, OSM

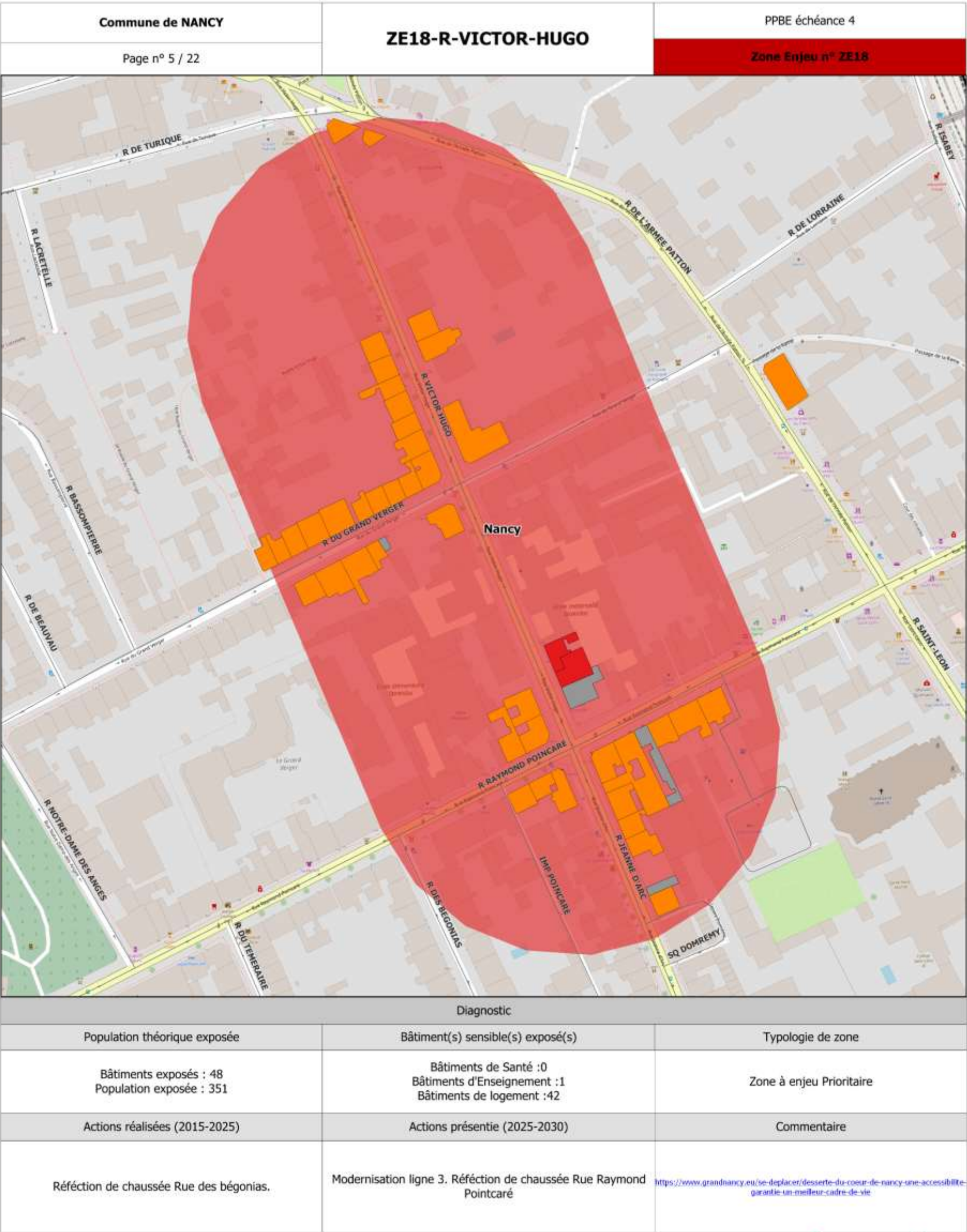
Format d'impression A3



métropole
GrandNancy

ORFÈQ

Cabinet de management de l'acoustique

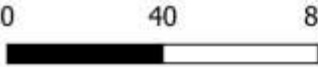


Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

- Zone à enjeu prioritaire
- Routes étudiées
- Tronçons ferroviaires étudiés
- Limites comunales

Limites de la Métropole



Date : 17/02/2026
Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM
Format d'impression A3



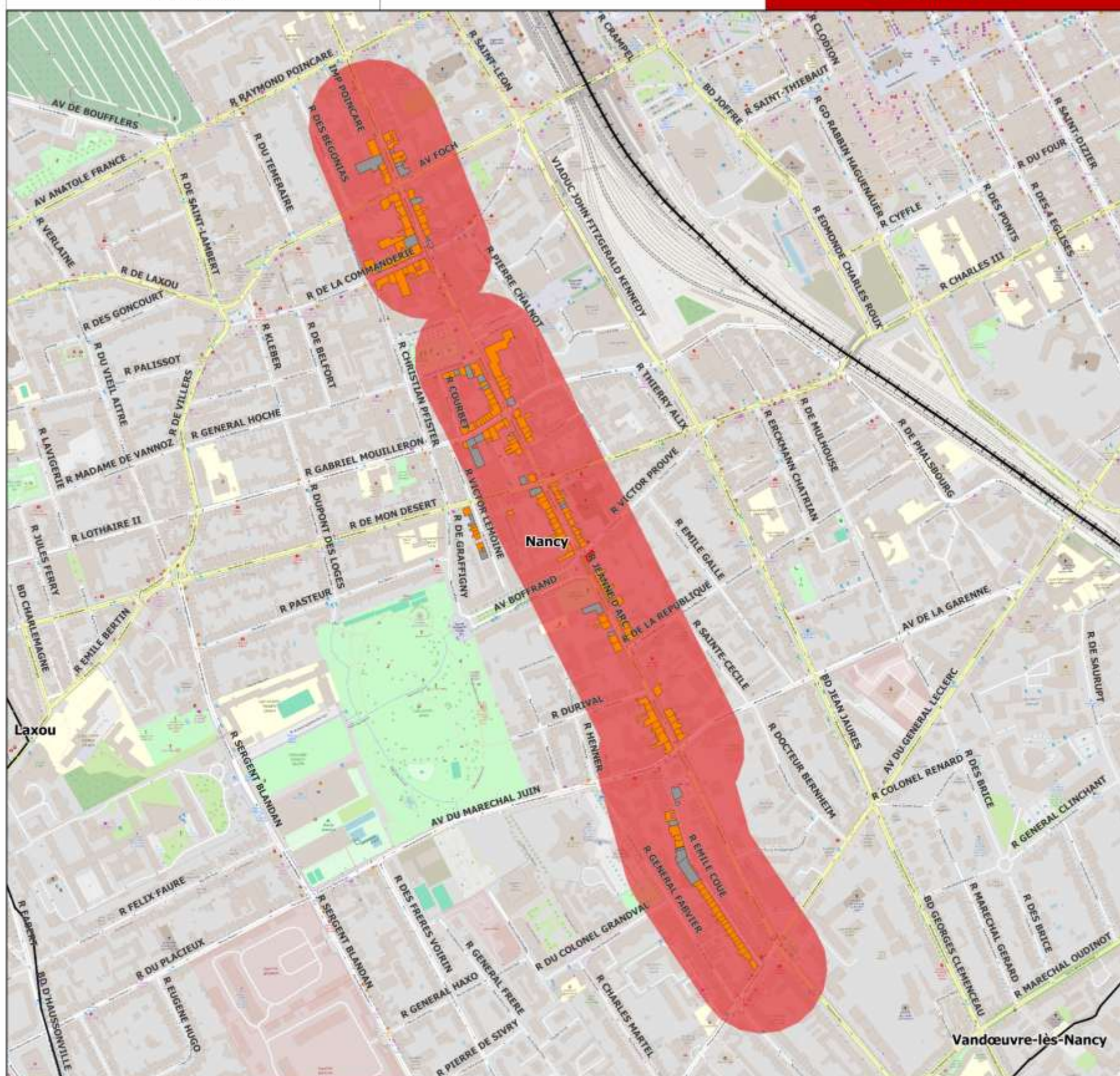
Commune de NANCY

ZE19-R-JEANNE-DARC

PPBE échéance 4

Page n° 6 / 22

Zone Enjeu n° ZE19



Diagnostic

Population théorique exposée	Bâtiment(s) sensible(s) exposé(s)	Typologie de zone
Bâtiments exposés : 184 Population exposée : 1185	Bâtiments de Santé :1 Bâtiments d'Enseignement :0 Bâtiments de logement :149	Zone à enjeu Prioritaire
Actions réalisées (2015-2025)	Actions présentie (2025-2030)	Commentaire
Réfections de chaussée rues Pierre Chainot, de la Rotonde, Henner, Gabriel Mouilleron et av. Foch. Aménagements rue Jeanne d'Arc et av. du Maréchal Juin. Création de pistes cyclables bidirectionnelles rue Jeanne d'Arc et rue du Maréchal Juin, avec mise en sens unique de cette dernière. Aménagement de voirie pour le déploiement du trolleybus av. du Général Leclerc en 2024.	Réfections rue des Bégonias et place Croix de Bourgogne/rue Raymond Poincaré. Aménagements rues de Mon Désert et Jeanne d'Arc. Création d'une piste cyclable rue Mon Désert et développement du covoiturage.	https://www.grandnancy.eu/se-deplacer/desserte-du-coeur-de-nancy-une-accessibilite-garantie-un-meilleur-cadre-de-vie

Destination des bâtiments
en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

0 100 200 m

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites comunales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

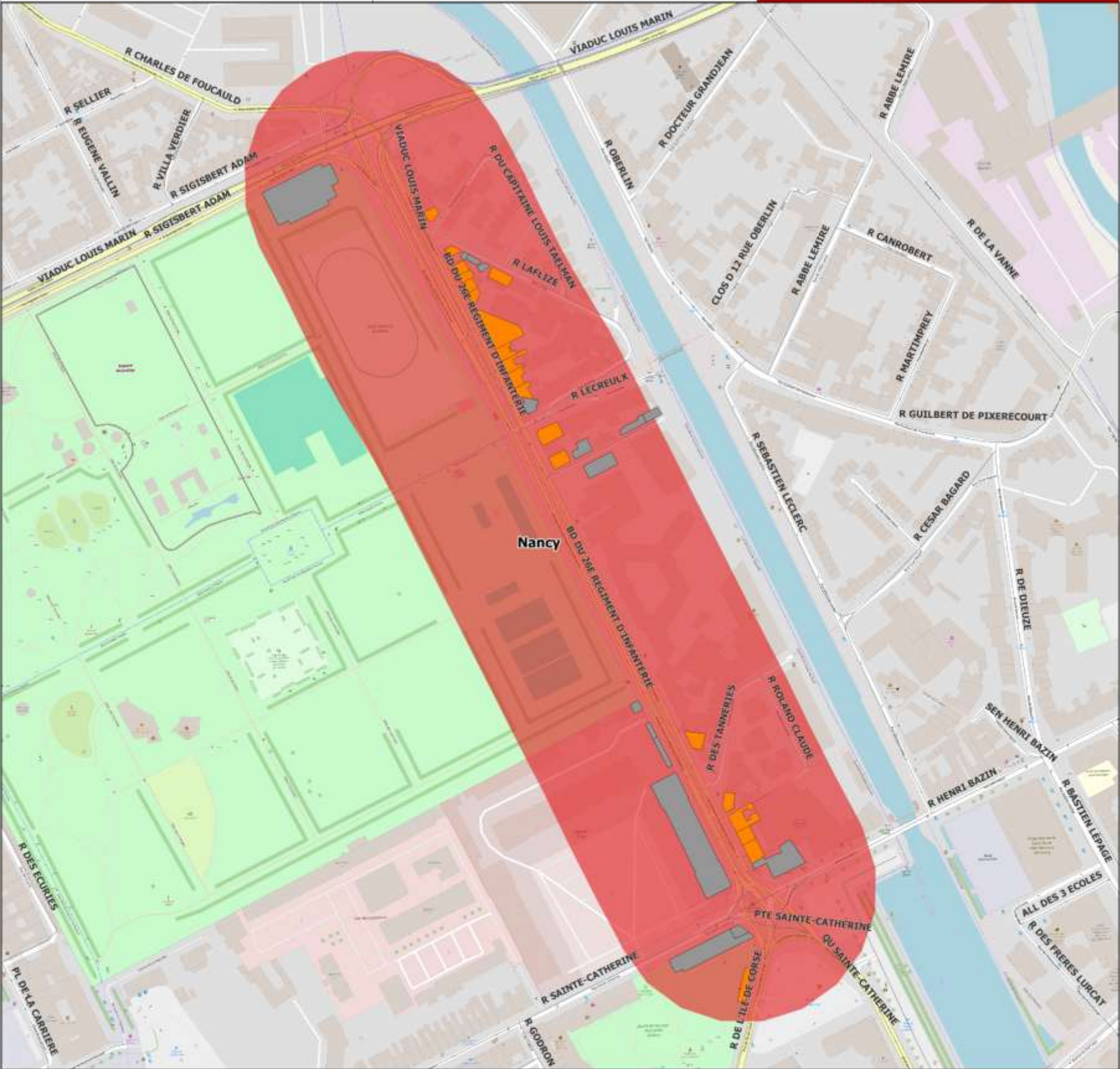
Format d'impression A3

métropole
GrandNancy

ORFEO

Cabinet de management de l'acoustique

Commune de NANCY	ZE20-BD-26-RI	PPBE échéance 4
Page n° 7 / 22		Zone Enjeu n° ZE20



Diagnostic		
Population théorique exposée	Bâtiment(s) sensible(s) exposé(s)	Typologie de zone
Bâtiments exposés : 36 Population exposée : 167	Bâtiments de Santé :0 Bâtiments d'Enseignement :0 Bâtiments de logement :20	Zone à enjeu Prioritaire
Actions réalisées (2015-2025)	Actions présentie (2025-2030)	Commentaire
Réfections de chaussée : viaduc Louis Marin/rue Sigisbert Adam (2015), rue de l'Île de Corse (2018), bd du 26e RI (2019), quai Sainte-Catherine (2021). Ces opérations relèvent de la maintenance régulière des voiries (lutte contre l'orniérage) et participent au maintien de la qualité de roulement et à la maîtrise des nuisances sonores. Marquage zone 50.	Réfection impasse du 26e RI/rue Sigisbert Adam/Pte Sainte-Catherine (2026-2030). Création d'un axe structurant vélo Nord-Sud sur le 26e RI (2026-2030), renforçant les mobilités actives et le report modal.	https://www.grandnancy.eu/se-deplacer/desserte-du-coeur-de-nancy-une-accessibilite-garantie-un-meilleur-cadre-de-vie

Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

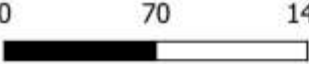
Limites comunales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3









Cabinet de management de l'acoustique ®

Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

0 30 60 m

 Zone à enjeu prioritaire
  Limites de la Métropole

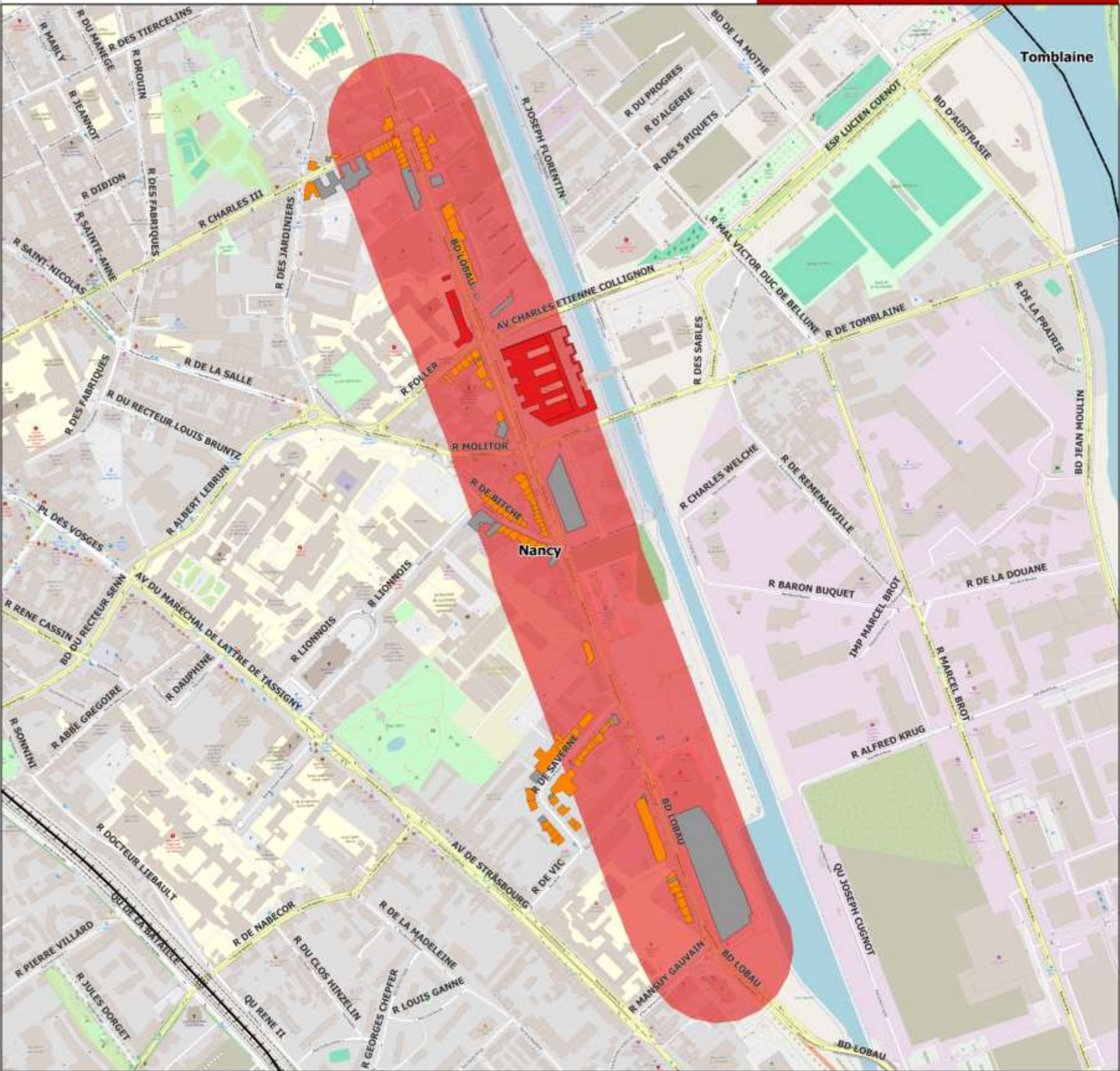
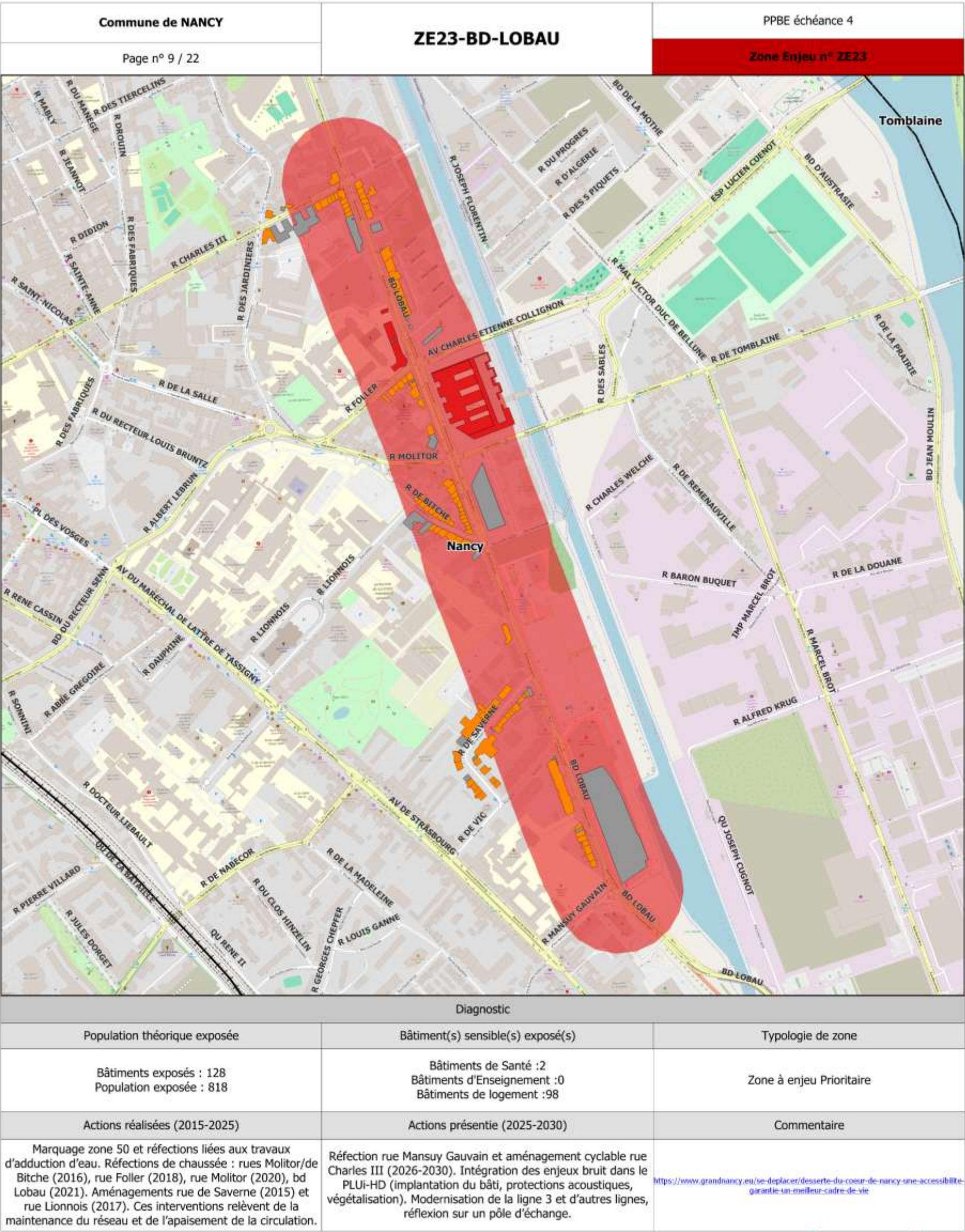
 Routes étudiées

 Tronçons ferroviaires étudiés

 Limites communales

Date : 17/02/2026
 Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM
 Format d'impression A3





Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

0 100 200 m



Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites comunales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

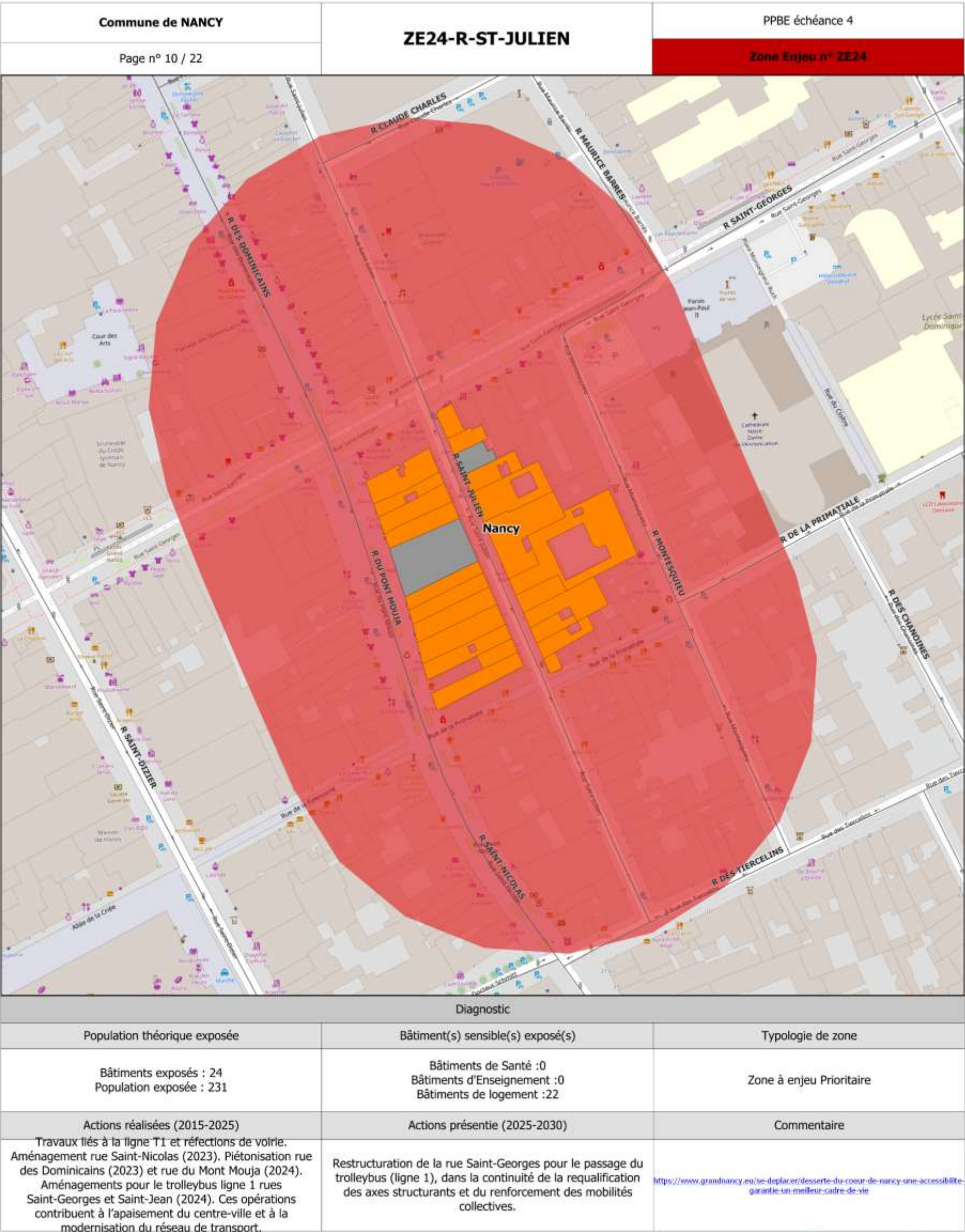


métropole

GrandNancy



Cabinet de management de l'acoustique ®



Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

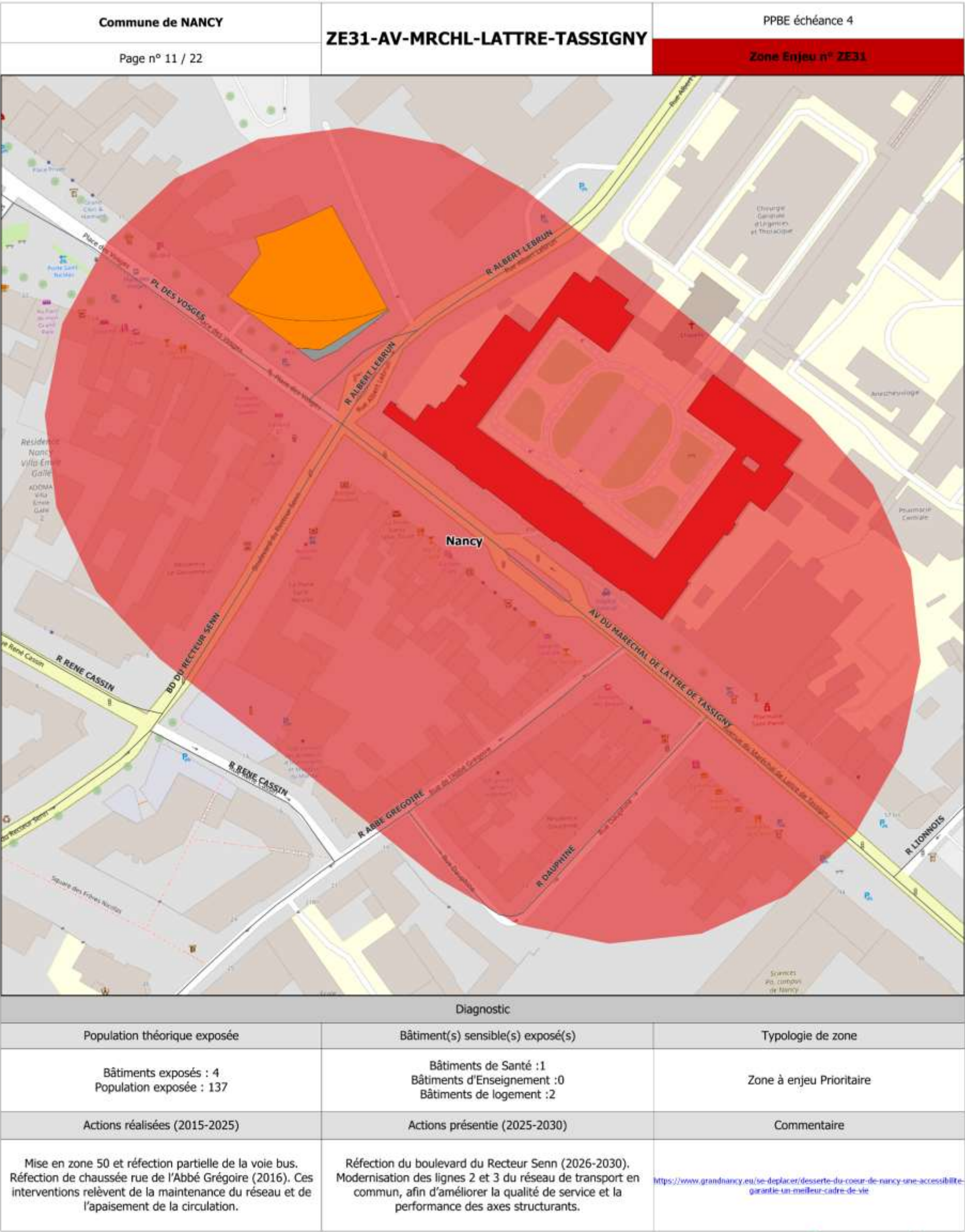
- Zone à enjeu prioritaire
- Routes étudiées
- Tronçons ferroviaires étudiés
- Limites comunales

Limites de la Métropole

0 30 60 m

Date : 17/02/2026
Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM
Format d'impression A3





Destination des bâtiments en dépassement :

Autre

Logement

Sensible

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites comunales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

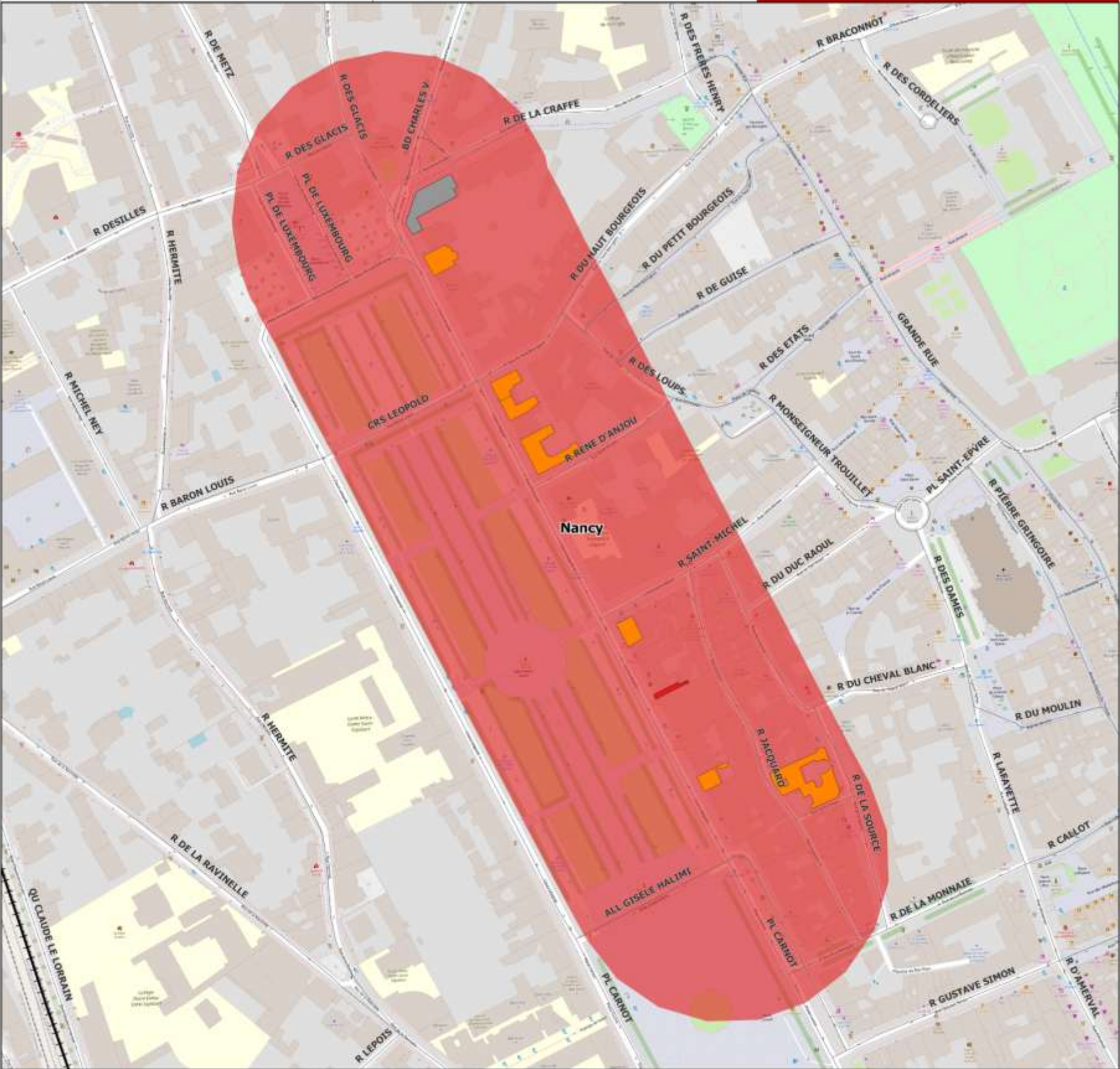
Format d'impression A3

0 20 40 m





Commune de NANCY	ZE32-CR-LEOPOLD	PPBE échéance 4
Page n° 12 / 22		Zone Enjeu n° ZE32



Diagnostic		
Population théorique exposée	Bâtiment(s) sensible(s) exposé(s)	Typologie de zone
Bâtiments exposés : 9 Population exposée : 80	Bâtiments de Santé :0 Bâtiments d'Enseignement :1 Bâtiments de logement :7	Zone à enjeu Prioritaire
Actions réalisées (2015-2025)	Actions présenteie (2025-2030)	Commentaire
Aménagement des abords du mémorial Désilles (2018). Aménagements de voirie porte Désilles, allée Arnaud Beltrame et place du Luxembourg (2018), rues René d'Anjou et des Loups (2016). Réfection de chaussée rue du Haut Bourgeois (2024). Ces opérations participent à la requalification des espaces publics et à l'entretien du réseau viaire.	Aménagement du Cours Léopold (2026-2030), dans une logique de requalification urbaine et d'amélioration du cadre de vie.	https://www.grandnancy.eu/se-deplacer/desserte-du-coeur-de-nancy-une-accessibilite-garantie-un-meilleur-cadre-de-vie

Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

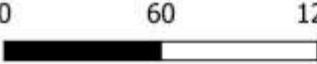
Limites comunales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

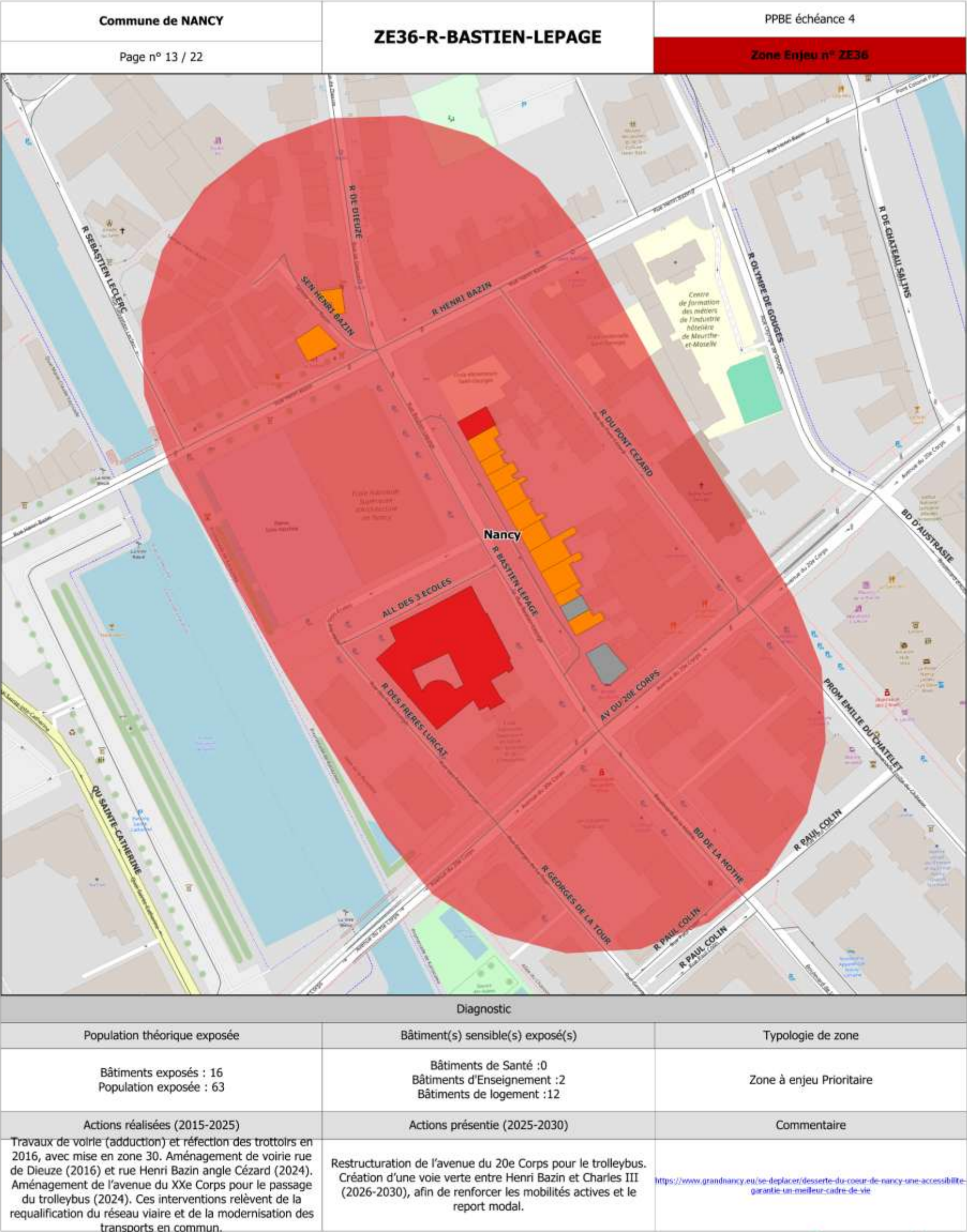
Format d'impression A3







Cabinet de management de l'acoustique ®



Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

0 30 60 m

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites comunales

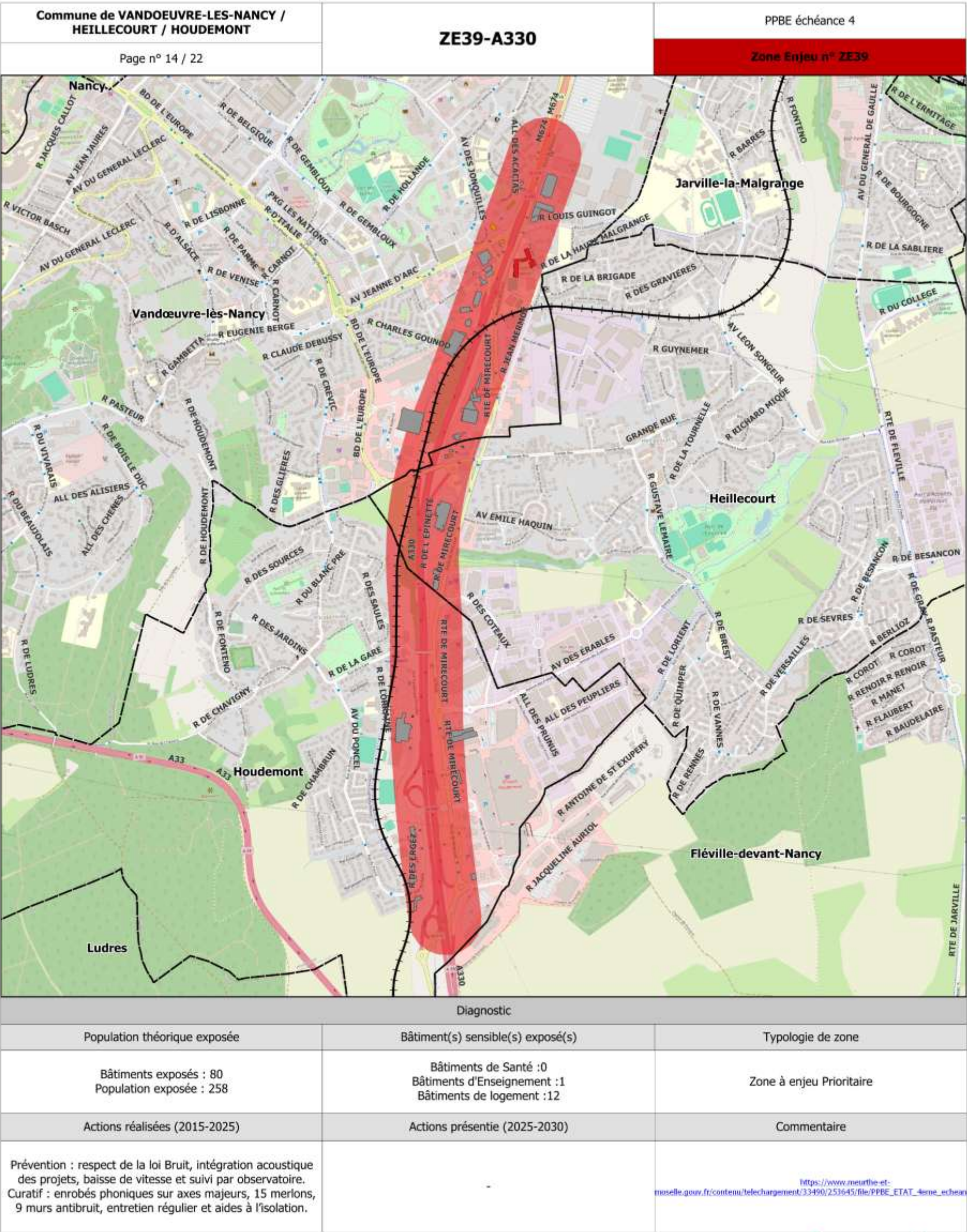
Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3





Destination des bâtiments en dépassement :

Autre

Logement

Sensible

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites comunales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

0

300

600 m



Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

0 20 40 m

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites communales

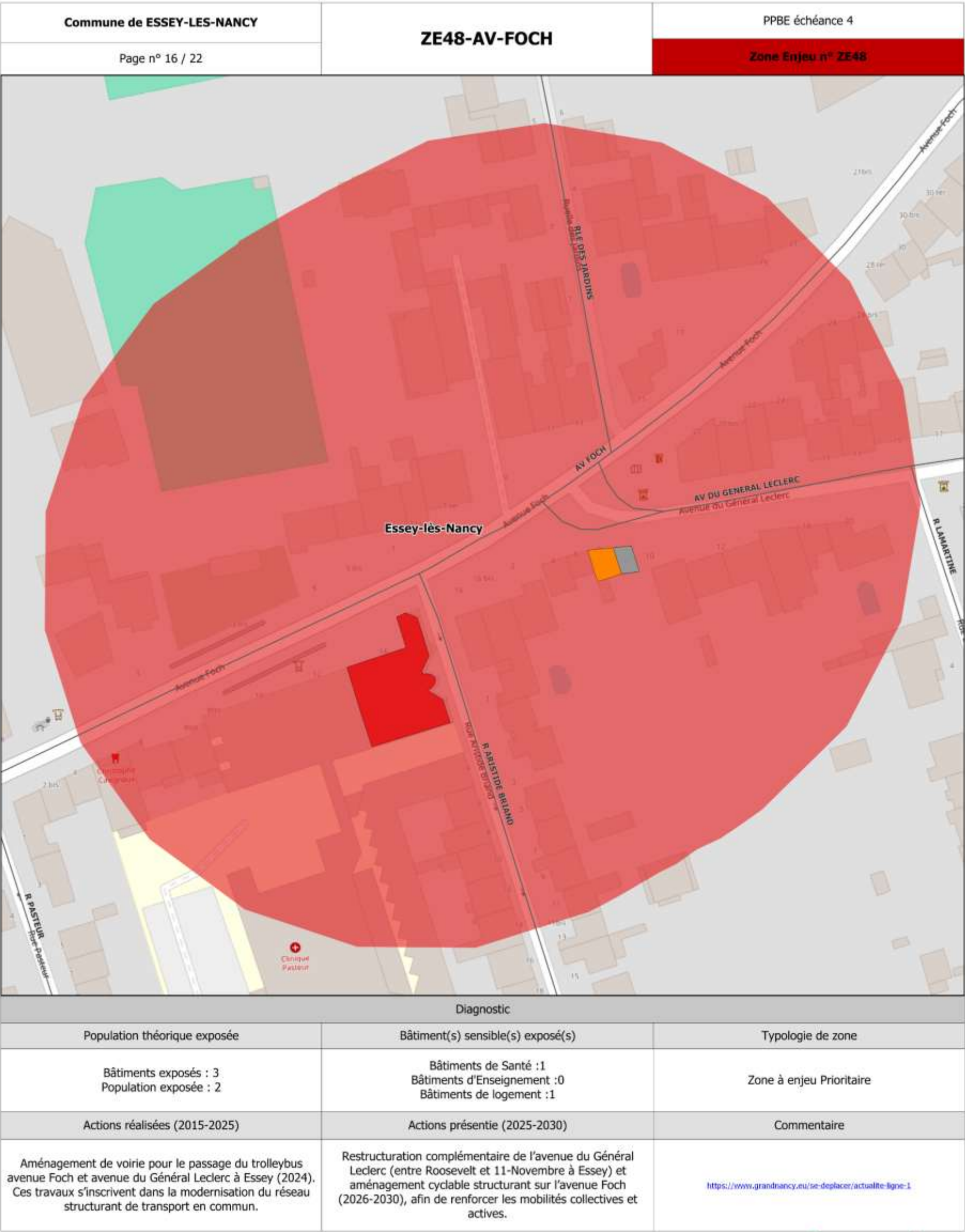
Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3





Destination des bâtiments en dépassement :

Autre

Logement

Sensible

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites comunales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

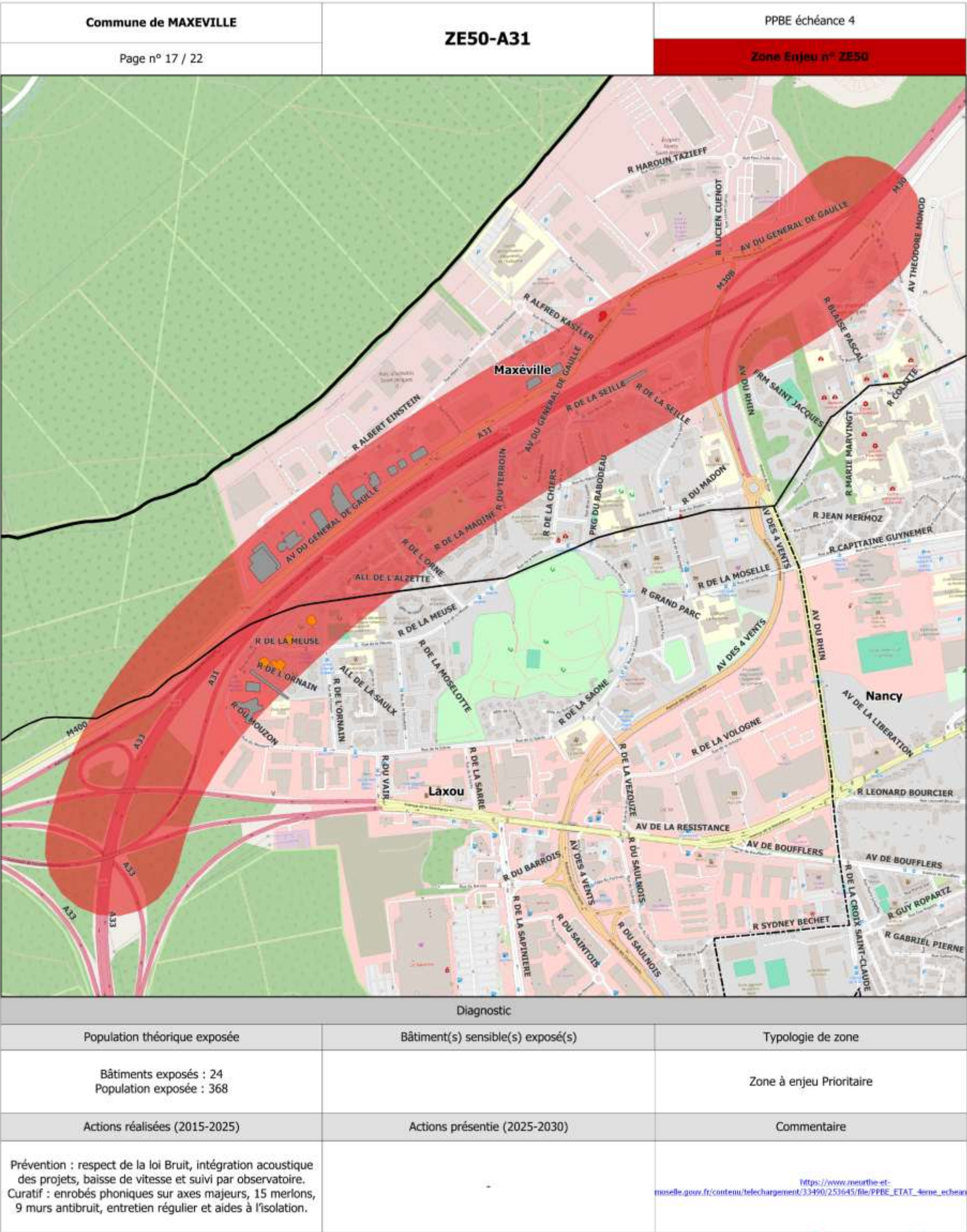
0

20

40 m

N





Destination des bâtiments en dépassement :

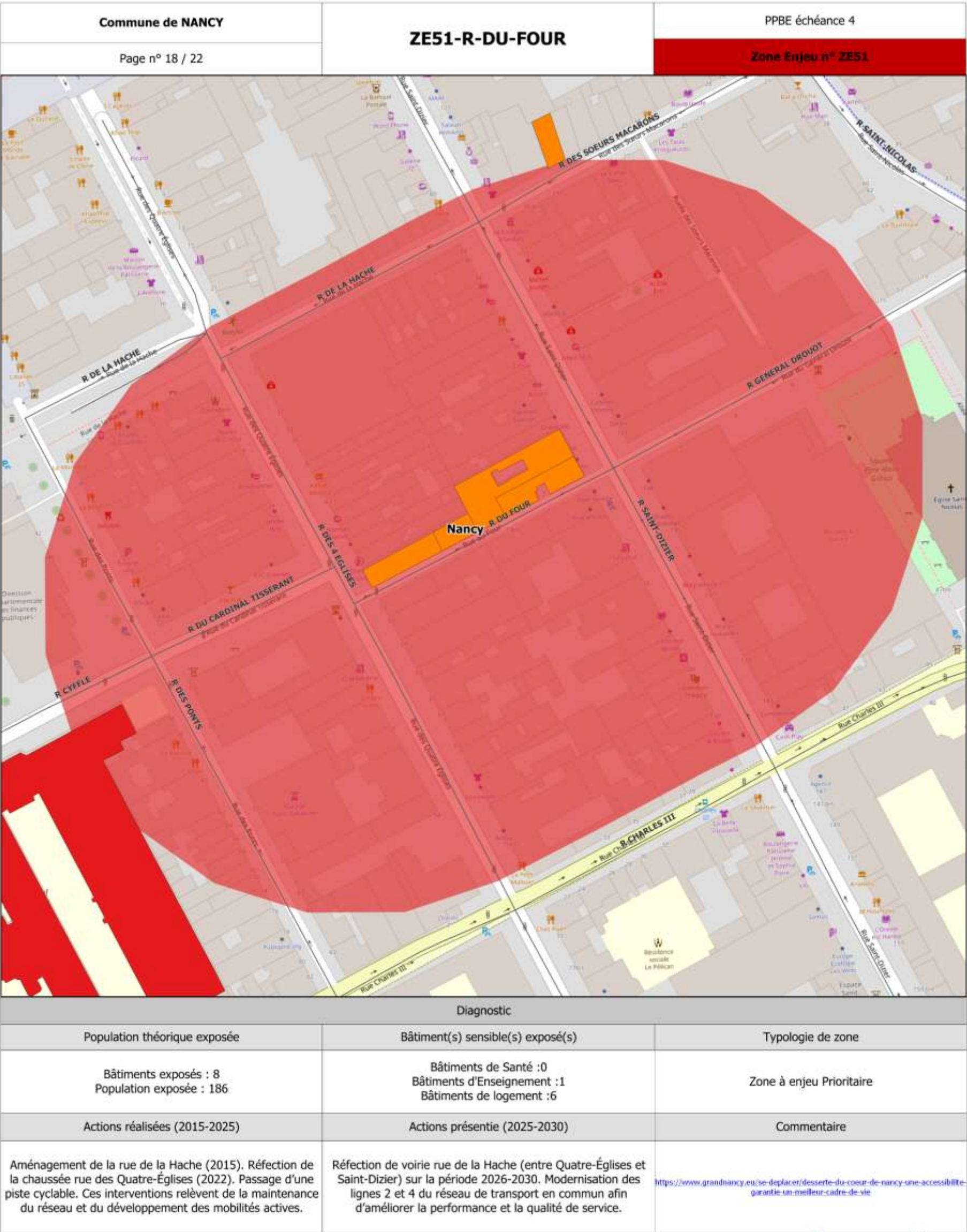
- Autre
- Logement
- Sensible

0 100 200 m

- Zone à enjeu prioritaire
- Routes étudiées
- Tronçons ferroviaires étudiés
- Limites comunales
- Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026
Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM
Format d'impression A3





Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

0 20 40 m

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites comunales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources :IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3



Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites communales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources : IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

0 30 60 m



Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites communales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources : IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

0 90 180 m



Destination des bâtiments en dépassement :

- Autre
- Logement
- Sensible

Zone à enjeu prioritaire

Routes étudiées

Tronçons ferroviaires étudiés

Limites communales

Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026

Sources : IGN, MGN, CEREMA, OSM

Format d'impression A3

0 80 160 m



Destination des bâtiments en dépassement :
 Autre
 Logement
 Sensible

Zone à enjeu prioritaire
 Routes étudiées
 Tronçons ferroviaires étudiés
 Limites communales
 Limites de la Métropole

Date : 17/02/2026
 Sources : IGN, MGN, CEREMA, OSM
 Format d'impression A3

0 40 80 m

métropole
Grand Nancy

ORFÈV
 Cabinet de management de l'acoustique

