

Mémoire en réponse à la DREAL

Suite à votre demande de compléments, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint les éléments de réponse :

Rubrique 4.1 :

Vous trouverez ci-après les surfaces plancher et l'emprise au sol envisagée du futur quartier d'habitation.

ZAC GRANDE CHAUSSEE - TABLEAU RECAPITULATIF

22/09/2026

Lot	Typologie/hypothèse	Surface de la parcelle (m²) *	Surface de plancher maximum attribuée (m²)	Emprise au sol estimée
ILOT A	intermédiaires R+1 10 logements	2300	930	500
ILOT B	intermédiaires R+1 12 logements	1220	1116	600
ILOT C	intermédiaires R+1 24 logements	2261	2232	1000
ILOT D	Collectifs R+2 26 logements	2814	2418	800
1	Maison R+1	240	180	1760
2	Maison R+1	225	180	
3	Maison R+1	265	180	
4	Maison R+1	295	180	
5	Maison R+1	380	180	
6	Maison R+1	225	180	
7	Maison R+1	265	180	
8	Maison R+1	275	180	
9	Maison R+1	255	180	
10	Maison R+1	280	180	
11	Maison R+1	350	180	
12	Maison R+1	315	180	
13	Maison R+1	275	180	
14	Maison R+1	300	180	
15	Maison R+1	300	180	
16	Maison R+1	300	180	
TOTAL		13140	9576	

** Les surfaces parcellaires sont données à titre indicatif. Elles sont susceptibles d'évoluer en fonction des opérations de bornage. Seules les superficies résultant du plan de bornage établi par le géomètre-expert feront foi et auront valeur contractuelle.*

Rubrique 4.4 :

Périmètre de ZAC

Cf Document Avena échange avec document de travail et Zonage PLU.

Liens fonctionnels :

La ZAC de la Grande Chaussée sera connectée sur l'impasse de la Grande Chaussée et sur la rue des Roitelets. Il n'existe pas de connexion entre la future ZAC de la grande Chaussée et la ZAC Durval 5. En revanche sont à l'étude la connexion des liaisons douces entre ces quartiers pour les diriger vers la coulée verte menant au parc Jules Vern et aux jardins familiaux qui seront conservés en mitoyenneté du futur quartier. Concernant la rue des roitelets des aménagements sont à l'étude pour sécuriser tous les types de déplacement sachant que cette rue arrive en limite de périmètre de la future ZAC.

La gestion pluviale sera privilégiée en infiltration à la parcelle pour les pluies de faible occurrence, et au-delà via un réseau de noues et bassin de rétention dont l'exutoire se situe au nord-ouest indiqué sur le plan de principe des réseaux EP. Il est prévu d'utiliser cet exutoire et de ne pas faire de traversées supplémentaires en raison de l'oléoduc qui est une contrainte forte. Ce schéma des eaux pluviales sera confirmé dans le cadre du dossier loi sur l'eau.

L'ensemble de ces mesures sera détaillé dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau transmis à la DDT de Maine-et-Loire.

Rubrique 4.6

Actuellement une modification du document d'urbanisme est en cours. Elle modifiera la zone en 1 AU.

Rubrique 5

Les travaux seront réalisés en dehors des périodes les plus pluvieuses. Les zones humides identifiées à proximité des emprises de travaux seront balisées afin d'en assurer la préservation et d'éviter toute intervention ou circulation d'engins. Les aires dédiées au stockage des matériaux, des carburants, d'entretien et de stationnement des engins, seront aménagées en dehors des zones d'alimentation des zones humides.

La gestion intégrée des eaux pluviales mise en œuvre dans le cadre du projet permettra de maintenir les conditions d'alimentation des zones humides.

L'ensemble de ces mesures sera détaillé dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau transmis à la DDT de Maine-et-Loire.



**En bleu : zone d'alimentation de la zone humide.*

Rubrique 6.1

L'infiltration des eaux pluviales sera privilégiée et adaptée aux caractéristiques de perméabilité du site. Les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront dimensionnés pour assurer la gestion des pluies d'une période de retour de 30 ans, conformément aux recommandations du SAGE Oudon. Les événements pluvieux exceptionnels seront évacués par surverse et feront l'objet d'un rejet superficiel maîtrisé (± 3 l/s/ha). Le dimensionnement et les modalités de fonctionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales seront précisés dans le cadre du dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.

En présence d'une nappe superficielle, une distance verticale d'au moins 1 m sera maintenue entre le fond des ouvrages d'infiltration et le niveau des plus hautes eaux.

L'ensemble de ces mesures sera détaillé dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau transmis à la DDT de Maine-et-Loire.

Au stade actuel des études il est prévu de réaliser un rehaussement du merlon de 2m. Des simulations par un bureau d'études acoustiques ont permis de simuler les gains acoustiques sur l'ensemble de la ZAC ainsi que dans le voisinage proche. Vous trouverez l'étude réalisée par le bureau d'étude DB Acoustic permettant d'illustrer les propos.

Les haies et alignements d'arbres seront préservées, vous trouverez ci-joint la trame verte du quartier sur laquelle est indiqué un principe de marge de recul de constructibilité le long des haies. Ces marges de recul de 5m seront précisées dans le dossier de réalisation de ZAC et un plan de vente de vente à la parcelle ou à l'îlot sera réalisé.

Concernant le besoin en eau potable nous nous sommes rapprochés de la SAUR concessionnaire pour le syndicat d'eau de l'Anjou. La SAUR nous a informé que le secteur de la Grande Chaussée était alimenté via l'impasse de la Grande Chaussée par une canalisation PVC Dn 90 et qu'il serait souhaitable de boucler le projet avec une

canalisation Dn 125 pour obtenir les débits et pressions suffisantes pour la défense incendie. Vous trouverez les compléments à cette réponse dans le mail daté du 29/09/29.

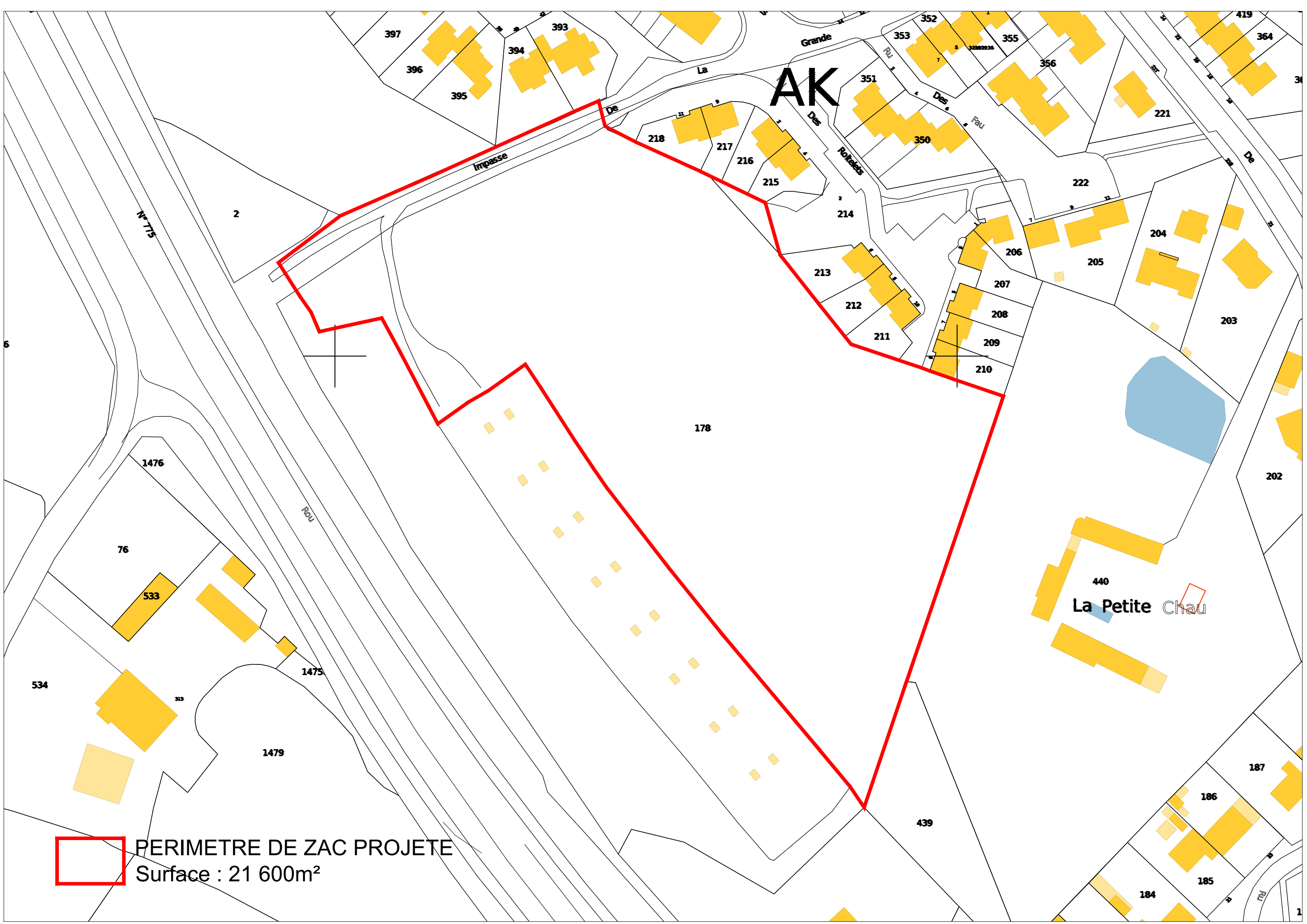
Concernant la capacité de la station d'épuration, les échanges avec le service assainissement de la Communauté de commune et M. MONTIGAUD (de la DDT49 et en charge du suivi du système du Lion d'Angers), ont permis de valider les points suivants :

- La capacité nominale de la station est de 6200 EH, bien que l'arrêté préfectoral ait été accordé pour une capacité de 7 000 EH. Le portail de l'assainissement collectif a dû reprendre la valeur inscrite dans l'arrêté. Monsieur MONTIGAUD va procéder à la correction sur le « portail de l'assainissement ».
- Les performances de la station sont bonnes (la charge organique de la station est d'environ de 5 000 EH).
- Par rapport aux charges maximales constatées sur la STEP du Lion en 2024 et 2025, les projets en cours, à savoir le projet de Casino et de La Grande Chaussée, sont compatibles avec la capacité résiduelle de la STEP.

En prenant en compte les besoins du Casino estimé à 200 EH et 2,5 EH par logement pour le projet de la Grande Chaussée, soit 220 EH, **les besoins à court terme sont de 420 EH pour une capacité résiduelle de de traitement évaluée à 1200 EH.**

Concernant le futur trafic supplémentaire lié au projet et l'acceptabilité des infrastructures locales, nous avons missionné le bureau d'étude Mobhilis spécialisé dans les études de mobilité et déplacements. Cette étude a permis d'estimer les flux de déplacement en se basant sur l'enquête EMC². Vous trouverez ci-joint l'étude complète de mobilité. Concernant les voies existantes principales : rue de la pièce neuve et route de Vern sont suffisamment calibrées (6m de bande roulante et à minima 2m de trottoirs de part et d'autre). Un comptage des véhicules route de Vern, voie qui reçoit la quasi-totalité des flux pendulaires des quartiers environnants et directement connectée via un giratoire à la RD775, a été réalisé par l'Agence technique Départementale de Maine et Loire. Le nombre véhicule enregistré se situe à 4000 véhicules par jour avec des vitesses conformes aux limites de vitesse. Vous trouverez en pièce jointe le relevé de comptage de l'ATD du Lion d'Angers.





AK

La Petite Chau

PERIMETRE DE ZAC PROJETE
Surface : 21 600m²



- Arbre existant conservé
- Arbre à planter
- Coulée verte
- Zone de protection de 5,00m par rapport aux arbres existants conservés



AMENAGEMENT DU SECTEUR DE
LA GRANDE CHAUSSEE
LE LION D'ANGERS (49)

ETUDE ACOUSTIQUE VIS-A-VIS DE LA
RD775

Référence	Nombre de pages	Rédigé par	Révisé par	Date
ROU 173/26 FJ/RC_REV A	26	R. CARTIER	-	26/08/2026

SOMMAIRE

1.	OBJET	3
2.	REGLEMENTATION APPLICABLE	3
3.	LEXIQUE	4
4.	PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE	5
5.	OBJECTIFS ACOUSTIQUES A ATTEINDRE	6
5.1	ISOLEMENTS ACOUSTIQUES STANDARDISES AUX BRUITS EXTERIEURS $D_{NTA,TR}$	6
5.2	COMPARATIFS DES SCÉNARIOS.....	26

1. OBJET

La mission a pour but de réaliser une étude acoustique afin de dimensionner les éventuelles protections nécessaires vis-à-vis de la RD775 dans le cadre de l'aménagement du secteur de La Grande Chaussée au Lion d'Angers (49).

La méthodologie appliquée est décrite ci-après :

- Modélisation numérique du secteur d'étude et recalage en termes de niveaux sonores de la RD775 en fonction de son classement réglementaire,
- Dimensionnement de protections acoustiques et calculs des gains en termes de niveaux sonores sur l'ensemble du secteur d'étude.

2. REGLEMENTATION APPLICABLE

- Arrêté du 30 Juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques dans les bâtiments d'habitation.
- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique,
- Décret du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transport terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et le code de la construction et de l'habitation.
- Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 Mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.
- Arrêté du 26 décembre 2023 relatif à l'attestation du respect de la réglementation acoustique applicable en France métropolitaine aux bâtiments d'habitation neufs.

3. LEXIQUE

- **Temps de réverbération (TR) en secondes** : Le TR est la durée nécessaire pour que l'amplitude d'un son brusquement interrompu diminue de 60 dB. Le TR caractérise la réverbération du local et se mesure par bande de fréquence. Il peut aussi être calculé en fonction de la géométrie de la pièce et du coefficient d'absorption des matériaux des parois.
- **L_{Aeq} : Niveau sonore (dB(A))** : Le L_{Aeq} est le niveau sonore moyen équivalent en dB(A) mesuré sur un intervalle donné. Cet indicateur tient compte de tous les événements sonores de la mesure.
- **α_w : Coefficient d'absorption** : Le coefficient d'absorption d'un matériau est compris entre 0 et 1. 1 = totalement absorbant, 0 = totalement réfléchissant.
- **L_{nAT} : Niveau de pression sonore normalisé des équipements techniques (dB(A))** : Le L_{nAT} est le niveau sonore normalisé généré par les équipements techniques dans un local.
- **$D_{nT,w}$ (C;C_{tr}) : Isolement standardisé pondéré aux bruits aériens (dB)** : Le $D_{nT,w}(C;C_{tr})$ caractérise l'isolement acoustique d'un local vis-à-vis des bruits aériens. L'isolement aux bruits aériens peut être calculé à partir des performances acoustiques des éléments constitutifs des parois et des caractéristiques du local de réception, il peut également être mesuré in-situ.
 - Isolement aérien vis-à-vis des bruits intérieurs (bruit rose) : $D_{nT,A} = D_{nT,w} + C$
 - Isolement aérien vis-à-vis des bruits extérieurs (bruit routier) : $D_{nT,A,tr} = D_{nT,w} + C_{tr}$
- **$L'_{nT,w}$: Niveau de pression acoustique standardisé aux bruits de chocs (dB)** : Le $L'_{nT,w}$ caractérise le niveau sonore maximal admis dans un local lorsqu'une machine à chocs normalisée est placée dans un autre local.
- **$R_w(C;C_{tr})$: Indice d'affaiblissement acoustique pondéré (dB)** : Le R_w permet de caractériser en une valeur globale l'indice d'affaiblissement acoustique R. Les constructeurs donnent une valeur globale R_w et des termes correctifs C et C_{tr} qui tiennent compte du contenu spectral de la source excitatrice de bruit. R_w est donné en dB.
- **$D_{n,e,w}$ (C;C_{tr}) : Isolement standardisé pondéré aux bruits aériens d'un élément (dB)** : Le $D_{n,e,w}(C;C_{tr})$ caractérise en une valeur globale l'isolement standardisé d'un élément (coffres de volets roulants, entrées d'air, rupteur thermique...). Cet indice est donné en dB. Les termes correctifs C et C_{tr} tiennent compte du contenu spectral de la source excitatrice de bruit.
- **Bruit rose** : Le bruit rose est caractérisé par une répartition équitable de l'énergie par bande d'octave.
- **Bruit routier** : Le bruit route est plus riche en basses fréquences. Il est caractéristique du bruit émis par le trafic routier.

4. PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

Le secteur de la Grande Chaussée est situé au Sud-Ouest du Lion d'Angers, le long de la RD775 contournant la ville.



Figure 1 : Secteur d'étude

La RD775 est un axe routier très fréquenté et donc potentiellement bruyant. Un merlon de terre est d'ores et déjà présent, toutefois il ne présente que peu d'intérêt d'un point de vue acoustique de par sa faible hauteur par rapport à la route.



Figure 2 : Merlon de terre le long de la RD775

5. OBJECTIFS ACOUSTIQUES A ATTEINDRE

5.1 ISOLEMENTS ACOUSTIQUES STANDARDISES AUX BRUITS EXTERIEURS

$$D_{NTA,TR}$$

La réglementation applicable pour le calcul de l'objectif d'isolement acoustique minimum des façades du projet est l'arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transport terrestre et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Celui-ci définit, en fonction de la catégorie des infrastructures, l'objectif d'isolement acoustique des façades.

Infrastructures routières et lignes ferroviaires à grande vitesse

NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE L_{Aeq} (6 heures-22 heures) en dB(A)	NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE L_{Aeq} (22 heures-6 heures) en dB(A)	CATÉGORIE de l'infrastructure	LARGEUR MAXIMALE DES SECTEURS affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
$L > 81$ $76 < L \leq 81$ $70 < L \leq 76$ $65 < L \leq 70$ $60 < L \leq 65$	$L > 76$ $71 < L \leq 76$ $65 < L \leq 71$ $60 < L \leq 65$ $55 < L \leq 60$	1 2 3 4 5	$d = 300$ m $d = 250$ m $d = 100$ m $d = 30$ m $d = 10$ m
(1) Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2, comptée de part et d'autre de l'infrastructure.			

L'objectif varie en fonction de :

- La distance entre le bâtiment et le bord de la chaussée la plus proche
- L'orientation de la façade par rapport à l'infrastructure
- La présence d'obstacles tels qu'un écran ou bâtiment entre l'infrastructure et la façade

Le tableau suivant donne l'isolement acoustique minimal des façades en fonction de la distance entre le bâtiment et le bord de l'infrastructure routière ou ferroviaire :

Distance horizontale (m)		0	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100	125	160	200	250	300
Catégorie de l'infrastructure	1	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	
	2	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30		
	3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30						
	4	35	33	32	31	30											
	5	30															

Ces valeurs peuvent être diminuées de 3 à 9 dB(A) selon la situation d'exposition de la façade vis-à-vis de l'infrastructure et/ou augmentées jusqu'à 3 dB(A) lorsqu'une façade est soumise à plusieurs infrastructures.

Le projet est situé le long de la RD775 au Sud-Ouest du Lion d'Angers (49) comme illustré par la vue aérienne ci-dessous.

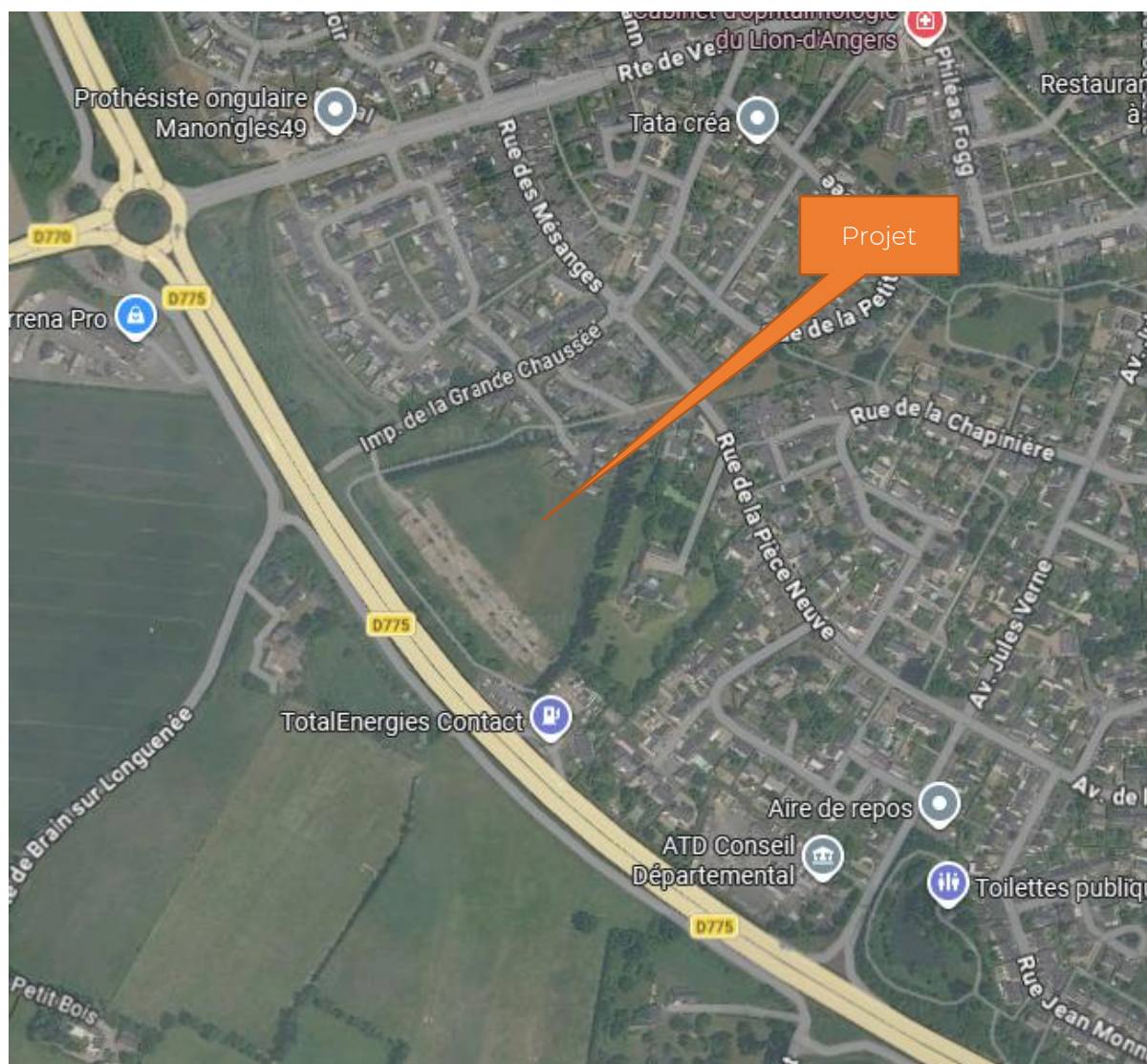


Figure 3 : Localisation du projet

Selon la carte de classement sonore exposée ci-dessous et illustrant l'arrêté préfectoral du 4 septembre 2025 modifiant les classements sonores des infrastructures de transports terrestre et ferroviaire dans le département du Maine-et-Loire, le projet est situé dans une zone de bruit d'une infrastructure terrestre ou ferroviaire, à savoir :

- La RD775, classée en catégorie 2 au droit du projet.

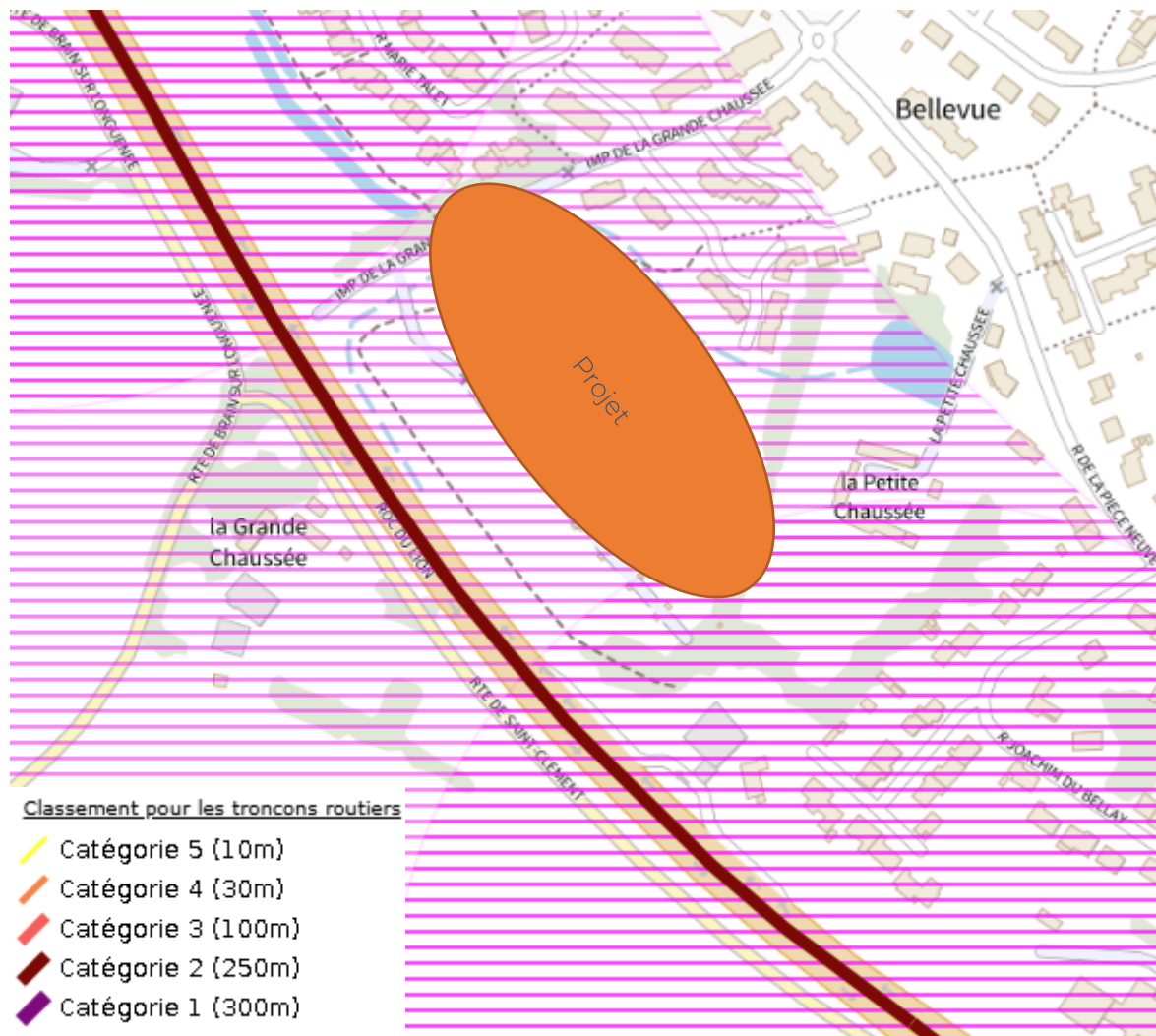


Figure 4 : Cartographie classement sonore

En revanche, le projet n'est pas situé dans le périmètre de bruit d'un quelconque aéroport.

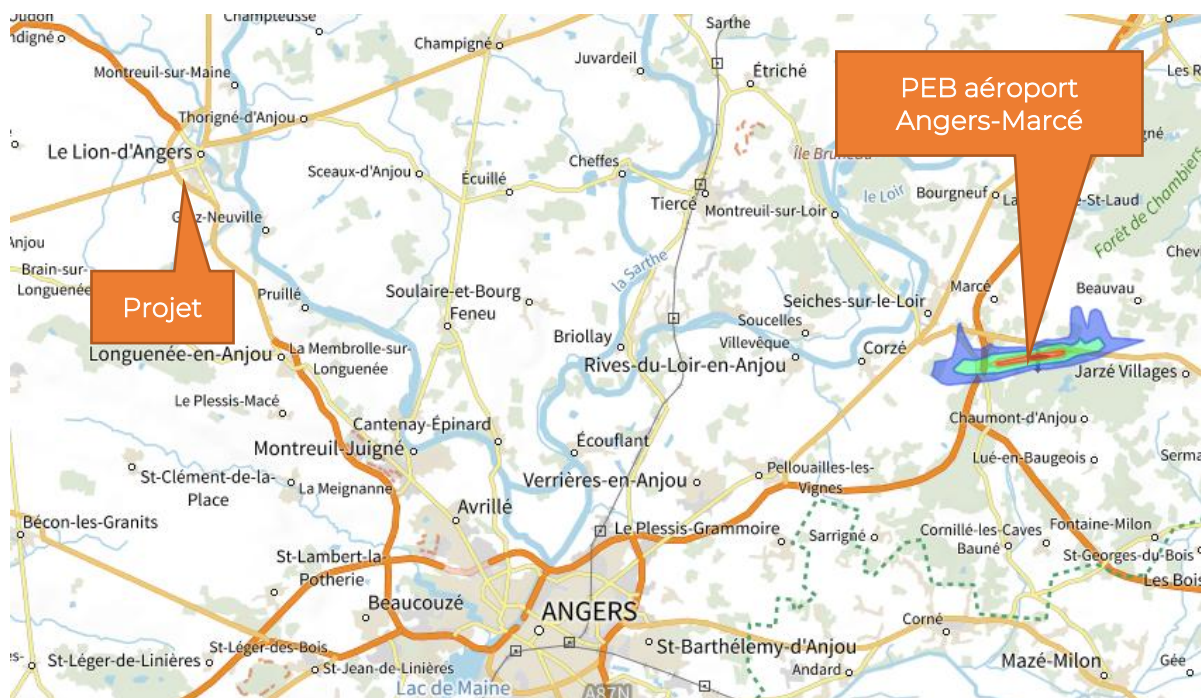


Figure 5 : PEB aéroport de Angers-Marcé

Afin de déterminer au mieux les objectifs d'isollements de façade du projet, les valeurs ont été déterminées par modélisation numérique à l'aide du logiciel CadnaA développé par DATAKUSTIK.

Le modèle de calcul prend alors en compte la topographie du site, les bâtiments alentours ainsi que l'ensemble des méthodes de calcul définies dans l'arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996.

Cette méthode permet notamment de bien prendre en compte les effets de masques liés aux obstacles tels que les merlons, les écrans ou les bâtiments existants.

Conformément aux dispositions réglementaires, les niveaux de puissance acoustique des infrastructures de transport terrestre prises en compte ont été recalés de manière à correspondre aux niveaux sonores de référence définis dans l'arrêté, à savoir :

Tableau 1 : Niveaux sonores de référence pour les infrastructures de transport terrestres (Routière et LGV)

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore au point de référence en période diurne (dB(A))	Niveau sonore au point de référence en période nocturne (dB(A))
1	83	78
2	79	74
3	73	68
4	68	63
5	63	58

Les paramètres de calcul pris en compte sont les suivants :

- Type de sol : $G = 0$ (réfléchissant) ;
- Bâtiments réfléchissants ;
- Ordre de réflexions : 3 ;
- Distance de propagation : 2000 m ;
- Méthode de calcul : NMPB-08.

La modélisation 3 dimensions du site est présentée sur la figure ci-dessous :



Figure 6 : Modélisation en 3D du secteur d'étude

Le but de l'étude est de déterminer les objectifs d'isollements de façade en fonction de plusieurs scénarios de protection acoustique vis-à-vis de la RD775, à savoir :

- Scénario 0 : Etat actuel ;
- Scénario 1 : En prolongeant le merlon existant au Nord ;
- Scénario 2 : En prolongeant le merlon existant au Nord et au Sud ;
- Scénario 3 : En augmentant la hauteur du merlon existant et des extensions Nord et Sud de 1 mètre ;
- Scénario 4 : En ajoutant un écran acoustique d'une hauteur de 2 mètres sur le merlon existant et en prolongeant à la même hauteur les merlons Nord et Sud.

Les objectifs d'isolement de façade à prendre en compte pour chacun de ces scénarios sont présentés sur les pages suivantes. Ils sont présentés aux hauteurs correspondantes au rez-de-chaussée et au premier étage.

Ces objectifs sont indicatifs puisque l'emplacement précis des bâtiments et leur géométrie pourront varier a posteriori. Une étude acoustique précise en termes d'isolement de façade devra être réalisée lors de la conception de ces bâtiments.

En complément, des cartographies du niveaux sonores à une hauteur de 2 mètres en période de jour sont présentées à titre indicatif afin d'estimer l'ambiance sonore globale.

5.1.1 SCENARIO 0 : SITUATION ACTUELLE

5.1.1.1 CONFIGURATION

Aucun dispositif compensatoire supplémentaire n'est mis en œuvre, ce qui correspond donc à la configuration actuelle du secteur d'étude.

5.1.1.2 OBJECTIFS D'ISOLEMENTS ACOUSTIQUES DES FAÇADES A ATTEINDRE

- Niveau rez-de-chaussée

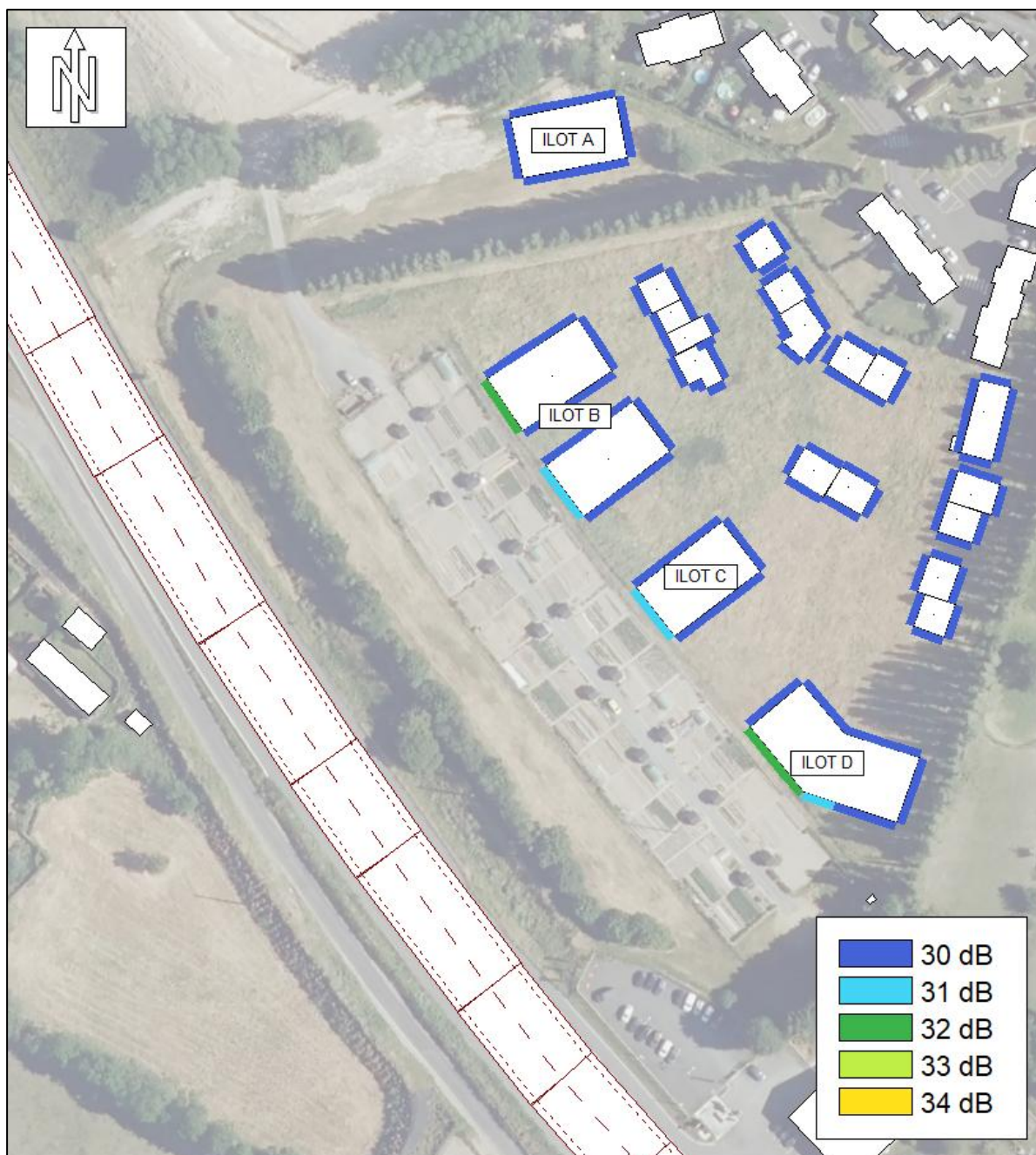


Figure 7 : Objectifs d'isolements acoustiques des façades du projet au niveau rez-de-chaussée

- Niveau R+1

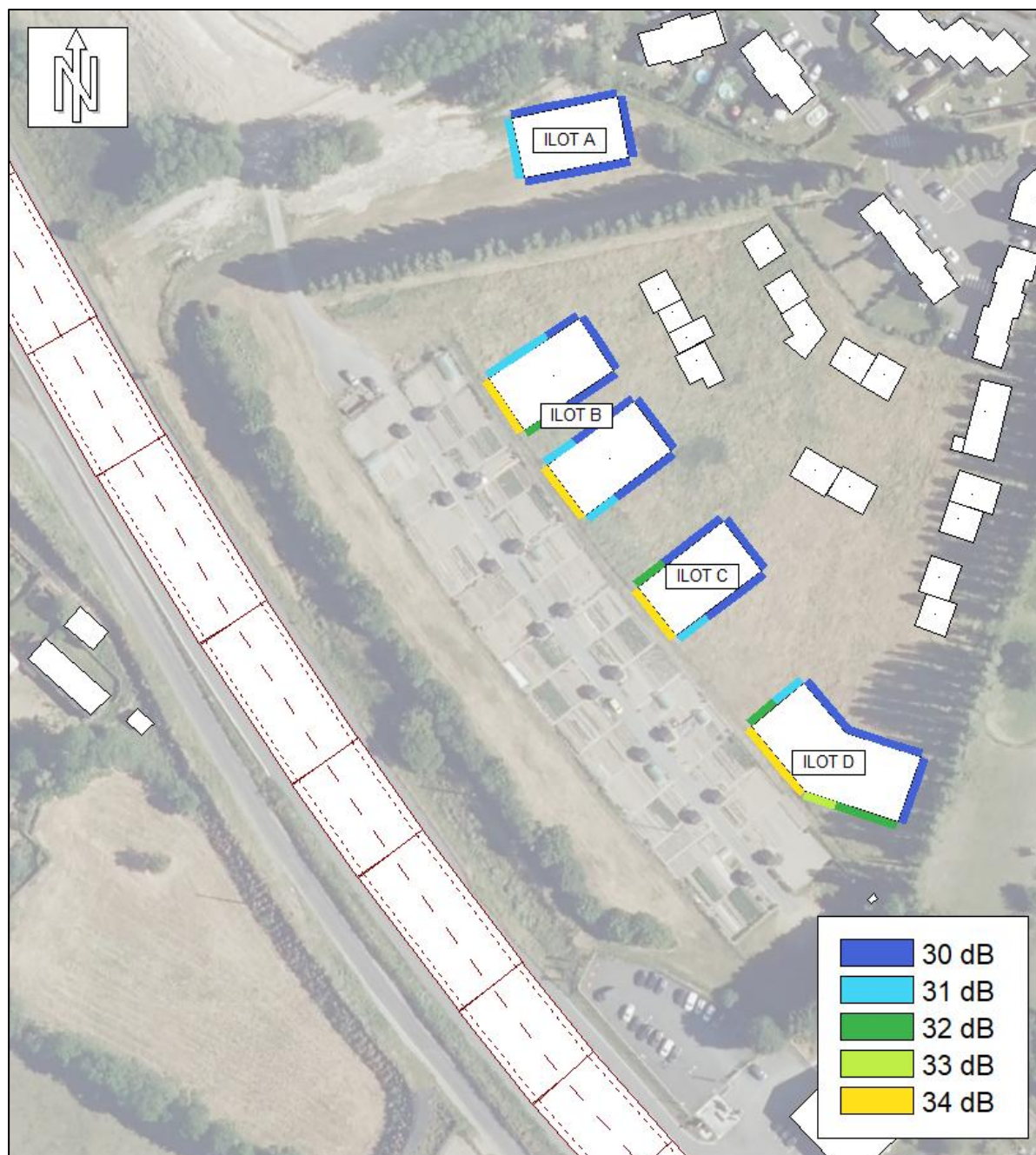


Figure 8 : Objectifs d'isollements acoustiques des façades du projet au niveau R+1

Dans le cadre de ce scénario, les objectifs d'isolement de façade seront compris entre 30 et 34 dB.

- Cartographie du niveau sonore à une hauteur de 2 mètres en période de jour

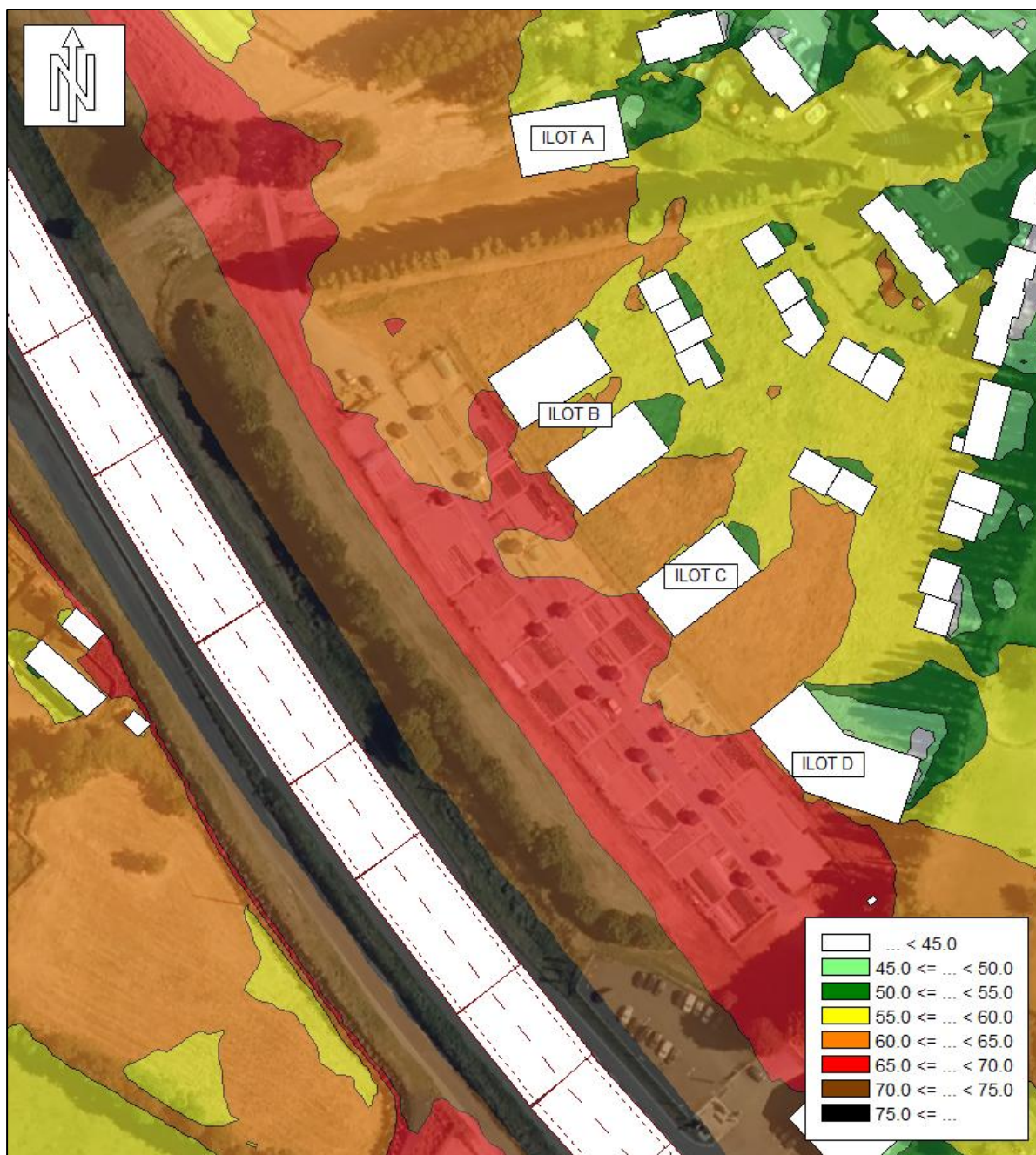


Figure 9 : Cartographie du niveau sonore en période de jour (hauteur = 2 mètres)

5.1.2 SCENARIO 1 : PROLONGEMENT DU MERLON EXISTANT AU NORD

5.1.2.1 CONFIGURATION

Le merlon existant est prolongé au Nord du projet avec un merlon d'une hauteur équivalente.

5.1.2.2 OBJECTIFS D'ISOLEMENTS ACOUSTIQUES DES FAÇADES A ATTEINDRE

- Niveau rez-de-chaussée

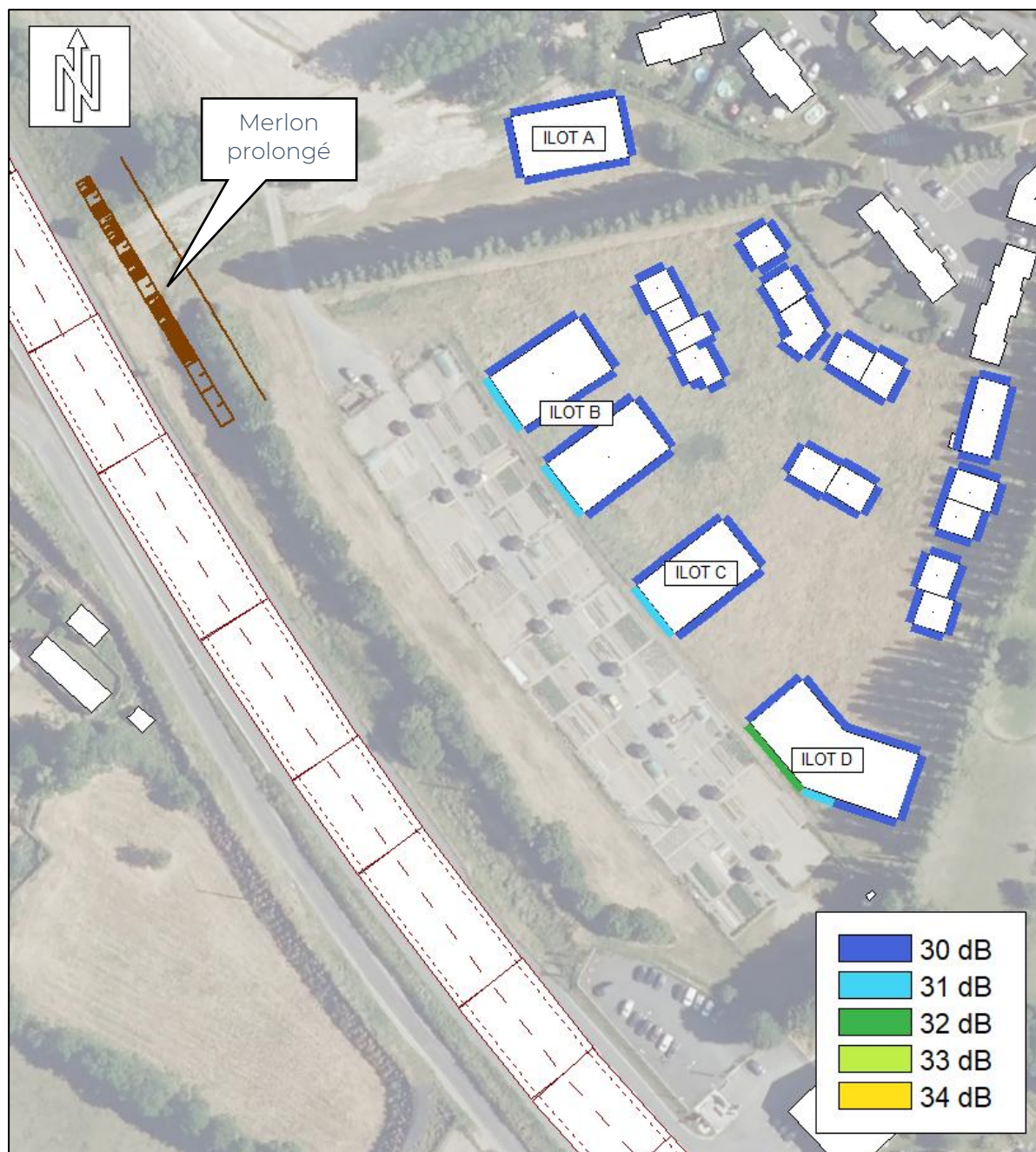


Figure 10 : Objectifs d'isolements acoustiques des façades du projet au niveau rez-de-chaussée

- Niveau R+1

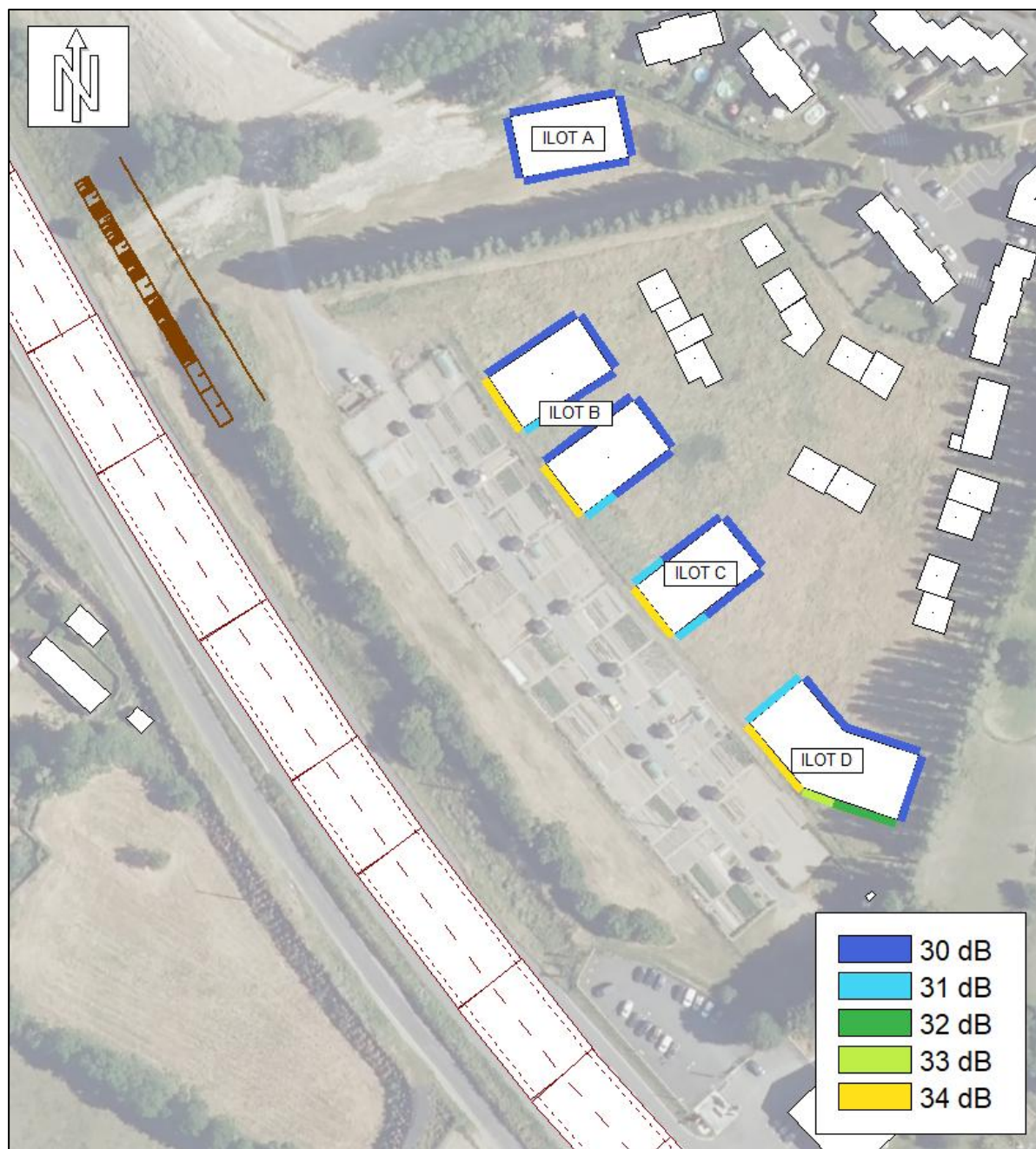


Figure 11 : Objectifs d'isollements acoustiques des façades du projet au niveau R+1

Dans le cadre de ce scénario, les objectifs d'isolement de façade seront également compris entre 30 et 34 dB. Il est toutefois mis en évidence une légère réduction du bruit en façade des îlots A et B.

- Cartographie du niveau sonore à une hauteur de 2 mètres en période de jour

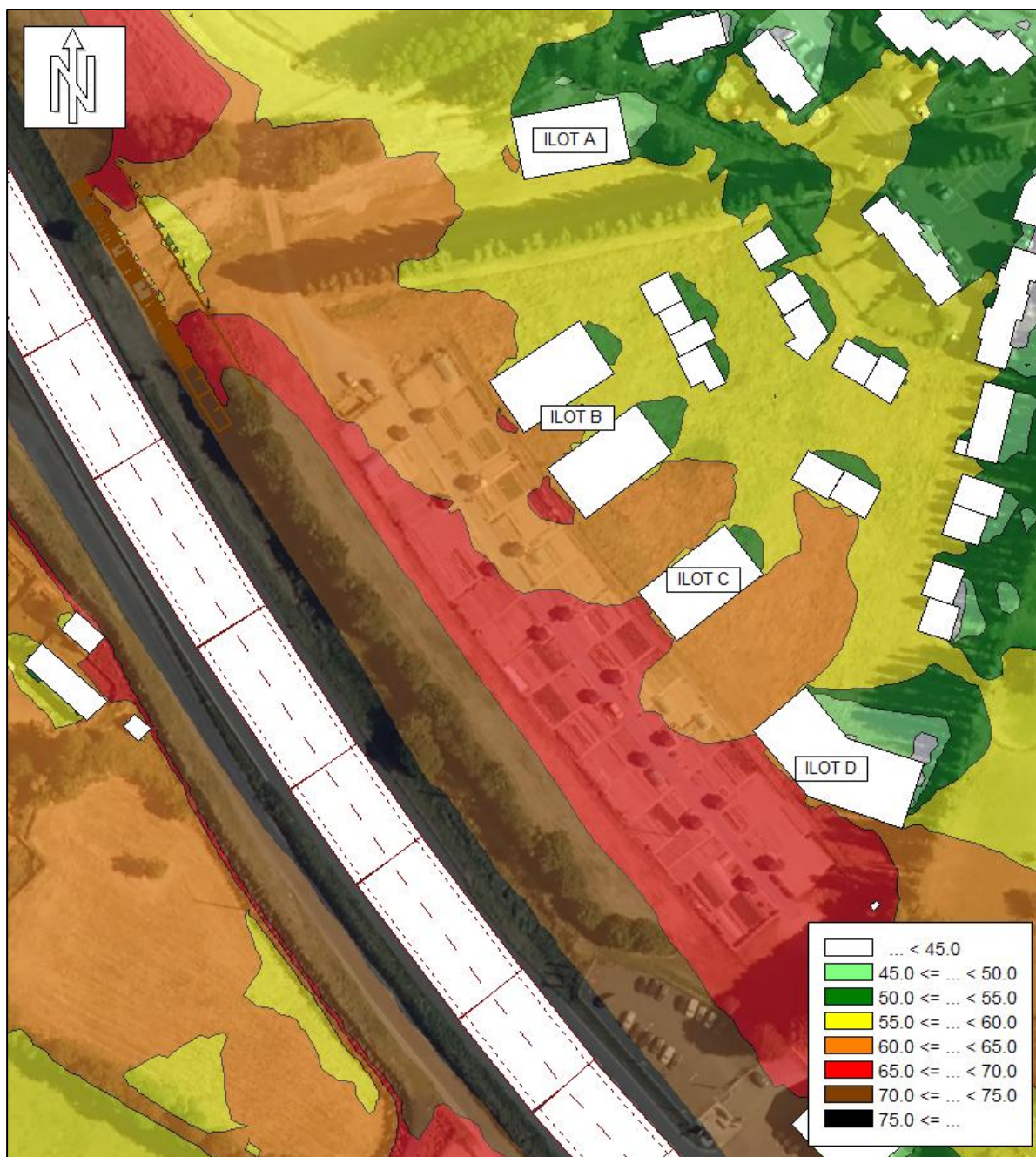


Figure 12 : Cartographie du niveau sonore en période de jour (hauteur = 2 mètres)

5.1.3 SCENARIO 2 : PROLONGEMENT DU MERLON EXISTANT AU NORD ET AU SUD

5.1.3.1 CONFIGURATION

Le merlon existant est prolongé au Nord et au Sud du projet avec un merlon d'une hauteur équivalente.

5.1.3.2 OBJECTIFS D'ISOLEMENTS ACOUSTIQUES DES FAÇADES A ATTEINDRE

- Niveau rez-de-chaussée

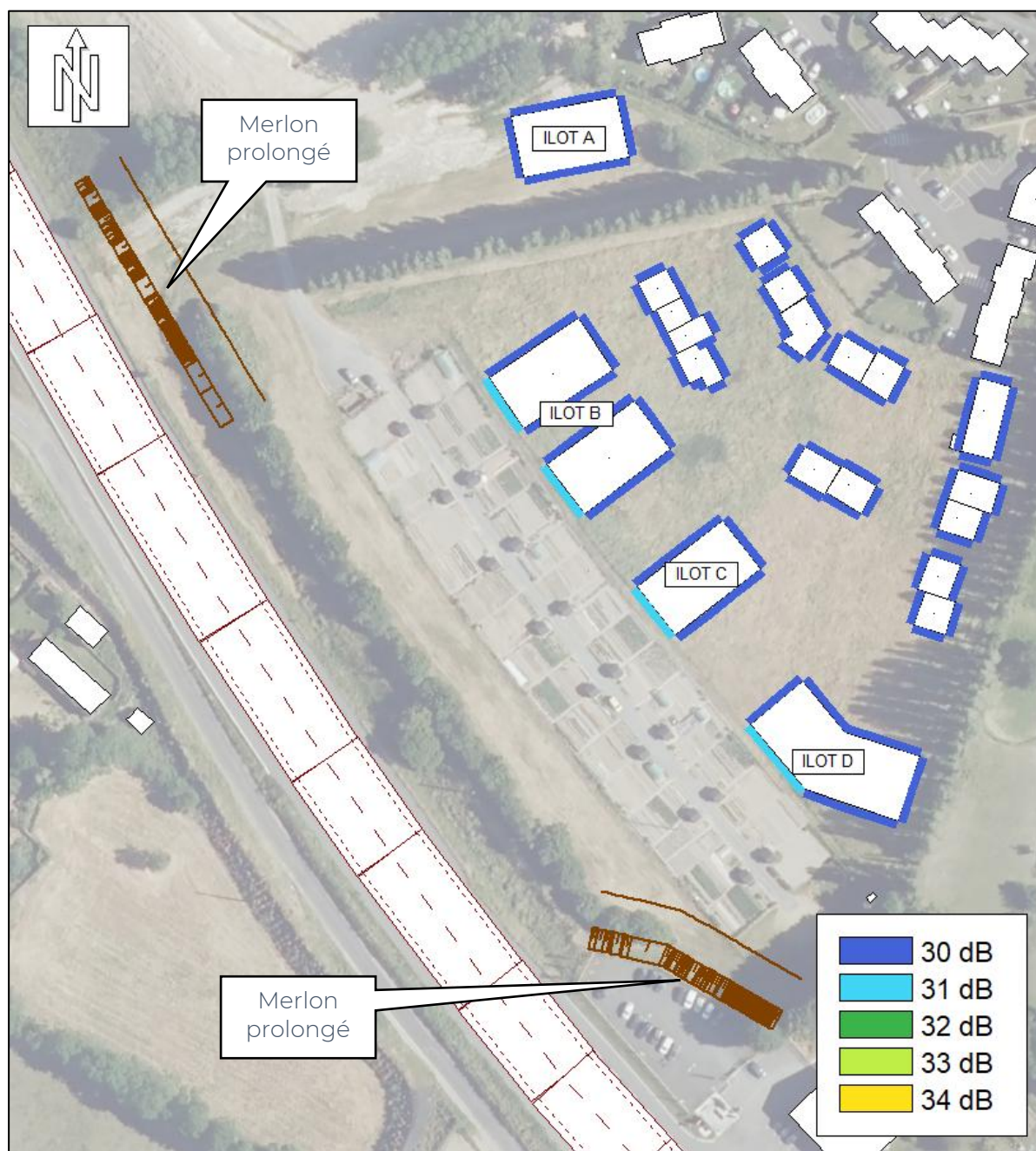


Figure 13 : Objectifs d'isolements acoustiques des façades du projet au niveau rez-de-chaussée

- Niveau R+1

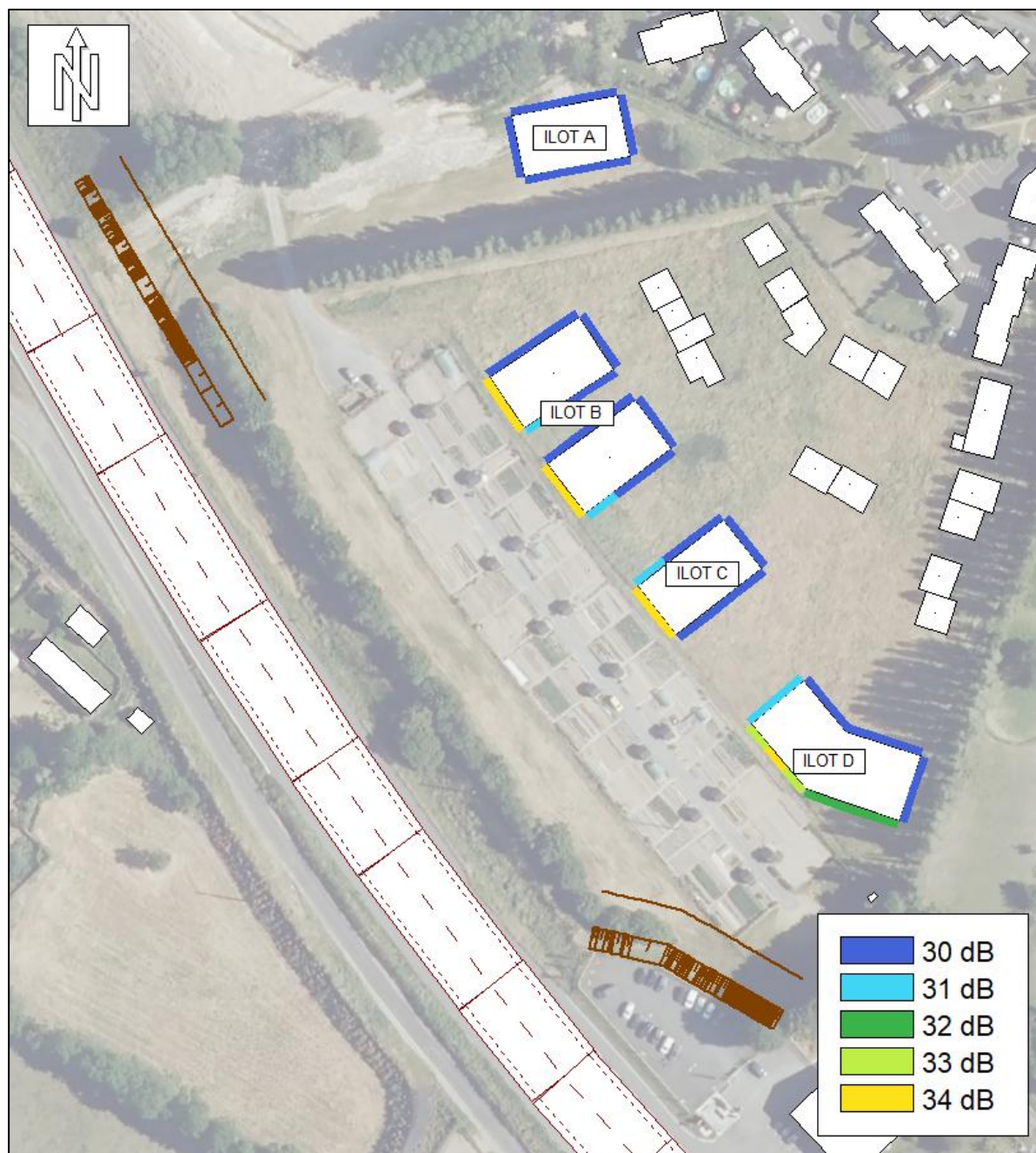


Figure 14 : Objectifs d'isollements acoustiques des façades du projet au niveau R+1

Dans le cadre de ce scénario, les objectifs d'isolement de façade seront également compris entre 30 et 34 dB. Il est toutefois mis en évidence une légère réduction du bruit en façade des ilots A, B et D.

- Cartographie du niveau sonore à une hauteur de 2 mètres en période de jour

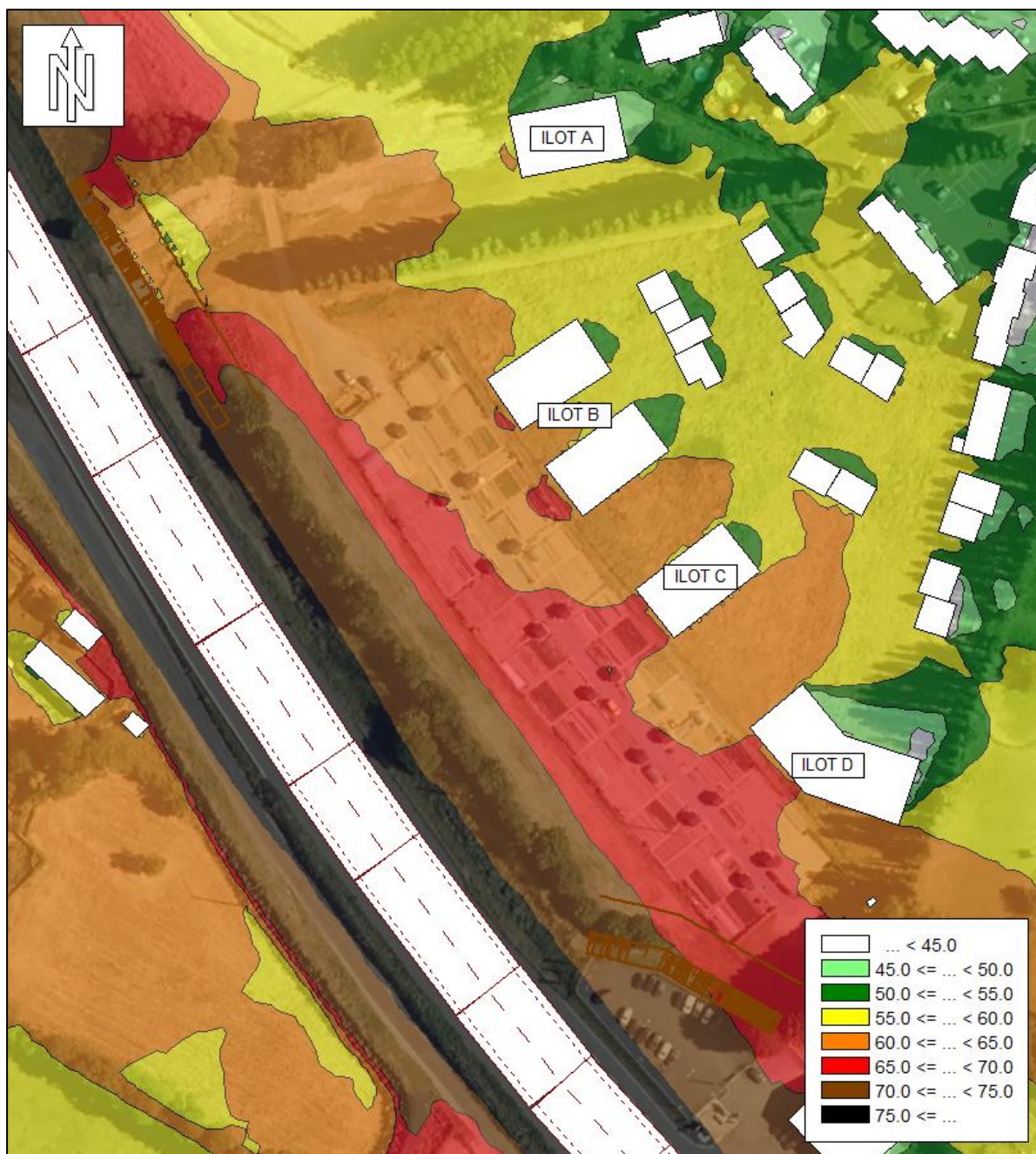


Figure 15 : Cartographie du niveau sonore en période de jour (hauteur = 2 mètres)

5.1.4 SCENARIO 3 : PROLONGEMENT DU MERLON EXISTANT AU NORD ET AU SUD ET ELEVATION DE L'ENSEMBLE DE 1 METRE

5.1.4.1 CONFIGURATION

Le merlon existant est prolongé au Nord et au Sud du projet avec un merlon. La hauteur du merlon finale correspond alors à la hauteur du merlon existant surélevé de 1 mètre.

5.1.4.2 OBJECTIFS D'ISOLEMENTS ACOUSTIQUES DES FAÇADES A ATTEINDRE

- Niveau rez-de-chaussée

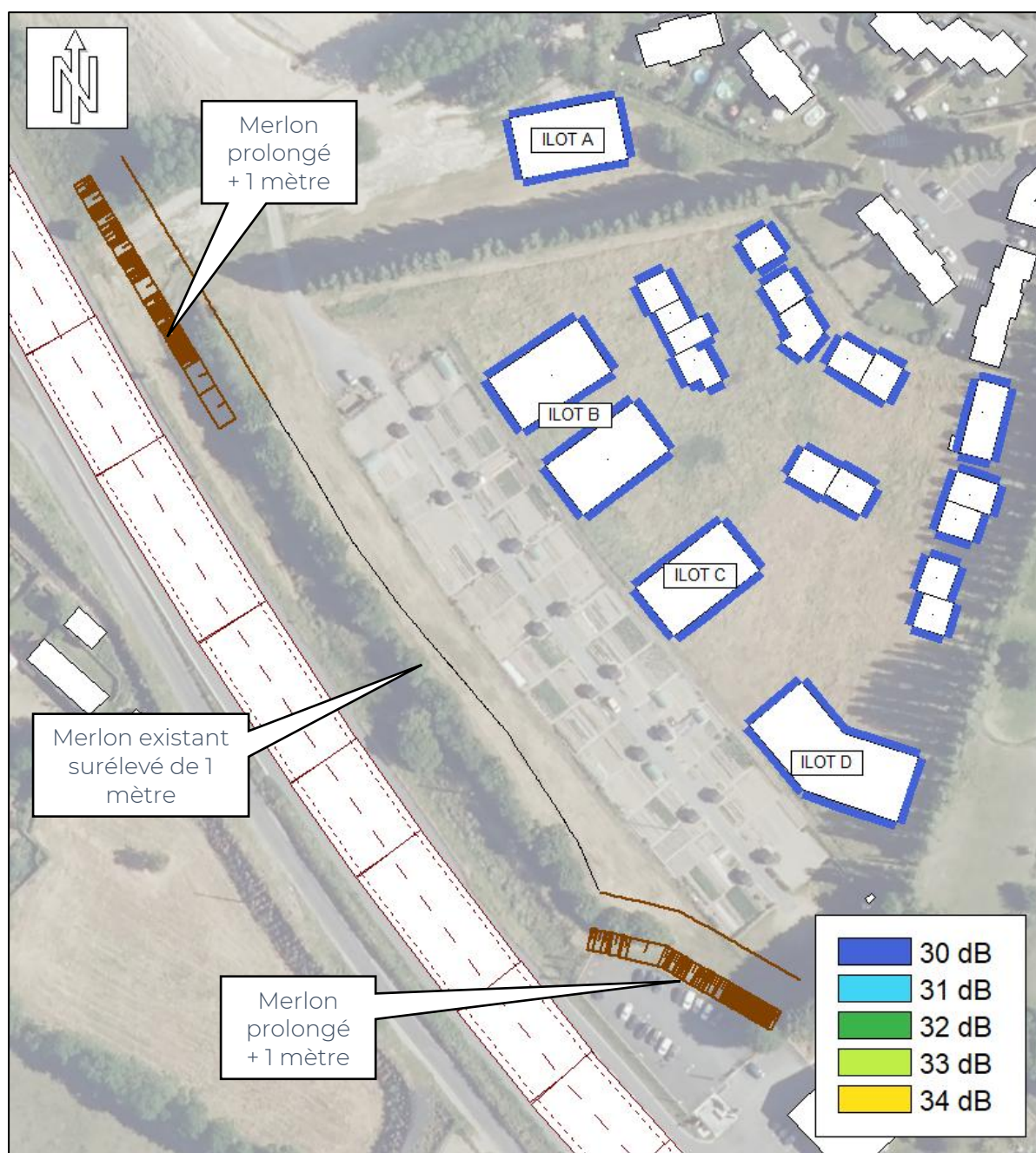


Figure 16 : Objectifs d'isollements acoustiques des façades du projet au niveau rez-de-chaussée

- Niveau R+1

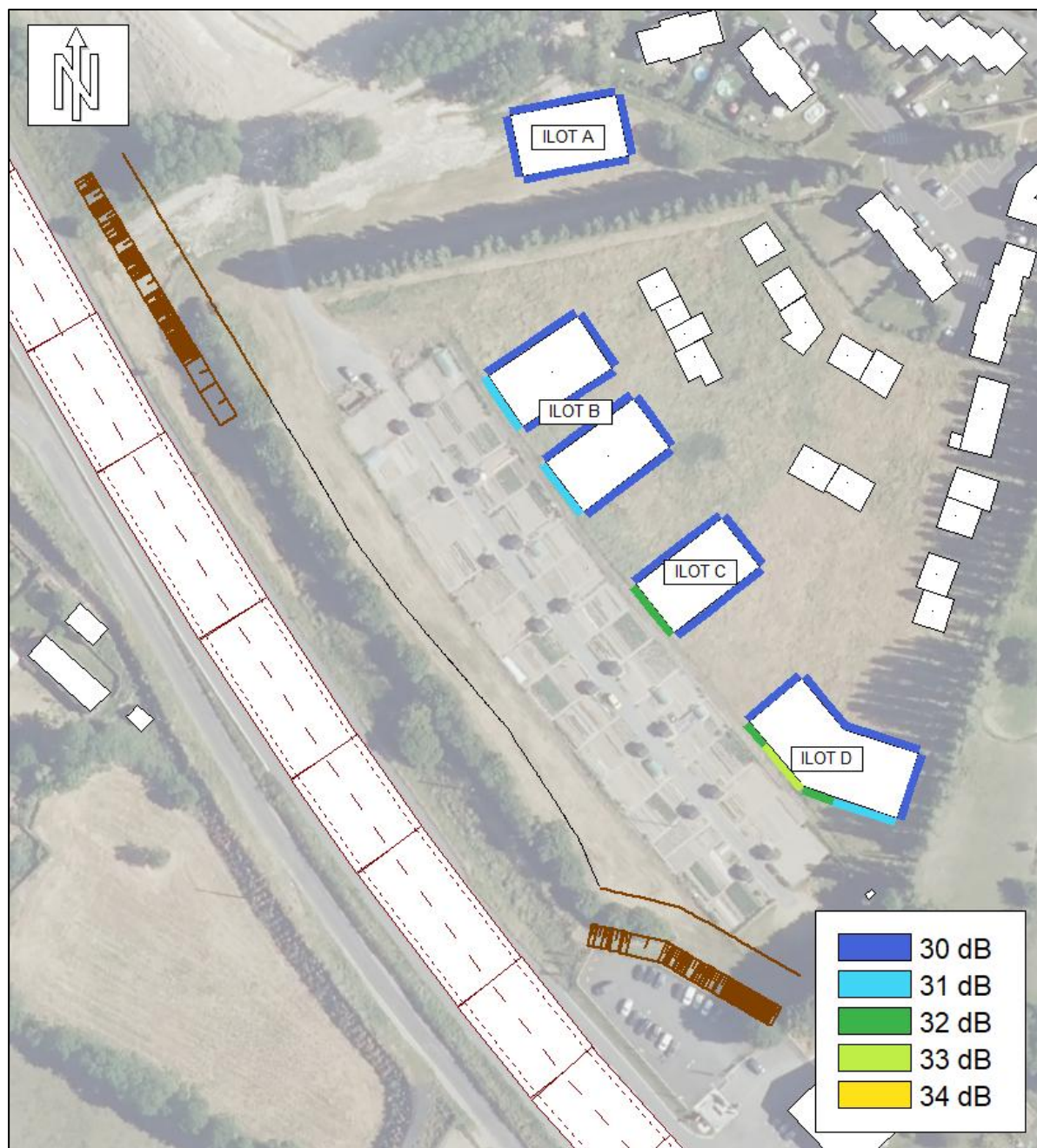


Figure 17 : Objectifs d'isollements acoustiques des façades du projet au niveau R+1

Dans le cadre de ce scénario, les objectifs d'isolement de façade seront compris entre 30 et 33 dB. Le gain par rapport aux autres scénarios est notable.

- Cartographie du niveau sonore à une hauteur de 2 mètres en période de jour

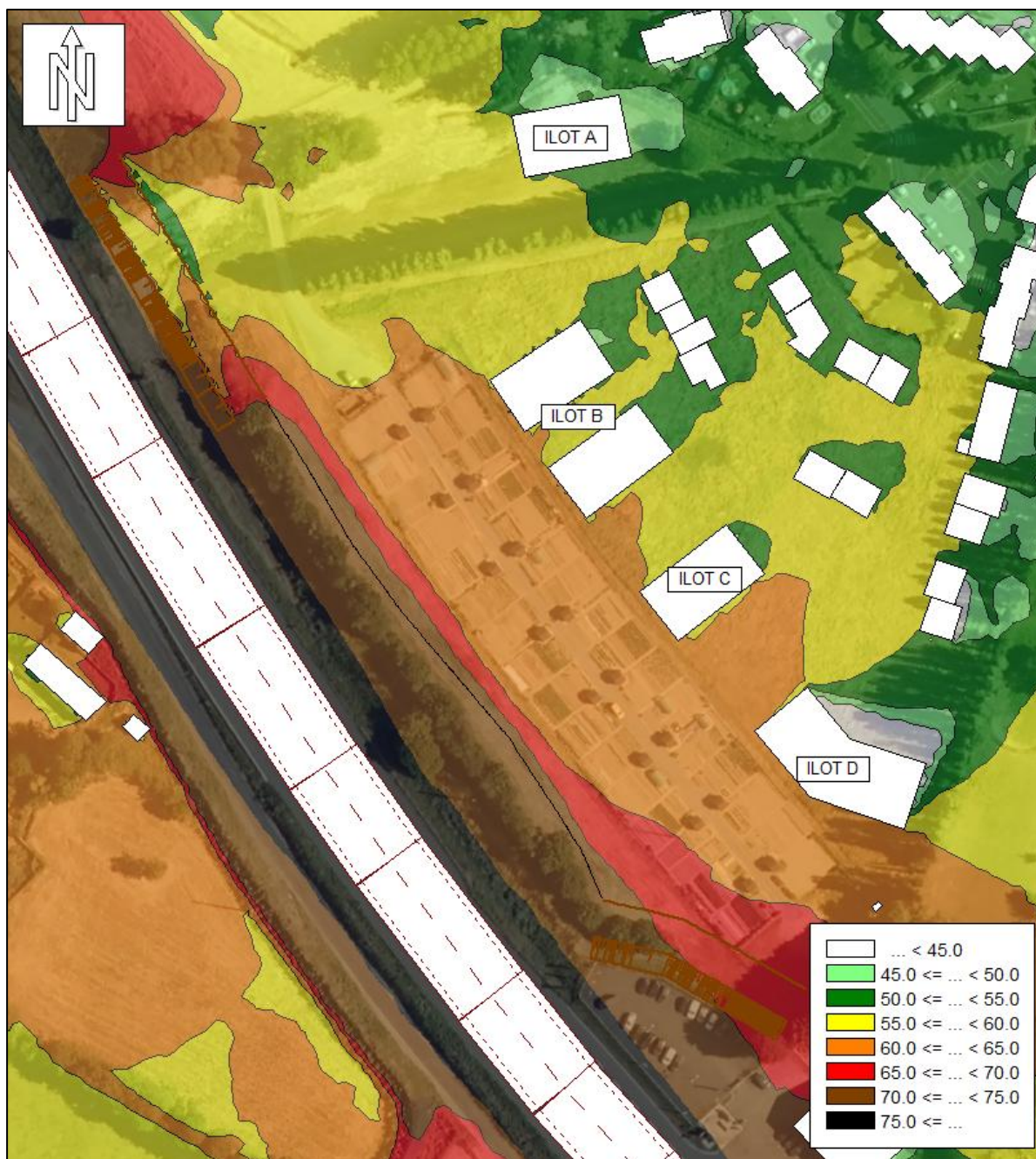


Figure 18 : Cartographie du niveau sonore en période de jour (hauteur = 2 mètres)

5.1.5 SCENARIO 4 : PROLONGEMENT DU MERLON EXISTANT AU NORD ET AU SUD ET AJOUT D'UN ECRAN DE 2 METRES SUR LE MERLON EXISTANT

5.1.5.1 CONFIGURATION

Un écran acoustique d'une hauteur de 2 mètres est ajouté sur le merlon existant. Le merlon existant est ensuite prolongé au Nord et au Sud du projet avec un merlon d'une hauteur équivalente à l'existant + écran.

5.1.5.2 OBJECTIFS D'ISOLEMENTS ACOUSTIQUES DES FAÇADES A ATTEINDRE

- Niveau rez-de-chaussée

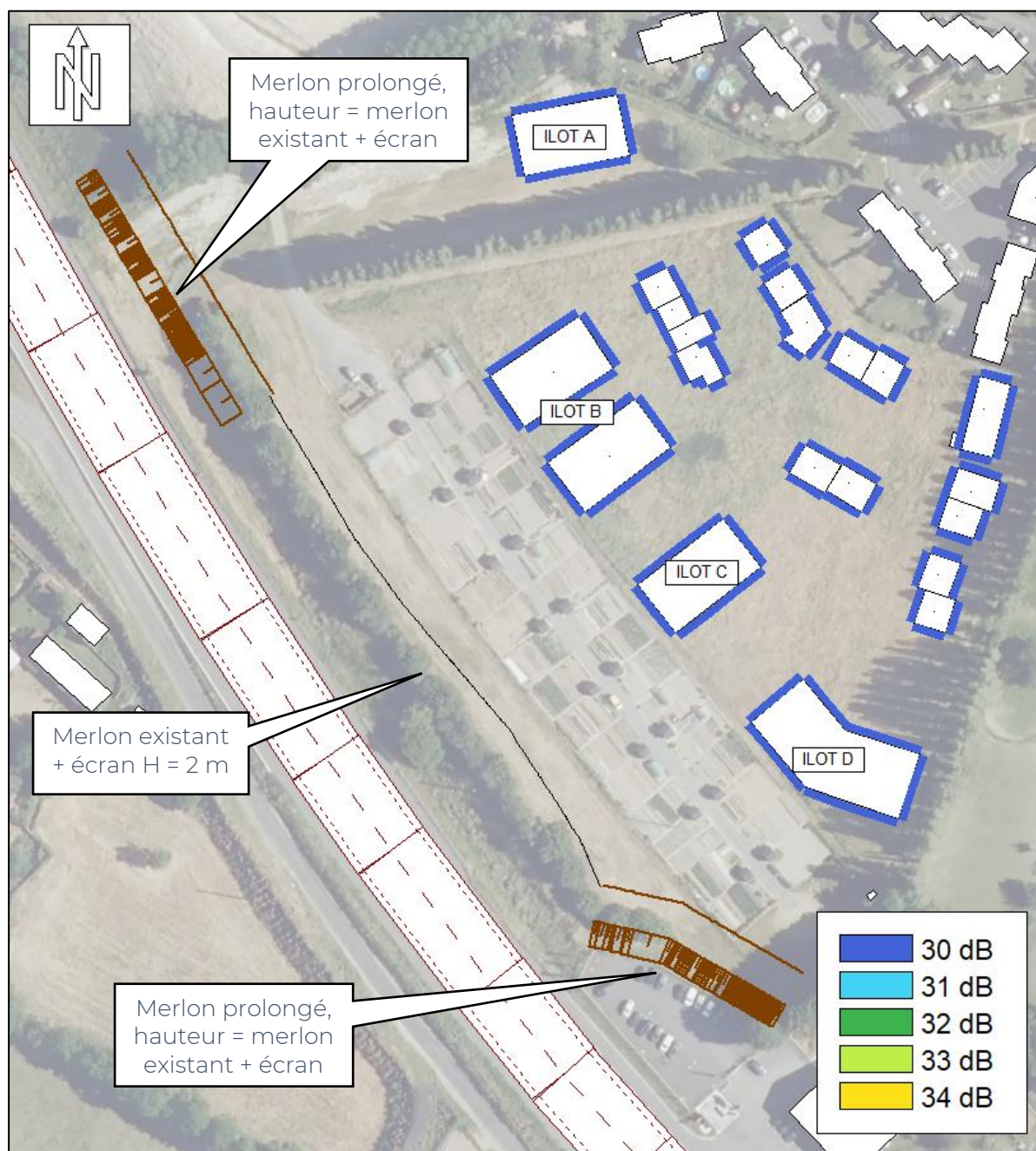


Figure 19 : Objectifs d'isolements acoustiques des façades du projet au niveau rez-de-chaussée

- Niveau R+1

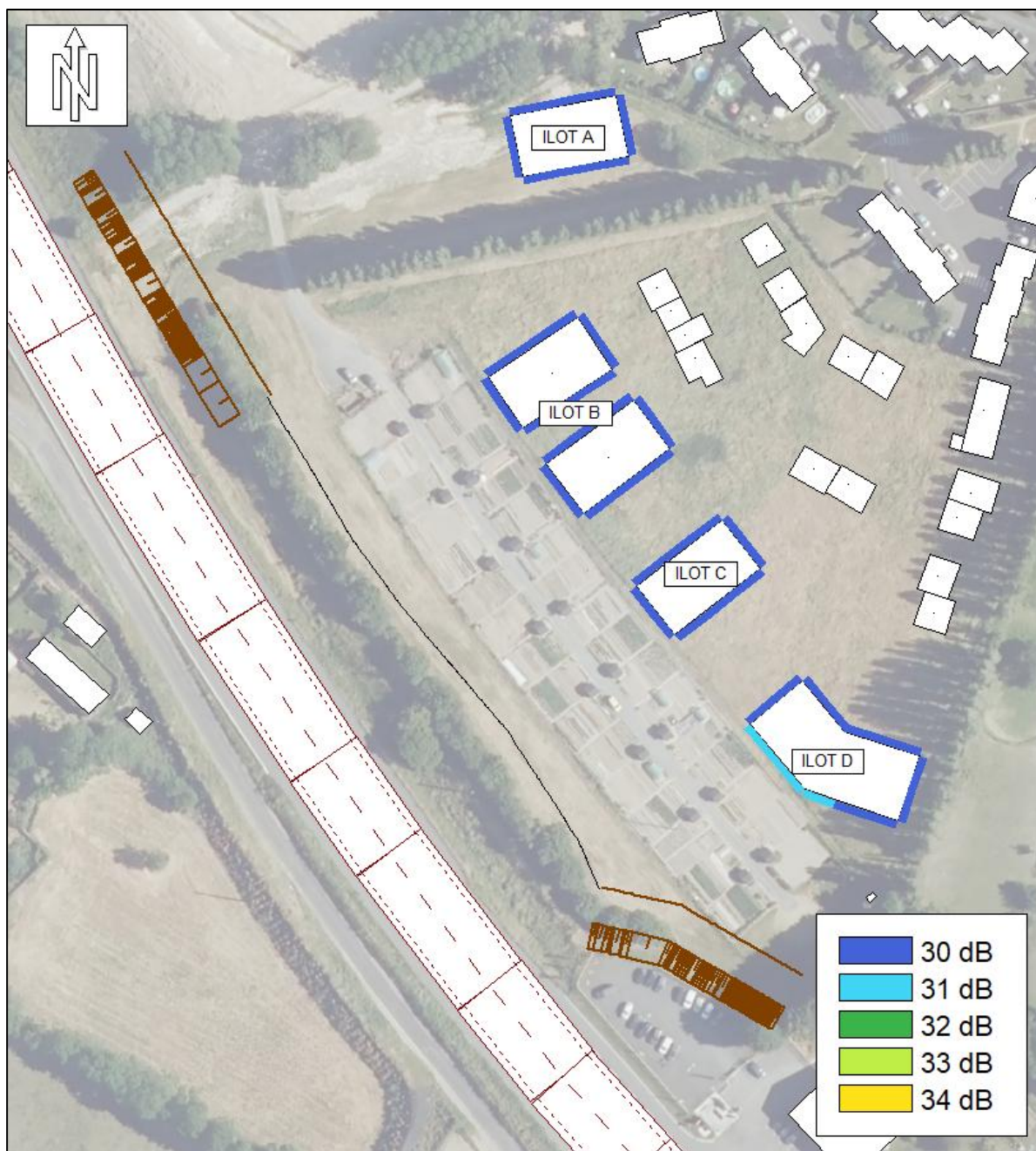


Figure 20 : Objectifs d'isollements acoustiques des façades du projet au niveau R+1

Dans le cadre de ce scénario, les objectifs d'isolement de façade seront compris entre 30 et 31 dB. Le gain par rapport aux autres scénarios est le plus important.

- Cartographie du niveau sonore à une hauteur de 2 mètres en période de jour

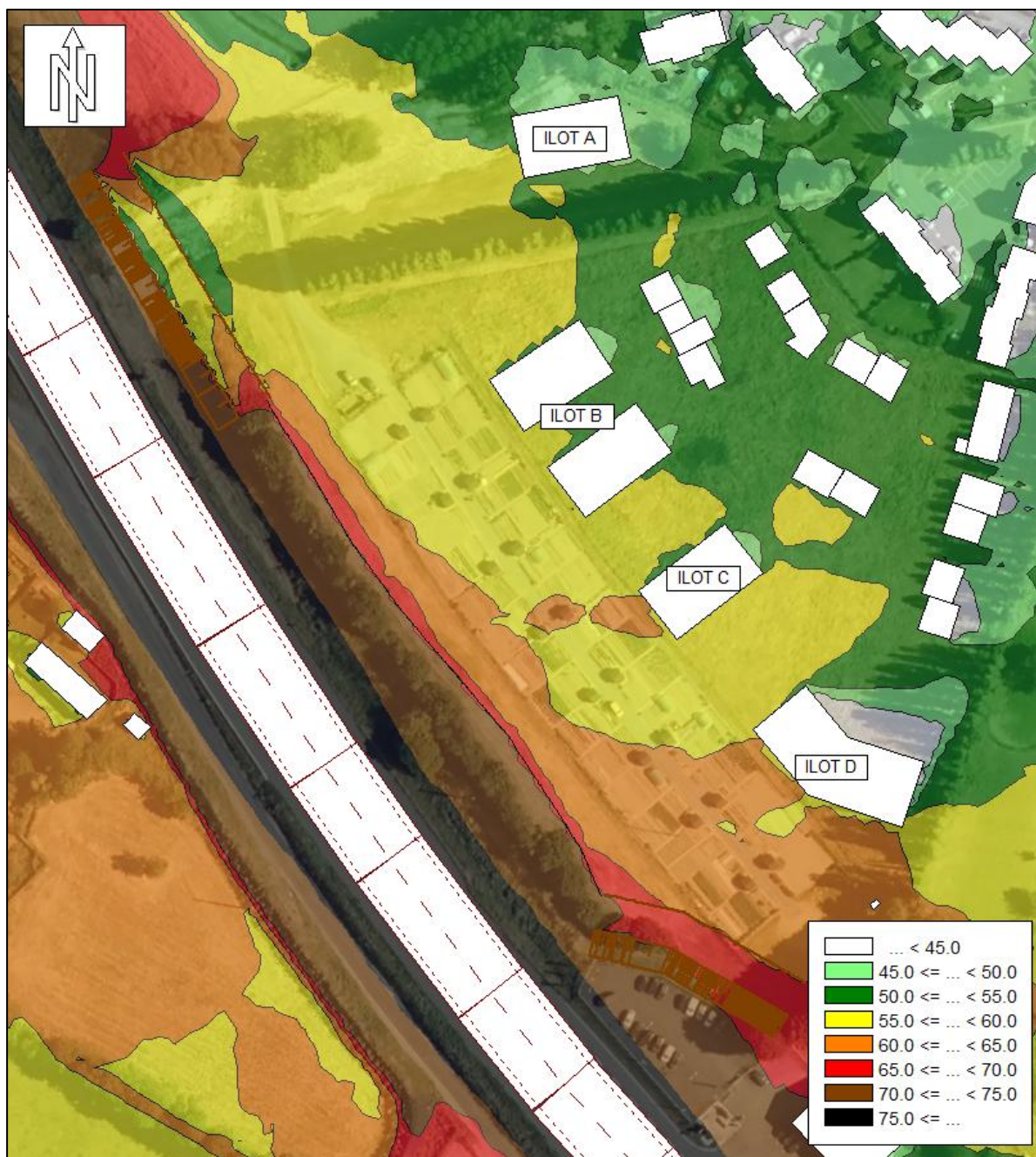


Figure 21 : Cartographie du niveau sonore en période de jour (hauteur = 2 mètres)

5.2 COMPARATIFS DES SCÉNARIOS

Le tableau ci-dessous récapitule les objectifs d'isollements maximums à atteindre par scénario.

Tableau 2 : Comparatif des scénarios

Scénario	Configuration	Etage	Obj. Isolement max DnTA,Tr [en dB]			
			Ilot A	Ilot B	Ilot C	Ilot D
0	Etat actuel	RDC	30	32	31	32
		R+1	31	34	34	34
1	Merlon existant + prolongement au Nord	RDC	30	31	31	32
		R+1	30	34	34	34
2	Merlon existant + prolongement au Nord et au Sud	RDC	30	31	31	31
		R+1	30	34	34	34
3	Merlon existant surélevé de 1 mètre + prolongement au Nord et au Sud surélevé de 1 mètre	RDC	30	30	30	30
		R+1	30	31	32	33
4	Ajout d'un écran de 2 mètres sur le merlon existant + Prolongement du merlon au Nord et Sud (H = Merlon existant + Ecran de 2 mètres)	RDC	30	30	30	30
		R+1	30	30	30	31

Les simulations mettent en évidence une efficacité quasi nulle des merlons existants ou simplement prolongés (Scénarios 1 et 2) sur les façades au niveau R+1, où l'objectif d'isolement reste fixé au plafond de 34 dB du fait de la hauteur insuffisante des obstacles (merlons) entre la route et les bâtiments.

Ce tableau met en évidence que pour obtenir un gain notable en termes d'isolement de façade, il convient a minima de s'orienter vers le scénario 3 qui correspond à la surélévation du merlon existant d'une hauteur de 1 mètre et de son prolongement au Nord et au Sud.

Le scénario 4 est la solution la plus performante car il réduit presque au minimum réglementaire l'ensemble des isollements, toutefois, sa mise en œuvre est plus difficile et onéreuse.

En conclusion, il est préconisé de retenir a minima les principes du scénario 3. Les études de maîtrise d'œuvre ultérieures pourront affiner le dimensionnement exact des menuiseries et entrées d'air en fonction de l'implantation définitive des bâtiments.



22 Avenue de la Gare – 35600 REDON
Tél. : 02 99 726 705
www.mobhilis.fr

Etude déplacement dans le cadre du projet du lotissement de la « Grande Chaussée » sur la commune du Lion d'Angers (49)

Méthodologie

Sources des estimations

Découpage géographique des données



L'EMC² de la Grande Région Angevine

Les données d'entrée de cette première partie de l'étude sont les données issues de l'Enquête Ménage Certifiée CEREMA (EMC²) de 2022 réalisée sur le territoire de la grande Région Angevine.

Les enquêtes ont été réalisées entre septembre 2021 et janvier 2022 auprès de 8 094 personnes enquêtées par téléphone et en face à face.

La période d'enquête est particulière en raison des restrictions liées à la crise sanitaire du COVID19 sans que ses auteurs n'indiquent ses impacts sur les résultats hormis un avertissement à prendre le contexte épidémique en considération sans plus de précision.

La méthodologie des EMC² permet d'avoir une connaissance fine des déplacements des habitants d'un territoire pour leur mobilité quotidienne. C'est une source tout à fait adaptée à l'estimation des déplacements ordinaires des habitants d'un territoire au quotidien.



L'ensemble des données utilisées dans le cadre de la présente étude sont disponibles sur la plateforme de l'EMC² :

<https://emc2.aurangevine.org/>

Découpage géographique des données

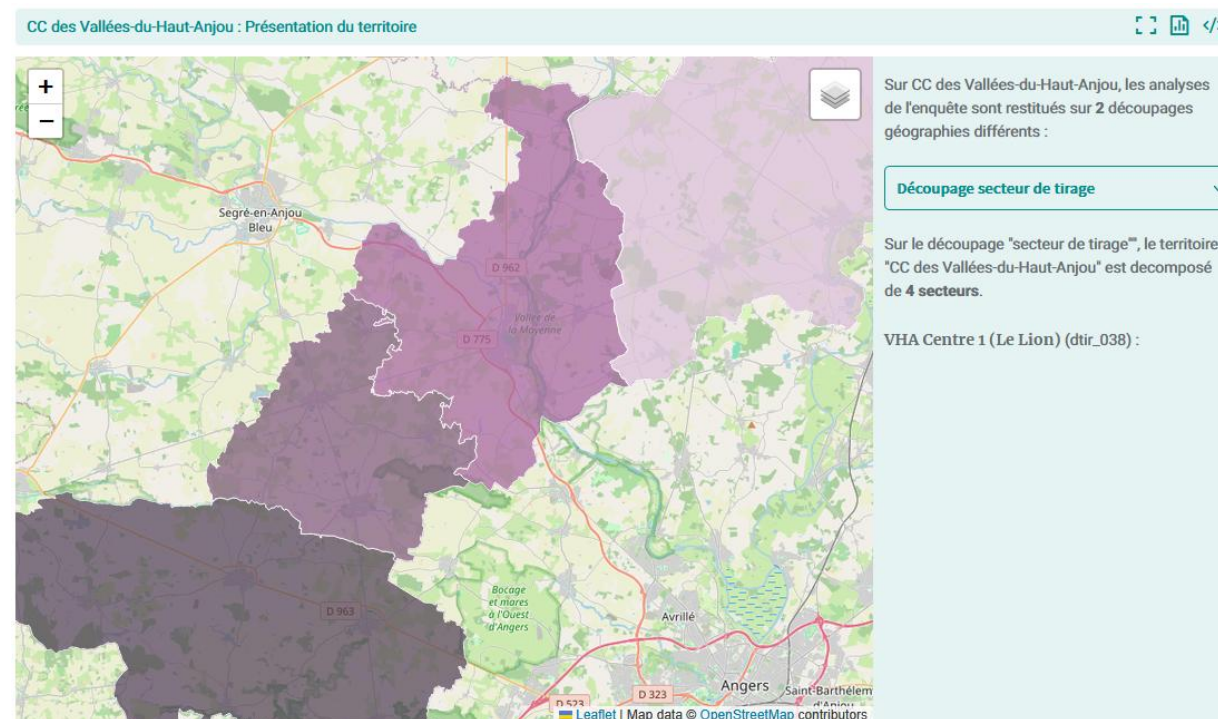
La méthodologie des EMC² se base sur un maillage territorial dont la plus petite unité est le secteur de tirage.

Ces secteurs de tirage constituent la maille originelle en dessous de laquelle, les résultats ne sont pas assurés d'une représentativité et donc non diffusés publiquement.

En zone rurale, un secteur de tirage peut regrouper plusieurs communes comme c'est le cas pour le secteur de tirage utilisé ici qui regroupe, outre Le Lion d'Angers, les communes de :

- Andigné,
- Champteussé-sur-Baconne,
- Chambellay,
- Chenillé-Changé,
- Grez-Neuville,
- Montreuil-sur-Maine,
- La-Jaille-Yvon et
- Thorigné d'Anjou.

Sauf mention contraire, les indicateurs utilisés correspondent à cet échelon géographique.



Estimation des flux générés par le projet



Programmation et estimation de la population

Lotissement de la Grande Chaussée – Le Lion d'Angers

Programmation



Logements

Lot. de la Grande Chaussée

88 lgts



Logements

2,5 hab/lgt



Habitants

Source : AURA - EMC² de la Grande Région Angevine

D'après les données démographiques disponibles, le projet devrait accueillir 220 habitants.



Lot. de la Grande Chaussée



Habitants

220 Hab

Flux quotidiens générés par les habitants

Lotissement de la Grande Chaussée – Le Lion d'Angers

Mobilité des habitants



3,27 dplt/jour



719 dplt/jour

Source : AURA - EMC² de la Grande Région Angevine

Parmi ces flux, une partie seulement ont pour origine ou destination le domicile. D'après l'EMC², seuls **78% des déplacements quotidiens** sont concernés.

Pour la suite de l'analyse, nous avons retenus uniquement les déplacements ayant pour origine ou destination le domicile, soit **556 déplacements quotidiens**.



Lot. de la Grande Chaussée

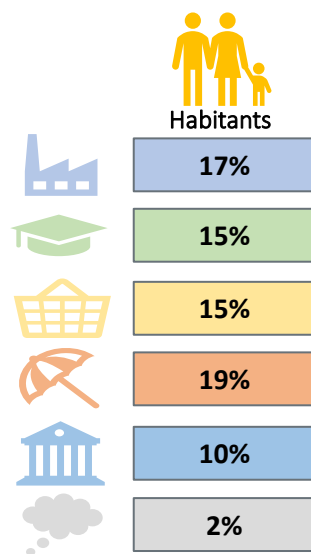


719 dplt/jour

Répartition des déplacements par motif

Lotissement de la Grande Chaussée – Le Lion d'Angers

Mobilité des habitants

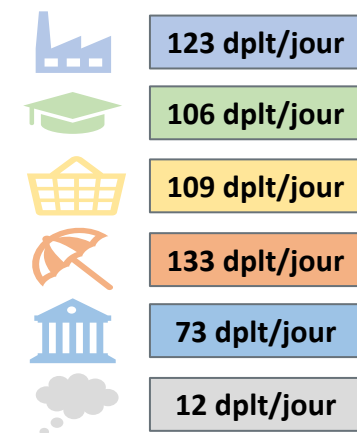


Source : AURA - EMC² de la Grande Région Angevine

La répartition modale des flux montre que les déplacements contraints (travail, étude) représentent 32% des déplacements. Pour les 68% de déplacements non contraints des actions de report modal peuvent être facilement engagées.



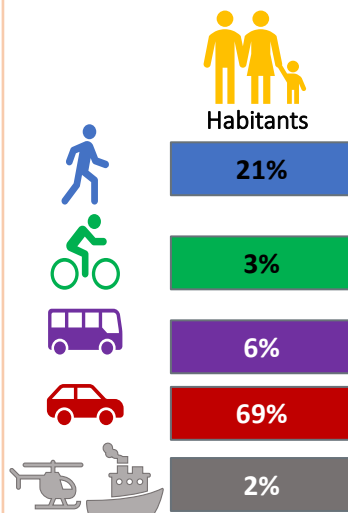
Lot. de la Grande Chaussée



Répartition modale des flux des habitants

Lotissement de la Grande Chaussée – Le Lion d'Angers

Mobilité des habitants



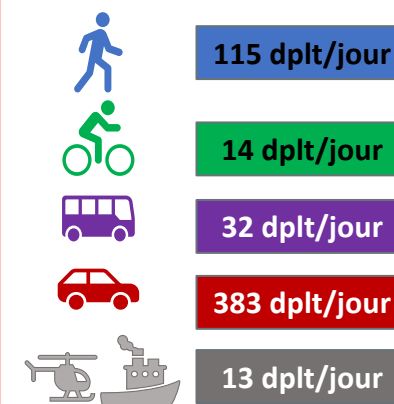
Source : AURA - EMC² de la Grande Région Angevine

Les **flux motorisés** attendus sont de l'ordre de **380 déplacements quotidiens**.

Etant donné le contexte urbain de la commune, il semble possible d'augmenter significativement les flux piétons et cyclables par des actions favorisant le report modal vers ces modes de déplacement.



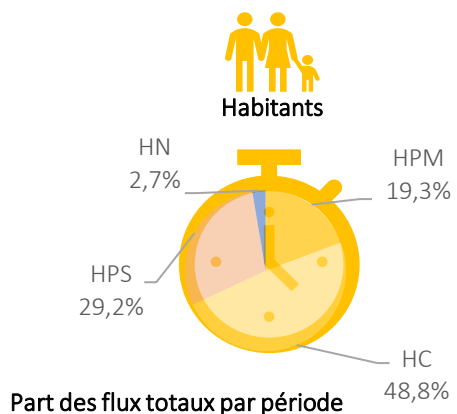
Lot. de la Grande Chaussée



Répartition horaire des flux motorisés par période

Lotissement de la Grande Chaussée – Le Lion d'Angers

Mobilité des habitants



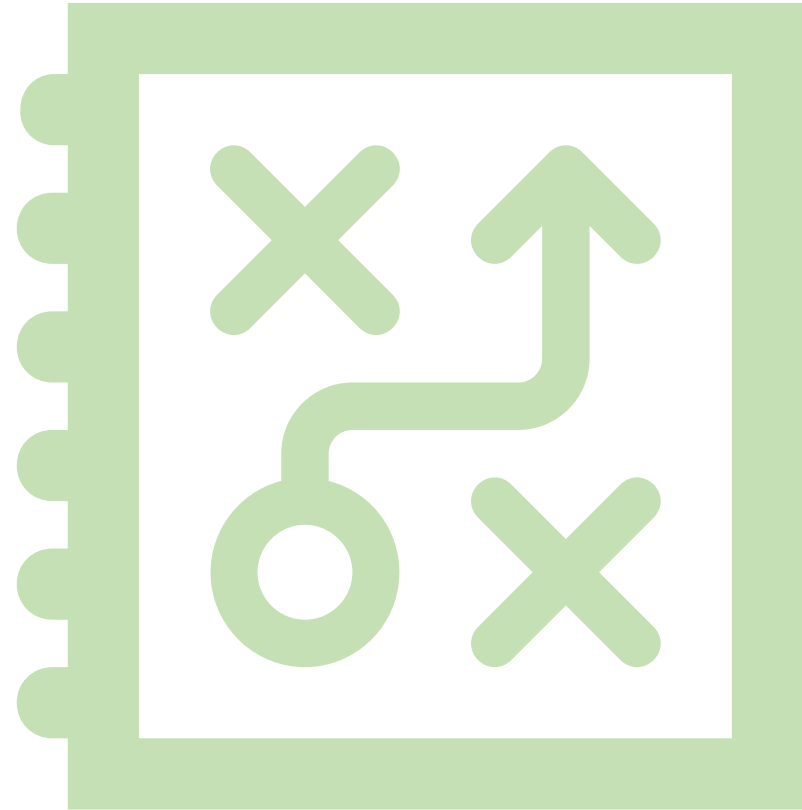
Source : AURA - EMC² de la Grande Région Angevine

Données horaires disponibles à l'échelle de la CC des Vallées-du-Haut-Anjou.

Les heures de pointe du matin et du soir concentrent un peu moins de 20% des flux de déplacement en moyenne par heure.
Les flux moyens horaires attendus sont estimés à 1 véhicule toutes les 1 minutes et 37 secondes le matin et le soir aux moments les plus circulés.



Affectation des flux aux axes



Hypothèse circulatoire – scénario posé

Lotissement de la Grande Chaussée – Le Lion d'Angers

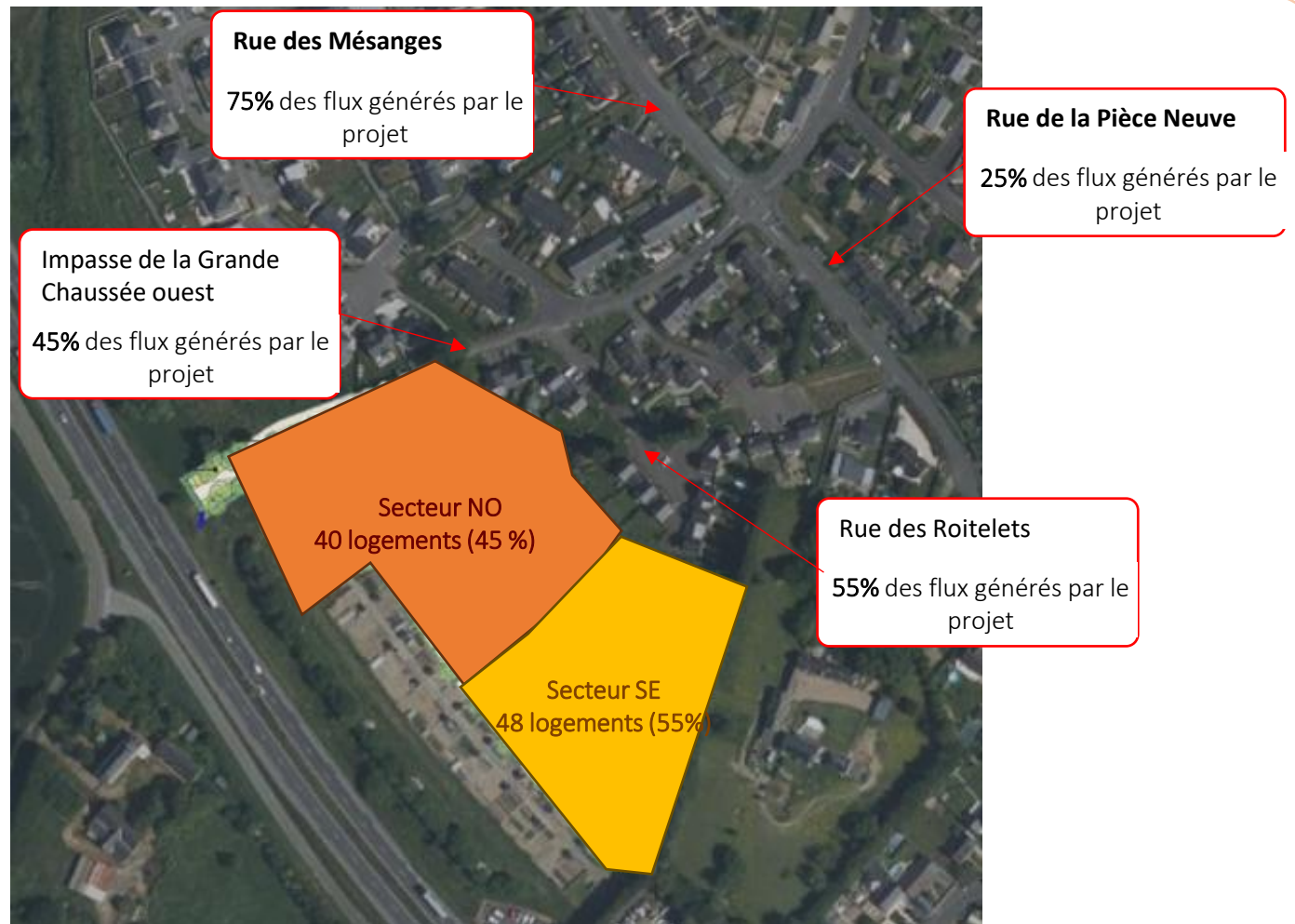
Mobilité des habitants

A partir du plan masse, une première hypothèse de travail permet d'imaginer un découpage du projet en deux parties :

- Un secteur Nord-Ouest avec 40 logements dont les habitants emprunteraient l'impasse de la grande Chaussée pour accéder à leur logement ;
- Un secteur Sud-Est avec 48 logements dont les habitants emprunteraient la rue des Roitelets pour accéder à leurs logements.

La répartition entre la rue des Mésanges et la rue de la Pièce Neuve est faite avec 75% des flux en direction du nord-ouest et 25% en direction du sud-est en première hypothèse, étant donné l'importance de la rue de Vern dans l'organisation urbaine.

Ce premier scénario constitue une base de travail. L'aménagement des voies en impasse peut permettre d'orienter de manière plus importante la répartition des flux par accès suivant l'acceptabilité des niveaux de circulation dans les rues alentours. La répartition des flux entre la rue des Mésanges et la rue de la Pièce Neuve pourra évoluer en fonction de la mesure des flux réels via une campagne de comptages circulatoires.



Répartition horaire des flux motorisés par axe

Lotissement de la Grande Chaussée – Le Lion d'Angers

Mobilité des habitants

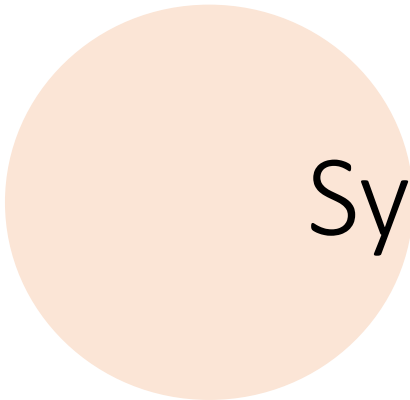
Les flux affectés aux différents axes correspondent à la répartition de l'hypothèse du scénario posé.

En HPM, il a été considéré que les flux sont à 90% sortants et 10% entrants.

En HPS, il a été considéré que 20% des flux sont sortants et 80% entrants.

Au final, les flux horaires répartis par voie d'accès et orientés selon les sens sont faibles, avec un maximum de **21 véhicules par heure** rue des Roitelets le matin soit un véhicule toutes les 2 minutes et 52 secondes en moyenne.





Synthèse



Synthèse

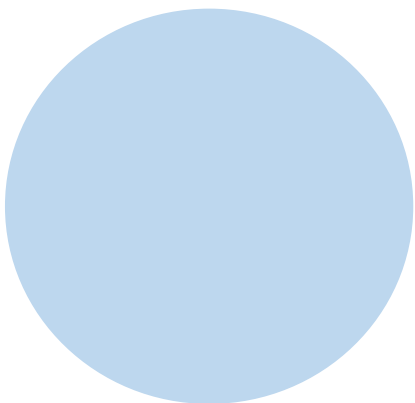
Lotissement de la Grande Chaussée – Le Lion d'Angers

Au final, le projet de lotissement va générer des flux quotidiens relativement faibles et possiblement absorbables par les axes alentours au regard de leurs configurations géométriques actuelles. Aux heures les plus chargées, les flux attendus seront de l'ordre de 20 véhicules supplémentaires par heure en moyenne soit un véhicule toutes les 3 minutes environ.

Etant donné la configuration en impasse de la rue des Roitelets et de la configuration de l'axe, ces flux semblent absorbables en l'état mais la rue perdra partiellement son caractère très confidentiel en augmentant les flux.

Il est possible d'optimiser le projet selon deux axes (qui peuvent se cumuler) :

- mettre en place des actions volontaristes pour réduire l'utilisation effective de la voiture, via des aménagements favorisant les déplacements doux : liaisons cyclables qualitatives, cheminement piéton de bonne facture et un jalonnement permettant de montrer la proximité entre les polarités (zones scolaire, centre-ville, zones d'activité...) et le lotissement en complément et cohérence avec le plan de jalonnement communal ;
- aménager les voies internes au lotissement afin de réduire, voire bloquer, l'utilisation de la rue des Roitelets via des voies en impasse, des sens de circulation... pour minimiser, ou annuler, l'impact des futurs flux sur ce secteur.



Commune : LE LION D'ANGERS

Commune déléguée : LE-LION-D'ANGERS

Branche "Durval" côté Le Lion

Boucle de comptage implantée sur :

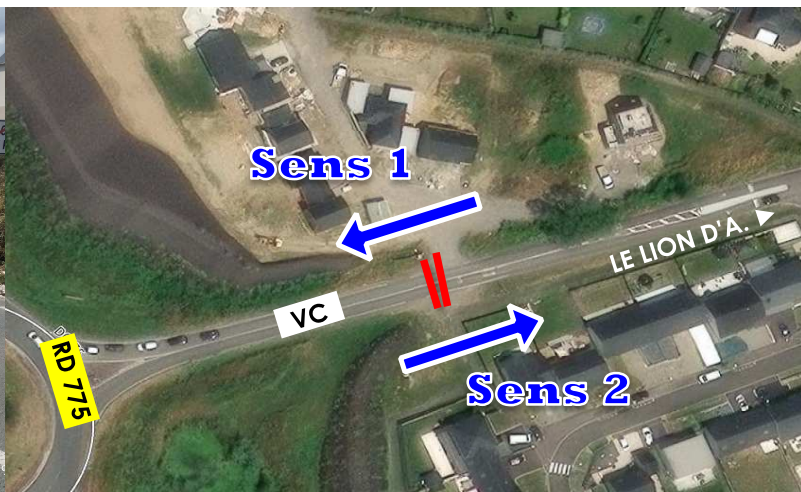
VC

PR : Aucun

Compteur 6

Mesures réalisées entre le mardi 01 septembre 2026 0h00 et le lundi 07 septembre 2026 24h00 soit 7 jours

Limitation de vitesse en vigueur : 50 km/h



Trafic moyen 2 sens confondus : 3967 véhicules/jour, dont 0.03 % de Poids Lourds

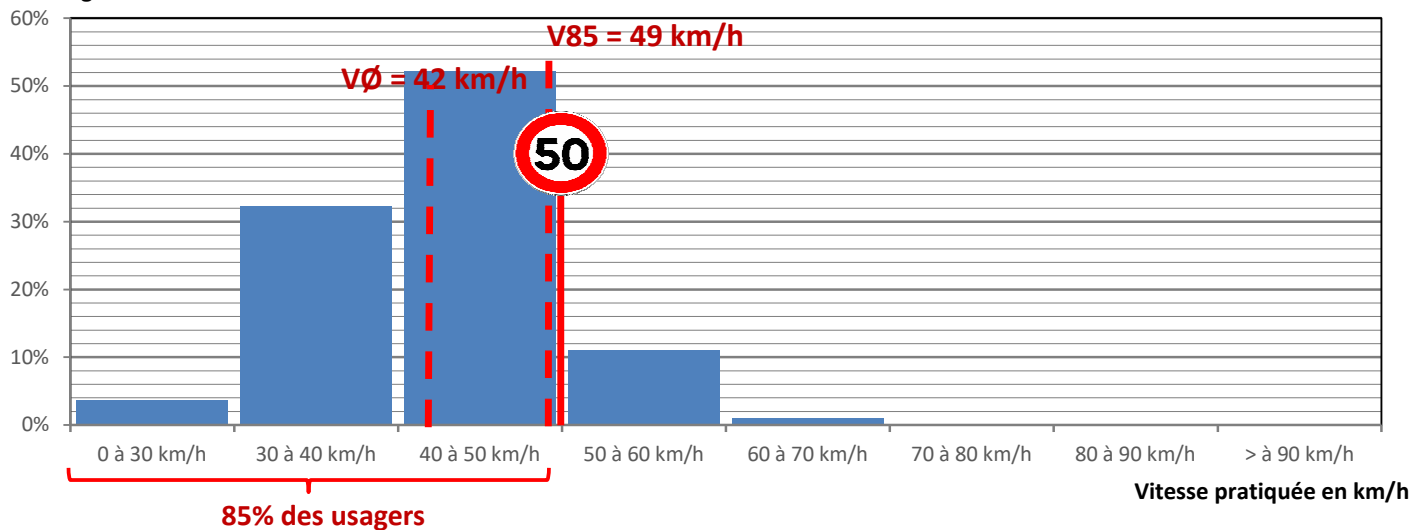
V ϕ =44 km/h V85=52 km/h

Sens 1 Le Lion d'Angers vers RD 775 de tous les véhicules (13239) pendant la période (7 jours) :

Trafic moyen : 1891 véhicules/jour

V85 = 49 km/h (vitesse en-dessous de laquelle circulent 85 % des usagers)

Nbre d'usagers



Sens 2 RD 775 vers Le Lion d'Angers de tous les véhicules (14532) pendant la période (7 jours) :

Trafic moyen : 2076 véhicules/jour

V85 = 53 km/h (vitesse en-dessous de laquelle circulent 85 % des usagers)

Nbre d'usagers

