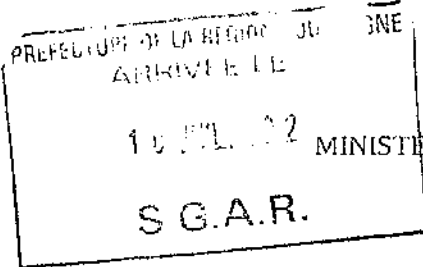


## **ANNEXE 1 : DECISIONS MINISTERIELLES**



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

A - Q

Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer

La Défense, le 29 JUN 2012 *fm*

Direction des infrastructures de transport

La ministre,

Sous-direction de l'aménagement du réseau routier national

à

Bureau du pilotage des projets zone 2

Monsieur le préfet de la région Bourgogne, préfet de la Côte d'Or

Nos réf. :  
 Vos réf. : Dossier d'études préalables d'avril 2011.  
 Affaire suivie par : Philippe BEINAT  
 philippe.beinat@developpement-durable.gouv.fr  
 Tél. 01 40 81 88 74

Destinataire	Acté	Projet	Int.	Donn. IC
Opérationnel	<i>D</i>			<i>16/07 2012</i>
Financier				La responsabilité de l'opération
Relevé				

Arrivé le :	Information	Attribution	Projet réponse
<i>13/07</i>			
DREAL	<input checked="" type="checkbox"/>		
DREAL Adjoint EG	<input checked="" type="checkbox"/>		
DREAL Adjoint HD			
Dir. Cabinet			
Pilotage			
Com			
Qualité			
SG			
DD			
RPN			
PR			
T	<input checked="" type="checkbox"/>		
LCD			
UT 21			
UT 58/89			
UT 71			
Avant le :			

Objet : RN77 – suppression du PN n°19, commune d'Auxerre / Jonches (Yonne)  
 PJ : plan des variantes étudiées – tracé retenu

En application de la convention du 27 octobre 2008 entre le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (MEEDDM) et Réseau ferré de France (RFF), relative à la conduite des études préliminaires de traitement des passages à niveau (PN) préoccupants du réseau routier national non concédé, RFF m'a transmis le dossier d'études préliminaires de la variante retenue pour la suppression du PN n°19 sur la RN77 au niveau de la commune d'Auxerre, dans le département de l'Yonne.

Ce dossier fait suite aux conclusions du comité local qui s'est réuni le 19 juillet 2011, qui ont conduit à écarter deux des trois variantes de suppression initialement envisagées.

La solution aujourd'hui privilégiée (variante 5) consiste à supprimer le passage à niveau et à rétablir la RN77 par un tracé contournant Jonches à l'ouest en reliant le carrefour RN77 – rue du grand Hémond à la RD 84 – rue des Isies, selon les dispositions suivantes :

- chaussée bidirectionnelle de 7,00 m,
- berme de 0,75m et BDD revêtue de 1,75m,
- hauteur libre sous le pont-route fixée à 5,80m pour la voie ferrée.

Le rétablissement des modes actifs sera réalisé au droit du passage à niveau actuel, au sud – ouest, par un ouvrage supérieur de type passerelle avec rampes (variante A).

Je valide ce programme et fixe l'enveloppe prévisionnelle de l'opération de suppression du PN n°19 sur la RN77 à 18 M€.

Copie à : RFF – DREAL Bourgogne – DIR Centre-est  
 DST/SRF – DIT : MARRN – RFV – GRT – ARN3

Le secteur de la RD84 situé entre le point de raccordement du nouveau barreau et le giratoire de Jonches devra, le moment venu, être classé dans la voirie nationale. A contrario, il conviendra de déclasser dans la voirie départementale ou communale, la section de la RN77 mise en impasse par la suppression du PN19.

Je vous demande de vous rapprocher des collectivités concernées pour préciser avec elles, les modalités de ces transferts.

En parallèle, vous établirez le dossier d'études préalables et d'enquête relatif à la loi sur l'eau sur la base de la variante retenue. Ce dossier, pour lequel un audit de sécurité conformément à l'arrêté du 15 décembre 2011 relatif à la gestion de la sécurité des infrastructures routières devra être réalisé, fera l'objet d'un point d'arrêt au niveau central avant le lancement de la concertation publique selon l'article L300-2 du code de l'urbanisme.

Un autre point d'arrêt au niveau central sera organisé afin de valider le dossier d'enquête publique préalablement à la concertation inter-administrative et à la saisine de l'autorité environnementale.

Vous voudrez bien vous rapprocher, en tant que de besoin, des services concernés de RFF et tenir informée la DIT/ARN de l'avancement de cette opération ainsi que des éventuelles difficultés que vous pourriez rencontrer.

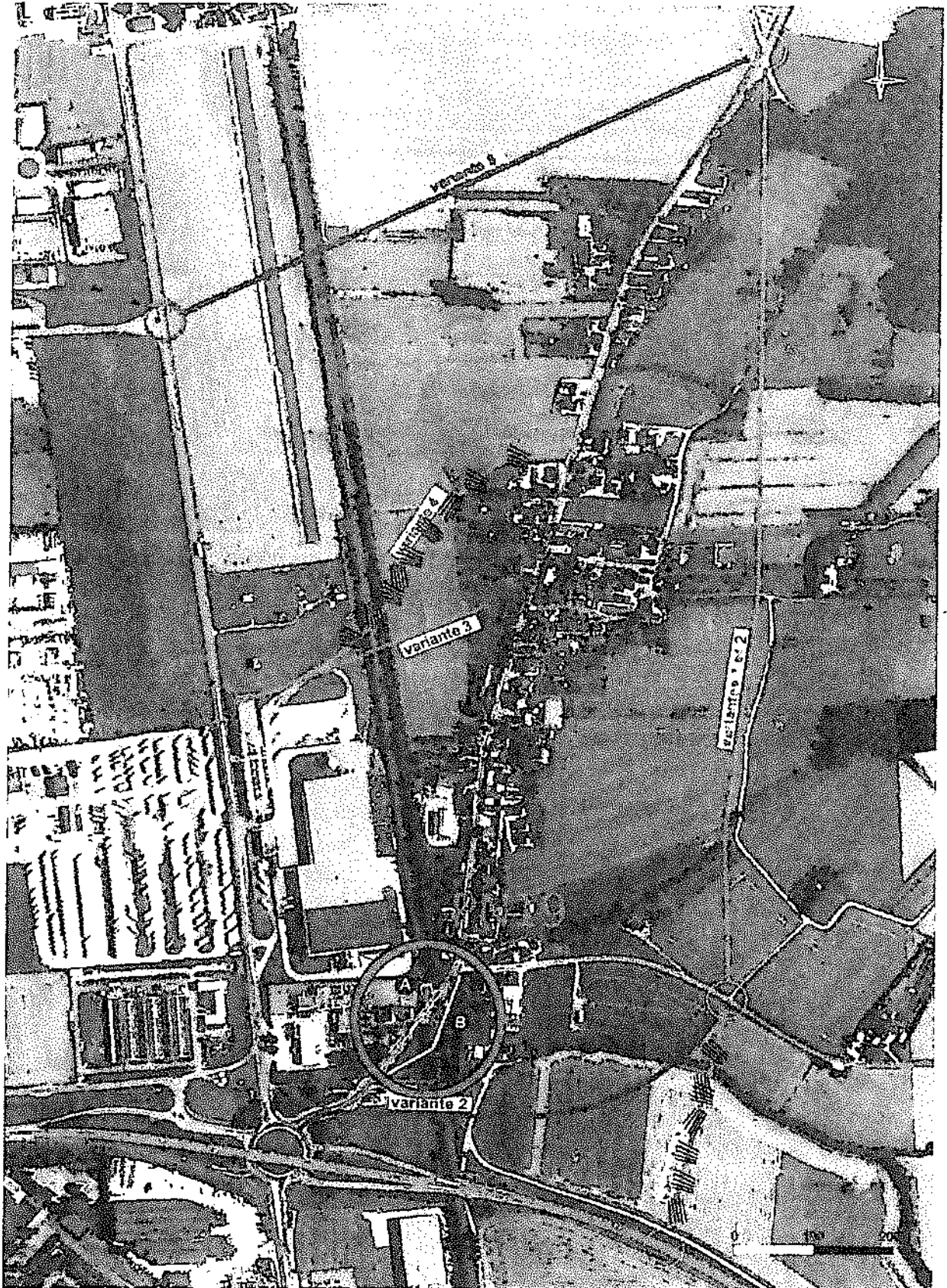
**Pour la ministre et par délégation**

Le sous-directeur de l'aménagement  
du réseau routier national

**Dominique RITZ**

Suppression – aménagement du passage à niveau N°19 d'Auxerre sur la RN77

5 variantes initiales, 3 étudiées et 1 retenue (variante 5)







MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

*direction générale des infrastructures,  
des transports et de la mer*

*direction des infrastructures de transport*

*sous-direction de l'aménagement du réseau routier national*

*bureau du pilotage des projets - zone 1*

Nos réf. : DEP2015-287

Affaire suivie par : Sylvain BRIQUET

sylvain.briquet@developpement-durable.gouv.fr

Tél. 01 40 81 12 10 – Fax : 01 40 81 10 26

La Défense, le

**13 AVR. 2015**

**Le secrétaire d'Etat chargé des transports, de la  
mer et de la pêche**

à

Monsieur le préfet de la région Bourgogne,  
préfet de la Côte d'Or

Madame la directrice régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement de la région  
Bourgogne

**Objet : RN 77, suppression du passage à niveau n° 19, à Jonches  
Commande d'études d'opportunité de phase 2**

La route nationale (RN) 77, qui relie Troyes à Auxerre, franchit la voie ferrée reliant Laroche-Migennes à Auxerre Saint-Gervais au droit du passage à niveau (PN) n° 19 à Auxerre-Jonches. Ce PN est équipé d'une signalisation automatique lumineuse et sonore complétée par deux demi-barrières et se situe au point kilométrique (PK) 171,482 de la ligne précitée, soit à environ 2 kilomètres de la gare d'Auxerre Saint-Gervais. De part et d'autre de ce PN, la vitesse de la circulation routière est limitée à 30 km/h.

Cette section supporte un trafic moyen journalier important d'environ 15 000 véhicules, dont 9 % de poids lourds. Dans le sens Troyes-Auxerre, ce passage à niveau se trouve en amont du carrefour giratoire dénommé «Rond-point de Jonches», qui supporte aux heures de pointe (mouvements pendulaires domicile-travail vers Auxerre) un trafic tel que des files de véhicules peuvent remonter le long de la RN 77, jusqu'à atteindre l'emprise ferroviaire.

Ce PN étant situé sur une route nationale à trafic important et ayant connu plusieurs incidents, il a été classé en 2010 comme « préoccupant ». Depuis lors, des aménagements de sécurisation ont été réalisés (signalisation lumineuse renforcée, installation de radars automatiques, création d'une zone d'évitement utilisable lors des remontées de file).

Les études préliminaires visant à la sécurisation du PN ont abouti à un projet de suppression, permis par le contournement par l'Ouest de la commune de Jonches. Une décision ministérielle du 29 juin 2012 a validé le programme de l'opération, selon le parti d'aménagement n° 5 consistant en une liaison routière nouvelle entre la RN 77 et la RD 84, complétée par une passerelle rétablissant les modes actifs au droit du PN actuel (variante A).

Cette décision a par ailleurs fixé l'enveloppe prévisionnelle plafond à 18 M€, valeur juin 2012, demandé l'organisation d'une concertation publique prévue à l'article L. 300-2 du *Code de l'Urbanisme* et commandé l'établissement du dossier d'études préalables au lancement de la

concertation publique. Le comité local de pilotage sur les PN a validé cette proposition d'aménagement en mai 2014.

La section de la RD 84, située entre le point de raccordement du nouveau barreau et le giratoire de Jonches devra, le moment venu, être classée dans la voirie nationale. Parallèlement, il conviendra de déclasser dans la voirie locale la section de la RN 77 qui aura été mise en impasse.

En application des dispositions de l'instruction gouvernementale du 29 avril 2014, fixant les modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national, je vous demande de produire le dossier des études d'opportunité de deuxième phase du projet de suppression du passage à niveau n° 19 à Jonches, dont l'objectif sera de comparer les éventuelles variantes d'aménagement possibles au sein du parti d'aménagement n° 5, de préciser leur faisabilité technique et leur coût, eu égard notamment aux éventuels enjeux hydrauliques, et d'identifier, au travers d'une analyse multi-critères, la solution préférentielle qui aura vocation à être portée à l'enquête publique. Vous veillerez à procéder à un contrôle extérieur de ces études.

Un point d'arrêt sera organisé, avec l'administration centrale du ministère des transports, sur la base du dossier d'études d'opportunité de phase 2 que vous aurez produit et qui lui aura été communiqué. Il permettra de confirmer le choix de la variante préférentielle d'aménagement de l'Etat, ainsi que l'opportunité du projet et, subséquent, autorisera le lancement de la concertation publique telle que prévue par l'article L. 300-2 du *Code de l'urbanisme*.

Vous veillerez à établir le Plan Qualité de l'Opération (PQO) de ce projet, définissant les modalités de son pilotage et comportant, notamment, une analyse des risques propres à celle-ci, ainsi que le plan de contrôles à mettre en place. Celui-ci sera transmis à DIT/ARN. Tout dépassement de l'enveloppe prévisionnelle plafond, actualisée à 18,5 M€, valeur septembre 2014, fera l'objet d'un point d'arrêt avec le niveau central sur la base d'une analyse approfondie et argumentée de la DREAL, ainsi que de propositions d'optimisations, en lien avec l'Ingénieur Général Routes (IGR) compétent. La poursuite du projet ne pourra intervenir qu'après décision du niveau central valant nouvelle commande.

Le financement de cette opération est prévu en totalité sur crédits budgétaires, au titre de l'OBI 51. 300 000 € ont été programmés dans votre budget opérationnel de programme de cette année pour la réalisation de ces études. Les éventuels besoins complémentaires seront discutés et attribués dans le cadre des prochaines décisions de programmation budgétaire annuelle.

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation,

Le Directeur des infrastructures de transport

Christophe SAINTILLAN

Copie : DGITM/DIT/MARRN, pôle de Lyon  
DIR Centre Est  
DGITM/DIT/ARN 4  
DGITM/DST/SRF 1

**ANNEXE 2 : DECISION DE L'AUTORITE  
ENVIRONNEMENTALE**





## **Autorité environnementale**

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Décision de l'Autorité environnementale, après examen au cas par cas, sur la suppression du passage à niveau de Jonches n°19 - PN 19 (89)**

**n° : F-027-19-C-0009**

**Décision du 11 mars 2019**  
**après examen au cas par cas**  
**en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement**

Le président de la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable,

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, modifiée par la directive 2014/52/UE du 16 avril 2014, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1, R. 122-2 et R. 122-3 ;

Vu le décret n°2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 janvier 2017 fixant le modèle de formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement ;

Vu la décision prise par la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable dans sa réunion du 31 mai 2017 portant exercice des délégations prévues à l'article 17 du décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu le formulaire d'examen au cas par cas n° F-027-19-C-0009 y compris ses annexes, relatif au dossier « suppression du passage à niveau de Jonches (PN 19) », reçu complet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Bourgogne-Franche-Comté le 4 février 2019 ;

**Considérant la nature du projet,**

- qui consiste en la suppression d'un passage à niveau (PN n°19), sur le hameau de Jonches (commune d'Auxerre) qui permet à la RN77, reliant Auxerre à Troyes, de franchir la voie ferrée Laroche-Migennes-Auxerre.
- qui consiste en :
  - la création d'un barreau routier permettant de relier la RN77 à la RD84, d'une longueur de 800 mètres, qui franchit la voie ferrée par un pont-route et nécessite la création de deux giratoires ;
  - la création d'une « passerelle modes doux », d'une longueur de 30 m au niveau de la RN6 ;
  - la requalification de la RD84 majoritairement sur sa plate-forme actuelle, sur une longueur de 1 000 mètres entre le barreau routier et la RN6 et intégrant des cheminements cyclables ;

**Considérant la localisation du projet,**

- sur le territoire des communes de Monéteau (barreau), d'Auxerre (passerelle) et Monéteau et Auxerre pour la requalification de la RD84 ;
- pour le barreau routier, sur des terrains agricoles exploités en grande culture, pour sa partie basse dans le périmètre de protection rapproché de captage d'alimentation en eau potable ;
- pour la requalification de la RD84, en zone mixte agricole et industrielle ;
- pour la passerelle, dans les talus existants de la RN6, au niveau du franchissement par celle-ci de la voie ferrée ;
- à distance des milieux naturels remarquables les plus proches,
- à distance des monuments historiques les plus proches ;

**Considérant les impacts prévisibles du projet sur l'environnement, la santé humaine et les mesures et caractéristiques destinées à éviter ou réduire ces impacts :**

- qui comprennent des impacts positifs :
  - l'amélioration attendue de la sécurité routière et ferroviaire pour le franchissement d'un passage à niveau identifié comme préoccupant ;
  - la quasi-suppression du trafic routier et de ses nuisances dans le hameau de Jonches, la RN77 étant mise en impasse au droit du passage à niveau actuel ;
  - la remise aux normes de l'assainissement routier de la RD84 ;
- qui comprennent des impacts négatifs :
  - la consommation de terrains agricoles, dans un secteur déjà fortement contraint ;
  - la consommation de matériaux, pour un volume non précisé à ce stade, et l'impact sur le paysage des remblais d'une hauteur maximale de 8,50 mètres ;
  - la possible incidence sur le captage d'eau de la Plaine des Isles, qui sera précisée au moment des études du dossier loi sur l'eau ;
- qui prévoit le déport du trafic actuel de la RN77 vers le nord et l'ouest via la RD 84 et le nouveau barreau routier (25 000 véhicules par jour emprunteront le barreau routier et la RD84, dont 13 % de poids lourds) ;
  - étant noté que le corridor écologique mineur identifié au niveau du fossé qui borde la voie ferrée sera conservé sous l'ouvrage de franchissement de la voie SNCF ;
  - étant noté qu'une étude acoustique a été réalisée pour estimer la gêne sonore du projet et prendre les dispositions nécessaires pour la réduire ;
  - étant noté que des aménagements paysagers seront réalisés pour réduire l'impact des remblais du barreau ;
  - étant noté que le projet se situant dans une zone de présomption de prescription archéologique, une prescription de diagnostic est susceptible d'intervenir ;
- étant acquis que la plupart des incidences négatives ont vocation à faire l'objet de mesures d'évitement et de réduction appropriées, conformément aux engagements figurant dans le dossier et constatant que l'approfondissement de la démarche « éviter, réduire, compenser » dans le cadre d'une étude d'impact ne semblerait pas de nature à modifier significativement les impacts négatifs résiduels du projet,

**Décide :**

#### **Article 1<sup>er</sup>**

En application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, et sur la base des informations fournies par le maître d'ouvrage, le projet de suppression du passage à niveau de Jonches n°19 (89), de création d'un barreau routier, d'une « passerelle modes doux », de requalification de la RD 84 n° F-027-19-C-0009, reçu de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté le 4 février 2019, n'est pas soumis à évaluation environnementale.

#### **Article 2**

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'autorité compétente vérifie au stade de l'autorisation que le projet présenté correspond aux caractéristiques et mesures qui ont justifié la présente décision.

**La e** – Décision en date du 11 mars 2019 – Décision de l'Autorité environnementale, après examen au cas par cas relatif à la suppression du passage à niveau de Jonches n°19 (89) ;

### Article 3

La présente décision sera publiée sur le site Internet de la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable.

Fait à la Défense, le 11 mars 2019,

Le Président de l'autorité environnementale  
du conseil général de l'environnement et du  
développement durable,



Philippe Ledenic

#### Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet.

Lorsqu'elle soumet un projet à étude d'impact, la présente décision peut également faire l'objet d'un recours contentieux formé dans les mêmes conditions. Sous peine d'irrecevabilité de ce recours, un recours administratif préalable est obligatoire (RAPO) conformément aux dispositions du V de l'article R. 122-3 du code de l'environnement. Ce recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux ou le RAPO doit être adressé à :

Monsieur le président de l'autorité environnementale  
Ministère de la transition écologique et solidaire  
Conseil général de l'Environnement et du Développement durable  
Autorité environnementale  
92055 La Défense CEDEX

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du RAPO. Il doit être adressé à :

Monsieur le président du tribunal administratif de Cergy-Pontoise  
2-4 Boulevard de l'Hautil  
BP 30 322  
95 027 Cergy-Pontoise CEDEX

## **ANNEXE 3 : ETUDE TRAFIC**

# JONCHES (AUXERRE)

Contournement Ouest et suppression d'un passage à niveau



IN691605039F - version D – Janvier 2019

**Étude de circulation**

**Suppression du passage à niveau N°19 sur la RN 77**

# Tableau des versions

A	25/01/2019	Synthèse étude trafic suppression PN 19	CPE		
<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Objet</b>	<b>Etabli par</b>	<b>Vérifié par</b>	<b>Approuvé par</b>

# Sommaire

## **1. CONTEXTE ET DIAGNOSTIC**

- 1.1. Rappel du contexte**
- 1.2. Bilan du Diagnostic**
- 1.3. Trafics actuels**

## **2. IMPACT TRAFICS DE LA SUPPRESSION DU PN19**

- 2.1. Nouvel aménagement**
- 2.2. Hypothèses de trafic**
- 2.3. Reports des trafics et impacts**
  - 2.3.1. Trafics 2020**
  - 2.3.2. Trafics 2040**
- 2.4. Bilan de l'analyse trafic**



# 1. Contexte et Diagnostic

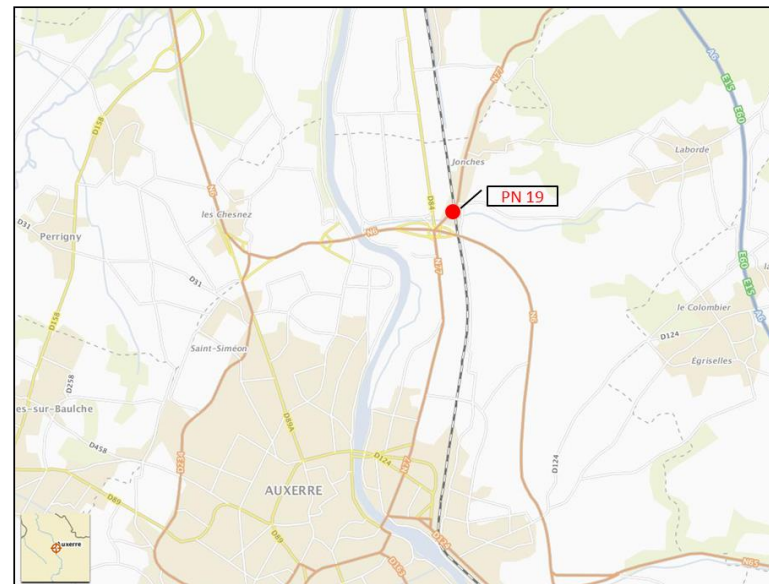
## 1.1. RAPPEL DU CONTEXTE

Cette étude vise à accompagner la mise en œuvre opérationnelle du projet de suppression du passage à niveau N°19 sur la RN77 à Jonches dans le cadre d'un programme national de sécurisation des passages à niveau jugés préoccupants.

En effet, malgré la mise en place depuis 2012 d'un radar de contrôle du franchissement du passage à niveau et une signalisation importante ont été mis en place. Malgré ces installations, on ne dénombre pas moins d'une soixantaine de franchissements illicites tous les mois.

Cette étude vise à accompagner la mise en œuvre opérationnelle du projet de suppression du passage à niveau N°19 sur la RN77 dans le cadre d'un contournement Ouest de Jonches. Cette opération d'aménagement associe la création de nouvelle voirie ainsi qu'un pont.

Ce programme est issu d'une large concertation et d'études préalables. La mise en service de l'ouvrage est prévue à l'horizon 2020.



## 1.2. BILAN DU DIAGNOSTIC

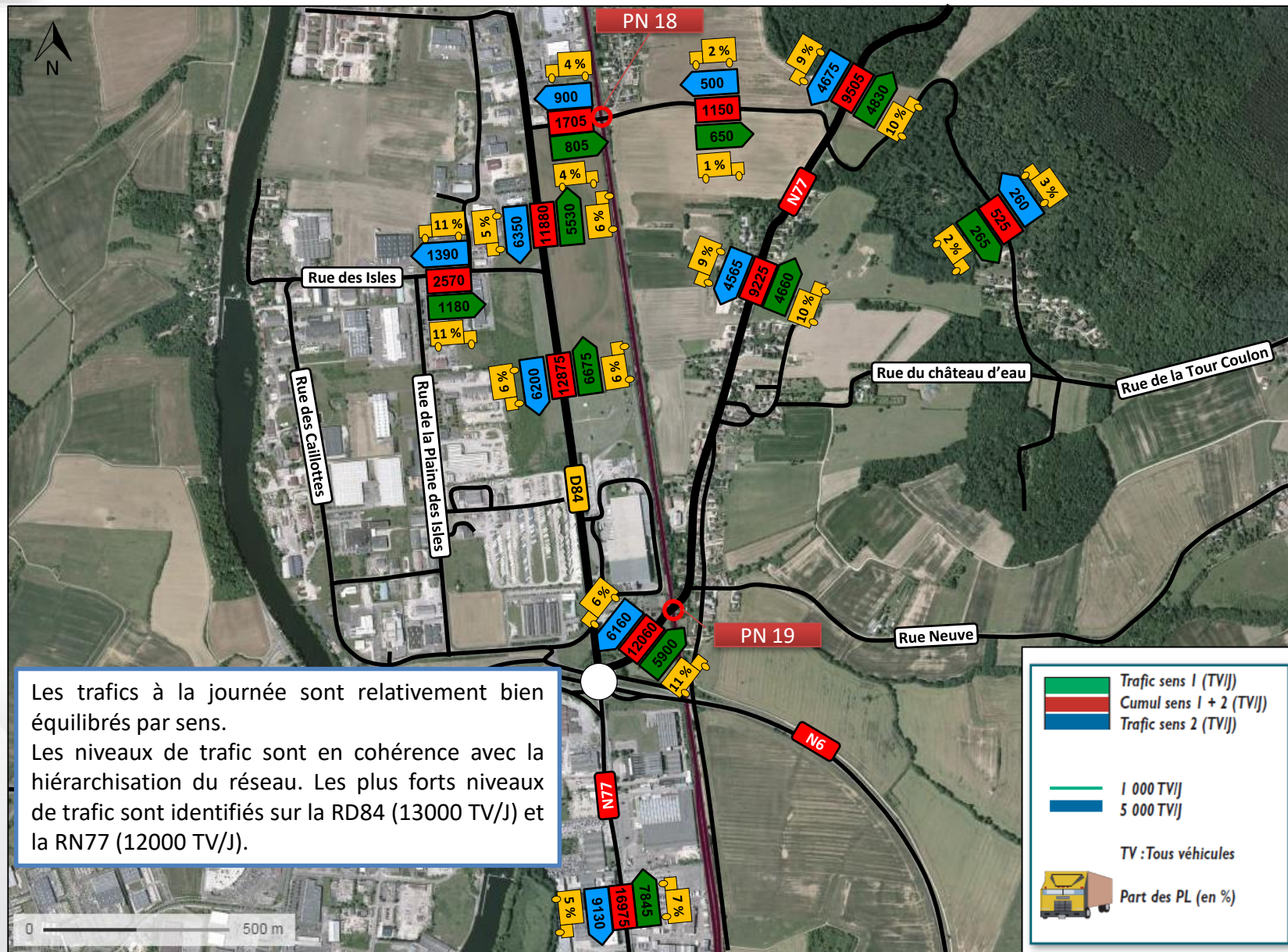
Le PN 19 a été intégré à la liste des passages à niveau inscrits au programme de sécurisation nationale, car il est jugé préoccupant de par son accidentologie, des trafics importants enregistrés ainsi que du profil de la voirie.

Entre 2001 et 2011, 20 collisions entre des véhicules et les installations ferroviaires ont été enregistrées, engendrant souvent des blessés.

En résumé, bien que des améliorations du PN aient été effectuées, l'implantation du passage à niveau sur l'axe Laroche-Migennes/Auxerre Saint-Gervais (dont la vitesse des trains est de 120 km/h à cet endroit), le profil délicat de la voirie, la proximité du carrefour avec la RN6 et le trafic sur la RN77 jugé important, militent fortement pour sa suppression, afin d'améliorer la sécurité des circulations routières et ferroviaires.

### 1.3. TRAFICS ACTUELS

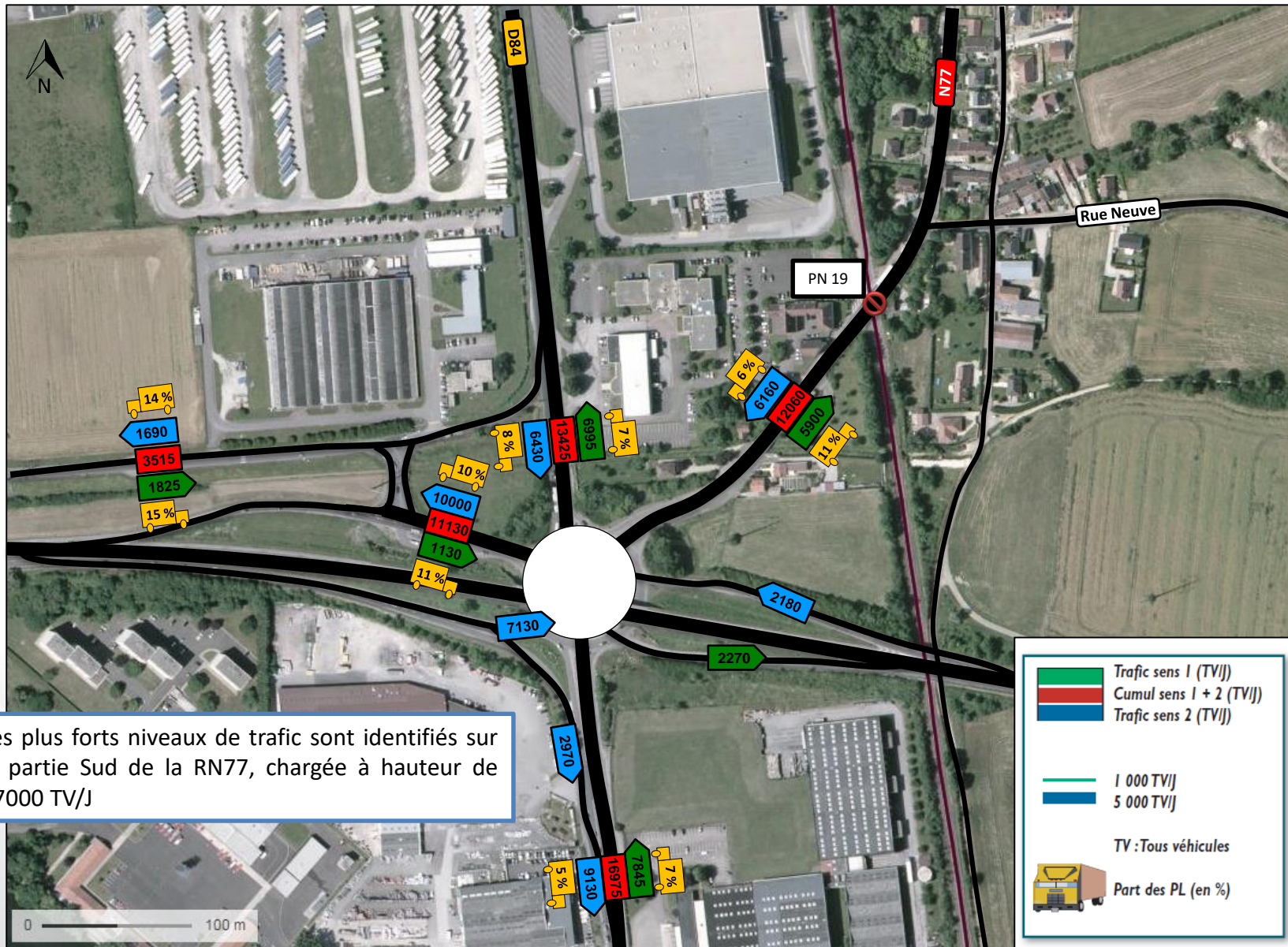
Carte des Trafics journaliers actuels secteurs PN18 et PN19



Les trafics à la journée sont relativement bien équilibrés par sens.  
 Les niveaux de trafic sont en cohérence avec la hiérarchisation du réseau. Les plus forts niveaux de trafic sont identifiés sur la RD84 (13000 TV/J) et la RN77 (12000 TV/J).

# 1.3. TRAFICS ACTUELS

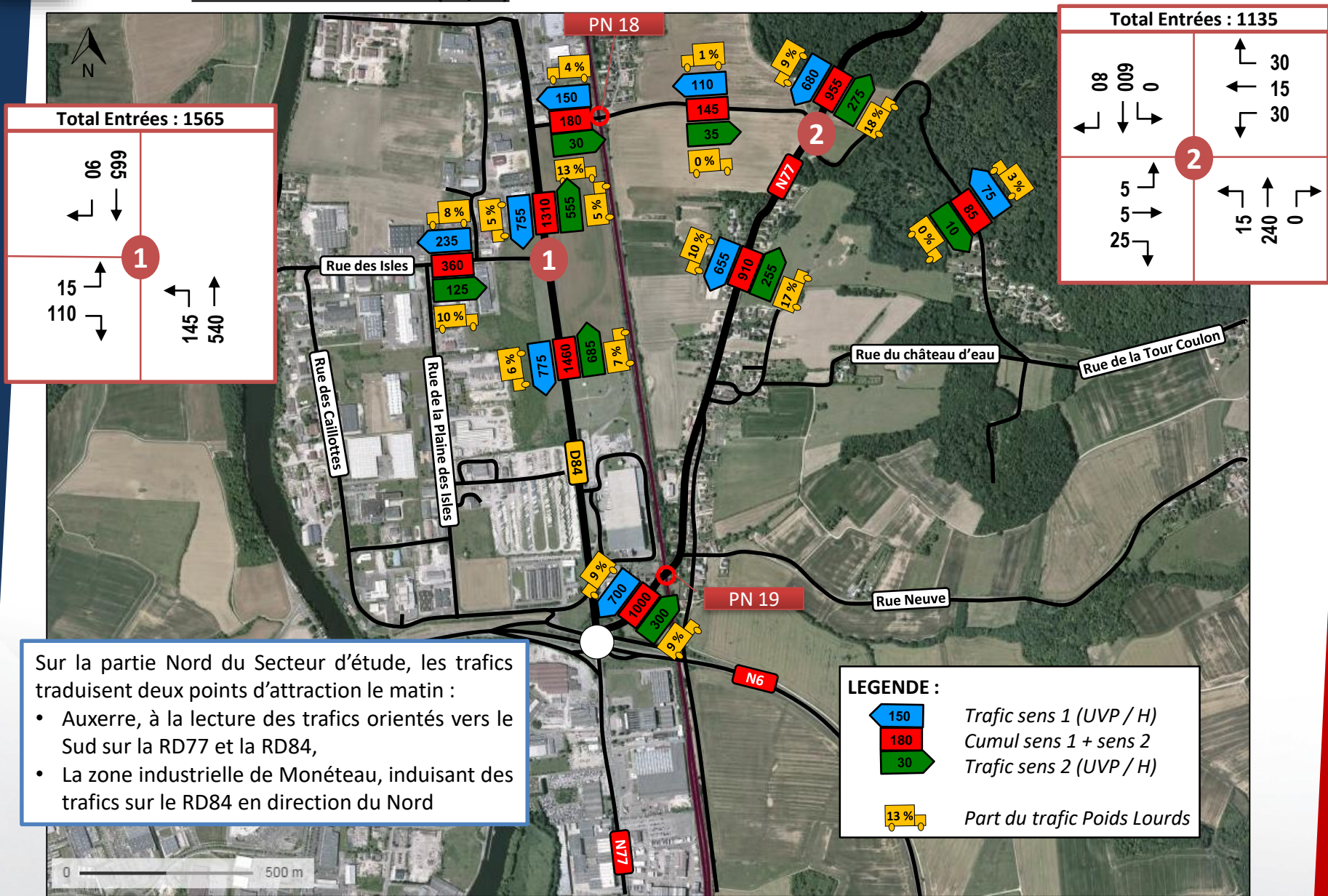
Carte des trafics journaliers actuels secteurs PN19 et carrefour giratoire de Jonches



Source : comptages Gantelet – septembre 2016

# 1.3. TRAFICS ACTUELS

Carte des Trafics en HPM (8h/9h)



Sur la partie Nord du Secteur d'étude, les trafics traduisent deux points d'attraction le matin :

- Auxerre, à la lecture des trafics orientés vers le Sud sur la RD77 et la RD84,
- La zone industrielle de Monéteau, induisant des trafics sur le RD84 en direction du Nord

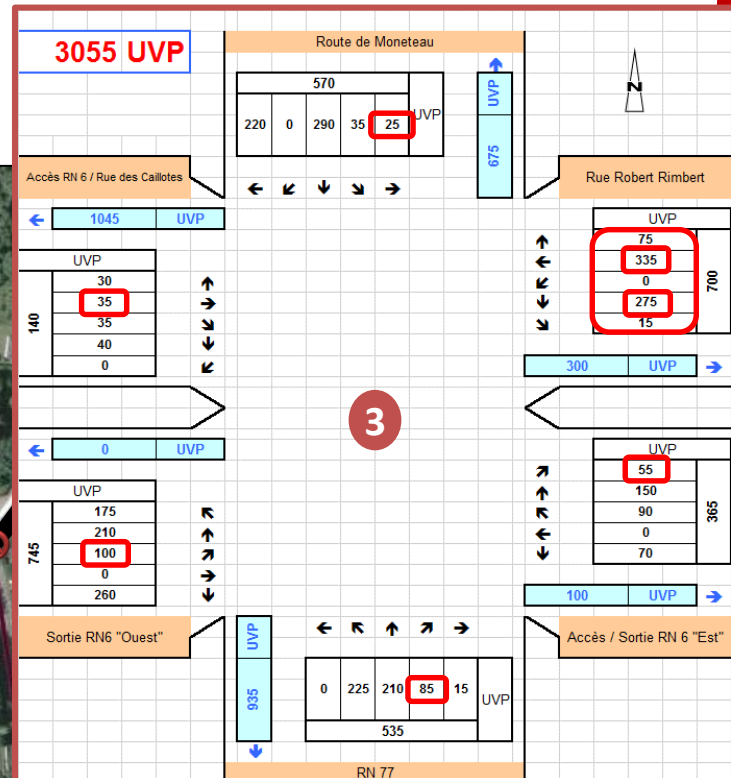
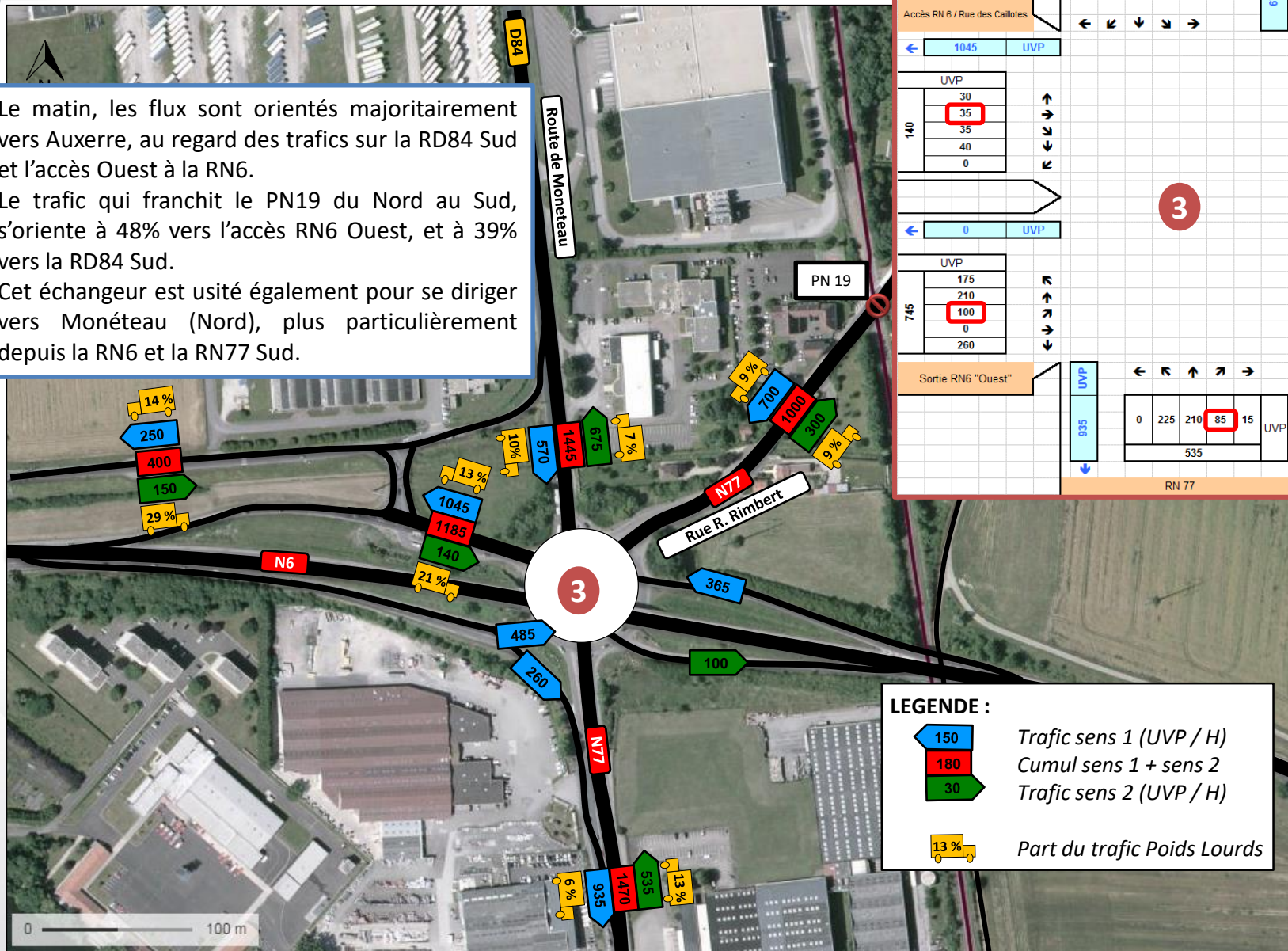
# 1.3. TRAFICS ACTUELS

## Carte des Trafics en HPM (8h/9h)

Le matin, les flux sont orientés majoritairement vers Auxerre, au regard des trafics sur la RD84 Sud et l'accès Ouest à la RN6.

Le trafic qui franchit le PN19 du Nord au Sud, s'oriente à 48% vers l'accès RN6 Ouest, et à 39% vers la RD84 Sud.

Cet échangeur est usité également pour se diriger vers Monéteau (Nord), plus particulièrement depuis la RN6 et la RN77 Sud.

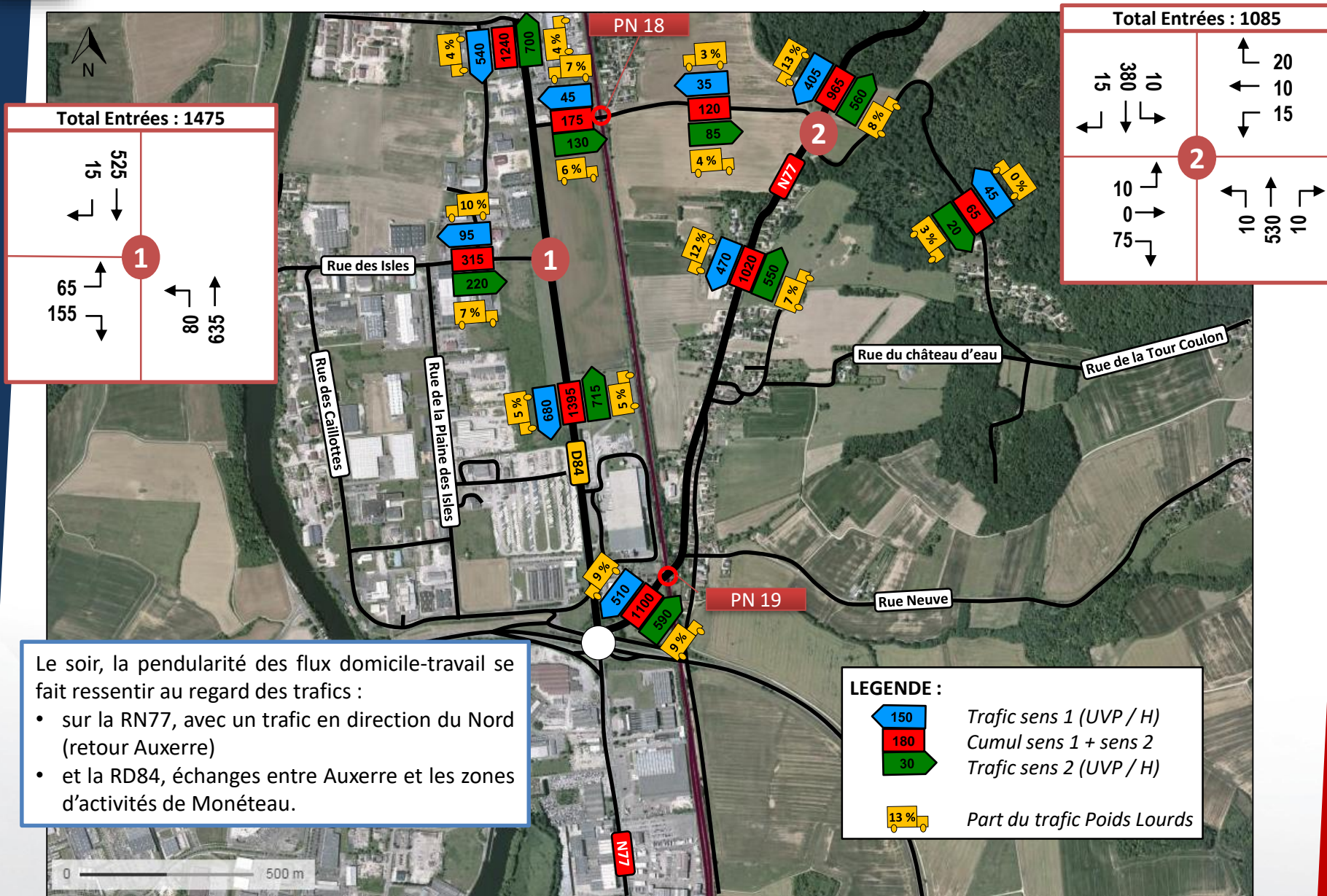


**LEGENDE :**

- Trafic sens 1 (UVP / H)
- Cumul sens 1 + sens 2
- Trafic sens 2 (UVP / H)
- Part du trafic Poids Lourds

# 1.3. TRAFICS ACTUELS

Carte des Trafics en HPS (17h/18h)





# 1.3. TRAFICS ACTUELS

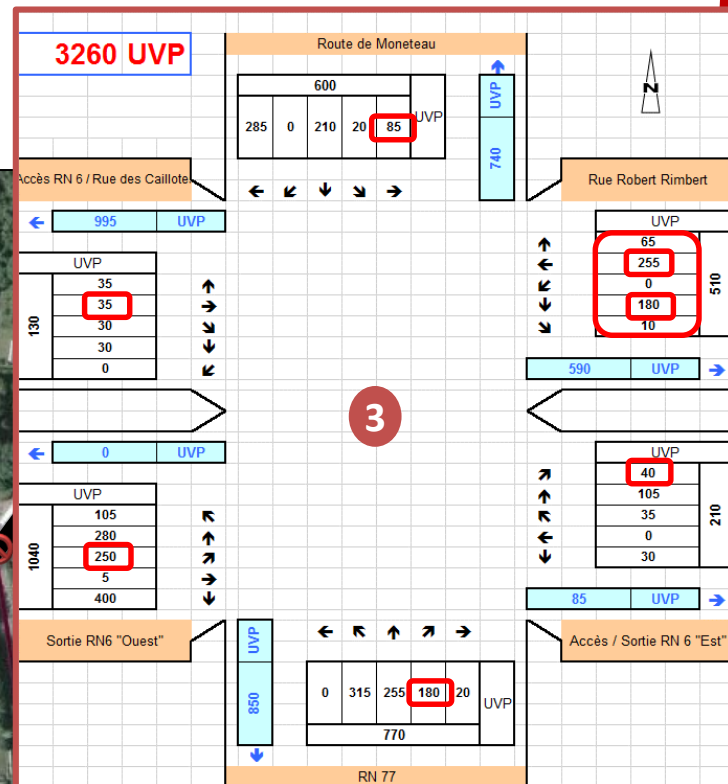
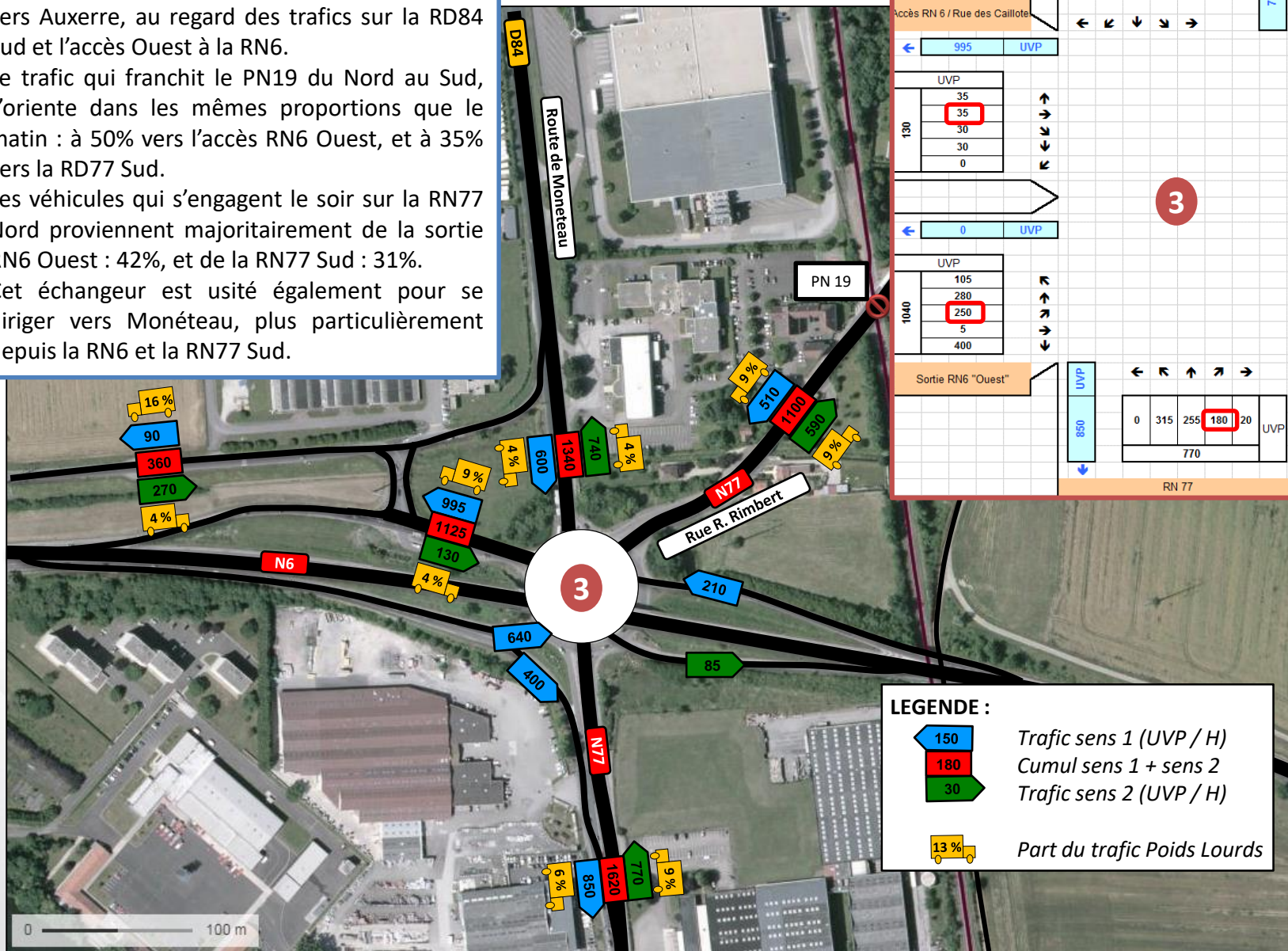
## Carte des Trafics en HPS (17h/18h)

Le soir, les flux sont orientés majoritairement vers Auxerre, au regard des trafics sur la RD84 Sud et l'accès Ouest à la RN6.

Le trafic qui franchit le PN19 du Nord au Sud, s'oriente dans les mêmes proportions que le matin : à 50% vers l'accès RN6 Ouest, et à 35% vers la RD77 Sud.

Les véhicules qui s'engagent le soir sur la RN77 Nord proviennent majoritairement de la sortie RN6 Ouest : 42%, et de la RN77 Sud : 31%.

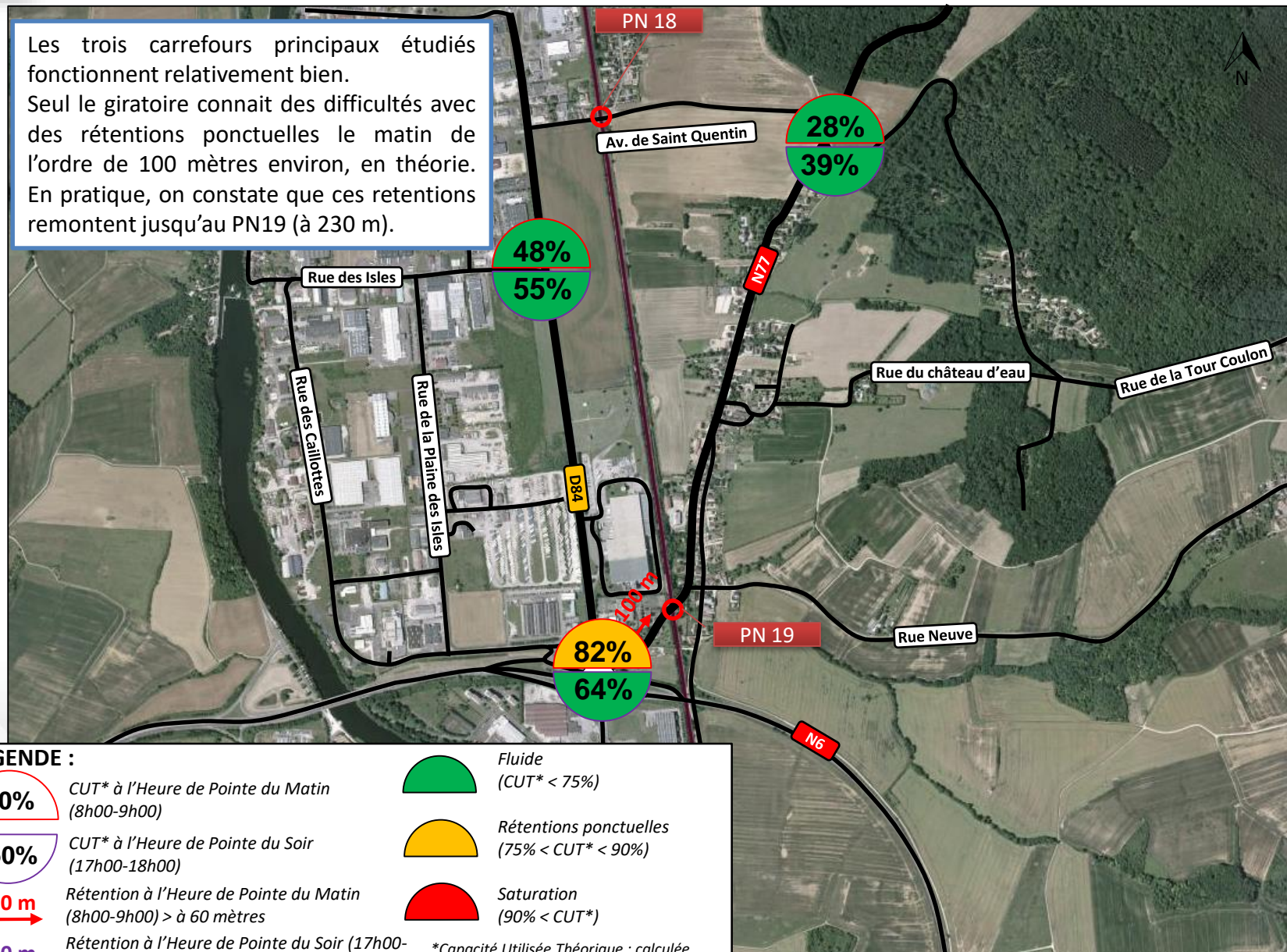
Cet échangeur est usité également pour se diriger vers Monéteau, plus particulièrement depuis la RN6 et la RN77 Sud.



### 1.3. TRAFICS ACTUELS

#### Cartes des capacités utilisées théoriques des 3 principaux carrefours

Les trois carrefours principaux étudiés fonctionnent relativement bien. Seul le giratoire connaît des difficultés avec des rétentions ponctuelles le matin de l'ordre de 100 mètres environ, en théorie. En pratique, on constate que ces retentions remontent jusqu'au PN19 (à 230 m).



**LEGENDE :**

**50%** CUT\* à l'Heure de Pointe du Matin (8h00-9h00)

**50%** CUT\* à l'Heure de Pointe du Soir (17h00-18h00)

**60 m** Rétention à l'Heure de Pointe du Matin (8h00-9h00) > à 60 mètres

**60 m** Rétention à l'Heure de Pointe du Soir (17h00-18h00) > à 60 mètres

Fluide (CUT\* < 75%)

Rétentions ponctuelles (75% < CUT\* < 90%)

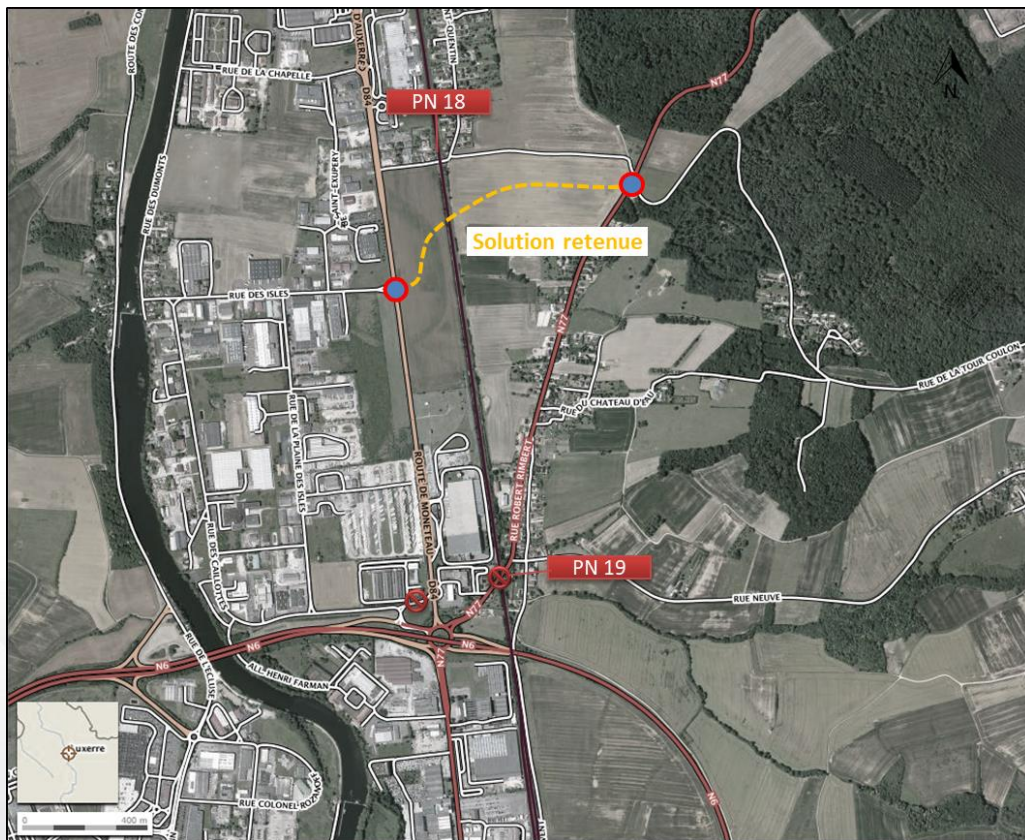
Saturation (90% < CUT\*)

\*Capacité Utilisée Théorique : calculée avec la méthode du CERTU

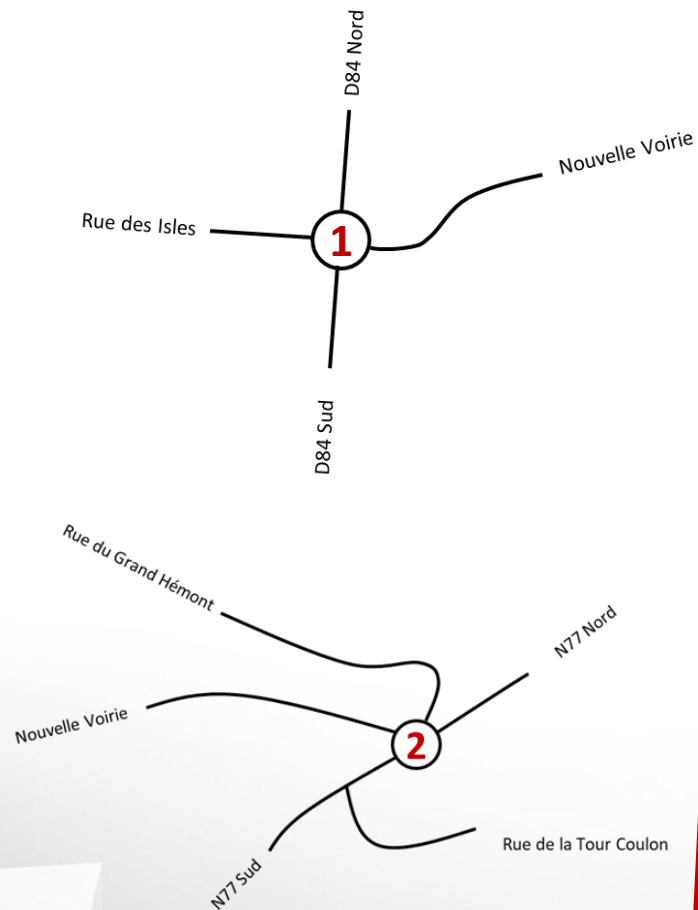
## 2. Impacts trafic de la suppression du PN 19

## 2.1. Nouvel aménagement

La solution retenue consiste en la **création d'un barreau entre la RN77 et la RD84** au Nord du PN19. Cette nouvelle voirie se raccordera aux routes existantes par des giratoires à ces deux extrémités.



Configuration des 2 carrefours giratoires créés :



## 2.2. Hypothèses de trafic

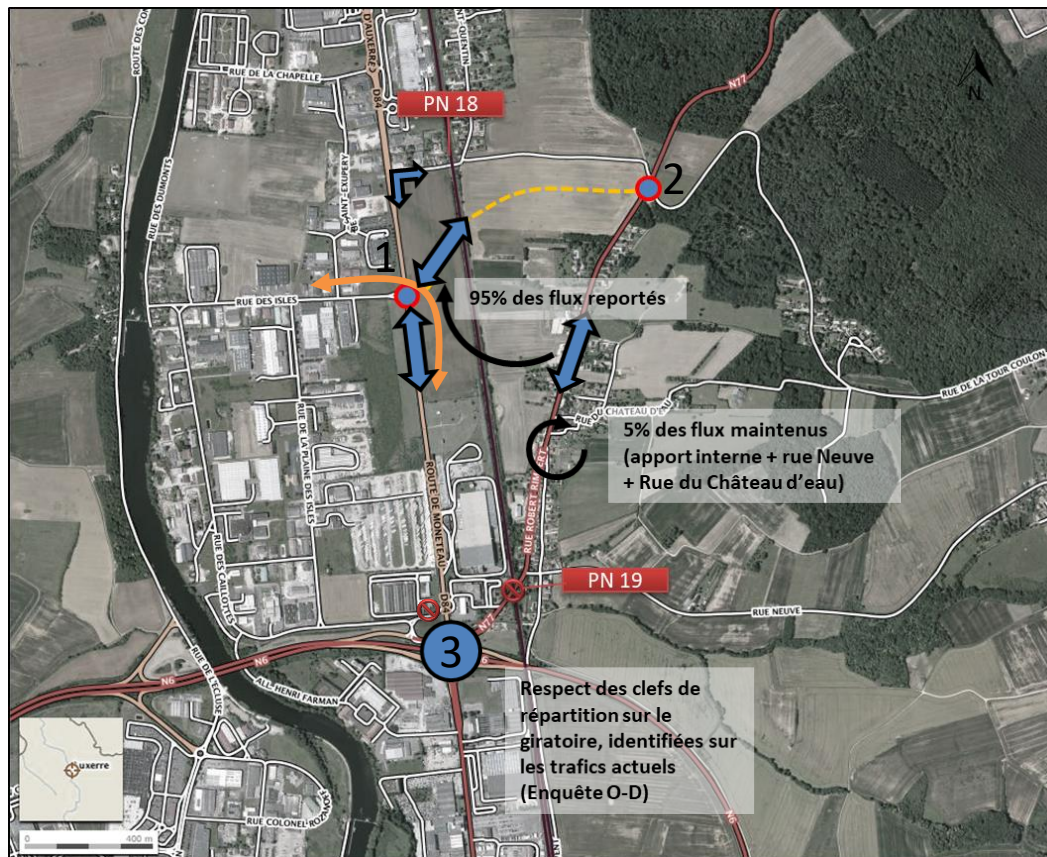
Le projet prévoit ainsi la fermeture du PN19 et la déviation du trafic par le nouveau barreau créé.

Les différents projets recensés (ZAC des Bries, élargissement de l'A6, ZAC des Macherins, Pôle environnemental) sont situés au-delà de la zone d'études, et les trafics générés n'ont donc pas été pris en compte.

Les hypothèses de reports sont schématisées ci-contre : 95% des flux de la RN77 déviés vers la RD84 par la nouvelle infrastructure.

Le projet inclue également la **fermeture de la voie de shunt entre la RD84 Nord et la RN6 Ouest au niveau du giratoire 3 et l'accès à la ZA depuis le Sud via la bretelle de la RN6 Ouest.**

Les véhicules empruntant actuellement ces voiries pour rejoindre la zone d'activités sont reportés sur le giratoire 1 par la rue des Isles (flèche orange ci-contre).



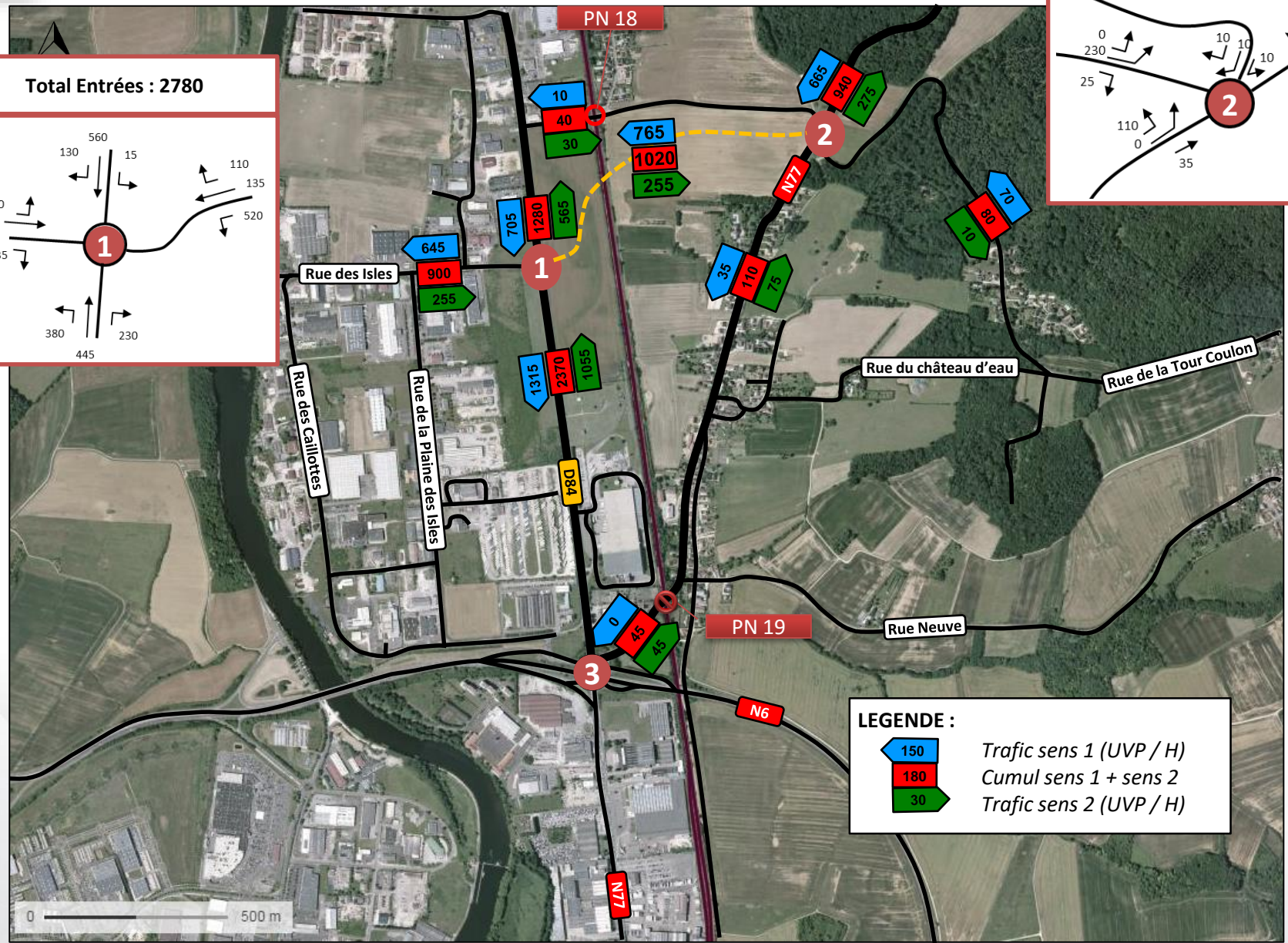
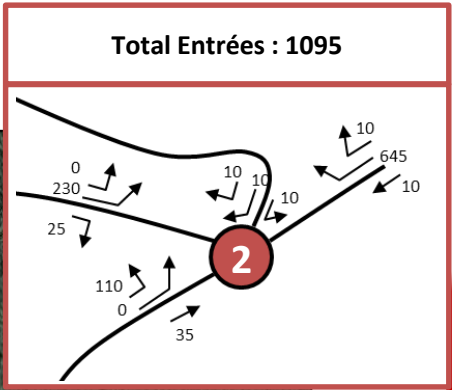
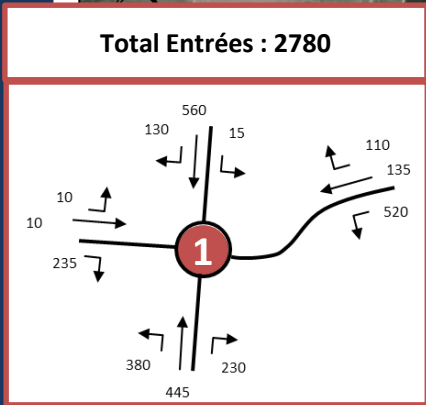
Les taux de croissances retenus pour cette étude sont ceux issus des projections de la demande de transport aux horizons 2030 et 2050 réalisées par le Commissariat général au développement durable (CGDD) en juillet 2016.

Le bilan de la circulation routière prévoit ainsi une évolution de 15% entre 2012 et 2030 et une évolution de 34% entre 2012 et 2050, cela représente +0,8% par an entre 2016 et 2020 (mise en service) et également +0,8% par an entre 2020 et 2040.

## 2.3. Reports des trafics et impacts

### 2.3.1. Trafics 2020

#### Carte des trafics 2020 en HPM



**LEGENDE :**

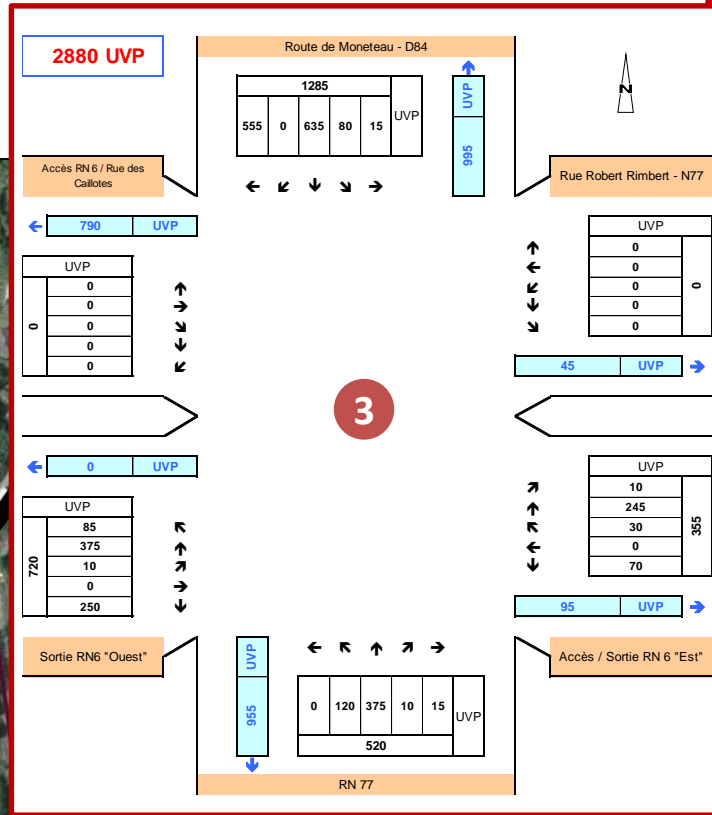
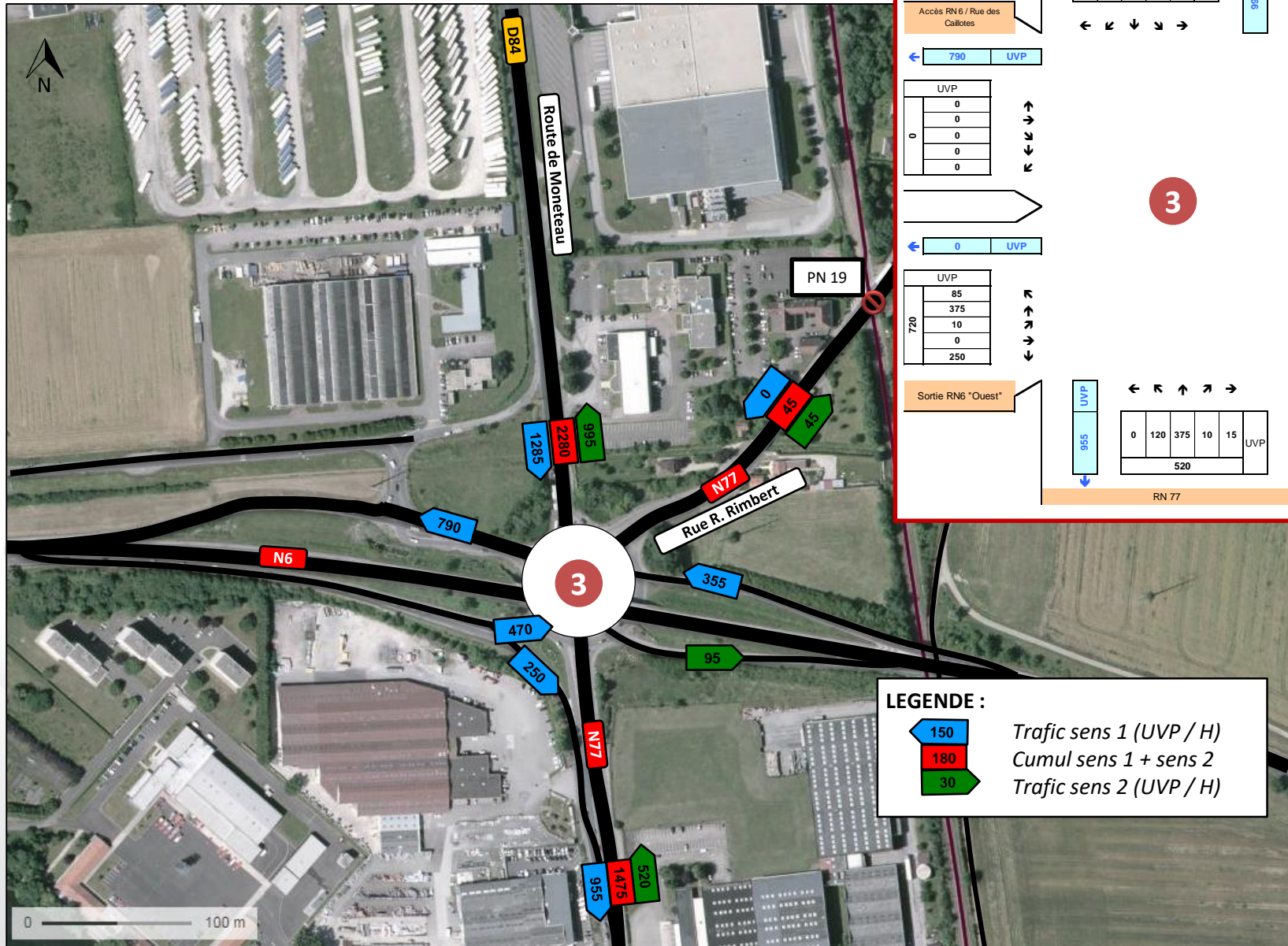
- ▶ 150 *Trafic sens 1 (UVP / H)*
- ▶ 180 *Cumul sens 1 + sens 2*
- ▶ 30 *Trafic sens 2 (UVP / H)*



## 2.3. Reports des trafics et impacts

### 2.3.1. Trafics 2020

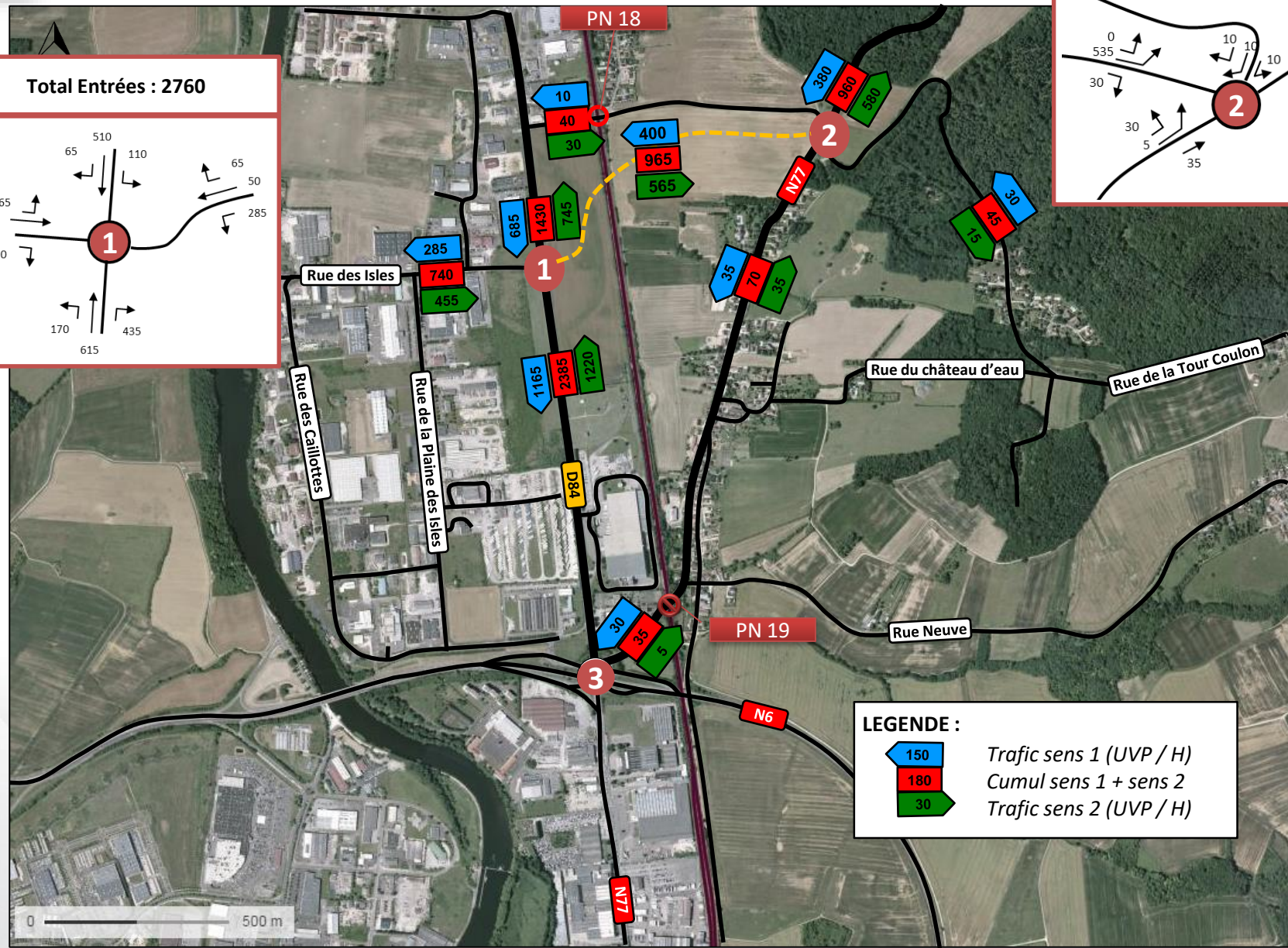
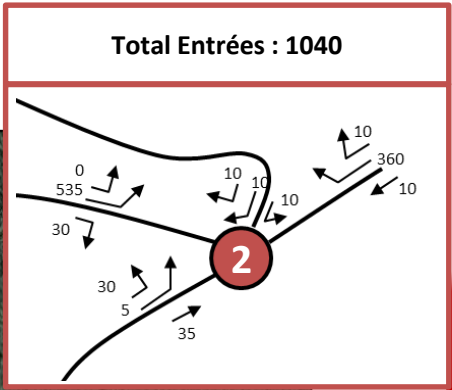
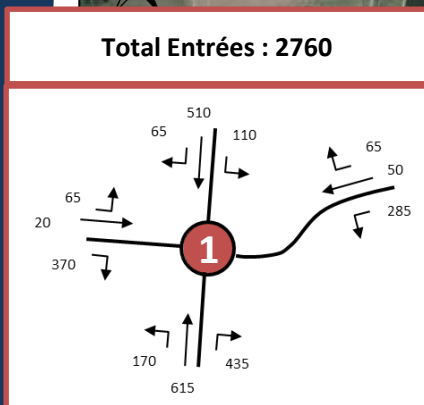
#### Carte des trafics 2020 en HPM



# 4. Reports des trafics et impacts

## 2.3.1. Trafics 2020

### Carte des trafics 2020 en HPS



**LEGENDE :**

- ▶ 150 *Trafic sens 1 (UVP / H)*
- ▶ 180 *Cumul sens 1 + sens 2*
- ▶ 30 *Trafic sens 2 (UVP / H)*

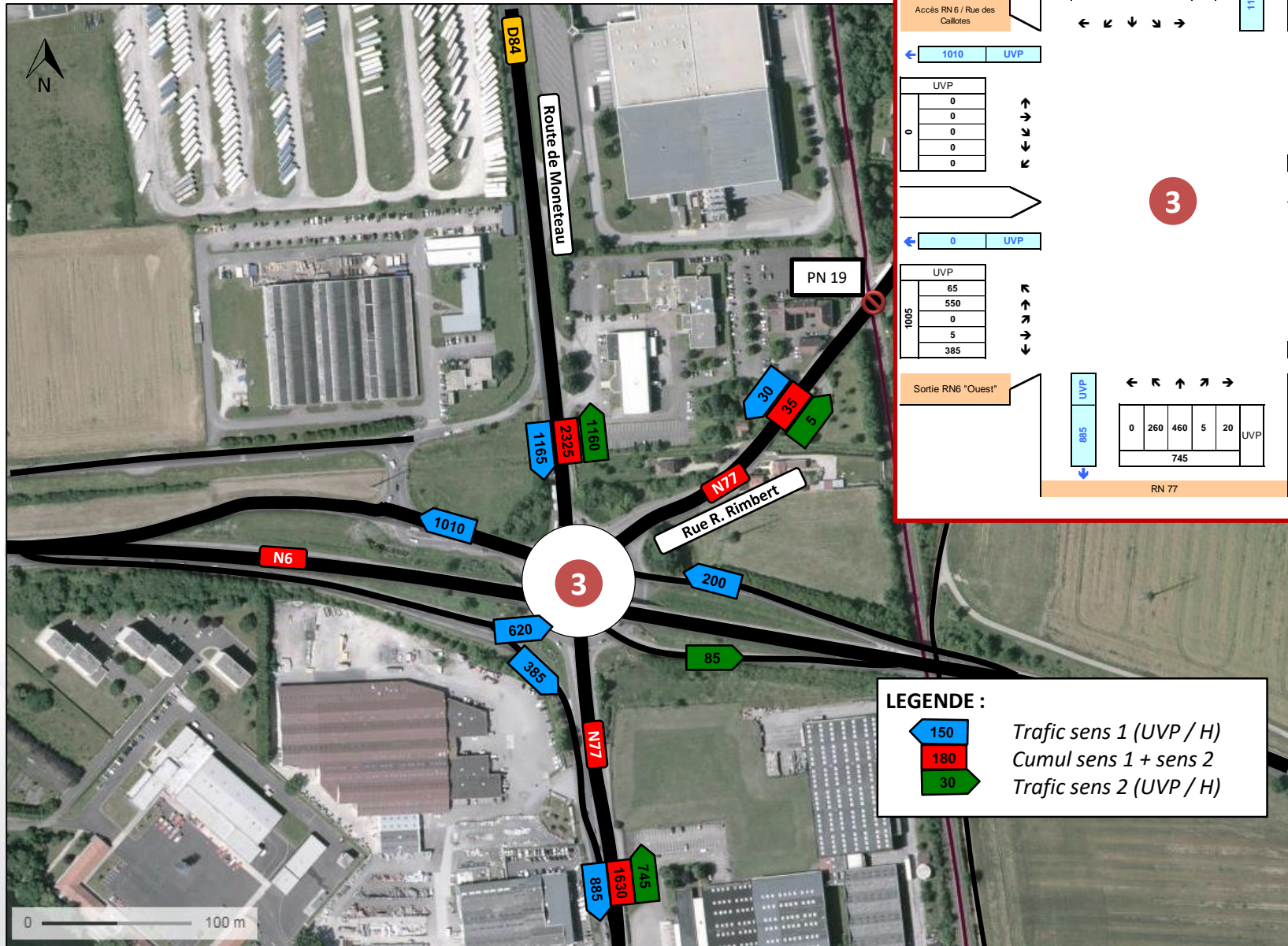
0 500 m



# 4. Reports des trafics et impacts

## 2.3.1. Trafics 2020

### Carte des trafics 2020 en HPS



**LEGENDE :**

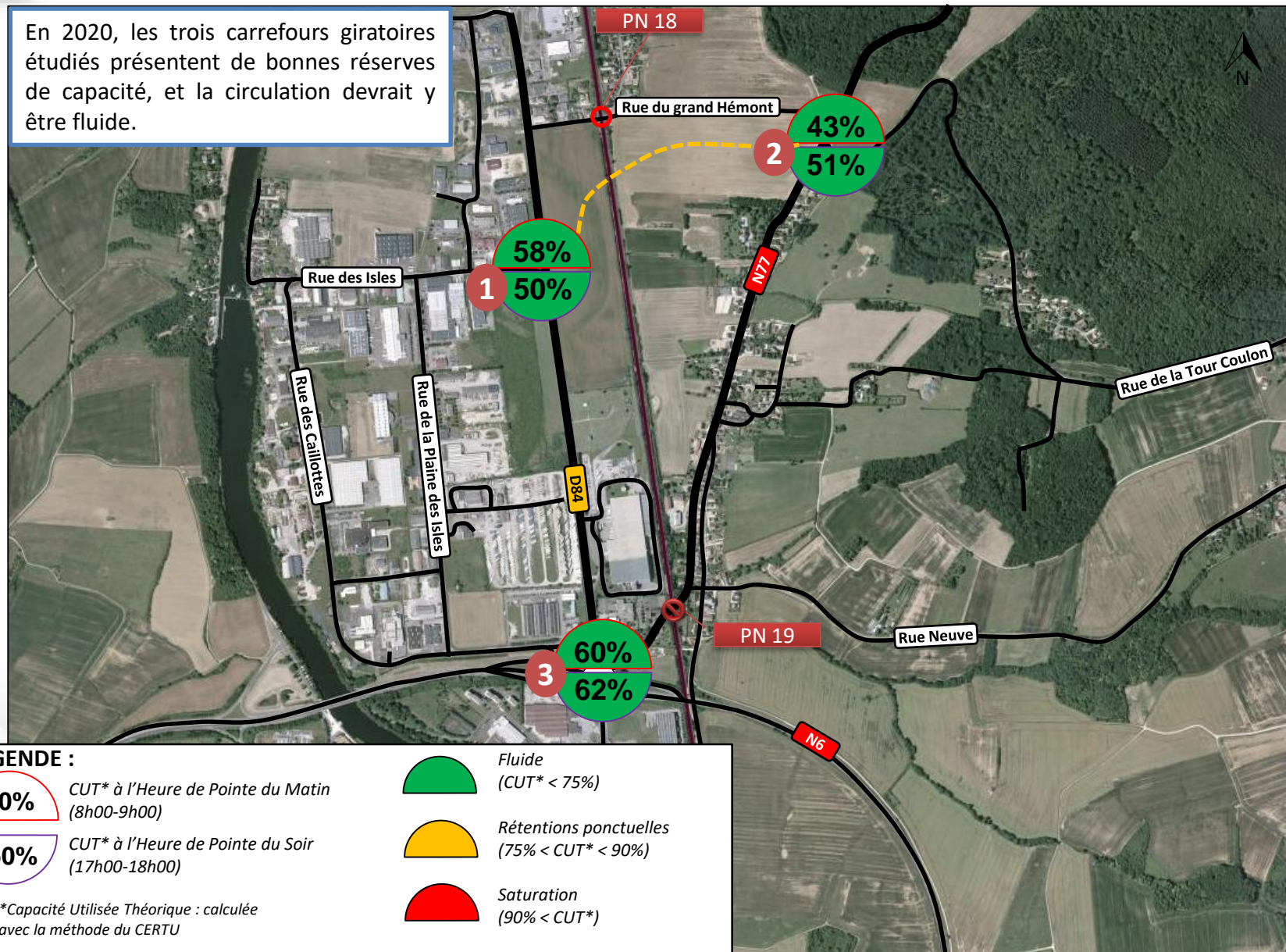
- ➡ 150 *Trafic sens 1 (UVP / H)*
- ➡ 180 *Cumul sens 1 + sens 2*
- ➡ 30 *Trafic sens 2 (UVP / H)*

## 2.3. Reports des trafics et impacts

### 2.3.1. Trafics 2020

#### Capacités utilisées théoriques des carrefours


En 2020, les trois carrefours giratoires étudiés présentent de bonnes réserves de capacité, et la circulation devrait y être fluide.





#### LEGENDE :

**50%** CUT\* à l'Heure de Pointe du Matin (8h00-9h00)

**50%** CUT\* à l'Heure de Pointe du Soir (17h00-18h00)

 Fluide (CUT\* < 75%)

 Rétections ponctuelles (75% < CUT\* < 90%)

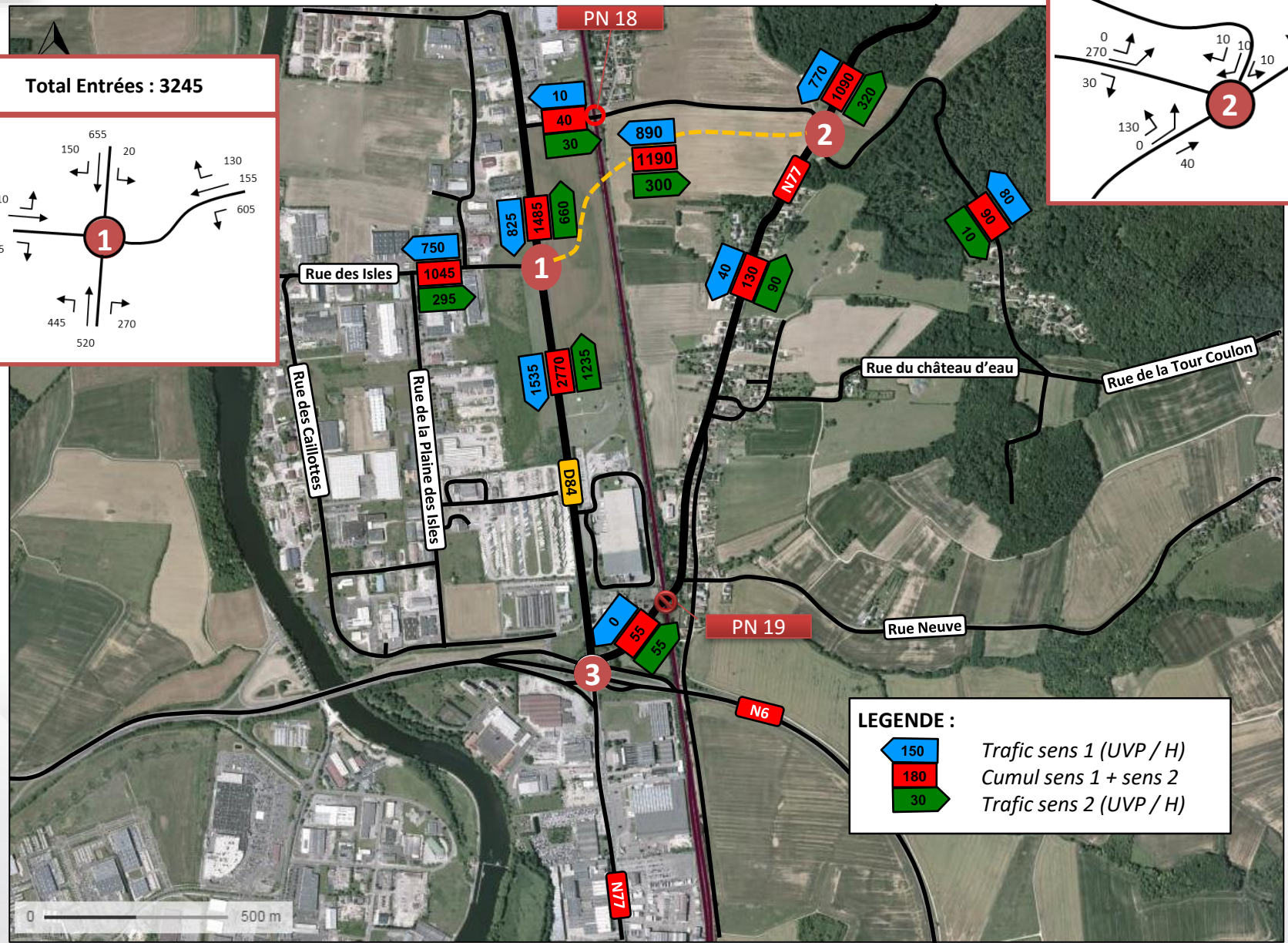
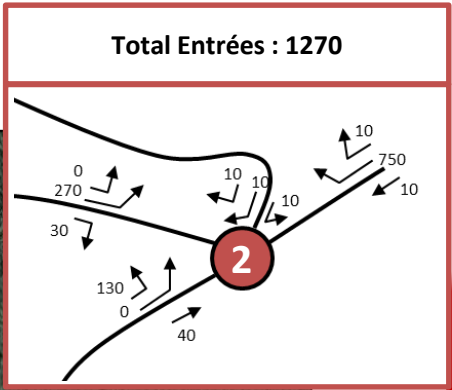
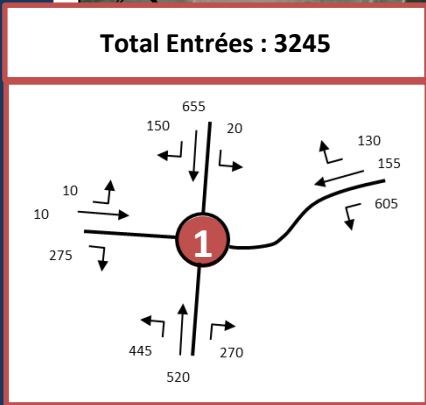
 Saturation (90% < CUT\*)

\*Capacité Utilisée Théorique : calculée avec la méthode du CERTU

## 2.3. Reports des trafics et impacts

### 2.3.2. Trafics 2040

#### Carte des trafics 2040 en HPM



**LEGENDE :**

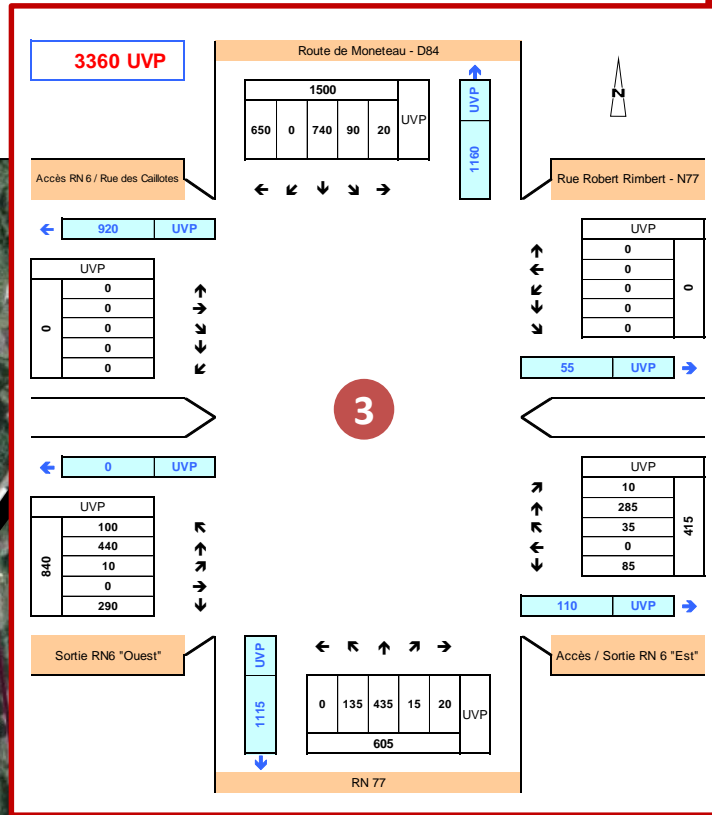
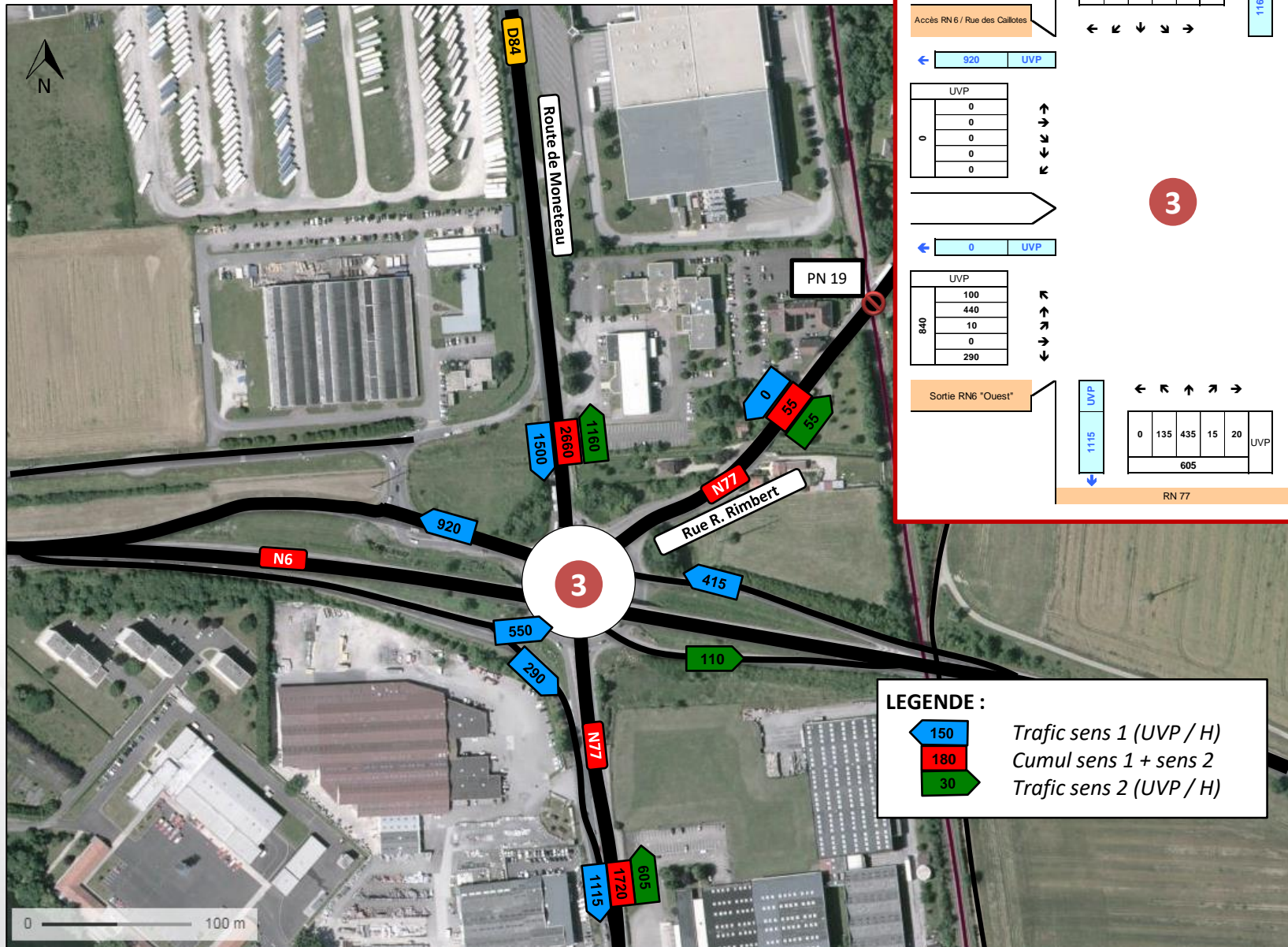
- ➡ 150 *Trafic sens 1 (UVP / H)*
- ➡ 180 *Cumul sens 1 + sens 2*
- ➡ 30 *Trafic sens 2 (UVP / H)*



## 2.3. Reports des trafics et impacts

### 2.3.2. Trafics 2040

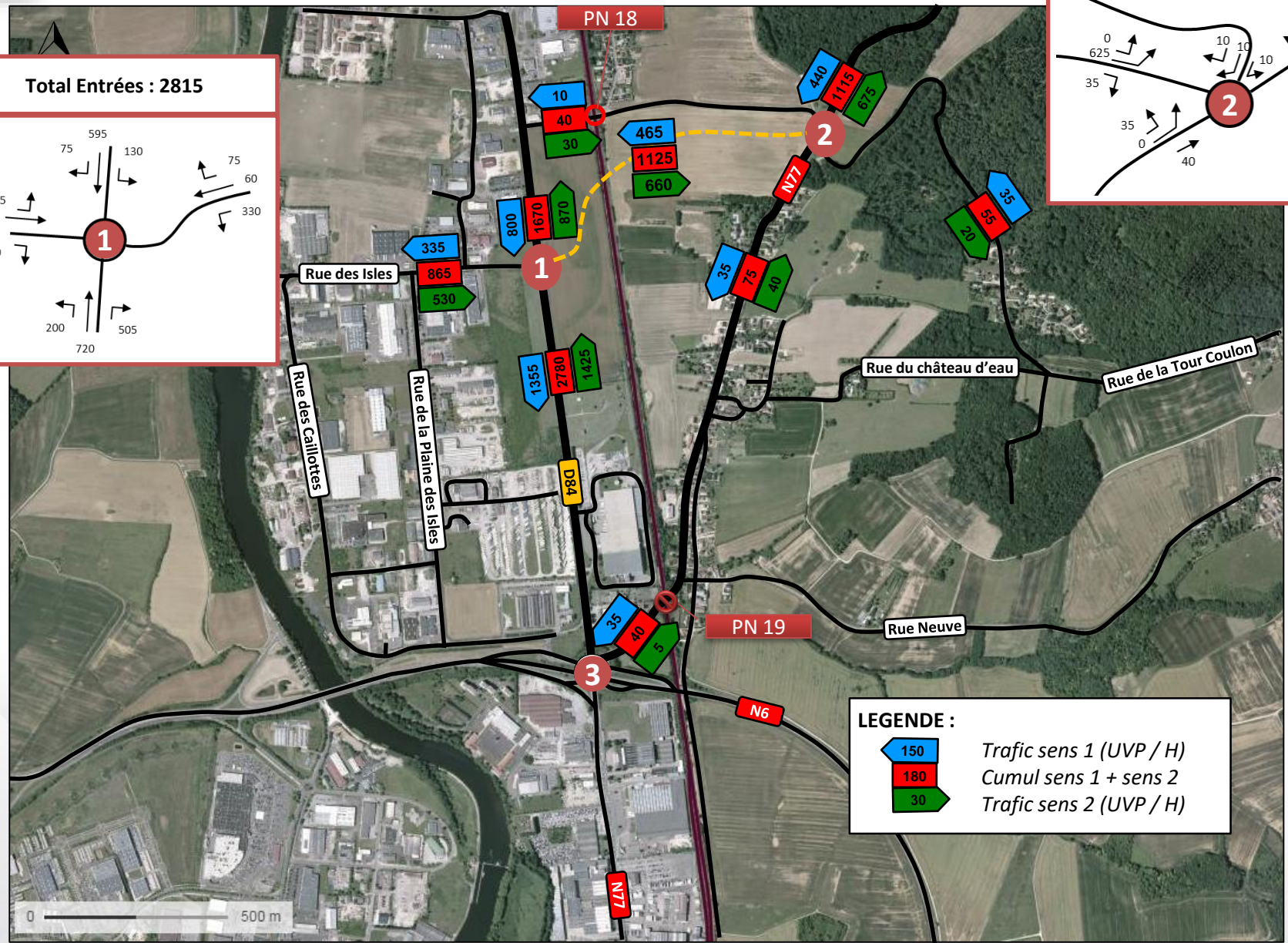
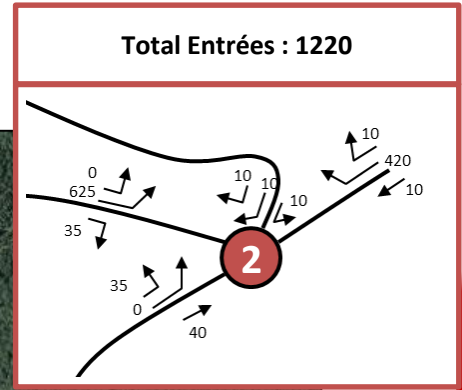
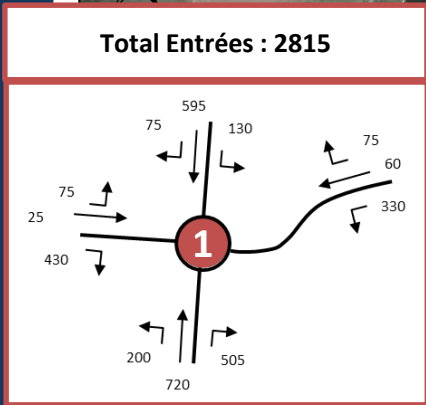
#### Carte des trafics 2040 en HPM



## 2.3. Reports des trafics et impacts

### 2.3.2. Trafics 2040

#### Carte des trafics 2040 en HPS



**LEGENDE :**

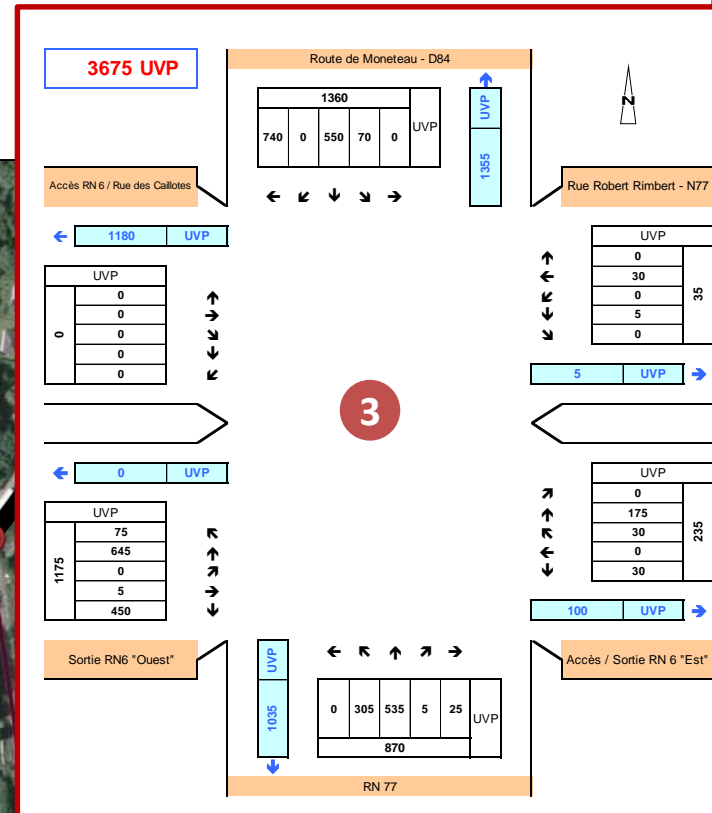
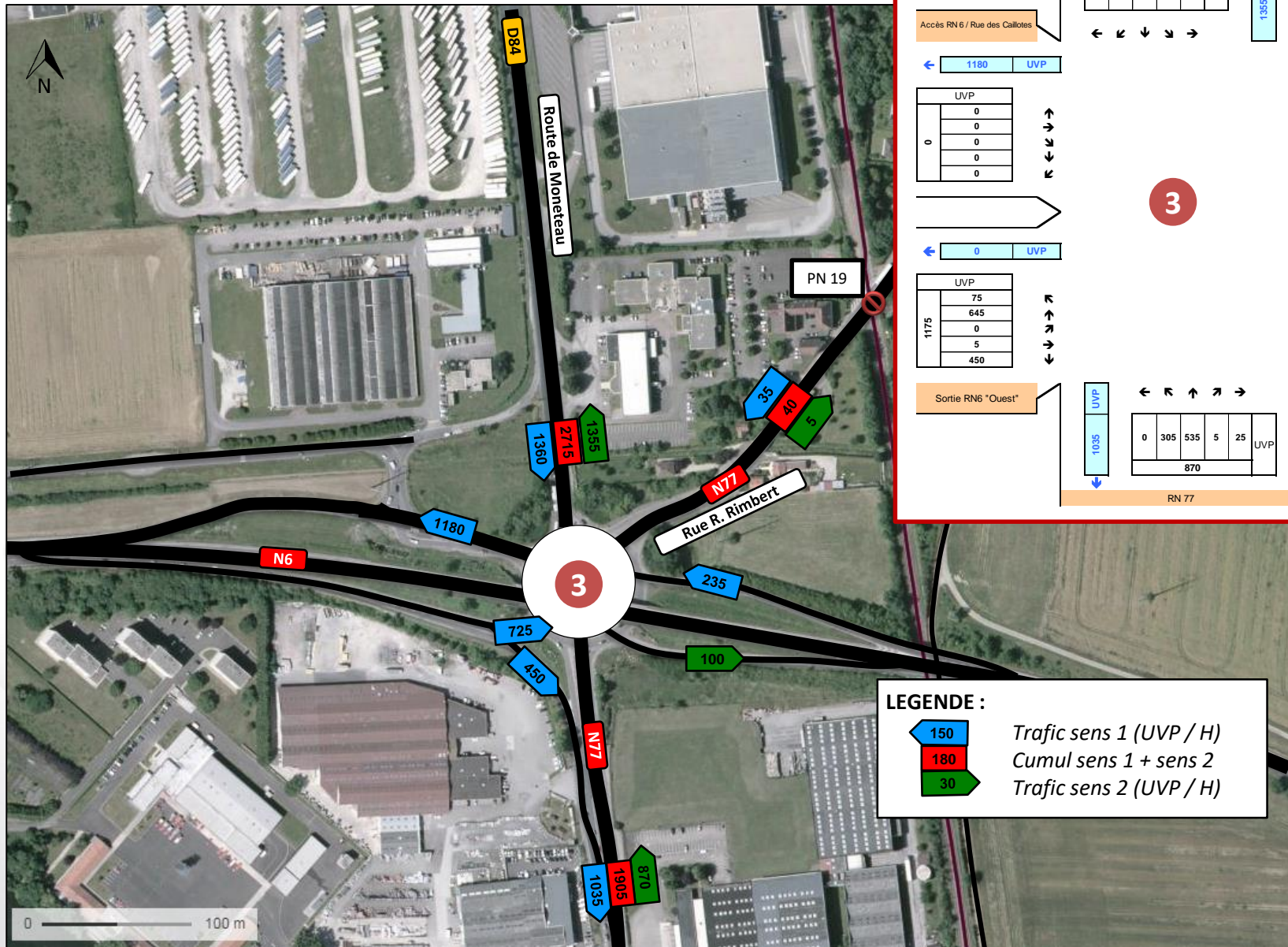
- ➡ 150 *Trafic sens 1 (UVP / H)*
- ➡ 180 *Cumul sens 1 + sens 2*
- ➡ 30 *Trafic sens 2 (UVP / H)*

0 500 m

## 2.3. Reports des trafics et impacts

### 2.3.2. Trafics 2040

#### Carte des trafics 2040 en HPS

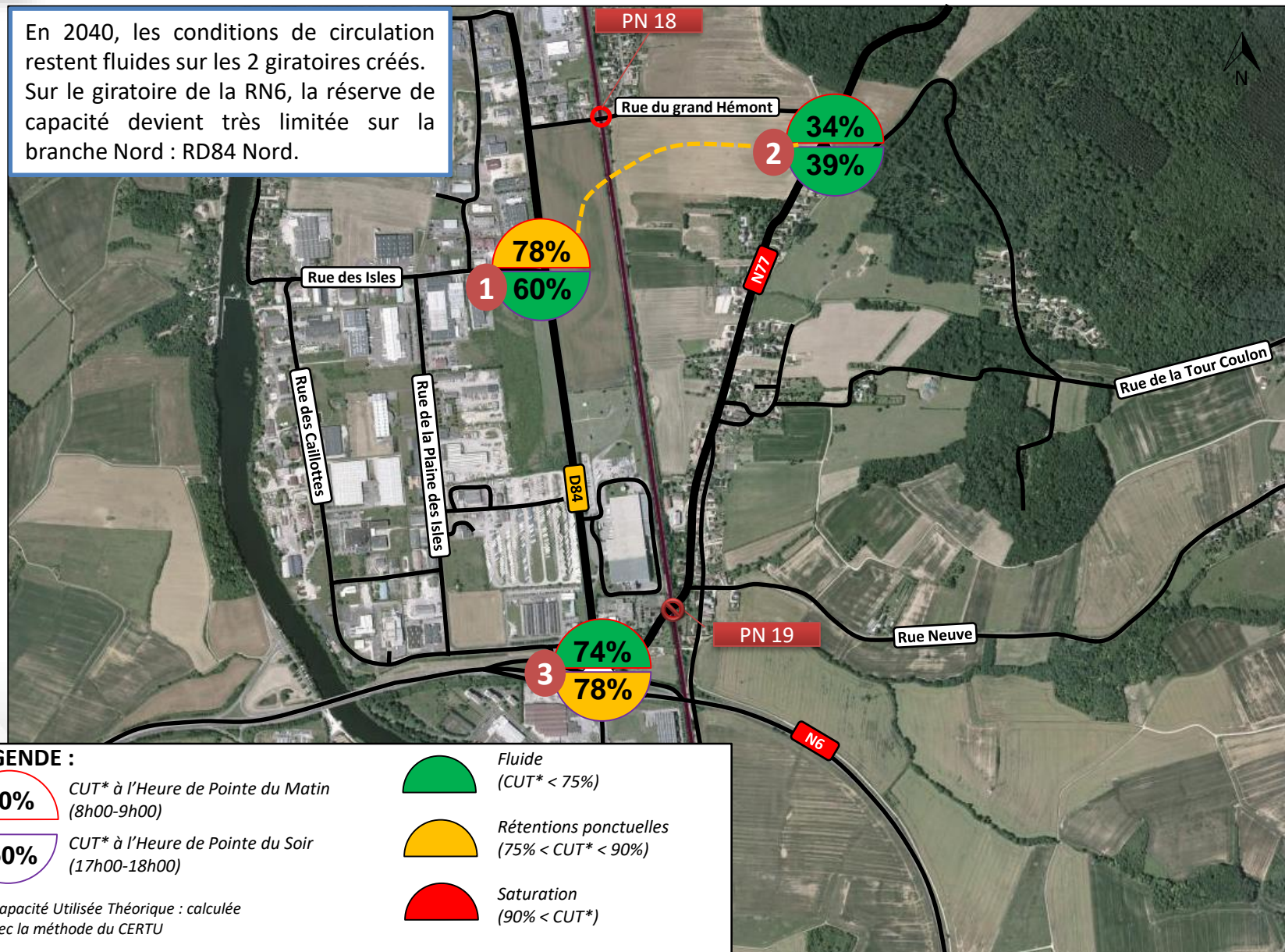


## 2.3. Reports des trafics et impacts

### 2.3.2. Trafics 2040

#### Capacités utilisées théoriques des carrefours


En 2040, les conditions de circulation restent fluides sur les 2 giratoires créés. Sur le giratoire de la RN6, la réserve de capacité devient très limitée sur la branche Nord : RD84 Nord.





**LEGENDE :**

**50%** CUT\* à l'Heure de Pointe du Matin (8h00-9h00)

**50%** CUT\* à l'Heure de Pointe du Soir (17h00-18h00)

 Fluide (CUT\* < 75%)

 Rétentions ponctuelles (75% < CUT\* < 90%)

 Saturation (90% < CUT\*)

\*Capacité Utilisée Théorique : calculée avec la méthode du CERTU

## 2.4. Bilan de l'analyse trafic

**Giratoire 1** : La réserve de capacité sur le giratoire est suffisante en HPM et HPS aux horizons 2020 et 2040 pour garantir de bonnes conditions de circulation (en intégrant le report du trafic du shunt et des accès à la ZA supprimés sur le giratoire 3).

La voie la plus contrainte est la RD84 Nord où la réserve de capacité passe à 22% en HPM en 2040. Compte tenu du trafic PL relativement important sur la rue des Isles, son entrée sur le giratoire est maintenue à 2 voies même si une voie en entrée pourrait être suffisante au regard du volume de trafic global.

**Giratoire 2** : Ce carrefour fonctionne sans problème avec de fortes réserves de capacité sur l'ensemble des branches.

**Giratoire 3** : La branche la plus contrainte du giratoire est la RD84. La configuration étudiée (sans shunt et sans accès à ZA depuis le Sud) permet de conserver des conditions de circulation correctes sur cette branche, avec des réserves de capacité en 2020 de 40% à l'HPM et 38% à l'HPS, et en 2040 de 26% à l'HPM et 22% à l'HPS. L'insertion des véhicules venant de la RD84 sur ce giratoire est facilitée par la fermeture du PN n°19 (qui diminue très fortement le trafic arrivant depuis la RN77 Nord) et la fermeture de l'accès Sud de la ZA (qui diminue le trafic gênant à l'HPM – en direction de la N6 Ouest).

Le trafic en sortie du carrefour sur la RD84 est également important (supérieur à 1 300 véh/h à l'HPS en 2040) et son écoulement pourrait être favorisé en créant une deuxième voie de sortie sur cette branche.

Sur les autres branches, le trafic s'écoule sans difficulté aux différents horizons étudiés, avec des



## **ANNEXE 4 : ETUDE ACOUSTIQUE**

16 mars 2017

Référence Document : 270119-RAP-Suppression PN19 Jonches-00.docx

## **RN77 – SUPPRESSION DU PASSAGE À NIVEAU N°19 À JONCHES – ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE**

*POUR LE COMPTE DE LA DREAL BOURGONGNE FRANCHE COMTE*

### **Contacts**

**Pascal GUITTAT** – Ingénieur Responsable de l'Etude

**Marie-Laure PRETO** – Technicienne d'Etude



# SOMMAIRE

<b>1. OBJET .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>4. METHODOLOGIE DE L'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
4.1 METHODOLOGIE GÉNÉRALE:.....	4
<b>5. MESURES ACOUSTIQUES EN SITUATION ACTUELLE .....</b>	<b>4</b>
5.1 CONDITIONS DE MESURES .....	4
5.2 PRESENTATION DES MESURES.....	4
<b>6. MODÉLISATION DE LA SITUATION ACTUELLE .....</b>	<b>6</b>
6.1 HYPOTHÈSES DE MODÉLISATION .....	6
6.2 CALAGE DU MODÈLE .....	7
6.3 DÉFINITION DE LA SITUATION ACOUSTIQUE ACTUELLE.....	7
<b>7. IMPACT ACOUSTIQUE DIRECT DU NOUVEAU BARREAU DE LIAISON SEUL.....</b>	<b>10</b>
<b>8. IMPACT ACOUSTIQUE INDIRECT DE LA SUPPRESSION DU PN19 .....</b>	<b>13</b>
<b>9. CONCLUSIONS.....</b>	<b>20</b>

## Table des illustrations

Figure 1. Plan de situation de l'aire d'étude.....	3
Figure 2. Localisation des points de mesures acoustiques .....	5
.....	6
Figure 3. Localisation des tronçons homogènes en trafic .....	6
Figure 4. Niveaux sonores en façade en situation actuelle – Planche 1 .....	8
Figure 5. Niveaux sonores en façade en situation actuelle – Planche 2 .....	9
Figure 6. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h - Variante A .....	11
Figure 7. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h - Variante B .....	12
Figure 8. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h – horizon 2020 – Planche 1 ..	16
Figure 9. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h – horizon 2020 – Planche 2 ..	17
Figure 10. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h – horizon 2040 – Planche 1	18
Figure 11. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h – horizon 2040 – Planche 2	19

## ANNEXES :

- Annexe 1. Matériels et logiciels utilisés
- Annexe 2. Conditions météorologiques
- Annexe 3. Résultats détaillés des mesures
- Annexe 4. Carte de bruit à 4 m du sol en situation actuelle
- Annexe 5. Carte de bruit à 4 m du sol – Variante seule
- Annexe 6. Carte de bruit à 4m du sol – Sur l'ensemble du site aux horizons 2020 et 2040

## TABLE DES MISES À JOUR DU DOCUMENT

Indice de révision	Date	Objet de la mise à jour	Etabli par	Vérfié par
00	16/03/17	Création du document – 20 pages + Annexes	ML PRETO	P. GUITTAT

## LISTE DE DIFFUSION

Société	Contact
DREAL Bourgogne Franche Comté Service Transports Mobilité DMOAR (Site de Dijon) CS31269 25005 BESANCON Cedex	M. Damien LHOMME Damien.lhomme@developpement- durable.gouv.fr

*Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels. Ils ne peuvent être communiqués à des tiers sans l'accord de ACOUPHEN et de son client.*

## 1. OBJET

Dans le cadre de l'opération de suppression du PN 19 sur la RN 77 à Jonches et la création d'un barreau routier sur la commune de Monéteau, une étude d'impact acoustique de ce projet a été réalisée.

L'objectif de l'étude acoustique est d'établir un diagnostic acoustique précis de la situation actuelle dans le périmètre de l'étude et notamment aux abords de l'actuel passage à niveau mais également au droit du futur barreau routier et définir les impacts acoustiques (positifs et négatifs) de l'aménagement prévu selon ses deux variantes de tracé (variante A et B).

L'étude a été menée selon 2 phases distinctes :

- Phase 1 : Ambiance initiale : Campagne de mesures acoustiques – Modélisation acoustique en situation actuelle
- Phase 2 : Modélisation acoustique de deux variantes et mise en évidence des impacts acoustiques prévisibles

Ce rapport présente l'ensemble des phases de l'étude.

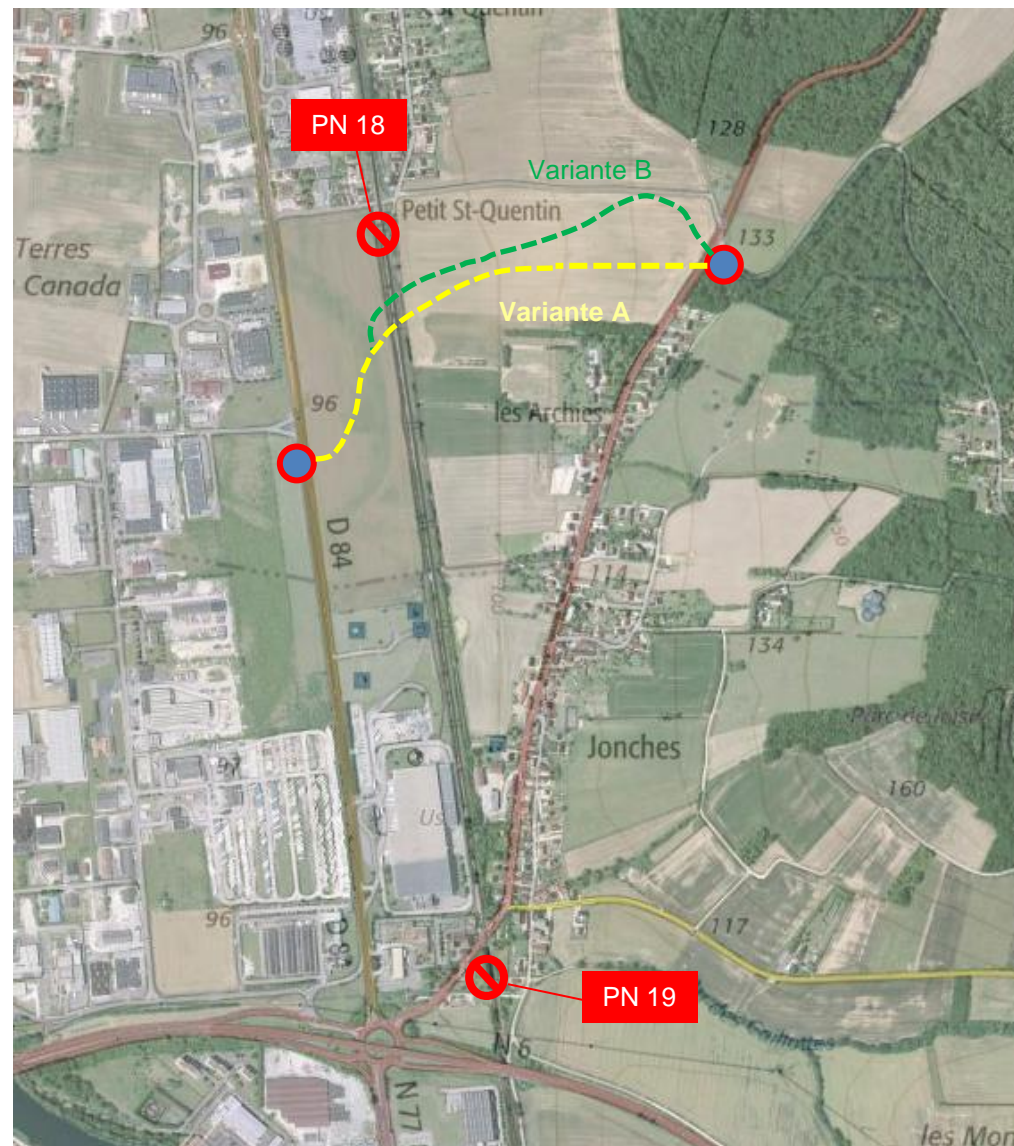


Figure 1. Plan de situation de l'aire d'étude

## 2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Dans un contexte routier, les textes réglementaires en vigueur à ce jour sont :

- Articles L571-9 et 10 du code de l'Environnement (ancien article 12 de la loi cadre Bruit n°92-1444 du 31 décembre 1992),
- Articles L571-44 à L571-52 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres (ancien décret 95-22 de janvier 1995),
- L'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- La circulaire n° 97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national.

**Il s'agit ici de considérer le contexte réglementaire relatif à la création d'une voie nouvelle (création d'un barreau routier de rétablissement dans le cadre de la suppression d'un passage à niveau).**

Les niveaux sonores maximums admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle dépendent de l'ambiance sonore pré-existante. Dans le cadre de ce projet, cette disposition réglementaire est sensible et a été donc particulièrement étudiée.

L'arrêté du 5 mai 1995 précise les niveaux sonores limites **pour la contribution du projet** exprimés en  $L_{Aeq}$  (6h-22h) pour la période diurne et  $L_{Aeq}$  (22h-6h) pour la période nocturne.

Toutefois, les niveaux sonores seront également exprimés selon la nouvelle réglementation européenne (circulaire 2002/49/CE) en termes de LDEN et de Lnight.

Le tableau suivant récapitule la contribution sonore maximale admissible pour la contribution sonore du futur barreau routier en fonction de la destination des bâtiments riverains impactés :

Usage et nature des locaux	$L_{Aeq}$ (6h-22h)	$L_{Aeq}$ (22h-6h)
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale	60 <sup>(1)</sup>	55
Etablissement d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60	
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60	55
Autres logements (en zone d'ambiance sonore non modérée)	65	60
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65	

(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. 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. Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour de malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A).

Pour mémoire, une zone est dite d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant à 2 mètres en avant des façades des bâtiments est tel que  $L_{Aeq}(6h-22h)$  est inférieur à **65 dB(A)** et  $L_{Aeq}(22h-6h)$  est inférieur à **60 dB(A)**.

**Enfin, et bien que non obligatoire du point de vue réglementaire, l'étude vise également à évaluer les effets indirects du projet (diminution ou augmentation des niveaux sonores) sur les axes routiers proches du fait des reports de trafics liés à la création du barreau et à la suppression du PN 19 de Jonches.**

## 4. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

### 4.1 METHODOLOGIE GÉNÉRALE:

L'étude est basée en premier lieu sur une campagne de mesure « in situ » visant à quantifier les niveaux sonores actuels sur le site et ainsi établir un état acoustique initial sur la zone d'étude.

La campagne de mesures comprend la réalisation de :

- Trois points fixes (PF) de 24 heures et de 2 prélèvements de plus courte durée (30 minutes)
- Une reconnaissance du site avec photographies sur l'ensemble du périmètre concerné pour repérer les différentes façades des habitations riveraines le long du tracé de la RN77 et du futur barreau de liaison.

Dans un second temps, le site, dans sa configuration actuelle avec le passage à niveau, fait l'objet d'une **modélisation géométrique et acoustique en 3D**. Cette modélisation est réalisée grâce aux plans 3D fournis et aux relevés de terrain relatifs au bâti.

Cette modélisation est réalisée avec le **logiciel CadnaA** qui permet de modéliser la propagation acoustique depuis des infrastructures routières et de prendre en compte les paramètres influents (relief, nature du sol, conditions météorologiques moyennes de long terme, bâti).

Les calculs sont réalisés en intégrant la variabilité météorologique **selon la NMPB08** (Nouvelle Méthode de Prédiction du Bruit – dernière version de 2008) normalisée depuis février 2011 sous la référence NF S 31-133.

Le modèle numérique de calcul pour la configuration actuelle du site est tout d'abord calé sur les mesures, afin de s'assurer de la représentativité du modèle en vue de la caractérisation acoustique de la situation actuelle.

Par la suite les calculs d'impact acoustique du projet sont conduits sur la base des données de trafic fournie dans l'étude de circulation (réf : NX691605037L-version B-Décembre 2016) en considérant deux horizons de trafics :

- avec une projection à l'horizon 2020 (horizon de mise en service),
- avec une projection à l'horizon 2040 (20 ans après la mise en service).

## 5. MESURES ACOUSTIQUES EN SITUATION ACTUELLE

### 5.1 CONDITIONS DE MESURES

Les mesures acoustiques sont réalisées conformément à la norme de mesurage **NFS 31-085** (novembre 2002) relative au mesurage du bruit dû au trafic routier et NFS 31-088 (juillet 2014) relative au mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire (du fait de la présence de la ligne ferroviaire entre Auxerre et Laroche-Migennes).

Les appareils de mesures utilisés (microphone, préamplificateur, sonomètre, calibre, ...) sont tous certifiés conformes à la classe de précision 1 telle que définie dans la norme NF EN 61672-1 relative aux sonomètres intégrateurs. Ils sont décrits en détail en Annexe 1.

Les conditions météorologiques ont été relevées pendant la durée de la campagne de mesures à la station météorologique Météo France la plus proche (à Auxerre-Perrigny) durant l'intégralité de la période de mesurage. Ce relevé est donné en Annexe 2.

Les mesures acoustiques sont basées sur la méthodologie "du LAeq court". Cette méthode consiste à mesurer et stocker sur support numérique des échantillons LAeq (1s) pendant l'intervalle de mesurage. Cette méthode permet ainsi de reconstituer l'évolution temporelle d'un environnement sonore, d'identifier des sources de bruit particulières à partir de leur signature acoustique et d'en déduire leur contribution sur chacun des deux intervalles de références réglementaires (6h-22h et 22h-6h).

## 5.2 PRESENTATION DES MESURES

Les mesures ont été réalisées du jeudi 5 janvier au vendredi 6 janvier 2017.

La figure 2 de la page suivante permet de visualiser les emplacements des points de mesure fixes sur 24 heures (identifiés par un point rouge) et les points mobiles de plus courte durée (identifiés par un point bleu).

Une **fiche de mesure détaillée** pour chaque point de mesure, donnant les niveaux d'exposition sonore jour et nuit selon les indicateurs réglementaires sur 24 heures, le repérage précis du point de mesure sur extrait de plan, des photos du récepteur et de la source de bruit, ainsi que l'ensemble des informations utiles à la bonne interprétation des résultats, est fournie en Annexe 3.

Les caractéristiques et localisation des points de mesures sont rappelées dans le tableau ci-dessous :

Réf.	Adresse	Position du récepteur	Début-fin de la mesure	Remarque
PF1	En limite de propriété du 15 Les Archis	En champ libre à 1,8m de haut	du 05/01/2017-11h30 au 06/01/2017-12h30	Point de mesure exposé au bruit des circulations routières sur la RN77, D84 et avenue de St Quentin ainsi qu'aux circulations ferroviaires
PF2	35 rue Robert Rimbart	à 2 m de la façade Est, à 1,8m de haut	du 05/01/2017-12h00 au 06/01/2017-12h15	Point de mesure exposé au bruit de la circulation routière sur la RN77
PF3	Avenue de Saint Quentin	En champ libre à 1,5m de haut	du 05/01/2017-13h20 au 06/01/2017-11h00	Point de mesure exposé au bruit des circulations routières sur la RN77, D84 et avenue de St Quentin ainsi qu'aux circulations ferroviaires
PM1	71 avenue de Saint Quentin	à 2 m de la façade Sud, à 1,8m de haut	du 05/01/2017-12h14 au 06/01/2017-13h11	Point de mesure exposé au bruit des circulations routières sur la RN77, D84 et avenue de St Quentin ainsi qu'aux circulations ferroviaires
PM2	1 rue du Grand Hemont	à 4 m de la façade Sud, à 1,8m de haut	du 06/01/2017-11h30 au 06/01/2017-12h00	Point de mesure exposé au bruit des circulations routières sur la RN77, D84 et avenue de St Quentin ainsi qu'aux circulations ferroviaires



Figure 2. Localisation des points de mesures acoustiques

Le tableau suivant présente une synthèse des résultats de mesures pour les points fixes et les prélèvements (valeurs arrondies au ½ dB(A) le plus proche). Il présente le niveau sonore global (toutes sources de bruit confondues) et la contribution ferroviaire pour les deux périodes réglementaires 6h-22h et 22h-6h pour les points fixes PF1, PF2 et PF3 ainsi que les valeurs diurnes recalées pour les prélèvements PM1 et PM2.

Réf. Point	Période	LAeq global	Contribution ferroviaire	Résiduel	Ecart Jour/Nuit
PF1	6h-22h	49,0	41,5	48,0	6,0
	22h-6h	42,5	32,4	42,0	
PF2	6h-22h	67,0	/	/	8,0
	22h-6h	59,0	/	/	
PF3	6h-22h	58,5	53,7	57,0	9,5
	22h-6h	49,5	45,8	47,5	
PM1	diurne	55,0		/	
PM2	diurne	66,0		/	

Les PM ont été recalés par rapport au PF1. La formule utilisée est la suivante (issue de la norme NF S 31-085) :

$$LAeq_{6h22h \text{ recalé}} = LAeq_{6h22h \text{ PF1}} + (LAeq_{T,PM} - LAeq_{T,PF})$$

Où :

LAeq<sub>T,PM</sub> correspond au niveau mesuré pour le PM sur T la période de mesure du PM

LAeq<sub>T,PF</sub> est le niveau mesuré sur la même période T que le PM.

#### Analyses et commentaires :

Les niveaux constatés au PF1, PF3 et PM1 correspondent à une ambiance modérée. Tandis que les niveaux relevés au niveau du PF2 et au PM2 correspondent à une ambiance non modérée de jour. La principale source de bruit au niveau du PF2 est la RN77 et pour le PM2 c'est la RD84.

On constate également que l'écart jour nuit est supérieur à 5 dB(A) ce qui indique que la période prépondérante pour déterminer l'impact acoustique du nouveau barreau est la période jour.

## 6. MODÉLISATION DE LA SITUATION ACTUELLE

### 6.1 HYPOTHÈSES DE MODÉLISATION

La situation initiale est modélisée en 3D sous le logiciel CadnaA sur la base des éléments 3D du levé topographique fourni par la DREAL Bourgogne Franche Comté complété par la BD Topo 3D de l'IGN et par le repérage de terrain pour ce qui concerne l'usage et la destination du bâti.

Les hypothèses de trafic routier utilisées sont issues :

- De l'étude de circulation réalisée par NOX pour le recalage du modèle puis pour la modélisation des situations acoustiques actuelle et projetée (horizon 2020 et 2040)..

Ces données de trafic sont résumées dans les tableaux suivants. Les données TMH sont obtenues à partir des données TMJA selon note SETRA.

Trafic actuel		Trafic Moyen Journalier		Trafic moyen horaire				Vitesse réglementaire
		TV	%PL	TV 6h22h	% PL 6h22h	TV 22h6h	% PL 22h6h	
tronçon 1	N77 : du giratoire N77 / N6 / D84 au PN19	12060	8%	706	8,7%	106	15,2%	Entre 30 et 50 km/h
tronçon 2	N77 : du PN19 à rue du Grand Hemont	9225	10%	540	9,9%	82	17,3%	Entre 30 et 50 km/h
tronçon 3	N77 : de la rue du Grand Hemont au nord	9505	10%	556	9,9%	84	17,3%	70 km/h
tronçon 4	Rue du grand Hemont : de N77 à av de St Quentin	1150	1%	68	1,4%	10	2,4%	50 km/h
tronçon 5	Rue du grand Hemont : av de St Quentin à D84	1705	4%	100	3,9%	15	6,8%	50 km/h
tronçon 6	D84 : de rue du Grand Hemont à rue des Isles	11880	5%	697	5,5%	102	9,5%	70 km/h
tronçon 7	D84 : de rue des Isles à rue des Caillottes	12875	6%	755	6,0%	111	10,5%	70 km/h
tronçon 8	D84 : de rue des Caillottes au giratoire N77 / N6 / D84	13425	7%	786	7,6%	117	13,3%	50 km/h
tronçon 9	rue des Caillottes : D84 à rue des Isles	3515	15%	205	16,0%	32	27,9%	50 km/h
tronçon 10	rue des Caillottes : giratoire N77/N6/D84 à N6	11130	10%	651	10,6%	99	18,5%	50 km/h
tronçon 11	N77 Sud au giratoire N77 / N6 / D84	16975	6%	995	5,9%	147	10,4%	50 km/h

Les hypothèses de vitesses prises en compte dans le modèle de calcul correspondent aux vitesses réglementaires.

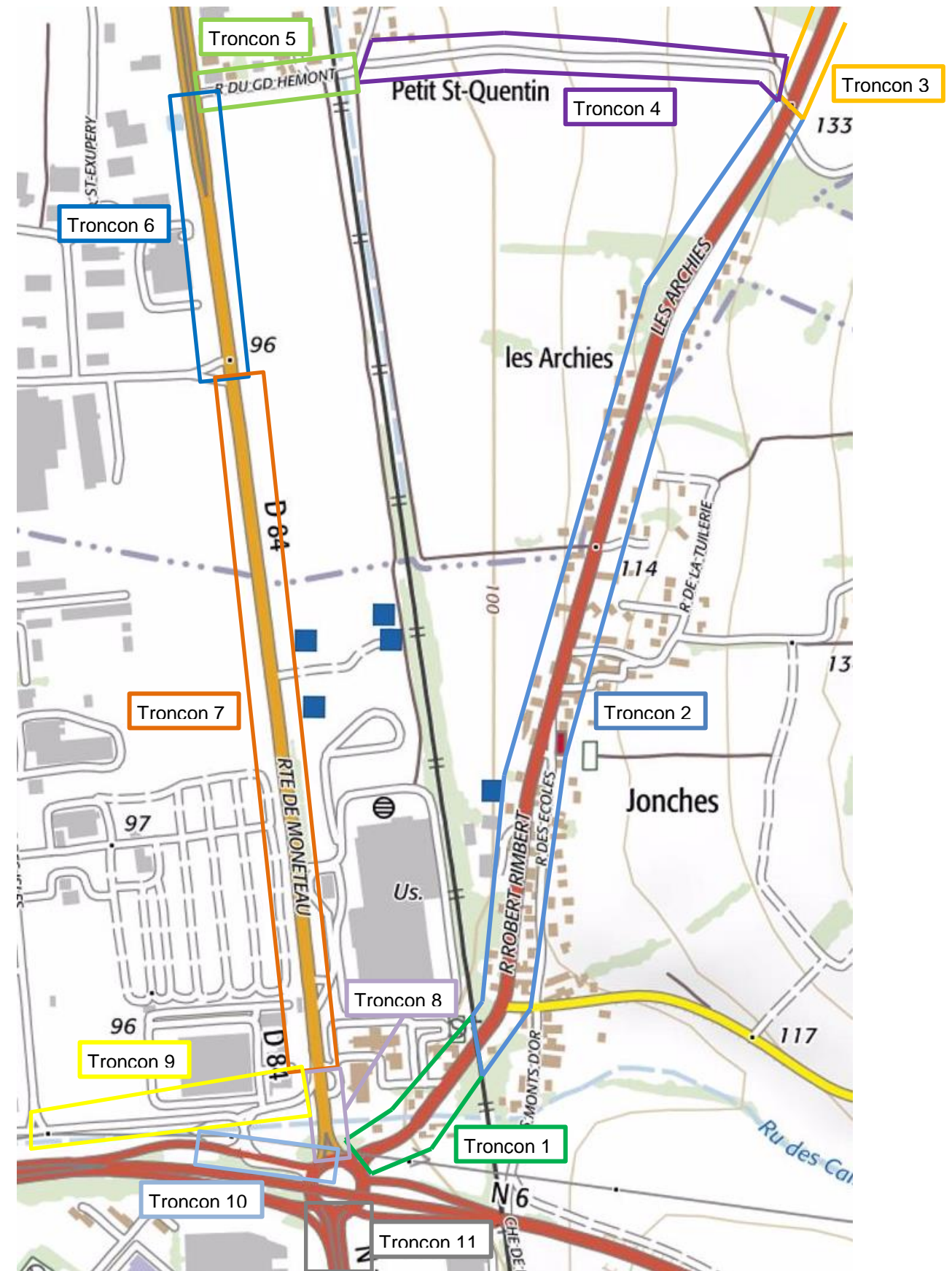


Figure 3. Localisation des tronçons homogènes en trafic

## 6.2 CALAGE DU MODÈLE

Dans un premier temps, les données de trafics et de vitesse de la situation actuelle sont injectées dans le modèle pour s'assurer de la représentativité du modèle acoustique 3D bâti sous le logiciel CadnaA.

Le tableau suivant présente la comparaison entre les résultats de calculs et les résultats de mesures pour les 3 points fixes (PF) qui couvrent l'intégralité des deux périodes réglementaires diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) :

Réf. Point	Période	Mesure	Calcul	Ecart
PF1	jour	49,0	50,0	1,0
	nuit	42,5	43,5	1,0
PF2	jour	67,0	67,5	0,5
	nuit	59,0	60,5	1,5
PF3	jour	58,5	58,0	-0,5
	nuit	49,5	50,5	1,0

Préalablement à l'analyse comparative des résultats de mesures et de calculs, rappelons que :

- Le matériel de mesures utilisé est de classe de précision 1, les résultats de mesures sont donnés entre  $\pm 1$  dB(A) pour ce type de matériel.
- Le manuel du Chef de Projet relatif au bruit et études routières coédité par le SETRA et le CERTU en octobre 2001 indique que la précision acceptable en usage normal pour un logiciel comme CadnaA est de  $\pm 2$  dB(A) pour des sites simples ou à proximité des voies et peut aller jusqu'à  $\pm 4$  dB(A) pour des sites complexes ou à distance des voies ainsi que dans des conditions particulières de circulations (faible trafic nocturne par exemple).

Ici, l'écart entre les niveaux calculés et les niveaux mesurés sont inférieurs ou égaux à 2 dB(A) sur l'ensemble des points fixes, en période diurne et en période nocturne. **Le modèle peut donc être validé pour la suite de l'étude.**

## 6.3 DÉFINITION DE LA SITUATION ACOUSTIQUE ACTUELLE

Une fois le modèle validé, il est ensuite possible d'étendre à l'ensemble du site d'étude l'évaluation de la contribution sonore des différentes sources de bruit du site.

Les résultats de cette évaluation sont présentés sur les figures 4 et 5 des pages suivantes sous la forme de cartes de calculs sur des évaluations de bâtiment (soit le niveau le plus important issu des calculs sur les différentes façades et à 2 m en avant des façades). On fait ressortir en rouge (valeurs calculées) les bâtiments situés en zone d'ambiance sonore initiale non modérée.

D'autre part, en annexe 4, sous la forme de cartes de bruit calculées à 4 m du sol (soit au niveau du 1<sup>er</sup> étage) pour chacune des deux périodes réglementaires (6h-22h) et (22h-6h) selon l'indicateur réglementaire LAeq avec présentation des courbes isophones par pas de 5 dB(A) en 5 dB(A),

### Analyse et commentaires :

Pour les habitations situées au plus près de la RN77 (toutes les habitations dont la façade est à environ moins de 20m de l'axe de cette voirie), l'ambiance sonore initiale est considérée comme non modérée. Pour les autres habitations situées plus en retrait de la RN 77 ou à proximité des autres sources de bruit, l'ambiance sonore initiale est qualifiée de modérée.

**Compte tenu des niveaux sonores préexistants le nouveau barreau de liaison (pour les variantes A et B) devra :**

- en zone d'ambiance initialement modérée respecter les objectifs de 60 dB(A) le jour et de 55 dB(A) la nuit**
- en zone d'ambiance initialement non-modérée respecter les objectifs de 65 dB(A) le jour et de 60 dB(A) la nuit.**



Figure 4. Niveaux sonores en façade en situation actuelle – Planche 1

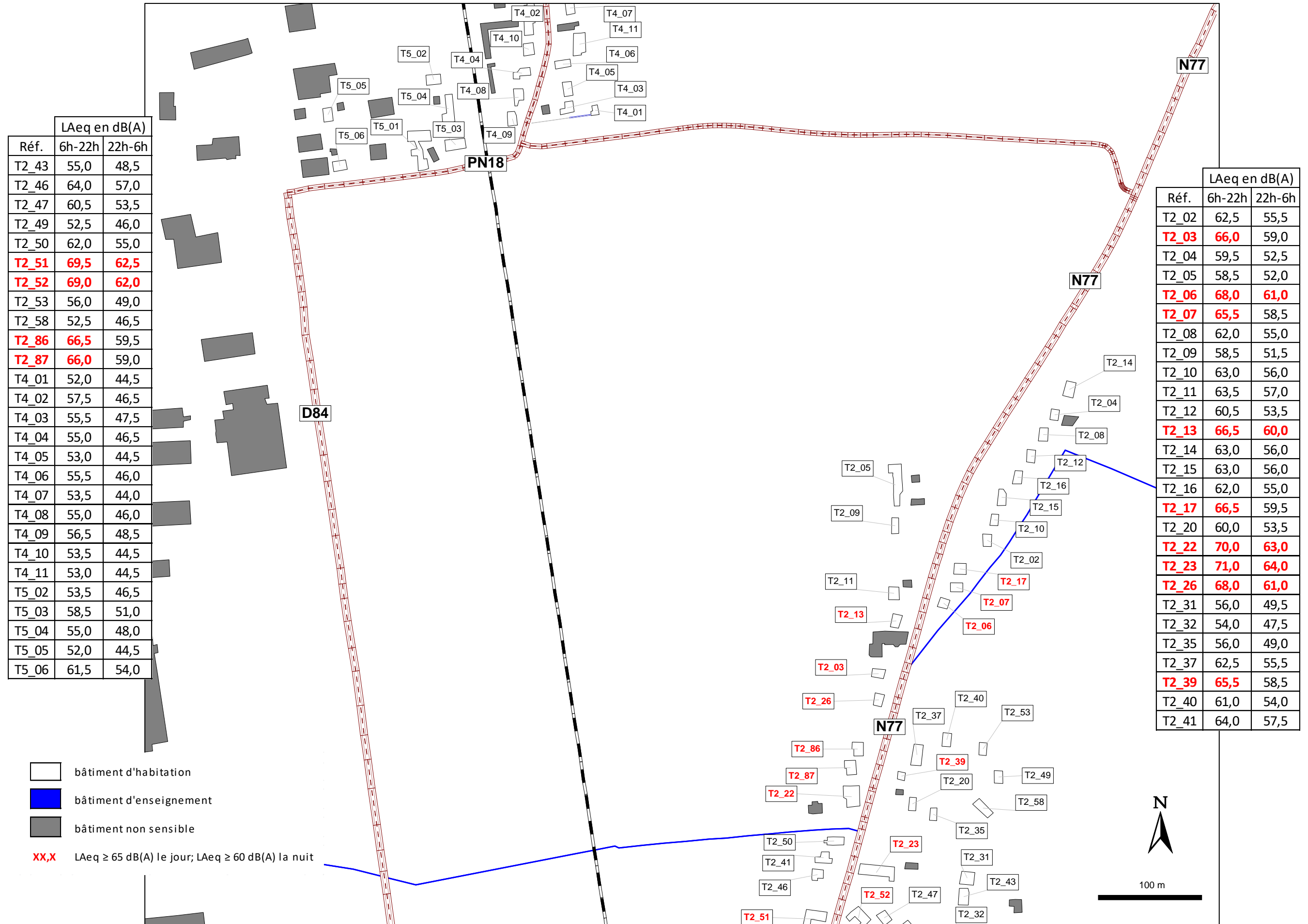
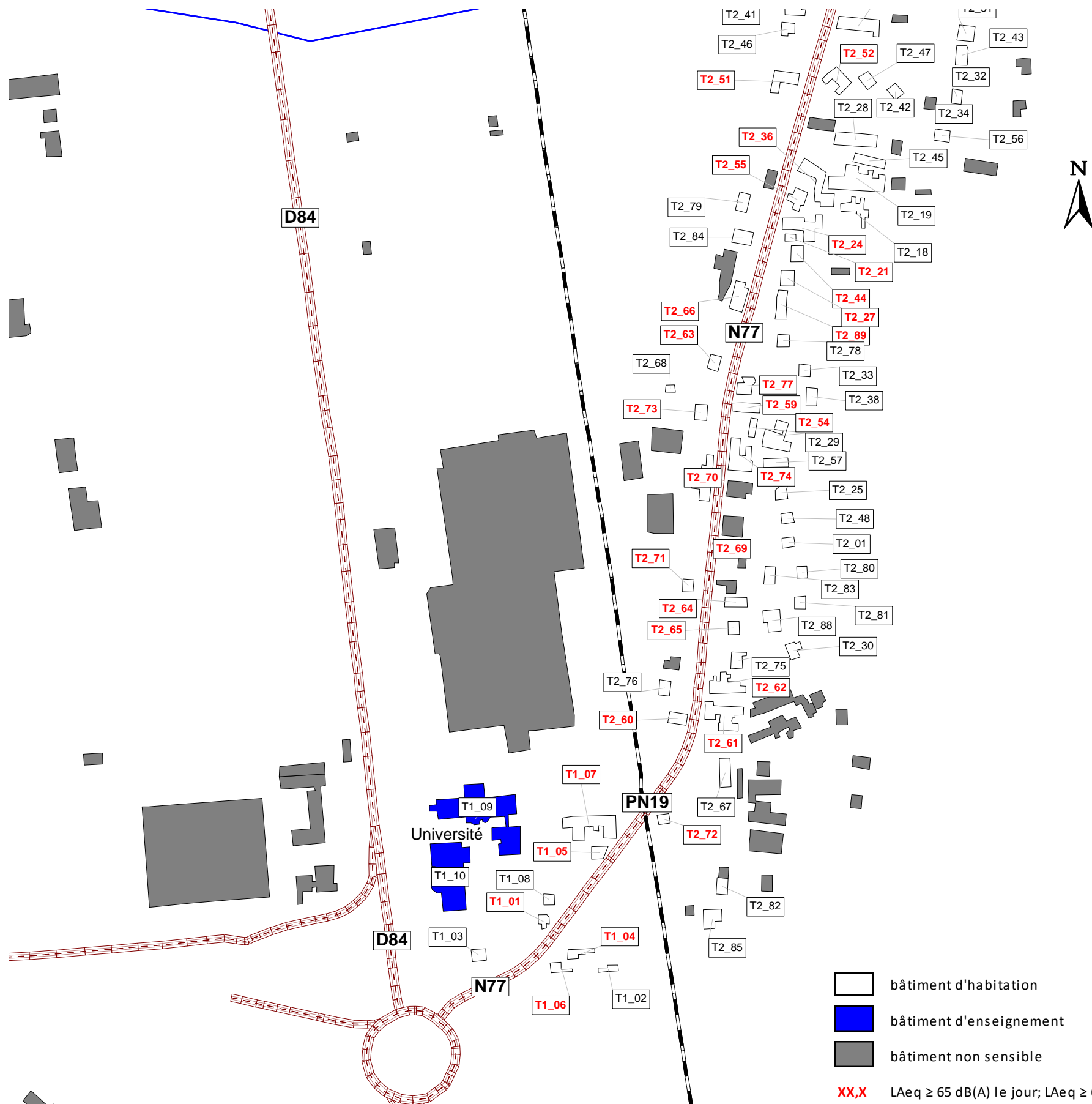


Figure 5. Niveaux sonores en façade en situation actuelle – Planche 2

Réf.	L <sub>Aeq</sub> en dB(A)	
	6h-22h	22h-6h
T1_01	71,0	64,0
T1_02	58,5	52,0
T1_03	64,0	57,0
T1_04	66,5	59,5
T1_05	70,0	63,0
T1_06	67,5	60,0
T1_07	68,0	61,0
T1_08	64,0	57,0
T1_09	64,0	56,5
T1_10	64,5	57,5
T2_01	59,0	52,0
T2_18	52,5	46,0
T2_19	60,0	53,0
T2_21	68,0	61,0
T2_24	71,0	64,0
T2_25	60,5	53,5
T2_27	67,0	60,0
T2_28	62,0	55,0
T2_29	59,5	52,5
T2_30	57,0	50,0
T2_33	59,5	52,5
T2_34	53,5	47,0
T2_36	70,0	63,0
T2_38	58,5	51,5
T2_42	56,0	49,5
T2_44	66,0	59,0
T2_45	56,5	49,5
T2_48	59,0	52,0
T2_54	65,0	58,0

Réf.	L <sub>Aeq</sub> en dB(A)	
	6h-22h	22h-6h
T2_55	72,5	65,5
T2_56	54,0	47,5
T2_57	58,0	51,0
T2_59	74,0	67,0
T2_60	69,5	63,0
T2_61	68,5	62,0
T2_62	67,5	60,5
T2_63	69,0	62,0
T2_64	67,5	60,5
T2_65	65,5	58,5
T2_66	73,0	66,0
T2_67	58,5	51,5
T2_68	55,5	49,0
T2_69	68,5	61,5
T2_70	72,5	65,5
T2_71	69,0	62,0
T2_72	66,5	59,5
T2_73	68,0	61,0
T2_74	73,0	66,0
T2_75	63,0	56,0
T2_76	59,0	53,0
T2_77	72,5	66,0
T2_78	64,5	57,5
T2_79	61,5	55,0
T2_80	56,5	49,5
T2_81	56,5	50,0
T2_82	56,0	49,5
T2_83	59,0	52,5
T2_84	64,0	57,5
T2_85	56,0	49,0
T2_88	59,5	52,5
T2_89	67,0	60,0



- bâtiment d'habitation
- bâtiment d'enseignement
- bâtiment non sensible
- XX,X** L<sub>Aeq</sub> ≥ 65 dB(A) le jour; L<sub>Aeq</sub> ≥ 60 dB(A) la nuit

## 7. IMPACT ACOUSTIQUE DIRECT DU NOUVEAU BARREAU DE LIAISON SEUL

Les deux variantes du nouveau barreau sont ensuite intégrées au modèle acoustique CadnaA 3D selon la géométrie transmise par le groupe NOX.

Les hypothèses de trafic routier utilisées pour le nouveau barreau sont issues de l'étude de circulation réalisée par le groupe NOX.

Deux horizons futurs ont été étudiés : situation future 2020 (mise en service) et situation de long terme 2040.

Les données de trafic sont résumées dans les tableaux suivants.

Avec projet trafic 2020		Trafic Moyen Journalier		Trafic Moyen Journalier				Vitesse
		TV	TV	TV 6h22h	% PL 6h22h	TV 22h6h	% PL 22h6h	
Variante A ou Variante B	Nouveau barreau entre la N77 et la D84	10545	10%	617	10,5%	94	18,3%	90 km/h

Avec projet trafic 2040		Trafic Moyen Journalier		Trafic Moyen Journalier				Vitesse
		TV	TV	TV 6h22h	% PL 6h22h	TV 22h6h	% PL 22h6h	
Variante A ou Variante B	Nouveau barreau entre la N77 et la D84	12649	10%	740	10,5%	112	18,3%	90 km/h

La vitesse sur le nouveau barreau de liaison retenue dans la modélisation est de 90 km/h.

L'impact du barreau de liaison seul est calculé afin de vérifier qu'il respecte les objectifs définis ; à savoir :

- en zone d'ambiance initialement modérée : 60 dB(A) le jour et de 55 dB(A) la nuit
- en zone d'ambiance initialement non-modérée : 65 dB(A) le jour et de 60 dB(A) la nuit.

Les résultats de ces évaluations sont présentés sur les figures 6 et 7 des pages suivantes sous la forme de cartes de calculs sur des évaluations de bâtiment (soit le niveau le plus important issu des calculs sur les différentes façades et à 2 m en avant des façades).

D'autre part, en annexe 5, sous la forme de cartes de bruit calculées à 4 m du sol (soit au niveau du 1<sup>er</sup> étage) pour chacune des deux périodes réglementaires (6h-22h) et (22h-6h) selon l'indicateur réglementaire LAeq avec présentation des courbes isophones par pas de 5 dB(A) en 5 dB(A),

### Analyse et commentaires sur les impacts du projet :

**Le nouveau barreau de liaison entre la RN77 et la RD84 est conforme aux objectifs réglementaires aussi bien avec la variante A que la variante B.**

En effet, la contribution sonore de la nouvelle liaison entre RN 77 et RD 84 reste inférieure à 60 dB(A) en période diurne et 55 dB(A) en période nocturne pour l'ensemble des habitations situées en zone d'ambiance initialement modérée ainsi que pour les habitations situées en zone d'ambiance initiale non modérée.

Figure 6. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h - Variante A

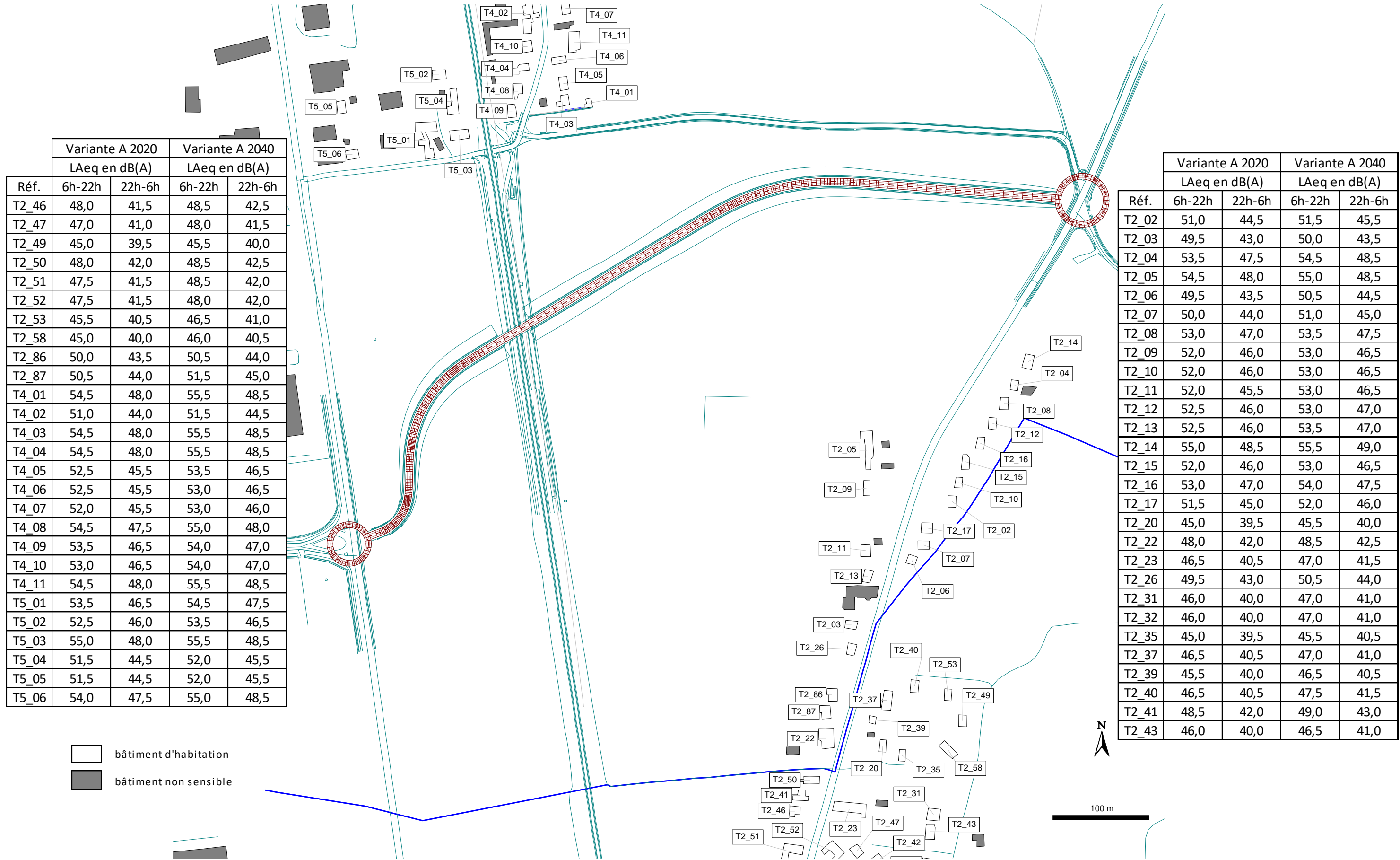
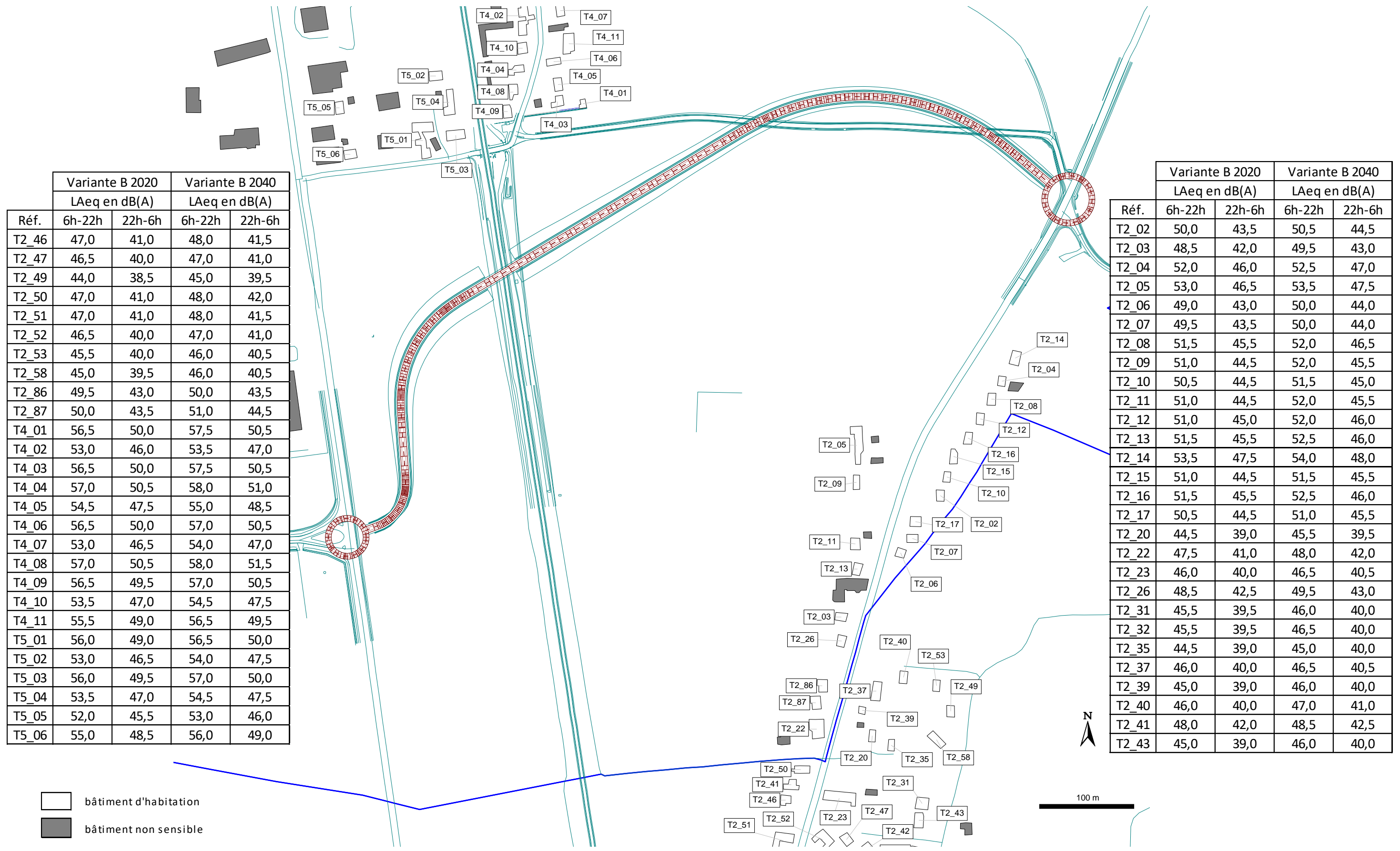


Figure 7. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h - Variante B



Réf.	Variante B 2020 LAeq en dB(A)		Variante B 2040 LAeq en dB(A)	
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
T2_46	47,0	41,0	48,0	41,5
T2_47	46,5	40,0	47,0	41,0
T2_49	44,0	38,5	45,0	39,5
T2_50	47,0	41,0	48,0	42,0
T2_51	47,0	41,0	48,0	41,5
T2_52	46,5	40,0	47,0	41,0
T2_53	45,5	40,0	46,0	40,5
T2_58	45,0	39,5	46,0	40,5
T2_86	49,5	43,0	50,0	43,5
T2_87	50,0	43,5	51,0	44,5
T4_01	56,5	50,0	57,5	50,5
T4_02	53,0	46,0	53,5	47,0
T4_03	56,5	50,0	57,5	50,5
T4_04	57,0	50,5	58,0	51,0
T4_05	54,5	47,5	55,0	48,5
T4_06	56,5	50,0	57,0	50,5
T4_07	53,0	46,5	54,0	47,0
T4_08	57,0	50,5	58,0	51,5
T4_09	56,5	49,5	57,0	50,5
T4_10	53,5	47,0	54,5	47,5
T4_11	55,5	49,0	56,5	49,5
T5_01	56,0	49,0	56,5	50,0
T5_02	53,0	46,5	54,0	47,5
T5_03	56,0	49,5	57,0	50,0
T5_04	53,5	47,0	54,5	47,5
T5_05	52,0	45,5	53,0	46,0
T5_06	55,0	48,5	56,0	49,0

Réf.	Variante B 2020 LAeq en dB(A)		Variante B 2040 LAeq en dB(A)	
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
T2_02	50,0	43,5	50,5	44,5
T2_03	48,5	42,0	49,5	43,0
T2_04	52,0	46,0	52,5	47,0
T2_05	53,0	46,5	53,5	47,5
T2_06	49,0	43,0	50,0	44,0
T2_07	49,5	43,5	50,0	44,0
T2_08	51,5	45,5	52,0	46,5
T2_09	51,0	44,5	52,0	45,5
T2_10	50,5	44,5	51,5	45,0
T2_11	51,0	44,5	52,0	45,5
T2_12	51,0	45,0	52,0	46,0
T2_13	51,5	45,5	52,5	46,0
T2_14	53,5	47,5	54,0	48,0
T2_15	51,0	44,5	51,5	45,5
T2_16	51,5	45,5	52,5	46,0
T2_17	50,5	44,5	51,0	45,5
T2_20	44,5	39,0	45,5	39,5
T2_22	47,5	41,0	48,0	42,0
T2_23	46,0	40,0	46,5	40,5
T2_26	48,5	42,5	49,5	43,0
T2_31	45,5	39,5	46,0	40,0
T2_32	45,5	39,5	46,5	40,0
T2_35	44,5	39,0	45,0	40,0
T2_37	46,0	40,0	46,5	40,5
T2_39	45,0	39,0	46,0	40,0
T2_40	46,0	40,0	47,0	41,0
T2_41	48,0	42,0	48,5	42,5
T2_43	45,0	39,0	46,0	40,0

bâtiment d'habitation  
 bâtiment non sensible

## 8. IMPACT ACOUSTIQUE INDIRECT DE LA SUPPRESSION DU PN19

Afin de vérifier l'impact du projet global (notamment lié aux reports de trafics), à savoir la suppression du PN 19 et la création d'un nouveau barreau de liaison on compare la situation future 2020 avec et sans projet ; de même pour la situation de long terme 2040.

L'ensemble du site et les deux variantes du nouveau barreau sont intégrées au modèle acoustique CadnaA 3D selon la géométrie transmise par le groupe NOX.

Les hypothèses de trafic routier utilisées pour le nouveau barreau ainsi que les infrastructures routières du site sont issues de l'étude de circulation réalisée par le groupe NOX.

Deux horizons futurs ont été étudiés : situation future 2020 (mise en service) et situation de long terme 2040.

Les données de trafic sont résumées dans les tableaux suivants.

SANS projet Trafic 2020		Trafic Moyen Journalier		Trafic moyen horaire				Vitesse réglementaire
		TV	%PL	TV 6h22h	% PL 6h22h	TV 22h6h	% PL 22h6h	
tronçon 1	N77 : du giratoire N77 / N6 / D84 au PN19	12491	9%	731	9,3%	110	16,3%	Entre 30 et 50 km/h
tronçon 2	N77 : du PN19 à rue du Grand Hemont	9583	12%	560	12,8%	86	22,3%	Entre 30 et 50 km/h
tronçon 3	N77 : de la rue du Grand Hemont au nord	9901	12%	579	12,4%	89	21,5%	70 km/h
tronçon 4	Rue du grand Hemont : de N77 à av de St Quentin	1193	1%	70	0,7%	10	1,3%	50 km/h
tronçon 5	Rue du grand Hemont : av de St Quentin à D84	1777	5%	104	5,5%	15	9,5%	50 km/h
tronçon 6	D84 : de rue du Grand Hemont à rue des Isles	12369	5%	726	5,0%	106	8,7%	70 km/h
tronçon 7	D84 : de rue des Isles à rue des Caillottes	13394	6%	785	6,5%	116	11,4%	70 km/h
tronçon 8	D84 : de rue des Caillottes au giratoire N77 / N6 / D84	12967	8%	759	8,6%	114	15,0%	50 km/h
tronçon 9	rue des Caillottes : D84 à rue des Isles	3654	20%	213	23,0%	34	40,1%	50 km/h
tronçon 10	rue des Caillottes : giratoire N77/N6/D84 à N6	11371	14%	664	15,3%	103	26,6%	50 km/h
tronçon 11	N77 Sud au giratoire N77 / N6 / D84	17662	9%	1034	8,8%	155	15,3%	50 km/h

SANS projet Trafic 2040		Trafic Moyen Journalier		Trafic moyen horaire				Vitesse réglementaire
		TV	%PL	TV 6h22h	% PL 6h22h	TV 22h6h	% PL 22h6h	
tronçon 1	N77 : du giratoire N77 / N6 / D84 au PN19	15018	9%	879	9,3%	132	16,3%	Entre 30 et 50 km/h
tronçon 2	N77 : du PN19 à rue du Grand Hemont	11472	12%	670	12,8%	103	22,3%	Entre 30 et 50 km/h
tronçon 3	N77 : de la rue du Grand Hemont au nord	11807	12%	690	12,4%	106	21,5%	70 km/h
tronçon 4	Rue du grand Hemont : de N77 à av de St Quentin	1432	1%	84	0,7%	12	1,3%	50 km/h
tronçon 5	Rue du grand Hemont : av de St Quentin à D84	2377	5%	139	5,5%	21	9,5%	50 km/h
tronçon 6	D84 : de rue du Grand Hemont à rue des Isles	14768	5%	866	5,0%	127	8,7%	70 km/h
tronçon 7	D84 : de rue des Isles à rue des Caillottes	14814	6%	868	6,5%	129	11,4%	70 km/h
tronçon 8	D84 : de rue des Caillottes au giratoire N77 / N6 / D84	15498	8%	907	8,6%	136	15,0%	50 km/h
tronçon 9	rue des Caillottes : D84 à rue des Isles	4348	20%	253	23,0%	41	40,1%	50 km/h
tronçon 10	rue des Caillottes : giratoire N77/N6/D84 à N6	13852	14%	809	15,3%	126	26,6%	50 km/h
tronçon 11	N77 Sud au giratoire N77 / N6 / D84	21150	9%	1238	8,8%	186	15,3%	50 km/h

AVEC projet Trafic 2020		Trafic Moyen Journalier		Trafic moyen horaire				Vitesse réglementaire
		TV	%PL	TV 6h22h	% PL 6h22h	TV 22h6h	% PL 22h6h	
tronçon 1	N77 : du giratoire N77 / N6 / D84 au PN19	239	1%	14	1,0%	2	1,7%	Entre 30 et 50 km/h
tronçon 2	N77 : du PN19 à rue du Grand Hemont	890	2%	52	1,9%	8	3,4%	Entre 30 et 50 km/h
tronçon 3	N77 : de la rue du Grand Hemont au nord	9802	10%	574	9,9%	87	17,3%	70 km/h
tronçon 4	Variante A ou variante B	10545	10%	617	10,5%	94	18,3%	90 km/h
tronçon 5	Rue du grand Hemont : av de St Quentin à D84	600	1%	35	1,0%	5	1,7%	50 km/h
tronçon 6	D84 : de rue du Grand Hemont à rue des Isles	13604	5%	798	5,4%	117	9,4%	70 km/h
tronçon 7	D84 : de rue des Isles à rue des Caillottes	20902	6%	1225	5,9%	181	10,3%	70 km/h
tronçon 8	D84 : de rue des Caillottes au giratoire N77 / N6 / D84	20704	8%	1212	8,6%	182	14,9%	50 km/h
tronçon 9	rue des Caillottes : D84 à rue des Isles	3654	15%	213	16,0%	33	27,9%	50 km/h
tronçon 10	rue des Caillottes : giratoire N77/N6/D84 à N6	11058	11%	647	11,1%	98	19,4%	50 km/h
tronçon 11	N77 Sud au giratoire N77 / N6 / D84	17607	6%	1032	6,0%	152	10,4%	50 km/h

AVEC projet Trafic 2040		Trafic Moyen Journalier		Trafic moyen horaire				Vitesse réglementaire
		TV	%PL	TV 6h22h	% PL 6h22h	TV 22h6h	% PL 22h6h	
tronçon 8	D84 : de rue des Caillottes au giratoire N77 / N6 / D84	24633	8%	1442	8,6%	216	14,9%	50 km/h
tronçon 9	rue des Caillottes : D84 à rue des Isles	4001	15%	233	16,0%	36	27,9%	50 km/h
tronçon 10	rue des Caillottes : giratoire N77/N6/D84 à N6	13780	11%	806	11,1%	123	19,4%	50 km/h
tronçon 11	N77 Sud au giratoire N77 / N6 / D84	21480	6%	1259	6,0%	186	10,4%	50 km/h

Les résultats des différents scénarios sont présentés sur les figures 8 à 11 des pages suivantes sous la forme de cartes de calculs sur des évaluations de bâtiment (soit le niveau le plus important issu des calculs sur les différentes façades et à 2 m en avant des façades).

D'autre part, en annexe 6, sous la forme de cartes de bruit calculées à 4 m du sol (soit au niveau du 1<sup>er</sup> étage) pour chacune des deux périodes réglementaires (6h-22h) et (22h-6h) selon l'indicateur réglementaire LAeq avec présentation des courbes isophones par pas de 5 dB(A) en 5 dB(A),

AVEC projet Trafic 2040		Trafic Moyen Journalier		Trafic moyen horaire				Vitesse réglementaire
		TV	%PL	TV 6h22h	% PL 6h22h	TV 22h6h	% PL 22h6h	
tronçon 1	N77 : du giratoire N77 / N6 / D84 au PN19	282	1%	17	1,0%	2	1,7%	Entre 30 et 50 km/h
tronçon 2	N77 : du PN19 à rue du Grand Hemont	1063	2%	62	1,9%	9	3,4%	Entre 30 et 50 km/h
tronçon 3	N77 : de la rue du Grand Hemont au nord	11163	10%	653	9,9%	99	17,3%	70 km/h
tronçon 4	Variante A ou variante B	12649	10%	740	10,5%	112	18,3%	90 km/h
tronçon 5	Rue du grand Hemont : av de St Quentin à D84	720	1%	42	1,0%	6	1,7%	50 km/h
tronçon 6	D84 : de rue du Grand Hemont à rue des Isles	16283	5%	955	5,4%	140	9,4%	70 km/h
tronçon 7	D84 : de rue des Isles à rue des Caillottes	25186	6%	1477	5,9%	218	10,3%	70 km/h

### Analyse et commentaires sur les impacts du projet :

**En situation de référence sans projet**, les niveaux sonores aux abords de la RN77 seraient importants. La suppression du passage à niveau (PN 19) permet d'avoir une desserte locale dans la traversée de Jonches et ainsi réduire très nettement la circulation. Les habitations se trouvant aux abords de la RN77 dans la traversée de Jonches et du PN 19 étaient en zone d'ambiance non modérée ; avec le projet ces mêmes habitations sont en zone d'ambiance modérée. **Pour ces habitations les plus proches de la RN77 le gain lié au report de trafic dû à la suppression du PN 19 est compris entre 7 et 16 dB(A).**

Au niveau des abords du nouveau barreau de liaison (habitations actuellement situées sur le Quartier du Petit Saint Quentin), les habitations sont actuellement en zone d'ambiance modérée sans le projet.

La création du barreau de liaison induit une augmentation de la contribution sonore routière tout en restant en zone d'ambiance sonore modérée et en respectant les objectifs réglementaires de 60 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit.

Les impacts acoustiques attendus sur ces habitations sont présentés dans le tableau suivant. Ces impacts sont calculés pour les deux projets (A et B) et pour les différents horizons (mise en service à 2020 et long terme 2040) et ce par rapport aux situations dites de références (évolution du trafic au fil de l'eau sans les projets de barreau de liaison).

Réf. calcul	Impact projet A 2020		Impact projet A 2040		Impact projet B 2020		Impact projet B 2040	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
T4_01	2	2,5	2	2,5	3,5	4	3,5	3,5
T4_02	0,5	1,5	1	1,5	1	2,5	1,5	2,5
T4_03	1	2	0,5	1,5	2,5	3,5	2	3,5
T4_04	2,5	4	2,5	4	4	5,5	4	6
T4_05	1,5	3	1,5	3	2,5	5	3	4,5
T4_06	1,5	2	1,5	2	2,5	5	2,5	5,5
T4_07	1,5	4	1,5	4,5	2,5	5	2,5	5
T4_08	2	3,5	2,5	3,5	3,5	6	4,5	6
T4_09	1	1	0,5	0,5	3	3	2,5	3
T4_10	2,5	4,5	3	4	3	5	3,5	4,5
T4_11	3	4,5	3,5	5	4	5,5	4	6
T5_02	3,5	4	3,5	4	4	4,5	3,5	4
T5_03	-1	-0,5	-1	-1	0,5	0,5	0	0,5
T5_04	2	2,5	2,5	2,5	3	3,5	3	3,5
T5_05	3	3,5	3	3	3,5	3,5	3	3,5
T5_06	-1	-0,5	-0,5	-1	-0,5	0	0	-0,5

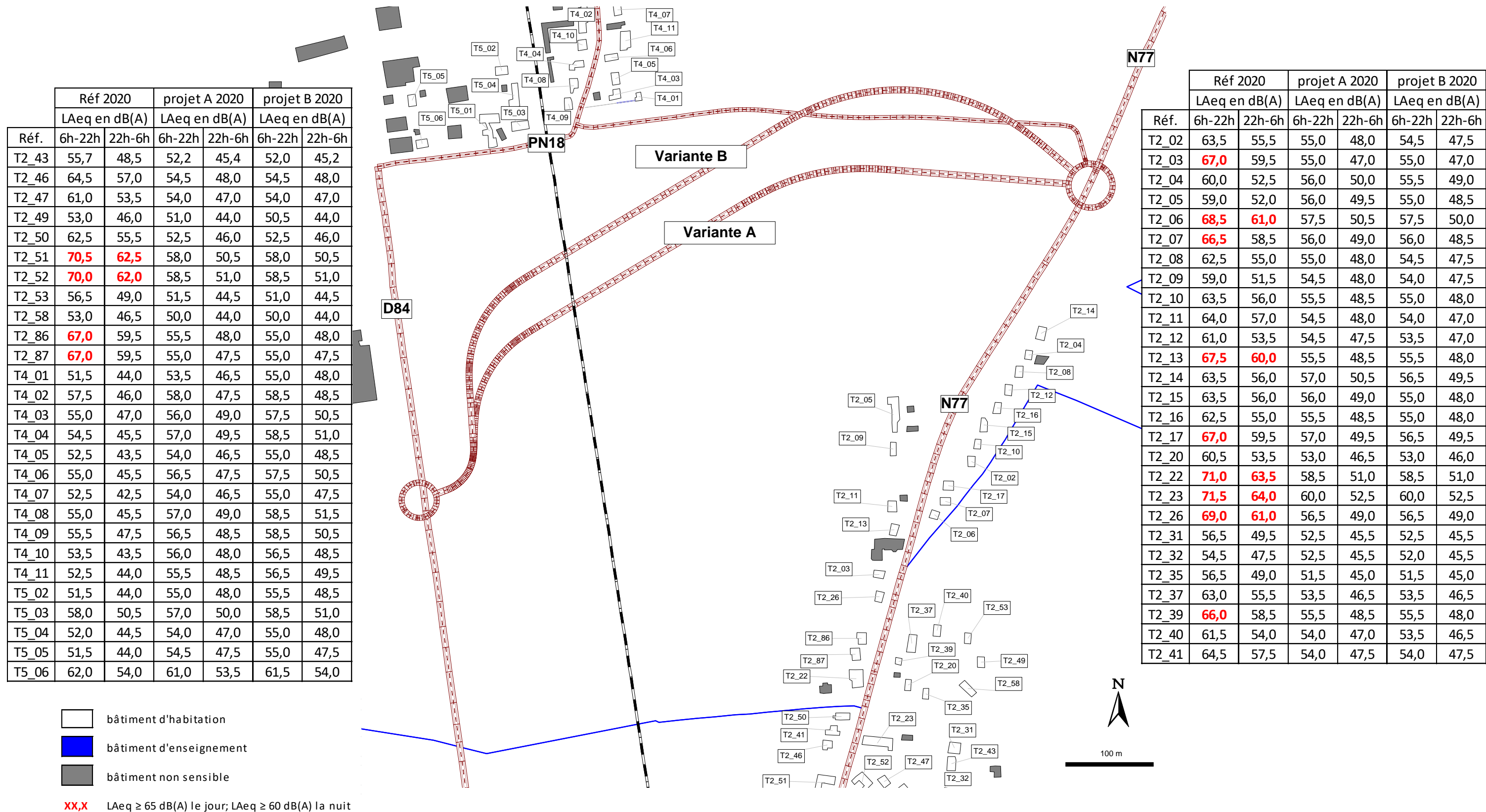
Bien que les niveaux sonores absolus restent conformes aux exigences réglementaires (cf. planches 8 à 11), les augmentations prévisibles seront nettement perceptibles pour les riverains du quartier du Petit St Quentin : selon les habitations, des augmentations pouvant aller jusqu'à 6 dB(A) en période nocturne.

A noter également pour les bâtiments d'un Centre de Formation rattachés à l'Université de Bourgogne (bâtiments repérés par les récepteurs T1\_09 et T1\_10 sur les planches 9 et 11 des pages suivantes), se trouvant au sud du site d'étude, une augmentation de 1 à 2 dB(A) des niveaux sonores en façade de ces bâtiments. Ces dépassements sont dus à l'augmentation du trafic sur la D84 avec le nouveau barreau.

Ils ne conduisent toutefois pas à la création de situation de Points Noirs du Bruit (pour mémoire, un Point Noir du Bruit routier correspond à une situation où la contribution sonore routière dépasse 70 dB(A) en façade la jour et/ou 65 dB(A) la nuit).



Figure 8. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h – horizon 2020 – Planche 1



Réf.	Réf 2020		projet A 2020		projet B 2020	
	LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)	
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
T2_43	55,7	48,5	52,2	45,4	52,0	45,2
T2_46	64,5	57,0	54,5	48,0	54,5	48,0
T2_47	61,0	53,5	54,0	47,0	54,0	47,0
T2_49	53,0	46,0	51,0	44,0	50,5	44,0
T2_50	62,5	55,5	52,5	46,0	52,5	46,0
T2_51	<b>70,5</b>	<b>62,5</b>	58,0	50,5	58,0	50,5
T2_52	<b>70,0</b>	<b>62,0</b>	58,5	51,0	58,5	51,0
T2_53	56,5	49,0	51,5	44,5	51,0	44,5
T2_58	53,0	46,5	50,0	44,0	50,0	44,0
T2_86	<b>67,0</b>	59,5	55,5	48,0	55,0	48,0
T2_87	<b>67,0</b>	59,5	55,0	47,5	55,0	47,5
T4_01	51,5	44,0	53,5	46,5	55,0	48,0
T4_02	57,5	46,0	58,0	47,5	58,5	48,5
T4_03	55,0	47,0	56,0	49,0	57,5	50,5
T4_04	54,5	45,5	57,0	49,5	58,5	51,0
T4_05	52,5	43,5	54,0	46,5	55,0	48,5
T4_06	55,0	45,5	56,5	47,5	57,5	50,5
T4_07	52,5	42,5	54,0	46,5	55,0	47,5
T4_08	55,0	45,5	57,0	49,0	58,5	51,5
T4_09	55,5	47,5	56,5	48,5	58,5	50,5
T4_10	53,5	43,5	56,0	48,0	56,5	48,5
T4_11	52,5	44,0	55,5	48,5	56,5	49,5
T5_02	51,5	44,0	55,0	48,0	55,5	48,5
T5_03	58,0	50,5	57,0	50,0	58,5	51,0
T5_04	52,0	44,5	54,0	47,0	55,0	48,0
T5_05	51,5	44,0	54,5	47,5	55,0	47,5
T5_06	62,0	54,0	61,0	53,5	61,5	54,0

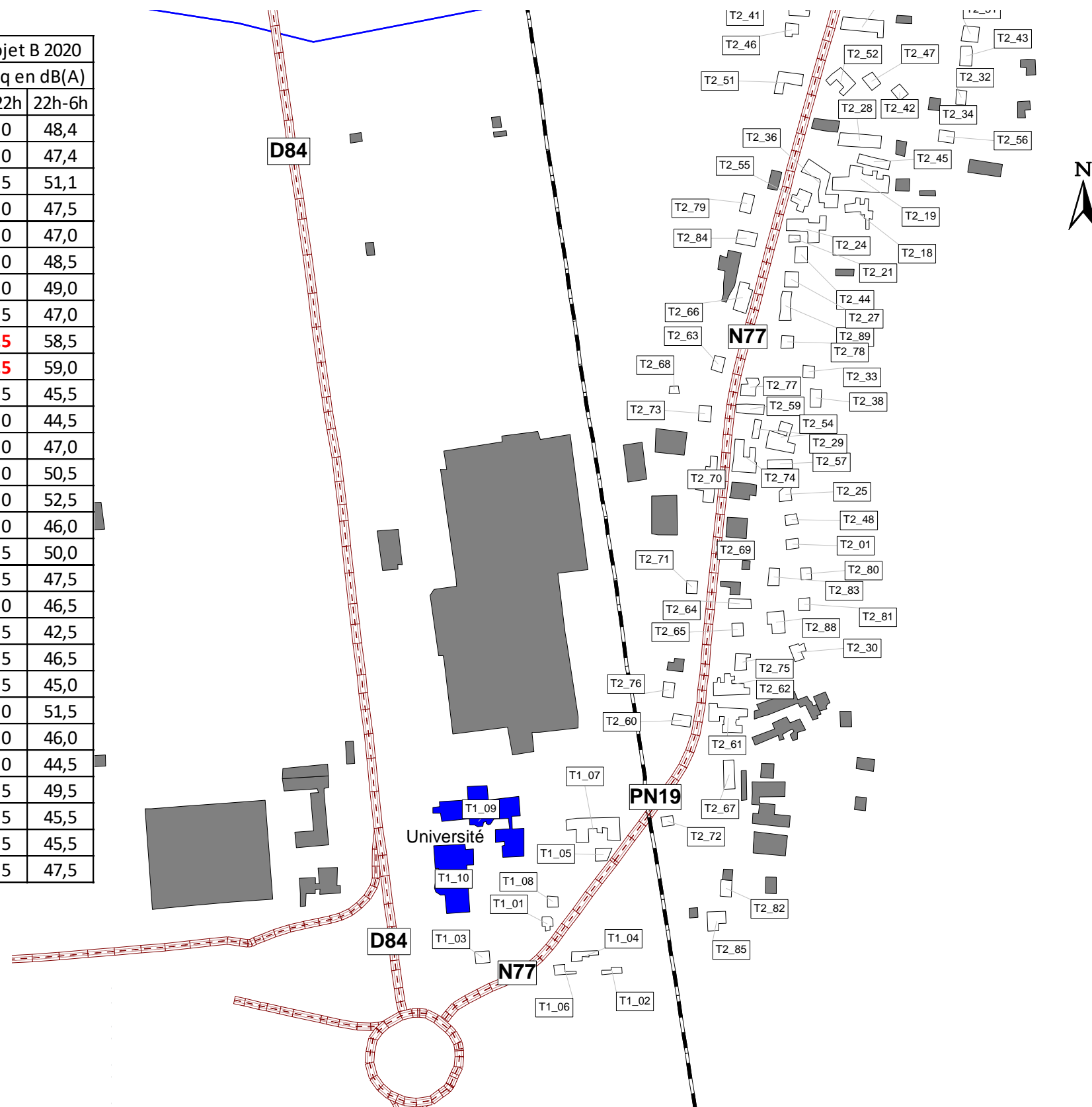
Réf.	Réf 2020		projet A 2020		projet B 2020	
	LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)	
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
T2_02	63,5	55,5	55,0	48,0	54,5	47,5
T2_03	<b>67,0</b>	59,5	55,0	47,0	55,0	47,0
T2_04	60,0	52,5	56,0	50,0	55,5	49,0
T2_05	59,0	52,0	56,0	49,5	55,0	48,5
T2_06	<b>68,5</b>	<b>61,0</b>	57,5	50,5	57,5	50,0
T2_07	<b>66,5</b>	58,5	56,0	49,0	56,0	48,5
T2_08	62,5	55,0	55,0	48,0	54,5	47,5
T2_09	59,0	51,5	54,5	48,0	54,0	47,5
T2_10	63,5	56,0	55,5	48,5	55,0	48,0
T2_11	64,0	57,0	54,5	48,0	54,0	47,0
T2_12	61,0	53,5	54,5	47,5	53,5	47,0
T2_13	<b>67,5</b>	<b>60,0</b>	55,5	48,5	55,5	48,0
T2_14	63,5	56,0	57,0	50,5	56,5	49,5
T2_15	63,5	56,0	56,0	49,0	55,0	48,0
T2_16	62,5	55,0	55,5	48,5	55,0	48,0
T2_17	<b>67,0</b>	59,5	57,0	49,5	56,5	49,5
T2_20	60,5	53,5	53,0	46,5	53,0	46,0
T2_22	<b>71,0</b>	<b>63,5</b>	58,5	51,0	58,5	51,0
T2_23	<b>71,5</b>	<b>64,0</b>	60,0	52,5	60,0	52,5
T2_26	<b>69,0</b>	<b>61,0</b>	56,5	49,0	56,5	49,0
T2_31	56,5	49,5	52,5	45,5	52,5	45,5
T2_32	54,5	47,5	52,5	45,5	52,0	45,5
T2_35	56,5	49,0	51,5	45,0	51,5	45,0
T2_37	63,0	55,5	53,5	46,5	53,5	46,5
T2_39	<b>66,0</b>	58,5	55,5	48,5	55,5	48,0
T2_40	61,5	54,0	54,0	47,0	53,5	46,5
T2_41	64,5	57,5	54,0	47,5	54,0	47,5

- bâtiment d'habitation
- bâtiment d'enseignement
- bâtiment non sensible

**XX,X** LAeq ≥ 65 dB(A) le jour; LAeq ≥ 60 dB(A) la nuit

Figure 9. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h – horizon 2020 – Planche 2

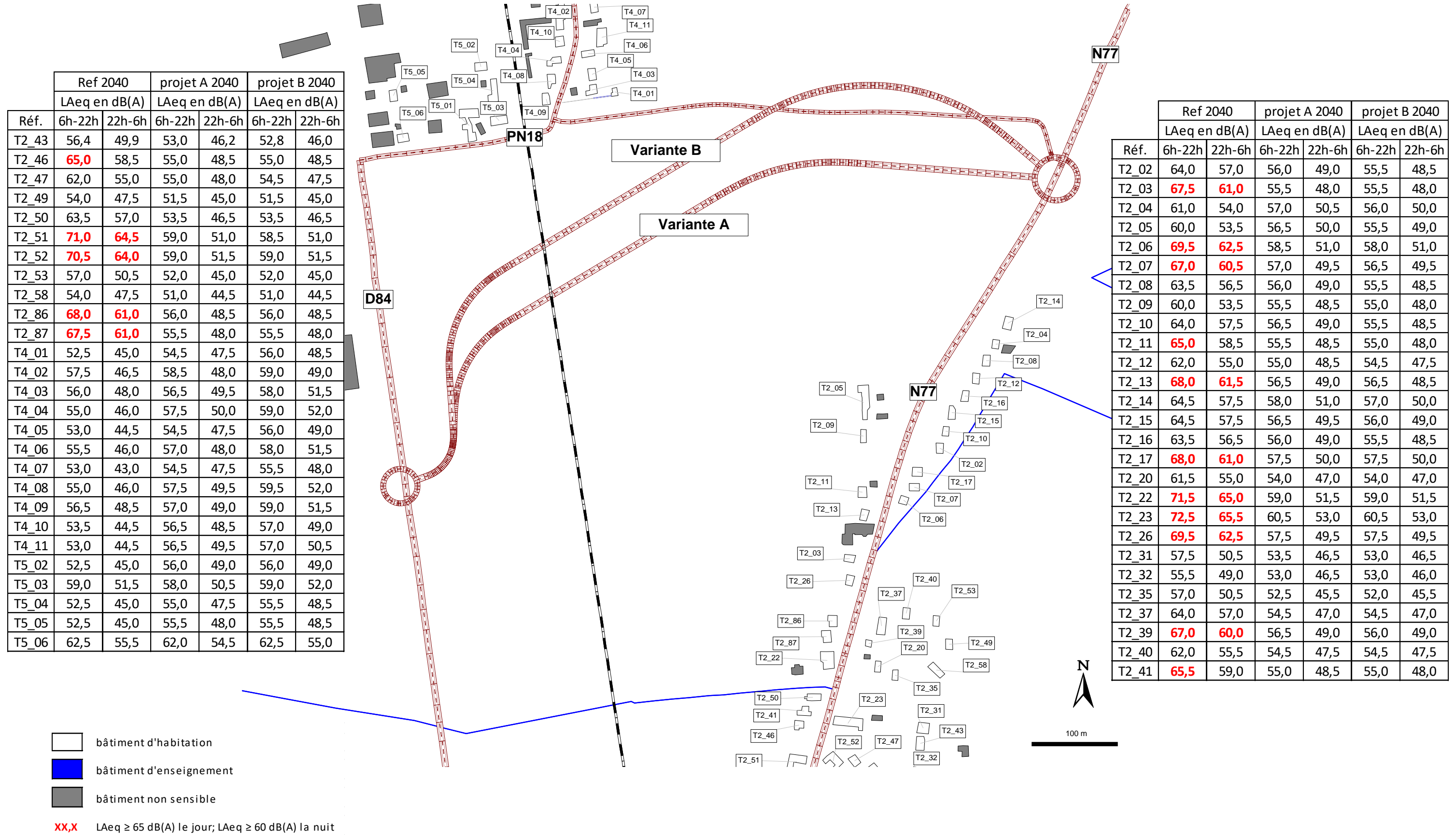
Réf.	Réf 2020		projet A 2020		projet B 2020	
	LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
T1_01	71,0	64,0	55,0	48,5	55,0	48,4
T1_02	58,5	52,0	54,0	47,5	54,0	47,4
T1_03	64,0	57,0	57,5	51,0	57,5	51,1
T1_04	66,5	59,5	54,0	47,5	54,0	47,5
T1_05	70,0	63,0	54,0	47,0	54,0	47,0
T1_06	67,5	60,5	55,0	48,5	55,0	48,5
T1_07	68,0	61,0	56,0	49,0	56,0	49,0
T1_08	64,0	57,0	53,5	47,0	53,5	47,0
T1_09	64,0	57,0	65,5	58,5	65,5	58,5
T1_10	65,0	58,0	66,5	59,0	66,5	59,0
T2_01	59,0	52,0	52,5	45,5	52,5	45,5
T2_18	53,0	46,0	52,0	44,5	52,0	44,5
T2_19	60,5	53,0	54,0	47,5	54,0	47,0
T2_21	68,5	61,0	58,0	50,5	58,0	50,5
T2_24	71,5	64,0	60,0	52,5	60,0	52,5
T2_25	61,0	53,5	53,0	46,0	53,0	46,0
T2_27	67,5	60,0	57,5	50,0	57,5	50,0
T2_28	62,5	55,0	54,5	47,5	54,5	47,5
T2_29	60,0	52,5	53,5	46,5	53,0	46,5
T2_30	57,0	49,5	49,5	42,5	49,5	42,5
T2_33	60,0	52,5	53,5	46,5	53,5	46,5
T2_34	54,0	47,0	51,5	45,0	51,5	45,0
T2_36	70,5	63,0	59,0	51,5	59,0	51,5
T2_38	59,0	51,5	53,0	46,0	53,0	46,0
T2_42	56,5	49,5	51,5	44,5	51,0	44,5
T2_44	66,5	59,0	56,5	49,5	56,5	49,5
T2_45	57,0	49,5	52,5	45,5	52,5	45,5
T2_48	59,5	52,0	52,5	45,5	52,5	45,5
T2_54	65,5	58,0	54,5	47,5	54,5	47,5



Réf.	Réf 2020		projet A 2020		projet B 2020	
	LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)	LAeq en dB(A)
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
T2_55	73,0	65,5	61,0	53,5	61,0	53,5
T2_56	54,5	47,5	52,5	45,5	52,5	45,5
T2_57	58,0	51,0	51,5	45,0	51,5	45,0
T2_59	74,5	67,0	62,5	54,5	62,5	54,5
T2_60	70,5	63,0	58,0	50,5	58,0	50,5
T2_61	69,5	62,0	57,0	49,5	57,0	49,5
T2_62	68,0	60,5	56,0	48,5	56,0	48,5
T2_63	69,5	62,0	57,5	50,0	57,5	50,0
T2_64	68,0	60,5	56,5	49,0	56,5	49,0
T2_65	66,5	58,5	54,5	47,5	54,5	47,5
T2_66	74,0	66,0	61,0	53,5	61,0	53,5
T2_67	58,5	51,5	52,5	45,5	52,5	45,5
T2_68	56,0	49,0	51,5	45,5	51,5	45,0
T2_69	69,0	61,5	57,0	50,0	57,0	50,0
T2_70	73,5	66,0	61,0	53,5	61,0	53,5
T2_71	69,5	62,0	57,5	50,0	57,5	50,0
T2_72	66,0	59,0	54,0	47,0	54,0	47,0
T2_73	68,5	61,0	57,0	49,5	57,0	49,5
T2_74	73,5	66,0	61,5	54,0	61,5	54,0
T2_75	63,5	56,0	53,0	45,5	53,0	45,5
T2_76	60,0	53,0	50,5	43,5	50,5	43,5
T2_77	73,5	66,0	61,0	53,5	61,0	53,5
T2_78	65,5	58,0	55,5	48,5	55,5	48,5
T2_79	62,0	55,0	53,5	46,5	53,0	46,5
T2_80	56,5	49,5	51,5	45,0	51,5	45,0
T2_81	57,0	49,5	51,0	44,5	51,0	44,5
T2_82	55,5	49,0	50,0	43,5	50,0	43,5
T2_83	59,5	52,0	51,0	44,5	51,0	44,5
T2_84	64,5	57,5	53,5	47,0	53,5	46,5
T2_85	54,0	47,5	50,5	44,0	50,5	44,0
T2_88	59,5	52,5	52,0	45,5	51,5	45,0
T2_89	67,5	60,0	57,5	50,0	57,5	50,0

bâtiment d'habitation  
 bâtiment d'enseignement  
 bâtiment non sensible  
**XX,X** LAeq ≥ 65 dB(A) le jour; LAeq ≥ 60 dB(A) la nuit

Figure 10. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h – horizon 2040 – Planche 1






Réf.	Ref 2040		projet A 2040		projet B 2040	
	LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)	
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
T2_43	56,4	49,9	53,0	46,2	52,8	46,0
T2_46	<b>65,0</b>	58,5	55,0	48,5	55,0	48,5
T2_47	62,0	55,0	55,0	48,0	54,5	47,5
T2_49	54,0	47,5	51,5	45,0	51,5	45,0
T2_50	63,5	57,0	53,5	46,5	53,5	46,5
T2_51	<b>71,0</b>	<b>64,5</b>	59,0	51,0	58,5	51,0
T2_52	<b>70,5</b>	<b>64,0</b>	59,0	51,5	59,0	51,5
T2_53	57,0	50,5	52,0	45,0	52,0	45,0
T2_58	54,0	47,5	51,0	44,5	51,0	44,5
T2_86	<b>68,0</b>	<b>61,0</b>	56,0	48,5	56,0	48,5
T2_87	<b>67,5</b>	<b>61,0</b>	55,5	48,0	55,5	48,0
T4_01	52,5	45,0	54,5	47,5	56,0	48,5
T4_02	57,5	46,5	58,5	48,0	59,0	49,0
T4_03	56,0	48,0	56,5	49,5	58,0	51,5
T4_04	55,0	46,0	57,5	50,0	59,0	52,0
T4_05	53,0	44,5	54,5	47,5	56,0	49,0
T4_06	55,5	46,0	57,0	48,0	58,0	51,5
T4_07	53,0	43,0	54,5	47,5	55,5	48,0
T4_08	55,0	46,0	57,5	49,5	59,5	52,0
T4_09	56,5	48,5	57,0	49,0	59,0	51,5
T4_10	53,5	44,5	56,5	48,5	57,0	49,0
T4_11	53,0	44,5	56,5	49,5	57,0	50,5
T5_02	52,5	45,0	56,0	49,0	56,0	49,0
T5_03	59,0	51,5	58,0	50,5	59,0	52,0
T5_04	52,5	45,0	55,0	47,5	55,5	48,5
T5_05	52,5	45,0	55,5	48,0	55,5	48,5
T5_06	62,5	55,5	62,0	54,5	62,5	55,0

Réf.	Ref 2040		projet A 2040		projet B 2040	
	LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)	
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
T2_02	64,0	57,0	56,0	49,0	55,5	48,5
T2_03	<b>67,5</b>	<b>61,0</b>	55,5	48,0	55,5	48,0
T2_04	61,0	54,0	57,0	50,5	56,0	50,0
T2_05	60,0	53,5	56,5	50,0	55,5	49,0
T2_06	<b>69,5</b>	<b>62,5</b>	58,5	51,0	58,0	51,0
T2_07	<b>67,0</b>	<b>60,5</b>	57,0	49,5	56,5	49,5
T2_08	63,5	56,5	56,0	49,0	55,5	48,5
T2_09	60,0	53,5	55,5	48,5	55,0	48,0
T2_10	64,0	57,5	56,5	49,0	55,5	48,5
T2_11	<b>65,0</b>	58,5	55,5	48,5	55,0	48,0
T2_12	62,0	55,0	55,0	48,5	54,5	47,5
T2_13	<b>68,0</b>	<b>61,5</b>	56,5	49,0	56,5	48,5
T2_14	64,5	57,5	58,0	51,0	57,0	50,0
T2_15	64,5	57,5	56,5	49,5	56,0	49,0
T2_16	63,5	56,5	56,0	49,0	55,5	48,5
T2_17	<b>68,0</b>	<b>61,0</b>	57,5	50,0	57,5	50,0
T2_20	61,5	55,0	54,0	47,0	54,0	47,0
T2_22	<b>71,5</b>	<b>65,0</b>	59,0	51,5	59,0	51,5
T2_23	<b>72,5</b>	<b>65,5</b>	60,5	53,0	60,5	53,0
T2_26	<b>69,5</b>	<b>62,5</b>	57,5	49,5	57,5	49,5
T2_31	57,5	50,5	53,5	46,5	53,0	46,5
T2_32	55,5	49,0	53,0	46,5	53,0	46,0
T2_35	57,0	50,5	52,5	45,5	52,0	45,5
T2_37	64,0	57,0	54,5	47,0	54,5	47,0
T2_39	<b>67,0</b>	<b>60,0</b>	56,5	49,0	56,0	49,0
T2_40	62,0	55,5	54,5	47,5	54,5	47,5
T2_41	<b>65,5</b>	59,0	55,0	48,5	55,0	48,0

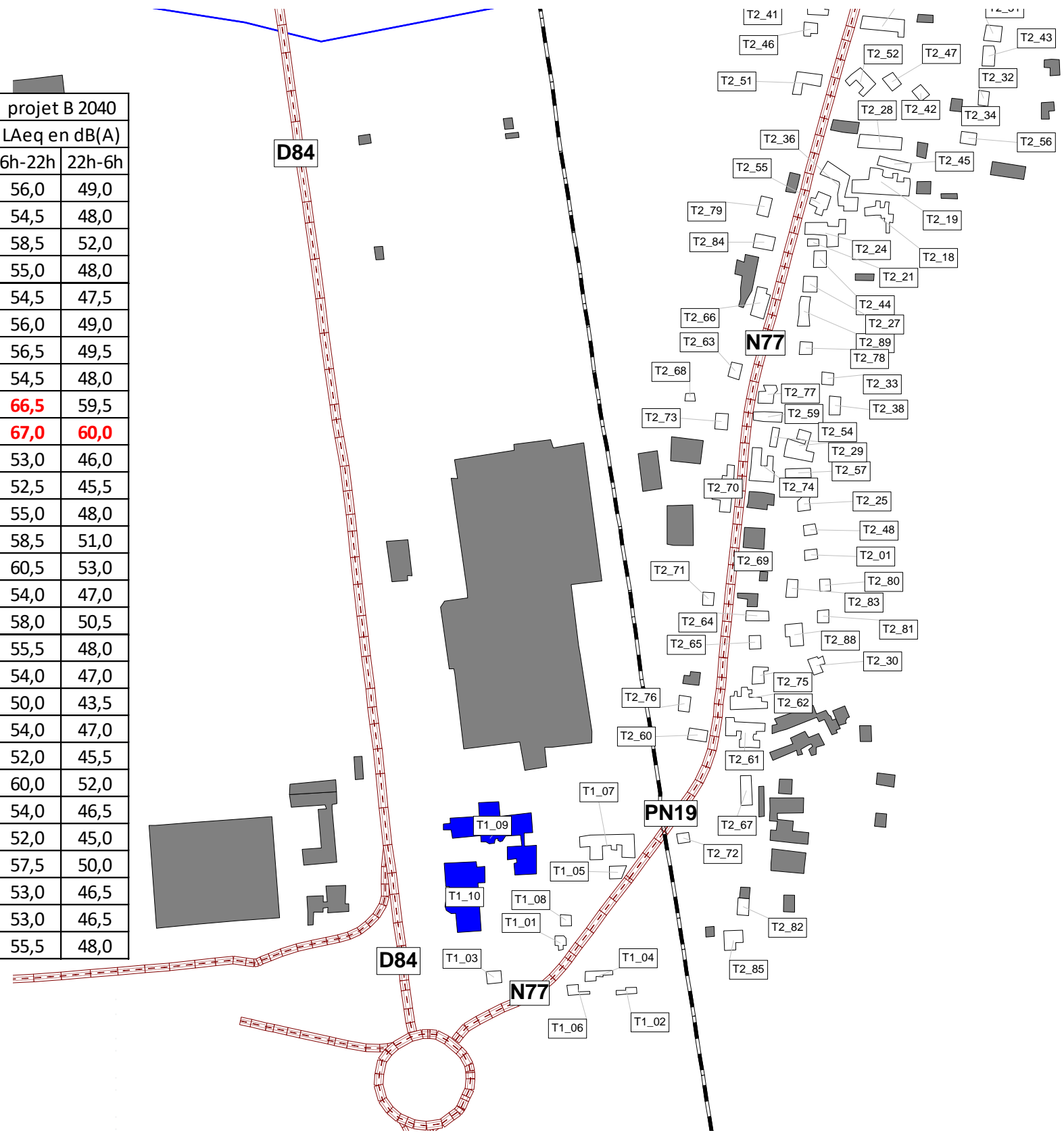
- bâtiment d'habitation
- bâtiment d'enseignement
- bâtiment non sensible
- XX,X** LAeq ≥ 65 dB(A) le jour; LAeq ≥ 60 dB(A) la nuit

Figure 11. Niveaux sonores en façade – LAeq 6h22h et LAeq 22h6h – horizon 2040 – Planche 2

Réf.	Ref 2040		projet A 2040		projet B 2040	
	LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)	
	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
T1_01	72,0	65,0	56,0	49,0	56,0	49,0
T1_02	59,5	53,0	54,5	48,0	54,5	48,0
T1_03	65,0	58,0	58,5	52,0	58,5	52,0
T1_04	67,5	60,5	55,0	48,0	55,0	48,0
T1_05	71,0	64,0	54,5	47,5	54,5	47,5
T1_06	68,5	61,5	56,0	49,0	56,0	49,0
T1_07	69,0	62,0	56,5	49,5	56,5	49,5
T1_08	65,0	58,0	54,5	48,0	54,5	48,0
T1_09	64,5	57,5	66,5	59,5	66,5	59,5
T1_10	65,5	58,5	67,0	60,0	67,0	60,0
T2_01	60,0	53,5	53,0	46,5	53,0	46,0
T2_18	53,5	47,0	52,5	45,5	52,5	45,5
T2_19	61,5	54,5	55,0	48,0	55,0	48,0
T2_21	69,5	62,5	58,5	51,0	58,5	51,0
T2_24	72,0	65,5	60,5	53,0	60,5	53,0
T2_25	61,5	55,0	54,0	47,0	54,0	47,0
T2_27	68,5	61,5	58,0	51,0	58,0	50,5
T2_28	63,5	56,5	55,5	48,0	55,5	48,0
T2_29	60,5	54,0	54,0	47,5	54,0	47,0
T2_30	58,0	51,0	50,0	43,5	50,0	43,5
T2_33	61,0	54,0	54,0	47,0	54,0	47,0
T2_34	54,5	48,5	52,5	45,5	52,0	45,5
T2_36	71,5	64,5	60,0	52,0	60,0	52,0
T2_38	59,5	53,0	54,0	47,0	54,0	46,5
T2_42	57,5	51,0	52,0	45,5	52,0	45,0
T2_44	67,0	60,5	57,5	50,0	57,5	50,0
T2_45	57,5	51,0	53,0	46,5	53,0	46,5
T2_48	60,0	53,5	53,0	46,5	53,0	46,5
T2_54	66,5	59,5	55,5	48,0	55,5	48,0

-  bâtiment d'habitation
-  bâtiment d'enseignement
-  bâtiment non sensible

XX,X LAeq ≥ 65 dB(A) le jour; LAeq ≥ 60 dB(A) la nuit



Réf.	Ref 2040		projet A 2040		projet B 2040	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
T2_55	73,7	66,9	61,7	53,9	61,7	53,9
T2_56	55,3	49,1	53,4	46,5	53,2	46,3
T2_57	58,9	52,4	52,5	45,9	52,4	45,9
T2_59	75,4	68,6	63,1	55,2	63,0	55,2
T2_60	71,1	64,4	58,6	50,9	58,6	50,9
T2_61	70,1	63,5	57,8	50,1	57,8	50,1
T2_62	68,8	62,2	56,8	49,3	56,8	49,3
T2_63	70,2	63,4	58,1	50,4	58,1	50,4
T2_64	68,7	62,0	57,1	49,6	57,1	49,6
T2_65	67,0	60,3	55,5	48,0	55,5	47,9
T2_66	74,6	67,8	62,0	54,1	62,0	54,0
T2_67	59,3	52,9	53,0	46,4	53,0	46,4
T2_68	56,9	50,5	52,4	46,1	52,3	46,0
T2_69	69,7	62,9	57,9	50,3	57,9	50,3
T2_70	74,1	67,3	61,8	54,0	61,8	54,0
T2_71	70,3	63,5	58,2	50,5	58,2	50,5
T2_72	66,9	60,1	54,6	47,4	54,6	47,4
T2_73	69,4	62,6	57,6	49,9	57,6	49,9
T2_74	74,4	67,6	62,2	54,4	62,2	54,4
T2_75	64,4	57,6	53,6	46,3	53,6	46,3
T2_76	60,6	54,5	51,0	44,4	51,1	44,4
T2_77	74,2	67,4	62,0	54,2	62,0	54,1
T2_78	66,1	59,3	56,4	49,1	56,4	49,1
T2_79	63,0	56,4	54,0	47,4	54,0	47,4
T2_80	57,3	50,7	52,1	45,6	52,1	45,6
T2_81	57,7	51,0	51,9	45,1	51,9	45,2
T2_82	56,4	50,1	51,0	44,5	51,0	44,5
T2_83	60,3	53,7	51,9	45,1	51,8	45,0
T2_84	65,5	59,0	54,2	47,5	54,1	47,5
T2_85	54,8	48,4	51,3	44,6	51,3	44,6
T2_88	60,5	53,7	52,6	46,0	52,5	45,9
T2_89	68,4	61,6	58,1	50,7	58,1	50,7

## 9. CONCLUSIONS

---

Le projet de suppression du PN19 avec la création d'un nouveau barreau de liaison entre la RN77 et la RD84 a été étudié vis-à-vis de son impact acoustique sur l'ensemble du site.

La modélisation de la situation actuelle a permis de mettre en évidence que les habitations situées aux abords de la RN77 sont exposées à des niveaux acoustiques importants. Ces habitations sont en zone d'ambiance non modérée de jour (niveau LAeq 6h-22h supérieur à 65 dB(A)). De plus les habitations situées à proximité du barreau sont actuellement en zone d'ambiance modérée.

Ce premier diagnostic permet de fixer les objectifs en termes de LAeq pour le futur barreau de liaison. En zone d'ambiance initialement modérée la contribution du nouveau barreau devra être inférieure à 60 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit. En zone d'ambiance initialement non modérée la contribution du nouveau barreau devra être inférieure à 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.

**Les deux variantes étudiées (variante A et variante B) sont conformes aux objectifs, à savoir que le contribution sonore de la nouvelle infrastructure reste inférieure à 60 dB(A) le jour et inférieure à 55 dB(A) la nuit pour les bâtiments avoisinants le projet.**

**La suppression du PN19 a un impact acoustique positif pour les habitations situées le long de la RN 77 :** En effet, en situation de référence (sans projet) et à l'horizon 2020 on recenserait 42 bâtiments exposés à plus de 65 dB(A) de jour. Toujours sans projet et à l'horizon 2040, on aurait 48 bâtiments exposés à plus de 65 dB(A) de jour.

Avec la suppression du PN19, le RN77 dans la traversée de Jonches devient une route de desserte locale avec très peu de trafic. Ainsi pour les deux horizons de calculs l'ensemble de ces bâtiments seraient exposés à des niveaux inférieurs à 65 dB(A) de jour avec des gains acoustiques notables compris entre 7 et 16 dB(A).

**En revanche, pour les habitations du quartier du Petit St Quentin situées au Nord du projet, bien que répondant aux exigences réglementaires de 60 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit, les niveaux sonores d'origine routiers augmenteront de façon notable en façade de ces habitations** (augmentations pouvant aller jusqu'à 6 dB(A), notamment en période nocturne). Ces augmentations seront perceptibles pour les riverains.

Enfin, on relève un impact acoustique modéré sur les bâtiments du centre de formation de l'Université de Bourgogne (impact acoustique compris entre 1 et 2 dB(A)) du fait de l'augmentation de trafic attendue sur la RD 84.

## Annexe 1. Matériels et logiciels utilisés

SYSTEME D'ACQUISITION									
Vib 008 <input type="checkbox"/>				SYMPHONIE bi-voie <input type="checkbox"/>					
Net dB 12 voies <input type="checkbox"/>				dB4 4 voies <input type="checkbox"/>					
Norsonic vibromètre <input type="checkbox"/>				FUSION vibromètre <input type="checkbox"/>					
EXPLOITATION A L'AIDE DU LOGICIEL									
dBSeuil <input type="checkbox"/>		dBImpuls <input type="checkbox"/>		dBFa <input type="checkbox"/>		dBslm <input type="checkbox"/>			
dBAriatr <input type="checkbox"/>		dBTrait <input checked="" type="checkbox"/>		dBBati <input type="checkbox"/>		dBsono <input type="checkbox"/>			
dBIsol <input type="checkbox"/>		dBTrig <input type="checkbox"/>		dBAria <input type="checkbox"/>		dBSIs <input type="checkbox"/>			
SONOMÈTRE INTEGRATEUR A STOCKAGE									
FUSION 1	Classe 1	n°10323	Analyseur fréquentiel en temps réel		<input type="checkbox"/>				
FUSION 2	Classe 1	n°10947	Analyseur en temps réel		<input type="checkbox"/>				
FUSION 3	Classe 1	n°10946	Analyseur en temps réel		<input type="checkbox"/>				
FUSION 4	Classe 1	n°10945	Analyseur en temps réel		<input type="checkbox"/>				
FUSION 5	Classe 1	n°11280	Analyseur fréquentiel en temps réel		<input type="checkbox"/>				
FUS BAT	Classe 1	n°10949	Analyseur fréquentiel en temps réel - TR		<input type="checkbox"/>				
DUO	Classe 1	n°10110	Analyseur fréquentiel en temps réel		<input type="checkbox"/>				
SBF 1	Classe 1	n°65408	Analyseur fréquentiel en temps réel		<input type="checkbox"/>				
SBF 2	Classe 1	n°65402	Analyseur fréquentiel en temps réel		<input type="checkbox"/>				
SBF 3	Classe 1	n°65366	Analyseur fréquentiel en temps réel		<input type="checkbox"/>				
SB 4	Classe 1	n°65409			<input type="checkbox"/>				
SB 5	Classe 1	n°65410			<input type="checkbox"/>				
SBF 6	Classe 1	n°65570	Analyseur fréquentiel en temps réel		<input type="checkbox"/>				
SB 7	Classe 1	n°65651			<input type="checkbox"/>				
SB 8	Classe 1	n°65865			<input type="checkbox"/>				
SB 9	Classe 1	n°65866			<input type="checkbox"/>				
SB 10	Classe 1	n°65867			<input checked="" type="checkbox"/>				
SB 11	Classe 1	n°65868			<input checked="" type="checkbox"/>				
SOLO 1	Classe 1	n°11018	Analyseur fréquentiel en temps réel		<input checked="" type="checkbox"/>				
SOLO 2	Classe 1	n°11633			<input type="checkbox"/>				
SOLO 3	Classe 1	n°60190	Analyseur fréquentiel-TR-enregistreur audio		<input type="checkbox"/>				
SOLO 4	Classe 1	n°61716	Analyseur fréquentiel en temps réel		<input type="checkbox"/>				
SIP H	Classe 1	n°991355	Analyseur fréquentiel en temps réel - TR		<input type="checkbox"/>				
SIP K	Classe 1	n°991348			<input type="checkbox"/>				
SLS E	Classe 2	n°30510	Analyseur fréquentiel temps réel		<input type="checkbox"/>				
WED 1	Classe 2	n°11534			<input type="checkbox"/>				
Norsonic	Classe 1	n°1405568	Analyseur fréquentiel en temps réel - TR		<input type="checkbox"/>				
PROTECTION MICROPHONE									
Protection Anti-vent <input checked="" type="checkbox"/>				Protection tous temps <input type="checkbox"/>					
SOURCE DE RÉFÉRENCE CALIBREUR									
CAL A	Classe 1	n°90478	CAL01	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL B	Classe 1	n°980187	CAL01	<input type="checkbox"/>
CAL C	Classe 2	n°29018	Aksud 5112	<input type="checkbox"/>	CAL vib	Classe 1	n°090908	VC10	<input type="checkbox"/>
ACCELEROMETRE									
DJB sensibilité 100 mV/g <input type="checkbox"/>				Kistler sensibilité 1 V/g <input type="checkbox"/>					
Wilcoxon Research sensibilité 500 mV/g <input type="checkbox"/>				PCB monoaxial sensibilité 1 V/g <input type="checkbox"/>					
WLS triaxial sans fil 1 V/g <input type="checkbox"/>				PCB monoaxial sensibilité 10 V/g <input type="checkbox"/>					

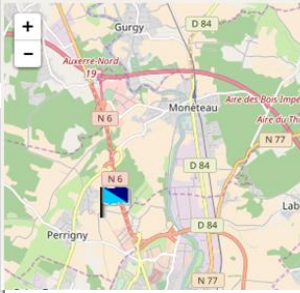
## Annexe 2. Conditions météorologiques

### RELEVÉ METEOROLOGIQUE DONNEES HORAIRES

**ACOUPHEN**  
ingénierie en acoustique et vibrations

**METEO FRANCE**  
Toujours un temps d'avance

#### 270119-Suppression PN19 Jonches

STATION	INSEE : 89295001	
	Commune : PERRIGNY (AUXERRE-PERRIGNY)	
	Lieu-dit : Bréandes	
	Bassin : NR	
	Type : 0: Station synoptique, automatique ou avec personnel Météo-France, temps réel en diffusion et expertise	
	Ouverture : 22/11/2012	
	Altitude : 152 m	
	Latitude : 47°49'24"N Lambert X : 6908 hm Longitude : 3°32'54"E Lambert Y : 23146 hm Distance station / site des mesures :	

Δ	Altitude de référence des données (m) :	10	Altitude mesure (m) :	1,8
	Configuration du site de mesures :	sol labouré, herbe		
	Hauteur moyenne des obstacles (m) :	0,1		

DONNEES METEOROLOGIQUES	Date	Heure	Précipitations en mm	Vitesse du vent		Direction du vent secteur à 10 m	Nébulosité en octas
				à 10 m	à 1,8 m		
				en m/s			
		hiver					
	05/01/2017	11	0	1,6	1,2	NNO	8
	05/01/2017	12	0	1,5	1,1	NO	8
	05/01/2017	13	0	1,1	0,8	O	8
	05/01/2017	14	0	2,2	1,7	NNO	8
	05/01/2017	15	0	1,7	1,3	NO	8
	05/01/2017	16	0	1,4	1,1	OSO	8
	05/01/2017	17	0	2,3	1,7	O	8
	05/01/2017	18	0	1,4	1,1	ONO	8
	05/01/2017	19	0,2	1,3	1,0	NNO	8
	05/01/2017	20	0	1,2	0,9	N	7
	05/01/2017	21	0	0,9	0,7	N	7
	05/01/2017	22	0	1,3	1,0	NNO	
	05/01/2017	23	0	1,3	1,0	N	
	06/01/2017	00	0	1,4	1,1	NNE	
	06/01/2017	01	0	1,1	0,8	N	
	06/01/2017	02	0	1,6	1,2	NE	
	06/01/2017	03	0	1,6	1,2	NE	
	06/01/2017	04	0	0,8	0,6	N	
	06/01/2017	05	0	1	0,8	NNO	
	06/01/2017	06	0	0,5	0,4	N	
	06/01/2017	07	0	0,9	0,7	NNO	
	06/01/2017	08	0	0,5	0,4	NNO	
	06/01/2017	09	0	1,1	0,8	NNE	
	06/01/2017	10	0	1,6	1,2	NE	
	06/01/2017	11	0	1,7	1,3	N	
	06/01/2017	12	0	1,7	1,3	N	
	06/01/2017	13	0	2	1,5	NNE	

Données issues de la bibliothèque en ligne de Météo France

Référence : 270119-FMétéo-00.xlsm

## Annexe 3. Résultats détaillés des mesures

---



# FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES NIVEAUX SONORES ROUTIERS INFORMATIONS

## 270119 - Suppression PN19 Jonches

GENERAL	Date : du	jeudi 5 janvier 2017 11:23:10	au	vendredi 6 janvier 2017 12:37:51
	Adresse :	En limite de propriété du 15 Les Archis 89470 Monéteau		
	Type de mesure acoustique :	LAeq court (1s) sur 24h minimum		
	Emplacement du point de mesure :	en champ libre		
	Orientation de la façade exposée :	Hauteur du microphone : 1,8 m de hauteur		



DESCRIPTION	Description du site		Plan de situation 
	Nature du sol :	champ labouré	
	Type de tissu :	ouvert	
	Type de zone :	rurale	
	Dist. source / récepteur :	150 m	
	Description de la voie		
	Type de voie :	nationale	
	Nombre de voie(s) :	2x1	
	Sens :	double	
	Revêtement :		
Protection actuelle :	aucune		
Profil en travers :	voie en remblai		
Profil en long :	pente légère		

+

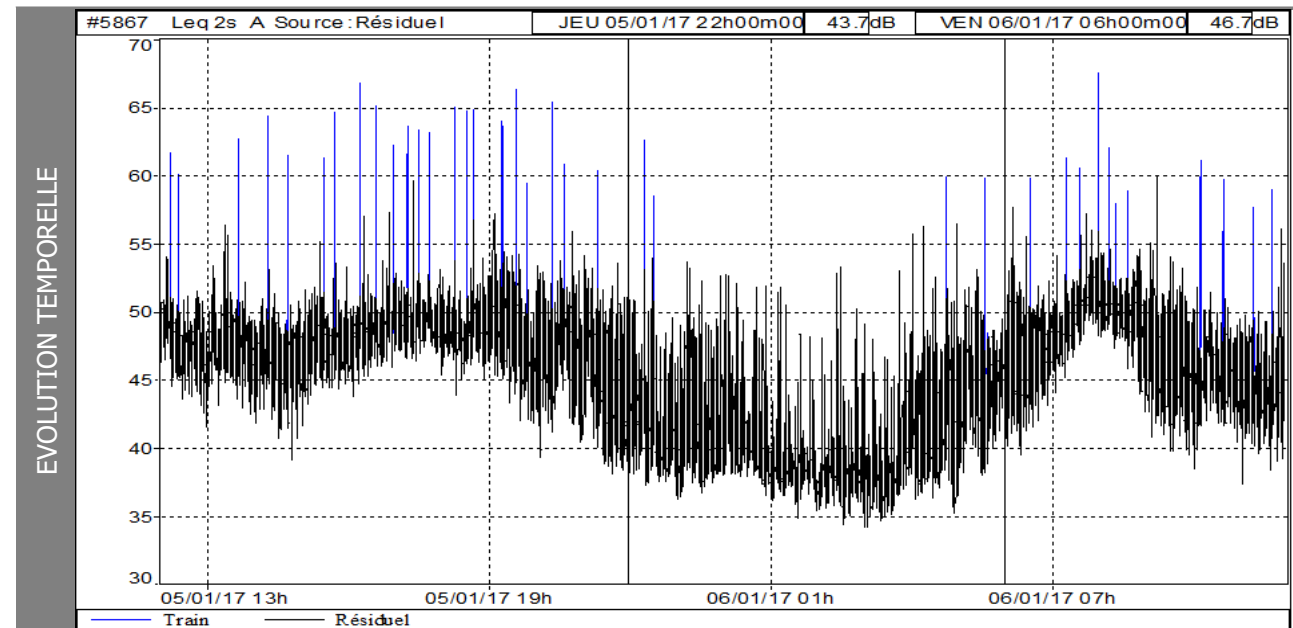
MATERIEL	Ref	Descriptif	Numéro de série	Classe	Etalonnage
	SB_10	Sonomètre intégrateur	65867 / 16638 / 175366	1	25/05/2016
	Cal_A	CAL 01	990478	1	23/09/2015
Correction de calibrage à 93,4 dB à 1kHz : - 0,9 dB			Correction après mesure : - 0,6 dB		

Mesures réalisées selon les normes françaises NF S 31-110 et NF S 31-085-1

Référence : 270119-FME-Suppression PN19 Jonches-00.xlsm

# FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES NIVEAUX SONORES ROUTIERS RESULTATS DETAILLES

Période du : 05 janvier 2017 12h00mn au 06 janvier 2017 12h00mn



RESULTATS	Résultats globaux (comprenant toutes les sources de bruit)							
	Période	LAeq	L95	L90	L50	L10	L5	Trafic
	Diurne 6h-22h	<b>48,9</b>	42,4	43,6	47,5	50,6	51,5	indisponible
	Nocturne 22h-6h	<b>42,5</b>	36,4	37,1	39,8	45,3	46,9	indisponible
	Indicateurs européens							
		LAeq	Lday (6h-18h)*	Levening (18h-22h)*	Lnight (22h-6h)*	Lden*		
			45,7	46,3	39,5	<b>48,5</b>		
	* mesure faite en façade - les indicateurs européens sont calculés en enlevant 3 dB							
	Résultats par type de sources							
	Période	LAeq	L95	L90	L50	L10	L5	Contribution ferroviaire LAeq
Diurne 6h-22h	<b>48,0</b>	42,4	43,5	47,5	50,4	51,2	41,4	
Nocturne 22h-6h	<b>42,0</b>	36,4	37,1	39,7	45,2	46,8	32,4	

+ Le point de mesure est exposé à plusieurs source de bruit : la plus proche à 150m est la RN77, puis à 250m l'avenue de Saint Quentin, la voie ferrée se trouvant à 300m et enfin la RD84 à 500m.

METEO	Période	Ciel	Vent		Humidité du sol	Analyse UiTi
			Secteur	Sens	Force	
	Diurne	nuageux	NNO	peu portant	faible	humide
Nocturne	nuageux	Nord	peu portant	faible	humide	U3T4 : Favorable à la propagation sonore

Mesures réalisées selon les normes françaises NF S 31-110 et NF S 31-085-1

Référence : 270119-FME-Suppression PN19 Jonches-00.xlsm

# FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES NIVEAUX SONORES ROUTIERS INFORMATIONS

## 270119 - Suppression PN19 Jonches

GENERAL	Date : du	jeudi 5 janvier 2017 12:00:25	au	vendredi 6 janvier 2017 12:13:11
	Adresse :	35 rue Robert Rimbert 89470 Monéteau		
	Type de mesure acoustique :	LAeq court (1s) sur 24h minimum		
	Emplacement du point de mesure :	à 2 m en avant de la façade directe		
	Orientation de la façade exposée :	Est		
	Hauteur du microphone :	1,8 m de hauteur		



DESCRIPTION	Description du site		Plan de situation 
	Nature du sol :	champ labouré	
	Type de tissu :	ouvert	
	Type de zone :	rurale	
	Dist, source / récepteur :	10 m	
	Description de la voie		
	Type de voie :	nationale	
	Nombre de voie(s) :	2x1	
	Sens :	double	
	Revêtement :		
Protection actuelle :	aucune		
Profil en travers :	voie au sol		
Profil en long :	pente nulle		

+

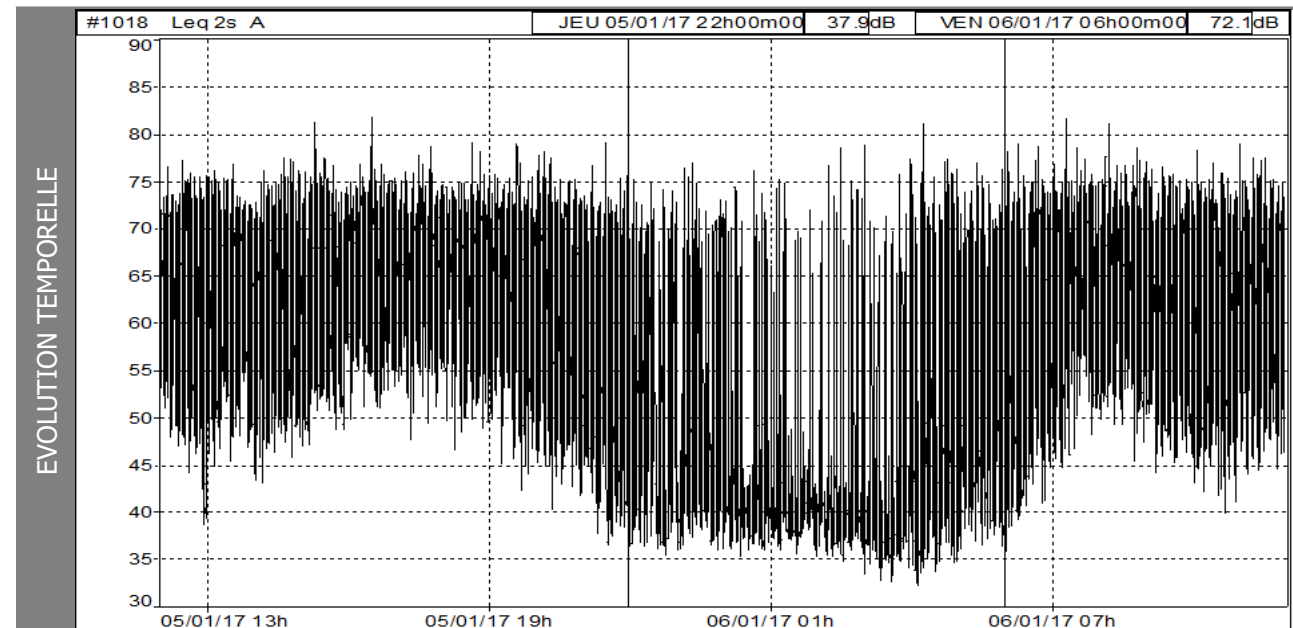
MATÉRIEL	Ref	Descriptif	Numéro de série	Classe	Etalonnage
	SOLO_1	Sonomètre fréquentiel	11018 / 11222 / 43815	1	23/09/2015
	Cal_A	CAL 01	990478	1	23/09/2015
Correction de calibrage à 93,4 dB à 1kHz : - 1,1 dB			Correction après mesure : - 1,0 dB		

Mesures réalisées selon les normes françaises NF S 31-110 et NF S 31-085-1

Référence : 270119-FME-Suppression PN19 Jonches-00.xlsm

# FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES NIVEAUX SONORES ROUTIERS RESULTATS DETAILLES

Période du : 05 janvier 2017 12h00mn au 06 janvier 2017 12h00mn



Résultats							
Période	LAeq	L95	L90	L50	L10	L5	Trafic
Diurne 6h-22h	<b>66,9</b>	46,4	49,3	64,1	70,8	72,1	indisponible
Nocturne 22h-6h	<b>59,1</b>	36,1	37,1	41,1	59,9	66,5	indisponible
Indicateurs européens							
	LAeq	Lday (6h-18h)*	Levening (18h-22h)*	Lnight (22h-6h)*	Lden*		
	Trafic horaire	64,1	63,2	56,1	<b>65,7</b>		

\* mesure faite en façade - les indicateurs européens sont calculés en enlevant 3 dB

+ Le point de mesure est exposé au bruit des circulations routières de la RN77.

METEO	Période	Ciel	Vent		Humidité du sol		Analyse UiTi
			Secteur	Sens	Force		
	Diurne	nuageux	NNO	de travers	faible	humide	U3T2 : Défavorable à la propagation sonore
Nocturne	nuageux	Nord	de travers	faible	humide	U3T4 : Favorable à la propagation sonore	

Mesures réalisées selon les normes françaises NF S 31-110 et NF S 31-085-1

Référence : 270119-FME-Suppression PN19 Jonches-00.xlsm

# FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES NIVEAUX SONORES ROUTIERS INFORMATIONS

## 270119 - Suppression PN19 Jonches

GENERAL	Date : du	jeudi 5 janvier 2017 13:18:10	au	vendredi 6 janvier 2017 11:02:40	
	Adresse :	En champ libre face au 78 avenue de Saint Quentin 89470 Monéteau			
	Type de mesure acoustique :	LAeq court (1s) sur 24h minimum			
	Emplacement du point de mesure :	en champ libre			
	Orientation de la façade exposée :	Hauteur du microphone : 1,5 m de hauteur			



DESCRIPTION	Description du site		Plan de situation 
	Nature du sol :	herbe tassée	
	Type de tissu :	ouvert	
	Type de zone :	rurale	
	Dist, source / récepteur :	10 m	
	Description de la voie		
	Type de voie :	communale	
	Nombre de voie(s) :	2x1	
	Sens :	double	
	Revêtement :		
Protection actuelle :	aucune		
Profil en travers :	voie au sol		
Profil en long :	pente nulle		

+

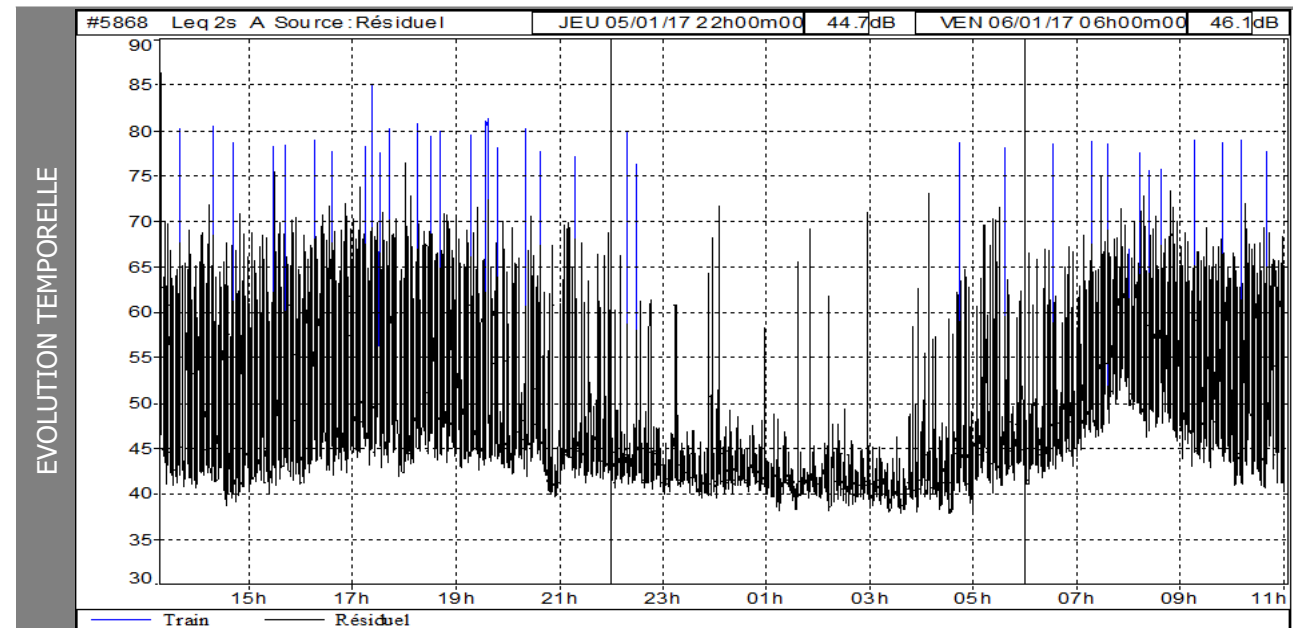
MATERIEL	Ref	Descriptif	Numéro de série	Classe	Etalonnage
	SB_11	Sonomètre intégrateur	65868 / 16617 / 175365	1	25/05/2016
	Cal_A	CAL 01	990478	1	23/09/2015
Correction de calibrage à 93,4 dB à 1kHz : - 0,9 dB			Correction après mesure : - 0,6 dB		

Mesures réalisées selon les normes françaises NF S 31-110 et NF S 31-085-1

Référence : 270119-FME-Suppression PN19 Jonches-00.xlsm

# FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES NIVEAUX SONORES ROUTIERS RESULTATS DETAILLES

Période du : 05 janvier 2017 13h18mn au 06 janvier 2017 11h02mn



RESULTATS	Résultats globaux (comprenant toutes les sources de bruit)							
	Période	LAeq	L95	L90	L50	L10	L5	Trafic
	Diurne 6h-22h	<b>58,7</b>	42,3	43,3	48,9	61,1	63,5	indisponible
	Nocturne 22h-6h	<b>49,6</b>	39,4	39,9	42,0	46,1	48,8	indisponible
	Indicateurs européens							
		LAeq	Lday (6h-18h)*	Levening (18h-22h)*	Lnight (22h-6h)*	Lden*		
			55,8	55,4	46,6	<b>57,4</b>		
	* mesure faite en façade - les indicateurs européens sont calculés en enlevant 3 dB							
	Résultats par type de sources							
		Période	LAeq	L95	L90	L50	L10	L5
	Diurne 6h-22h	<b>57,1</b>	42,3	43,3	48,8	60,9	63,2	53,7
	Nocturne 22h-6h	<b>47,3</b>	39,4	39,9	42,0	46,1	48,6	45,8

+ Le point de mesure est exposé à plusieurs source de bruit : la plus proche à 10m est la rue du Grand Hemont, la voie ferrée se trouvant à 15m puis à 200m la RD84 et enfin la RN77 à 500m.

METEO	Période	Ciel	Vent		Humidité du sol		Analyse UiTi
			Secteur	Sens	Force		
	Diurne	nuageux	NNO	contraire	faible	humide	U3T2 : Défavorable à la propagation sonore
Nocturne	nuageux	Nord	contraire	faible	humide	U3T4 : Favorable à la propagation sonore	

Mesures réalisées selon les normes françaises NF S 31-110 et NF S 31-085-1

Référence : 270119-FME-Suppression PN19 Jonches-00.xlsm

# FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES NIVEAUX SONORES ROUTIERS INFORMATIONS

## 270119 - Suppression PN19 Jonches

GENERAL	Date : du	jeudi 5 janvier 2017 12:14:32	au	jeudi 5 janvier 2017 13:11:15
	Adresse :	En face du 71 avenue Saint Quentin 89470 Monéteau		
	Type de mesure acoustique :	Prélèvement Jour		
	Emplacement du point de mesure :	à 2 m en avant de la façade directe		
	Orientation de la façade exposée :	Sud		
	Hauteur du microphone :	1,8 m de hauteur		



DESCRIPTION	Description du site		Plan de situation 
	Nature du sol :	champ labouré	
	Type de tissu :	ouvert	
	Type de zone :	rurale	
	Dist. source / récepteur :	20 m	
	Description de la voie		
	Type de voie :	communale	
	Nombre de voie(s) :	2x1	
	Sens :	double	
	Revêtement :		
Protection actuelle :	aucune		
Profil en travers :	voie au sol		
Profil en long :	pente nulle		

+

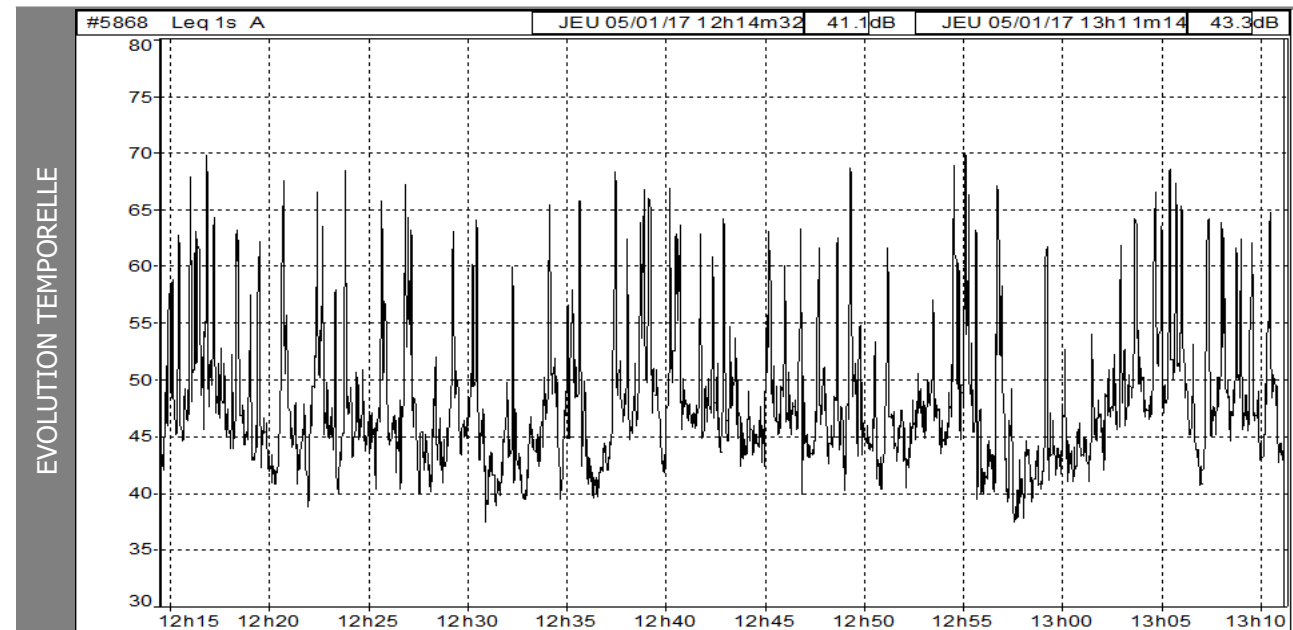
MATERIEL	Ref	Descriptif	Numéro de série	Classe	Etalonnage
	SB_11	Sonomètre intégrateur	65868 / 16617 / 175365	1	25/05/2016
	Cal_A	CAL 01	990478	1	23/09/2015
Correction de calibrage à 93,4 dB à 1kHz : - 0,9 dB			Correction après mesure : - 0,9 dB		

Mesures réalisées selon les normes françaises NF S 31-110 et NF S 31-085-1

Référence : 270119-FME-Suppression PN19 Jonches-00.xlsm

# FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES NIVEAUX SONORES ROUTIERS RESULTATS DETAILLES

Période du : 05 janvier 2017 12h14mn au 05 janvier 2017 13h11mn



RESULTATS	Résultats							
	Période	LAeq	L95	L90	L50	L10	L5	Trafic
	Diurne 1 h	<b>53,9</b>	40,8	41,9	46,6	56,8	61,1	119 véh/h dont 3,4 % PL
	Diurne 6h-22h	<b>55,1</b>	Recalage du PM par rapport au PF1					

+ Le point de mesure est exposé principalement au bruit des circulations routières sur l'avenue de Saint Quentin et la rue du Grand Hémont.

METEO	Période	Ciel	Vent		Humidité		Analyse Uti
			Secteur	Sens	Force	du sol	
	Diurne	nuageux	NO	contraire	faible	humide	

Mesures réalisées selon les normes françaises NF S 31-110 et NF S 31-085-1

Référence : 270119-FME-Suppression PN19 Jonches-00.xlsm


# FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES NIVEAUX SONORES ROUTIERS INFORMATIONS

# FICHE DE MESURES ACOUSTIQUES NIVEAUX SONORES ROUTIERS RESULTATS DETAILLES

## 270119 - Suppression PN19 Jonches

GENERAL	Date : du	vendredi 6 janvier 2017 11:30:18	au	vendredi 6 janvier 2017 12:00:52
	Adresse :	1 rue du Grand Hemont 89470 Monéteau		
	Type de mesure acoustique :	Prélèvement Jour		
	Emplacement du point de mesure :	à 4 m en avant de la façade directe		
	Orientation de la façade exposée :	Sud		
	Hauteur du microphone :	1,8 m de hauteur		



DESCRIPTION	Description du site		Plan de situation 
	Nature du sol :	herbe tassée	
	Type de tissu :	ouvert	
	Type de zone :	rurale	
	Dist, source / récepteur :	/	
	Description de la voie		
	Type de voie :	communale	
	Nombre de voie(s) :	2x1	
	Sens :	double	
	Revêtement :		
Protection actuelle :	aucune		
Profil en travers :	voie au sol		
Profil en long :	pente nulle		

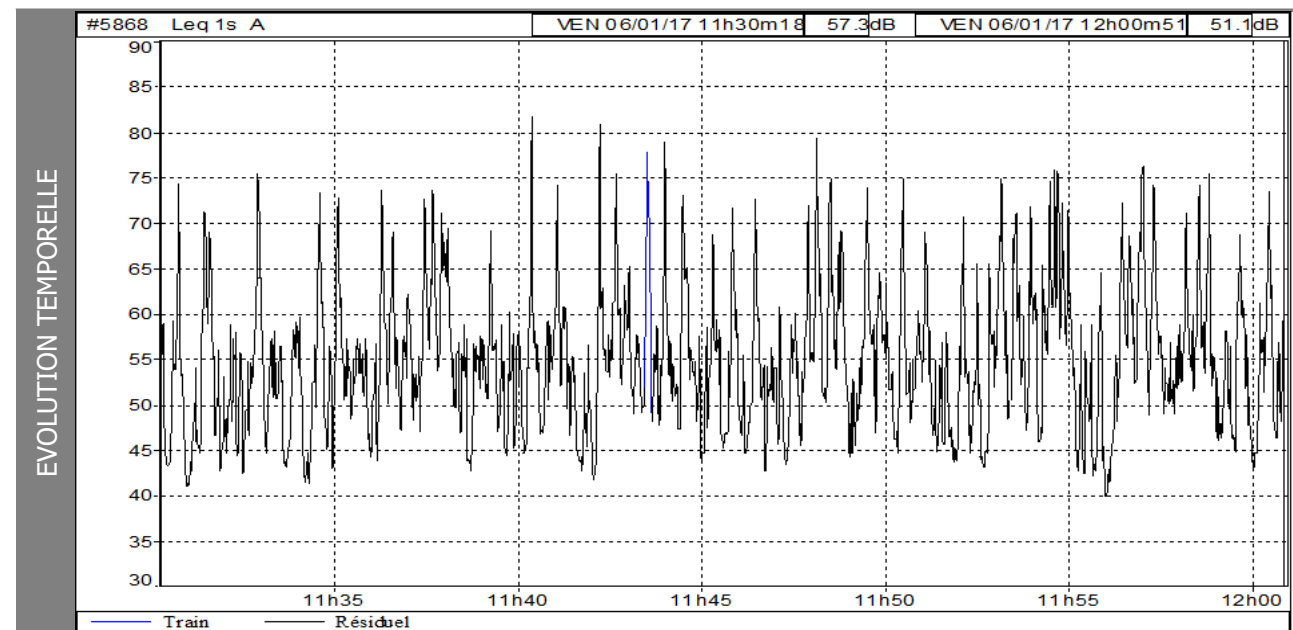
+

MATERIEL	Ref	Descriptif	Numéro de série	Classe	Etalonnage
	SB_11	Sonomètre intégrateur	65868 / 16617 / 175365	1	25/05/2016
	Cal_A	CAL 01	990478	1	23/09/2015
Correction de calibrage à 93,4 dB à 1kHz : - 1,0 dB			Correction après mesure : - 1,0 dB		

Mesures réalisées selon les normes françaises NF S 31-110 et NF S 31-085-1

Référence : 270119-FME-Suppression PN19 Jonches-00.xlsm

Période du : 06 janvier 2017 11h30mn au 06 janvier 2017 12h00mn



Résultats							
Période	LAeq	L95	L90	L50	L10	L5	Trafic
Diurne 30 min	<b>62,7</b>	43,7	45,1	54,0	65,2	69,4	119 véh/h dont 3,4 % PL
Diurne 6h-22h	<b>66,1</b>	Recalage du PM par rapport au PF1					

+ Le point de mesure est exposé principalement au bruit des circulations routières sur la rue du Grand Hémont, sur la RD84 à 55 m et à la voie ferrée à 130m.

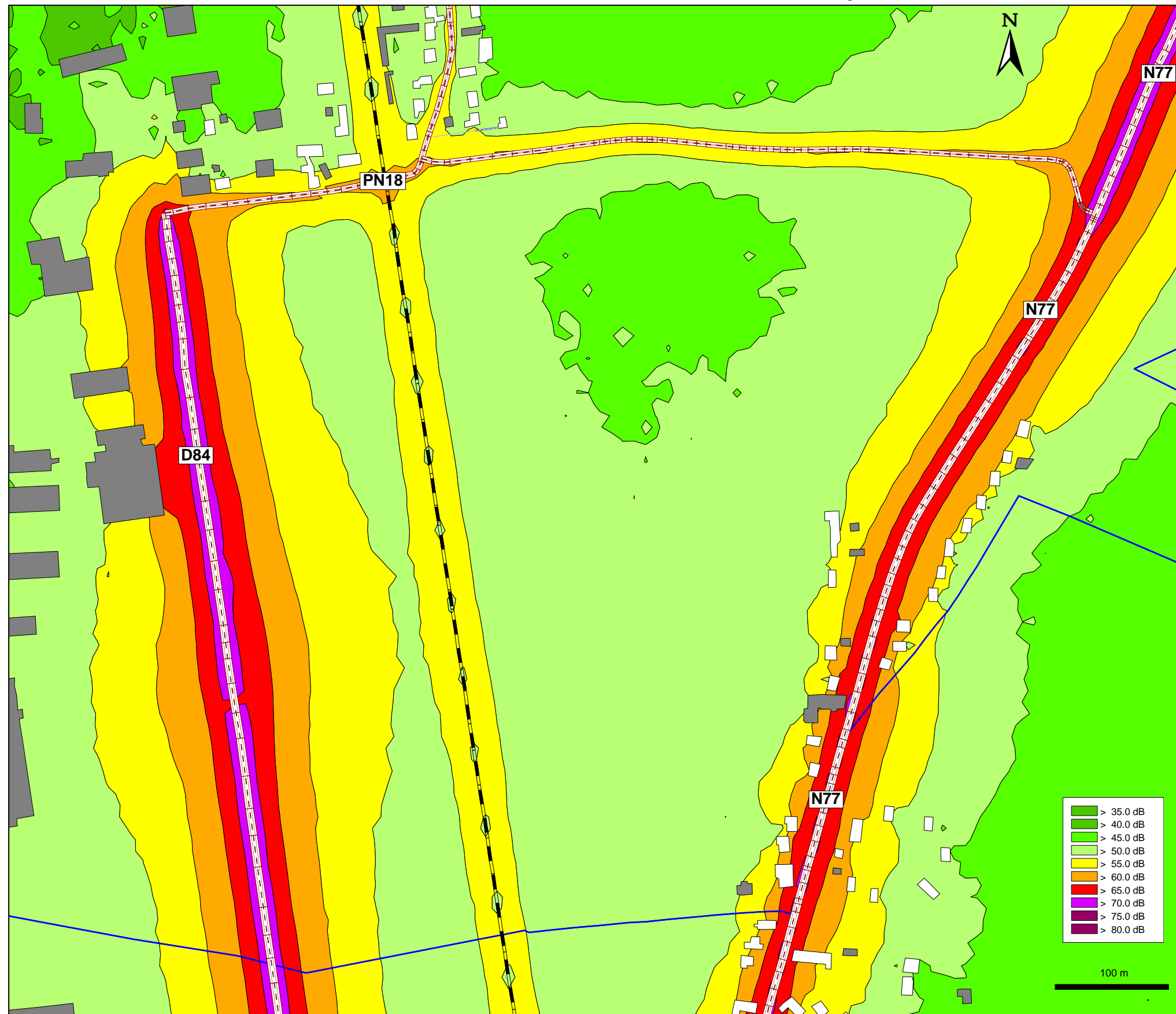
METEO	Période	Ciel	Vent		Humidité du sol		Analyse Uti
			Secteur	Sens	Force		
	Diurne	dégagé	Nord	contraire	faible	sec	U3T1 : Défavorable à la propagation sonore

Mesures réalisées selon les normes françaises NF S 31-110 et NF S 31-085-1

Référence : 270119-FME-Suppression PN19 Jonches-00.xlsm

## Annexe 4. Carte de bruit à 4 m du sol en situation actuelle

Carte de bruit à 4 m du sol en situation actuelle – Période diurne LAeq 6h-22h – Planche 1



Carte de bruit à 4 m du sol en situation actuelle – Période diurne LAeq 6h-22h – Planche 2



Carte de bruit à 4 m du sol en situation actuelle – Période nocturne LAeq 22h-6h – Planche 1



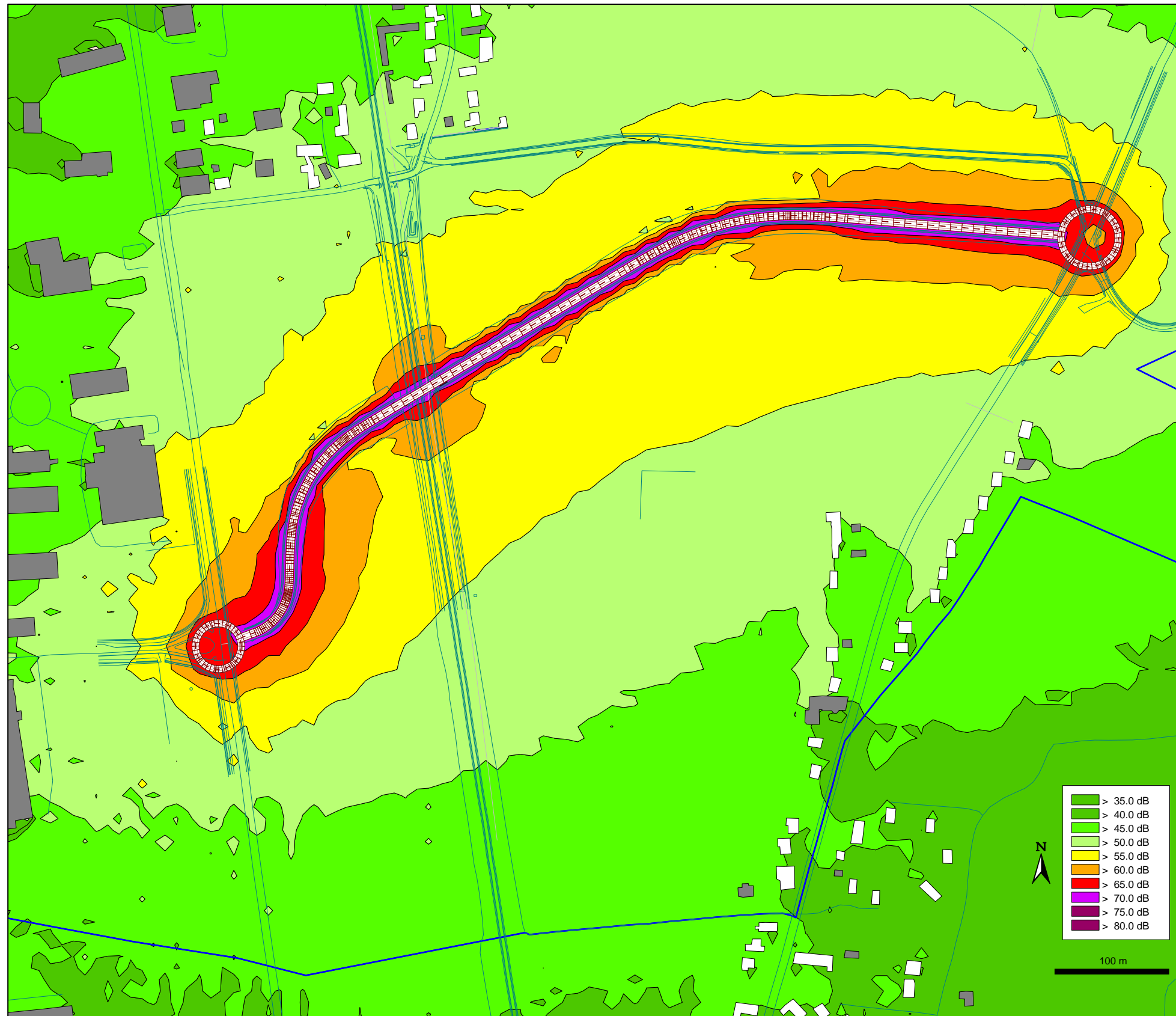


Carte de bruit à 4 m du sol en situation actuelle – Période nocturne LAeq 22h-6h – Planche 2

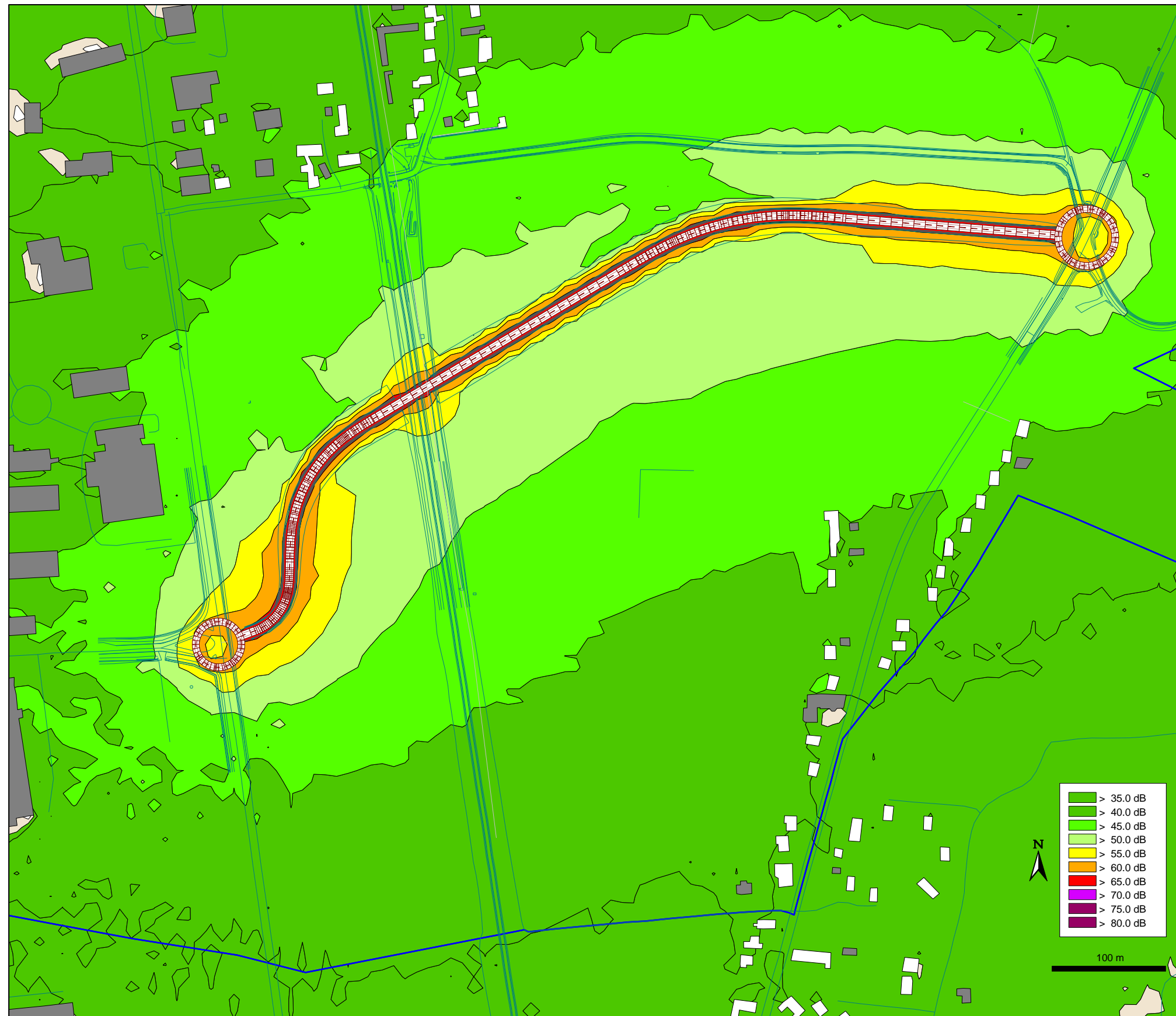


## Annexe 5. Carte de bruit à 4 m du sol – Variante seule

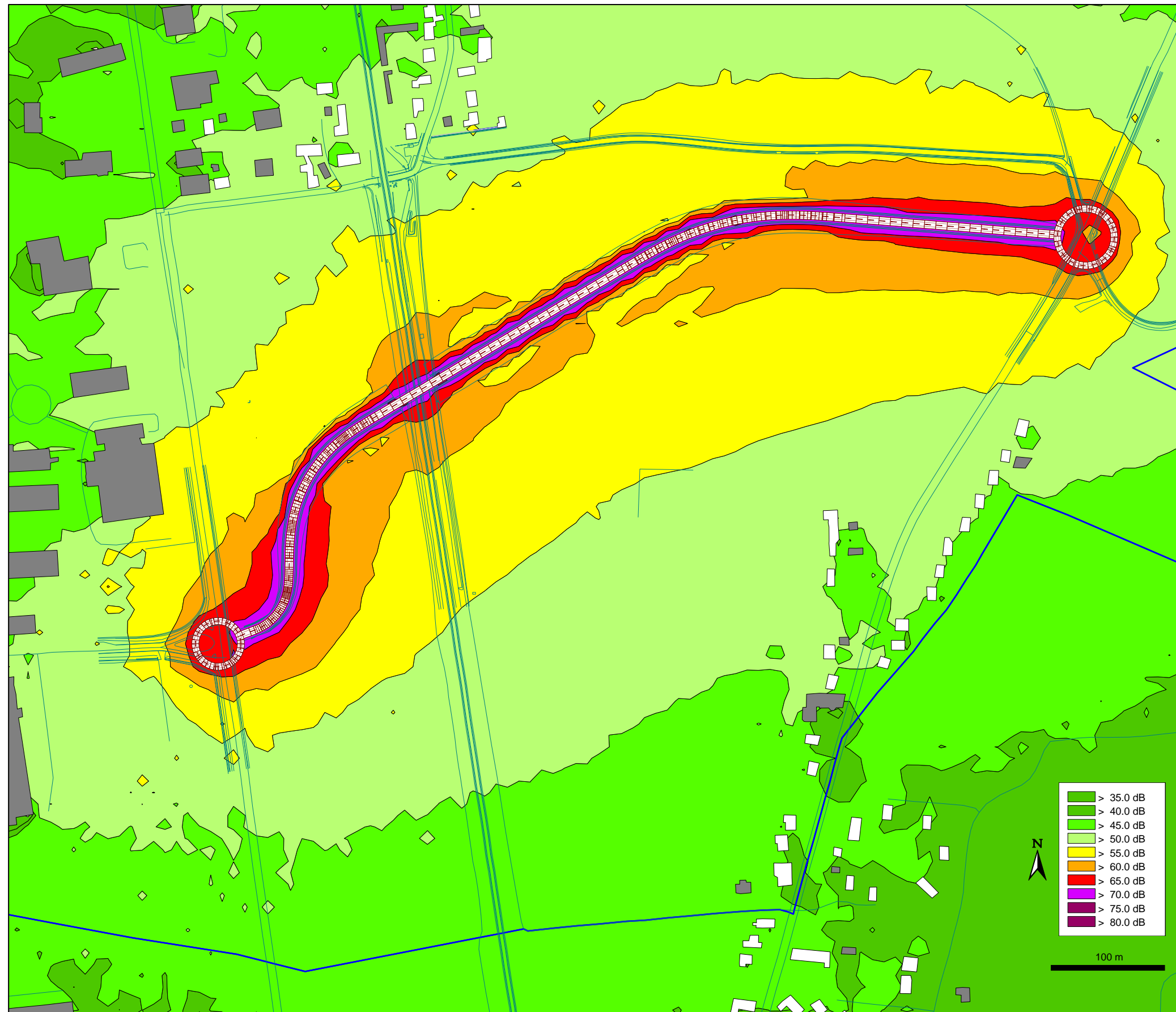
Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante A – Situation 2020



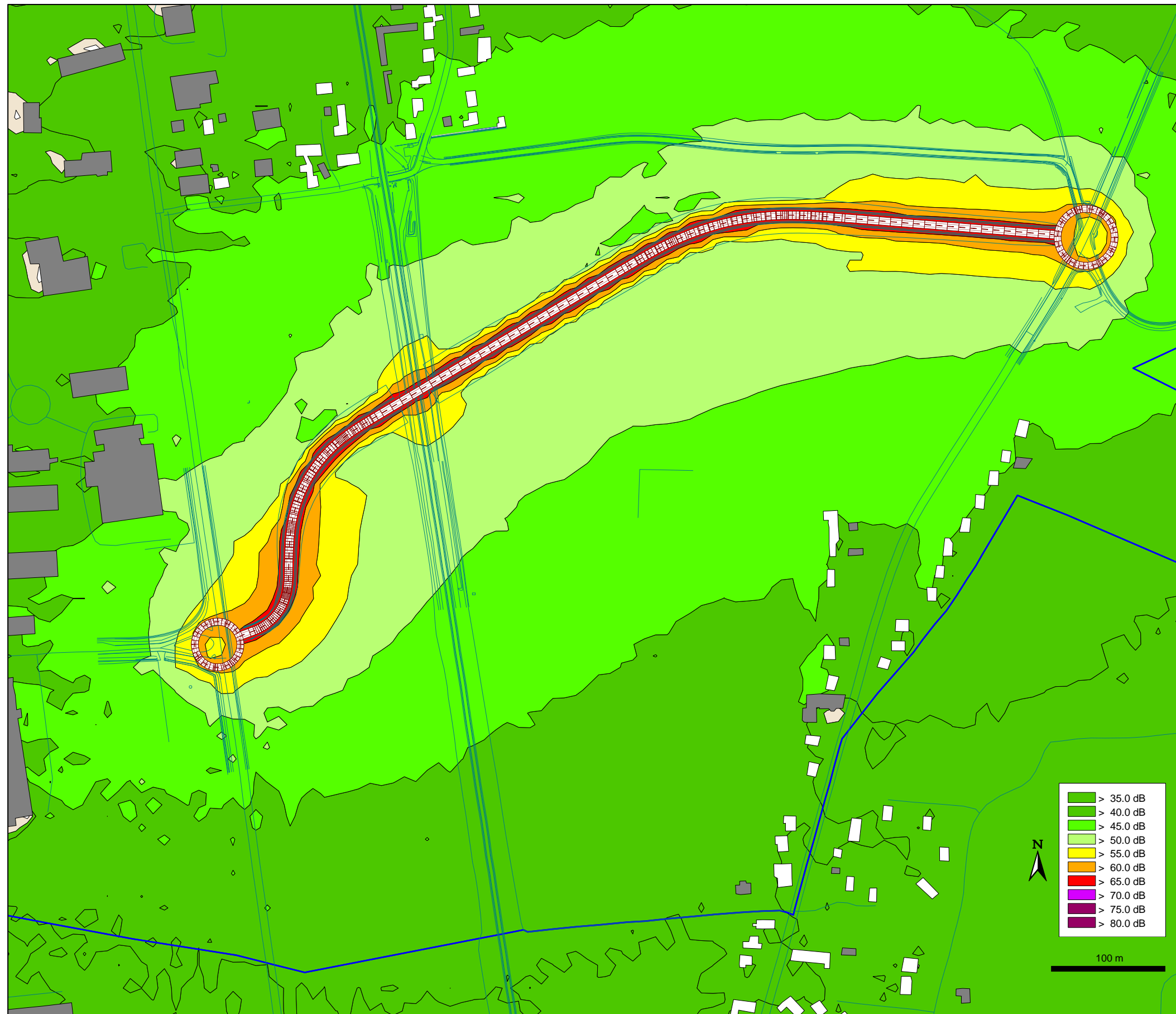
Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante A – Situation 2020



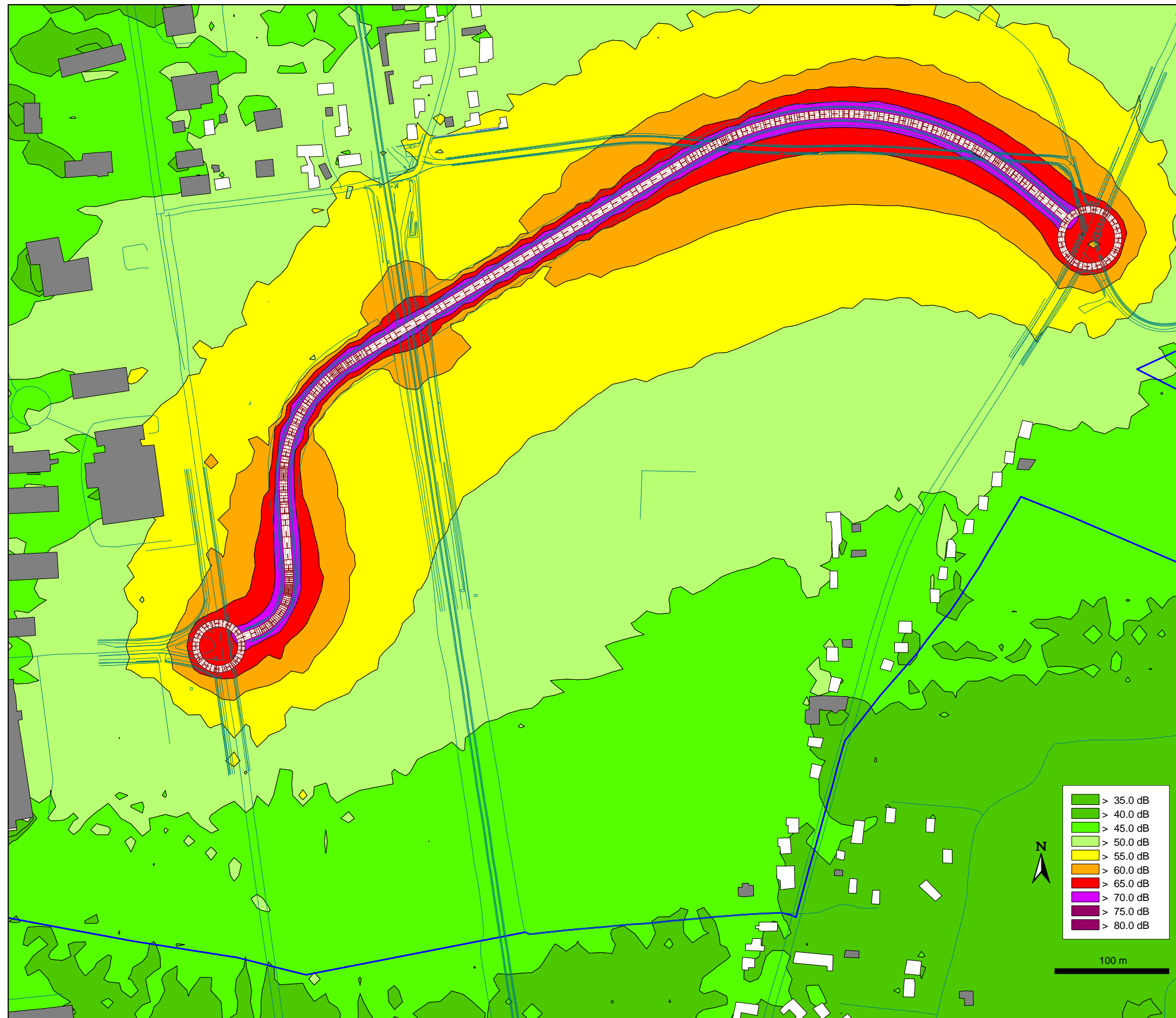
Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante A – Situation 2040



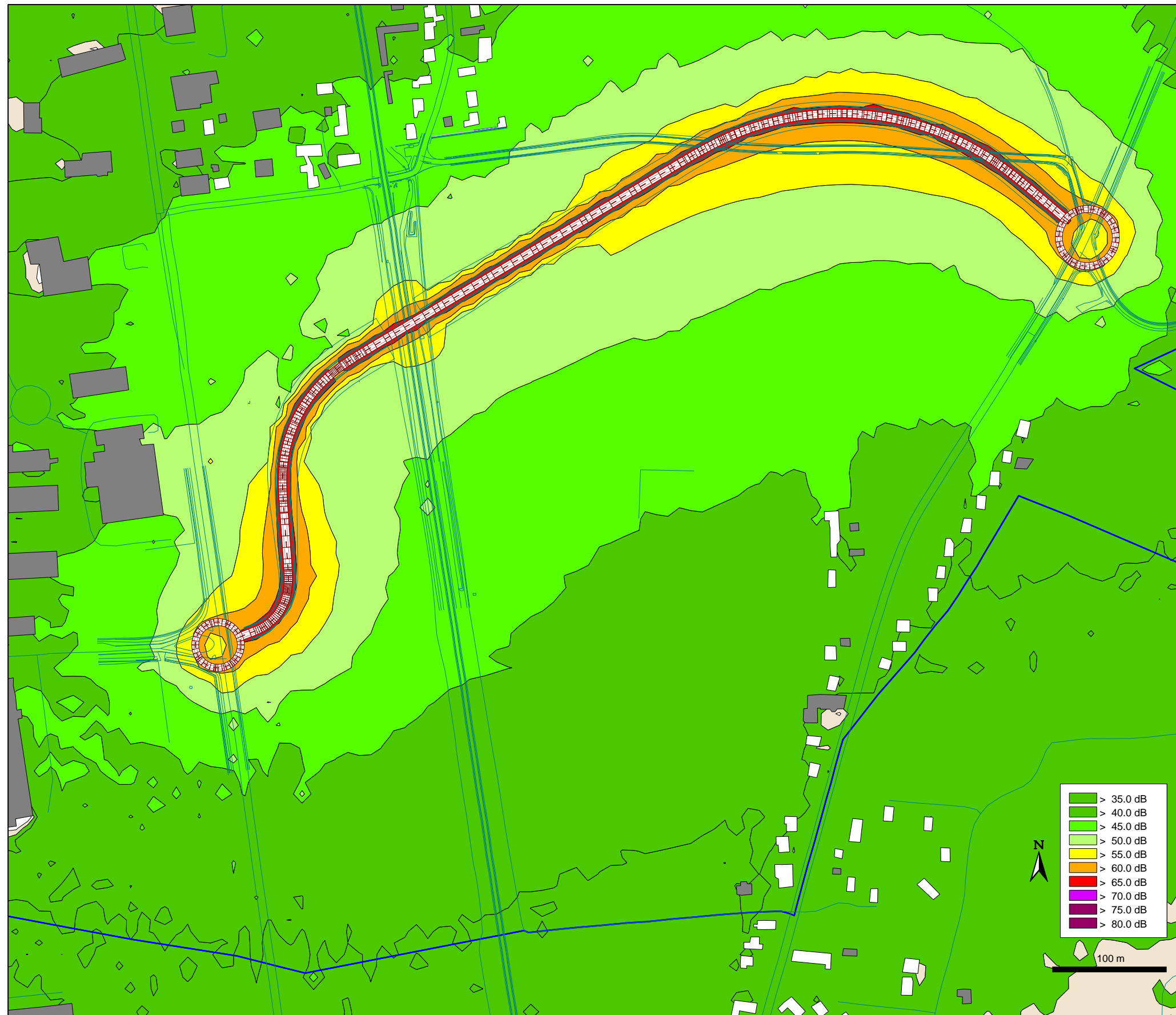
Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante A – Situation 2040



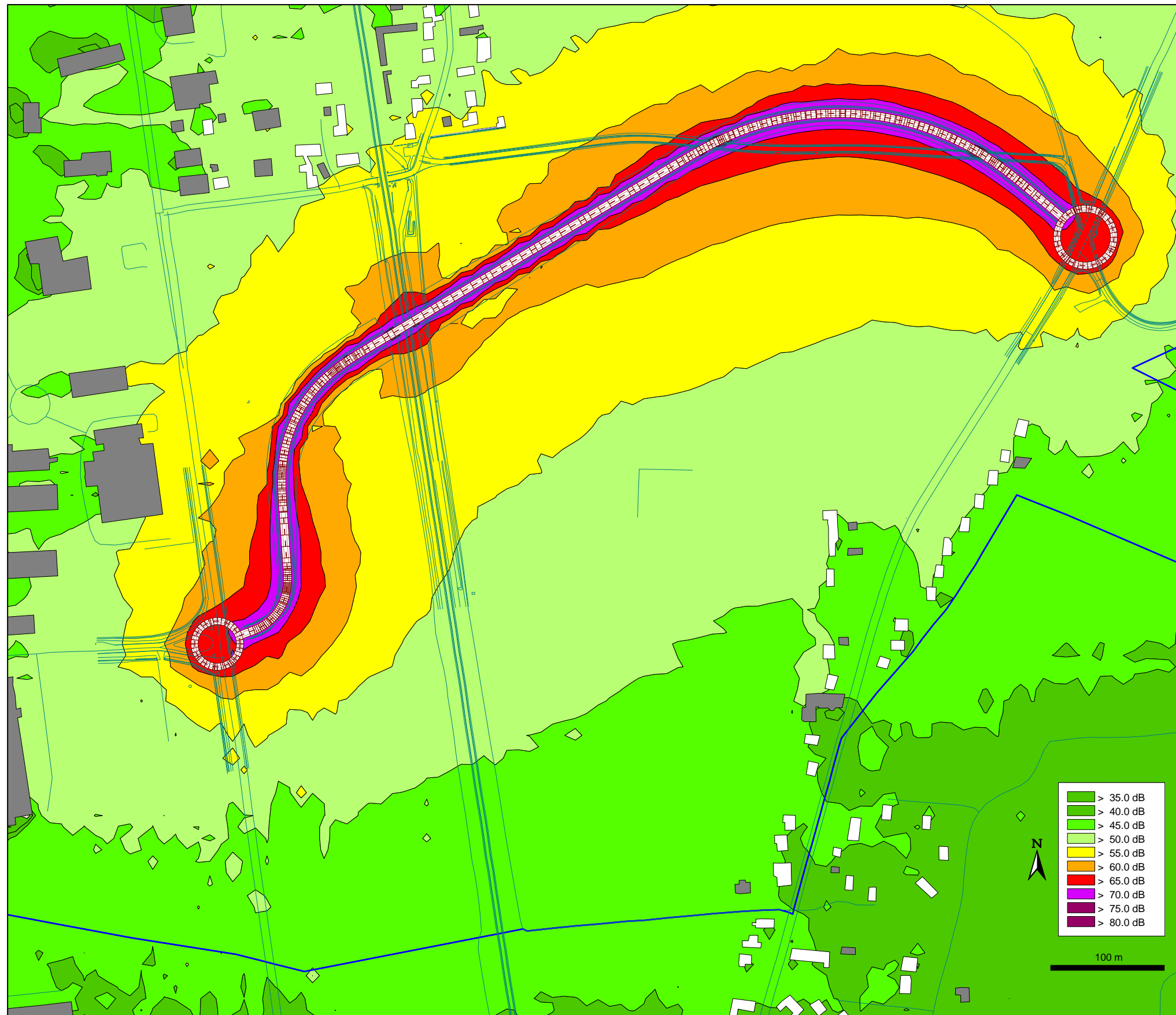
Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante B – Situation 2020



Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante B – Situation 2020

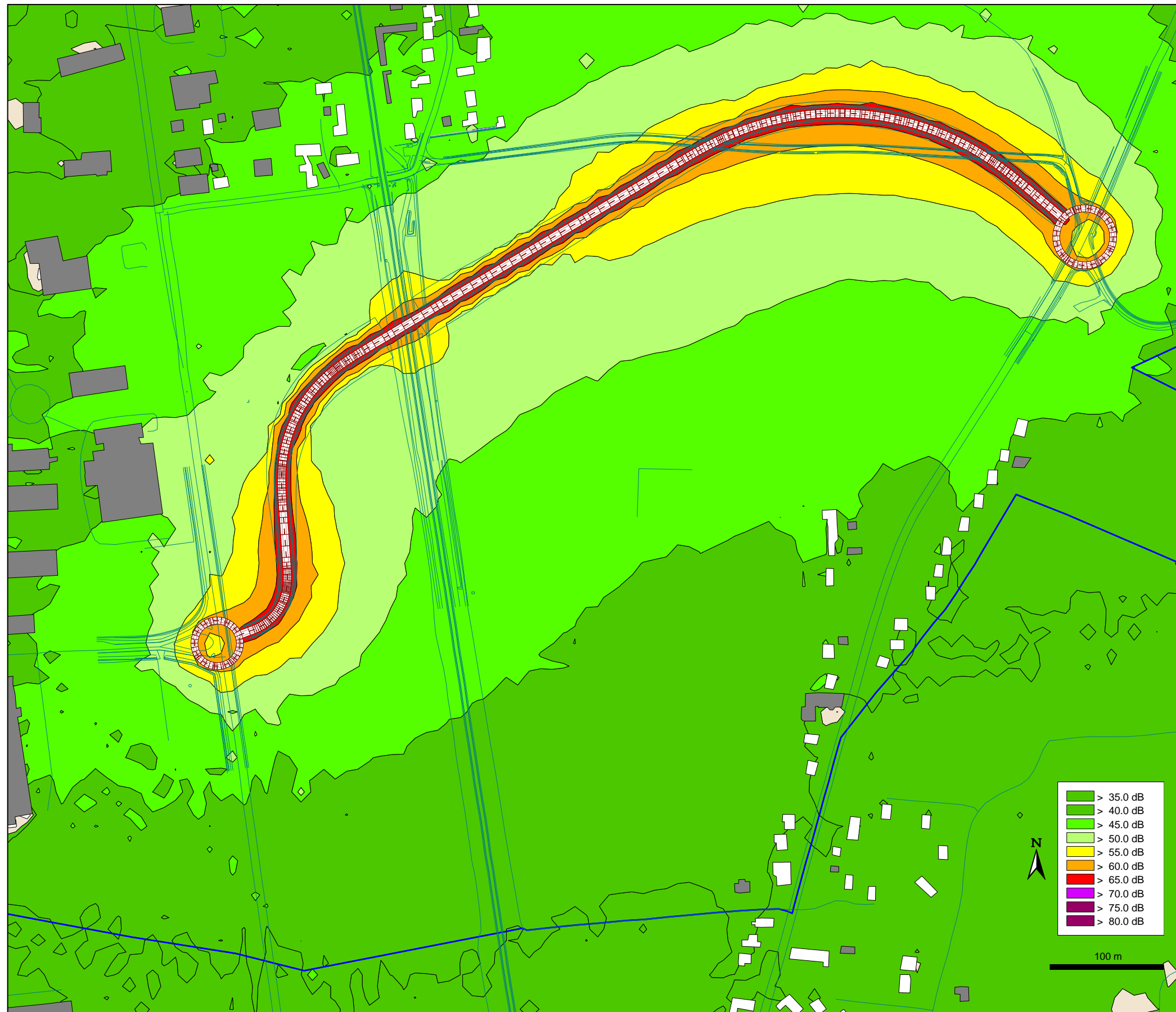


Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante B – Situation 2040



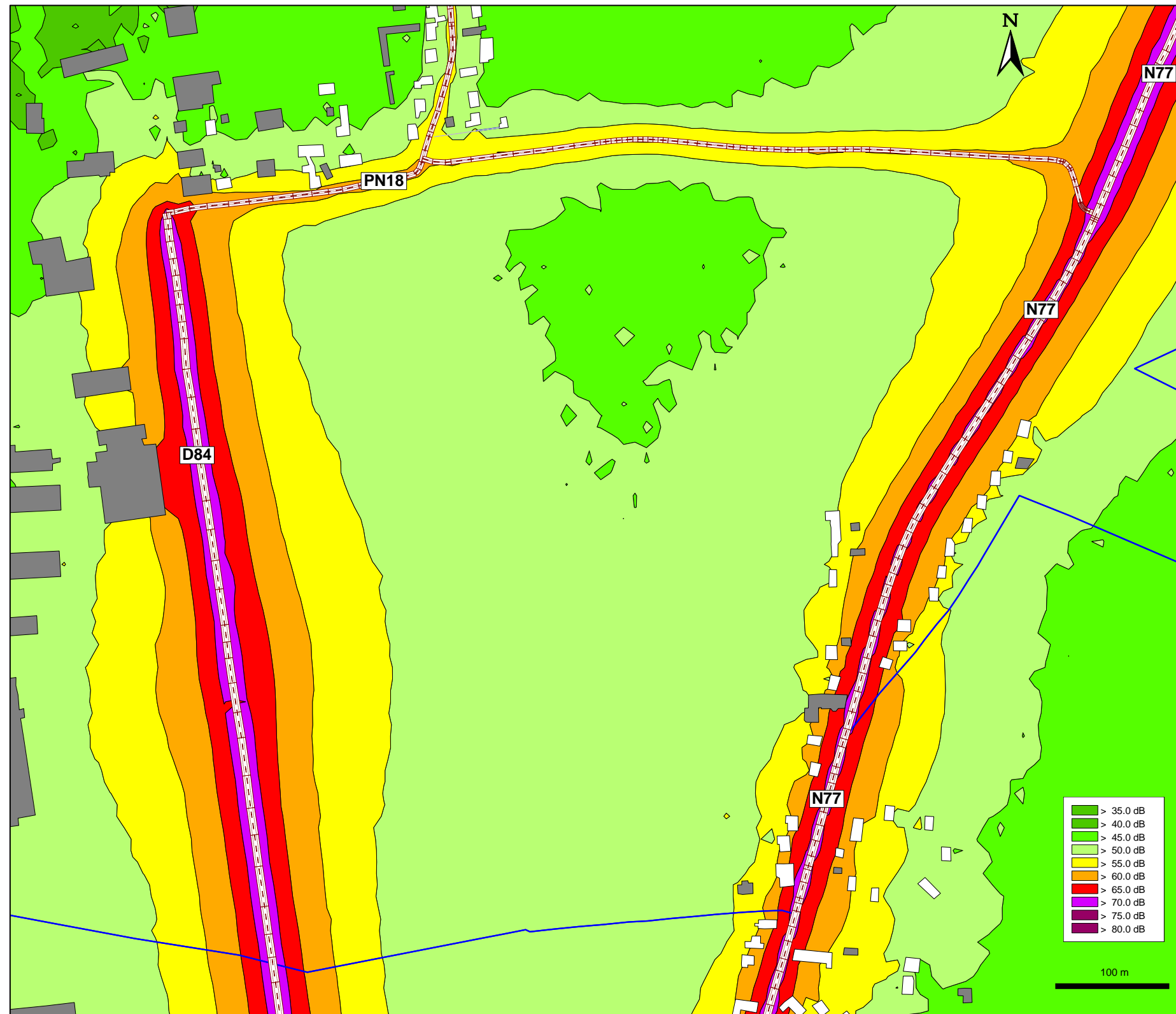


Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante B – Situation 2040

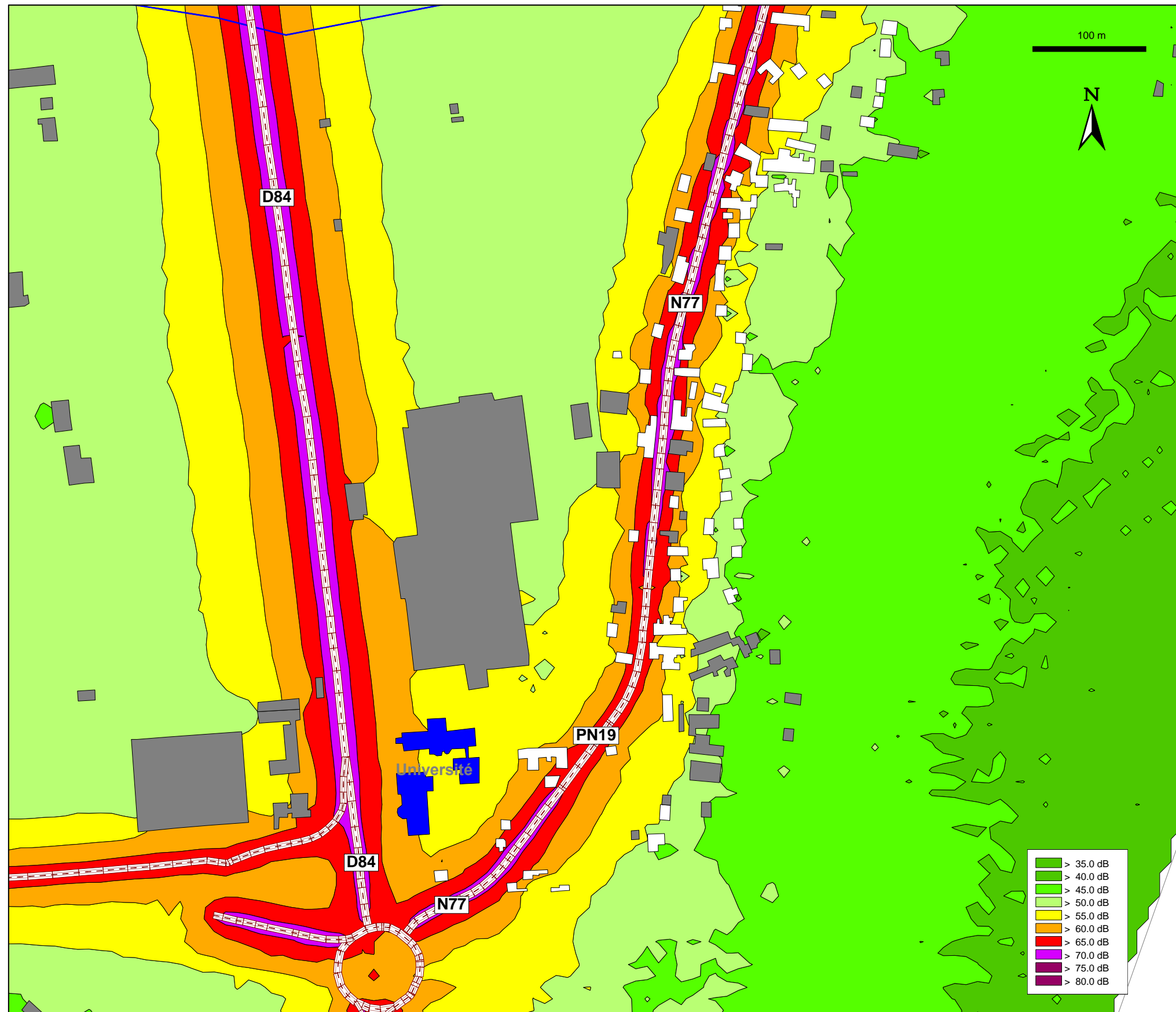


## Annexe 6. Carte de bruit à 4m du sol – Sur l'ensemble du site aux horizons 2020 et 2040

Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Situation sans projet 2020 – Planche 1



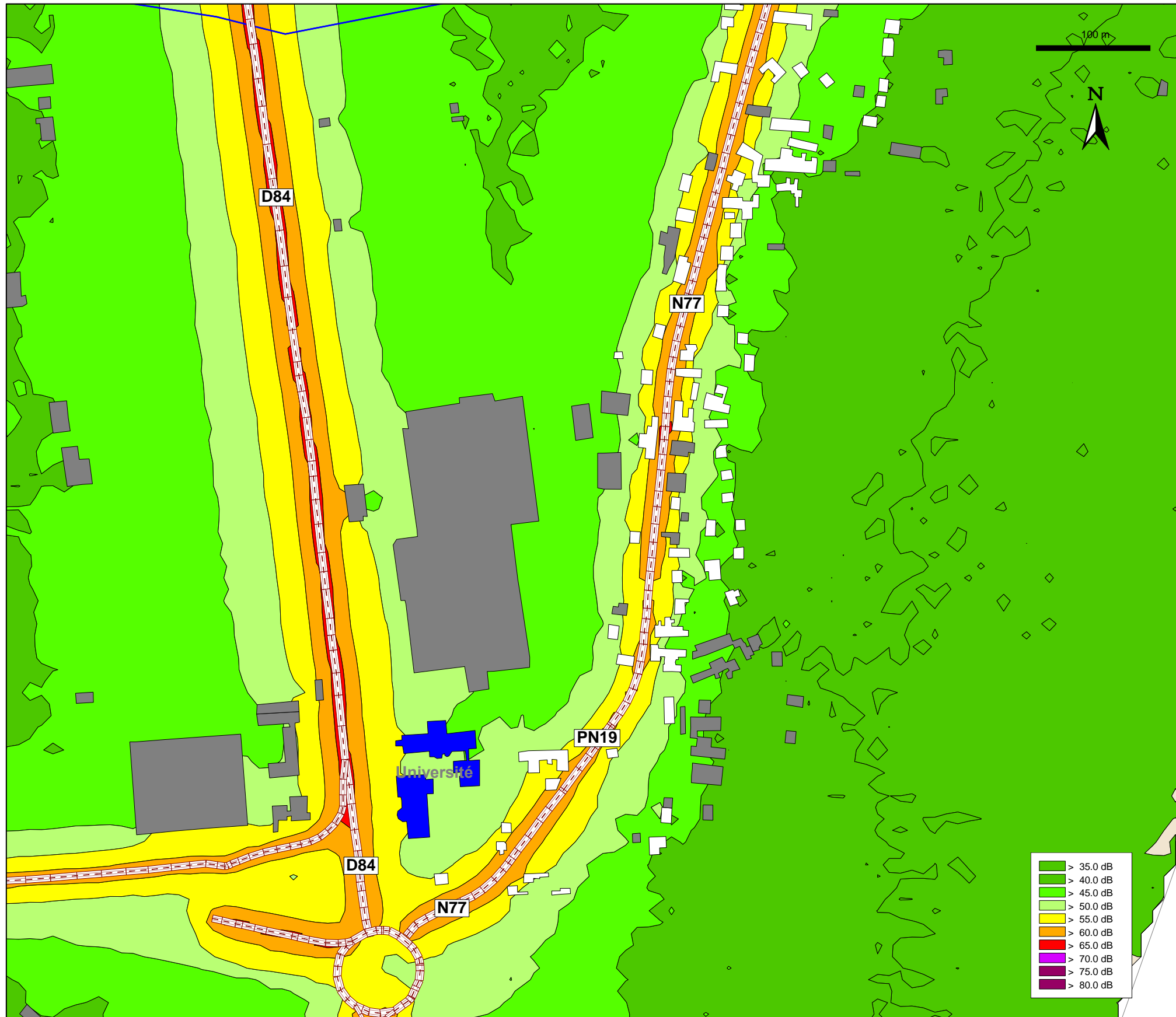
Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Situation sans projet 2020 – Planche 2



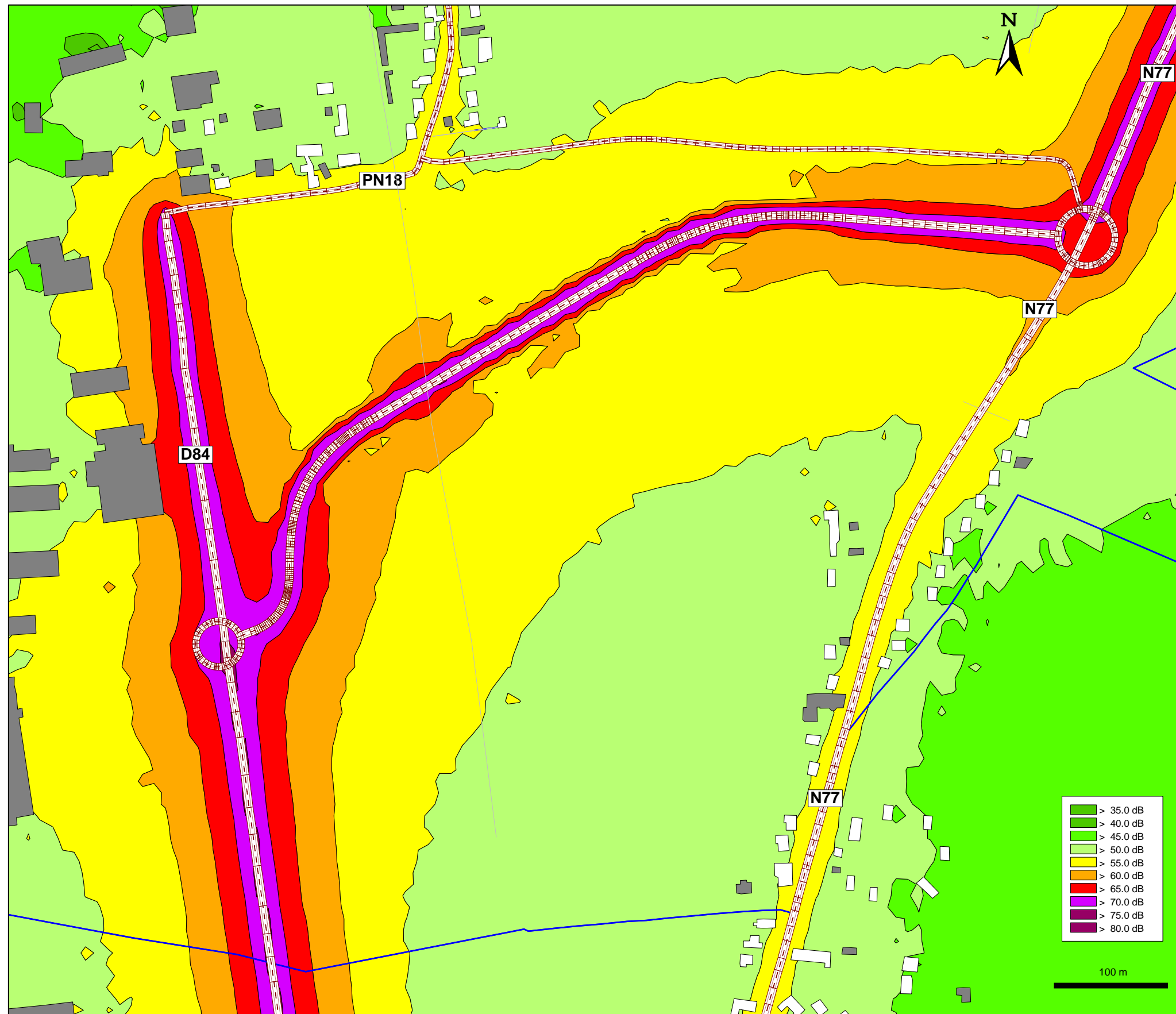
Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Situation sans projet 2020 – Planche 1



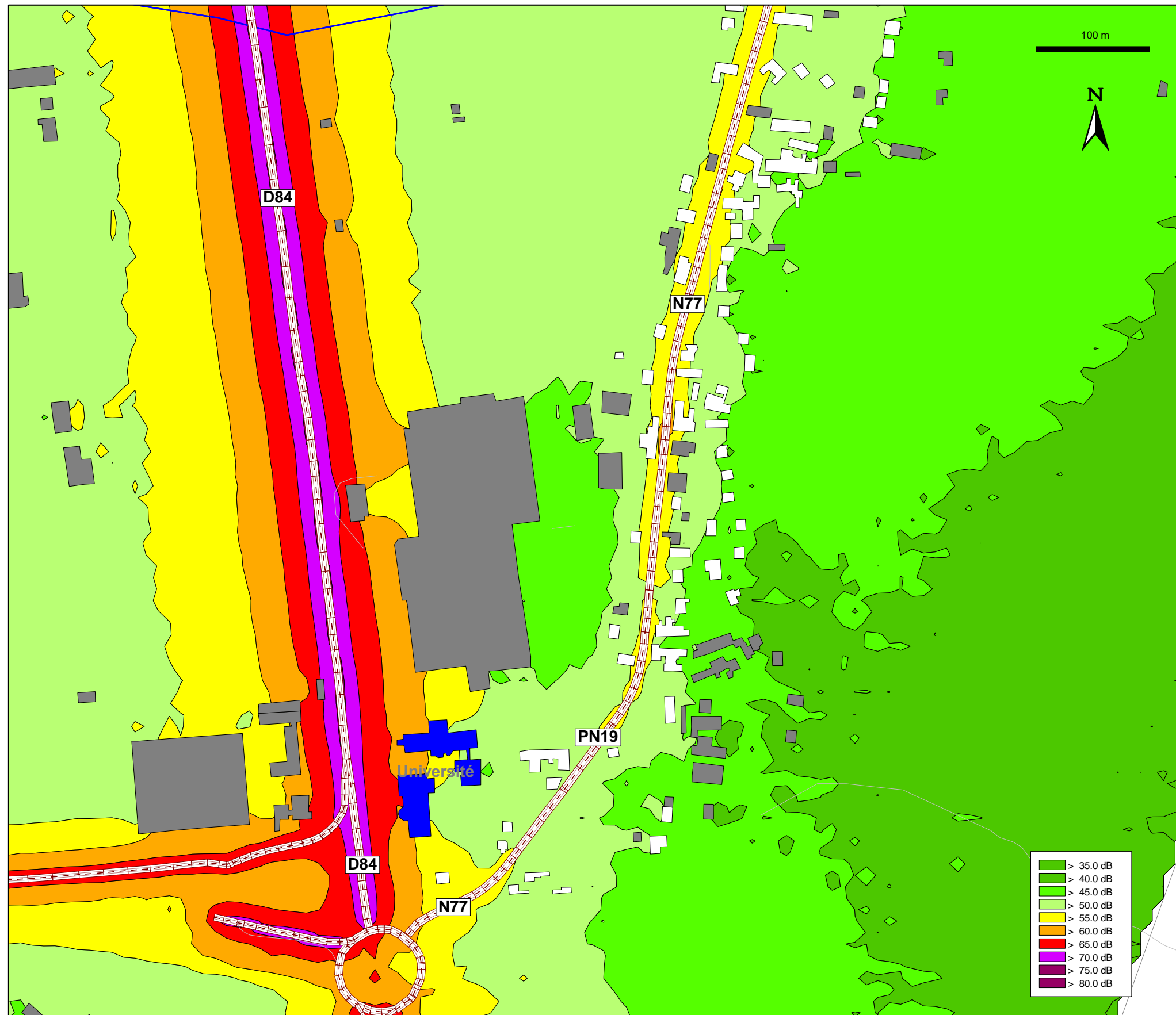
Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Situation sans projet 2020 – Planche 2



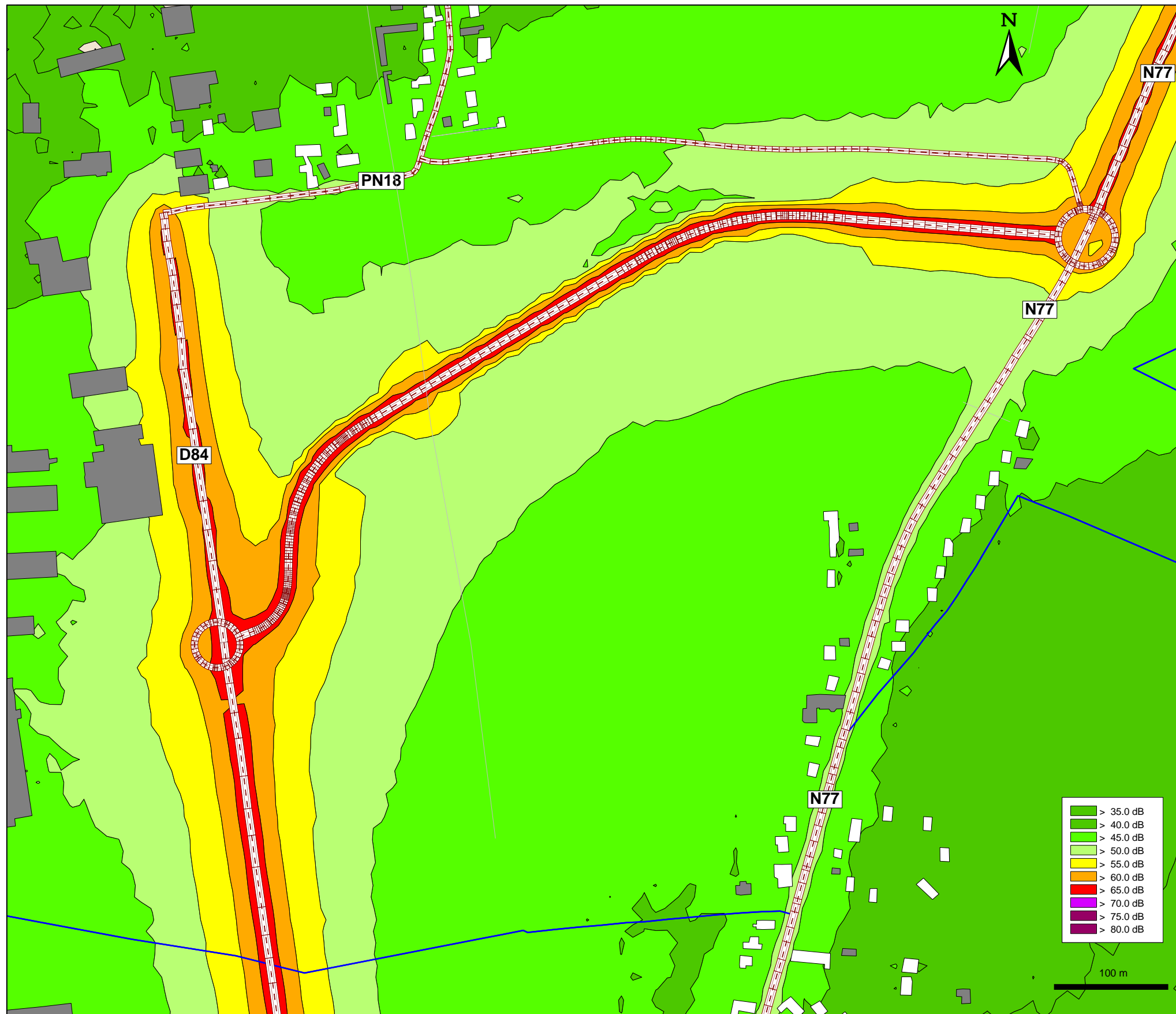
Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante A 2020 – Planche 1



Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante A 2020 – Planche 2

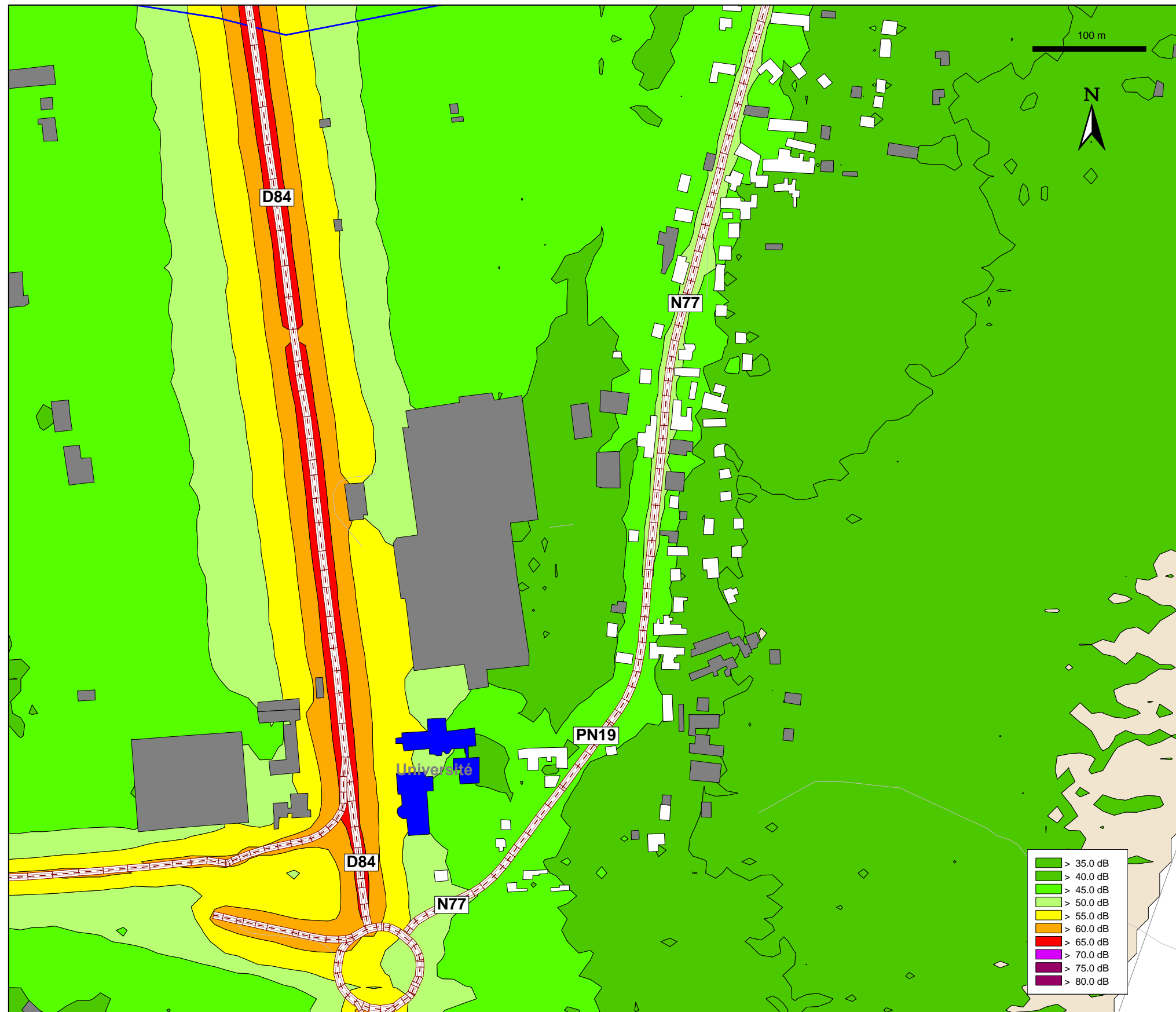


Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante A 2020 – Planche 1

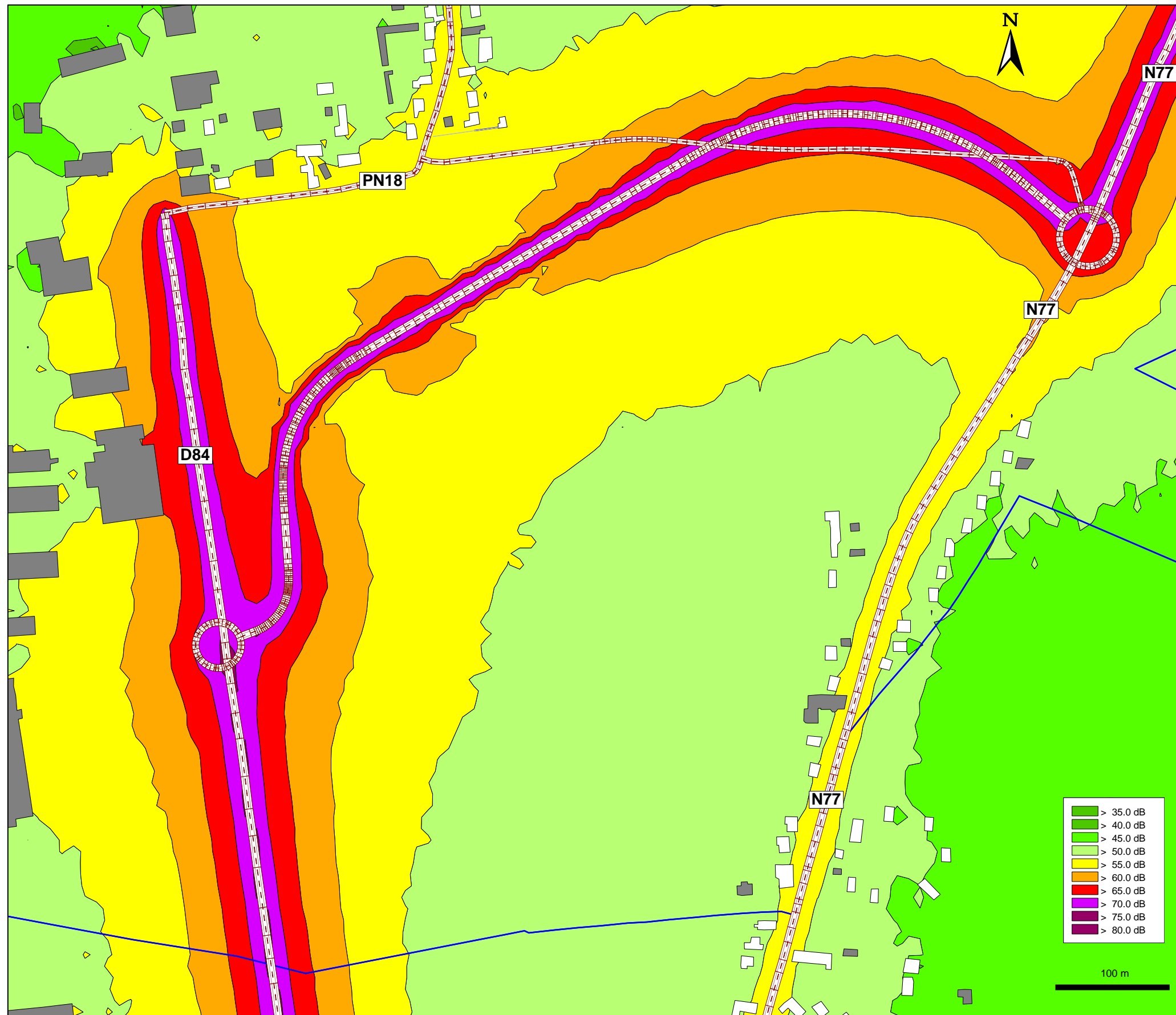




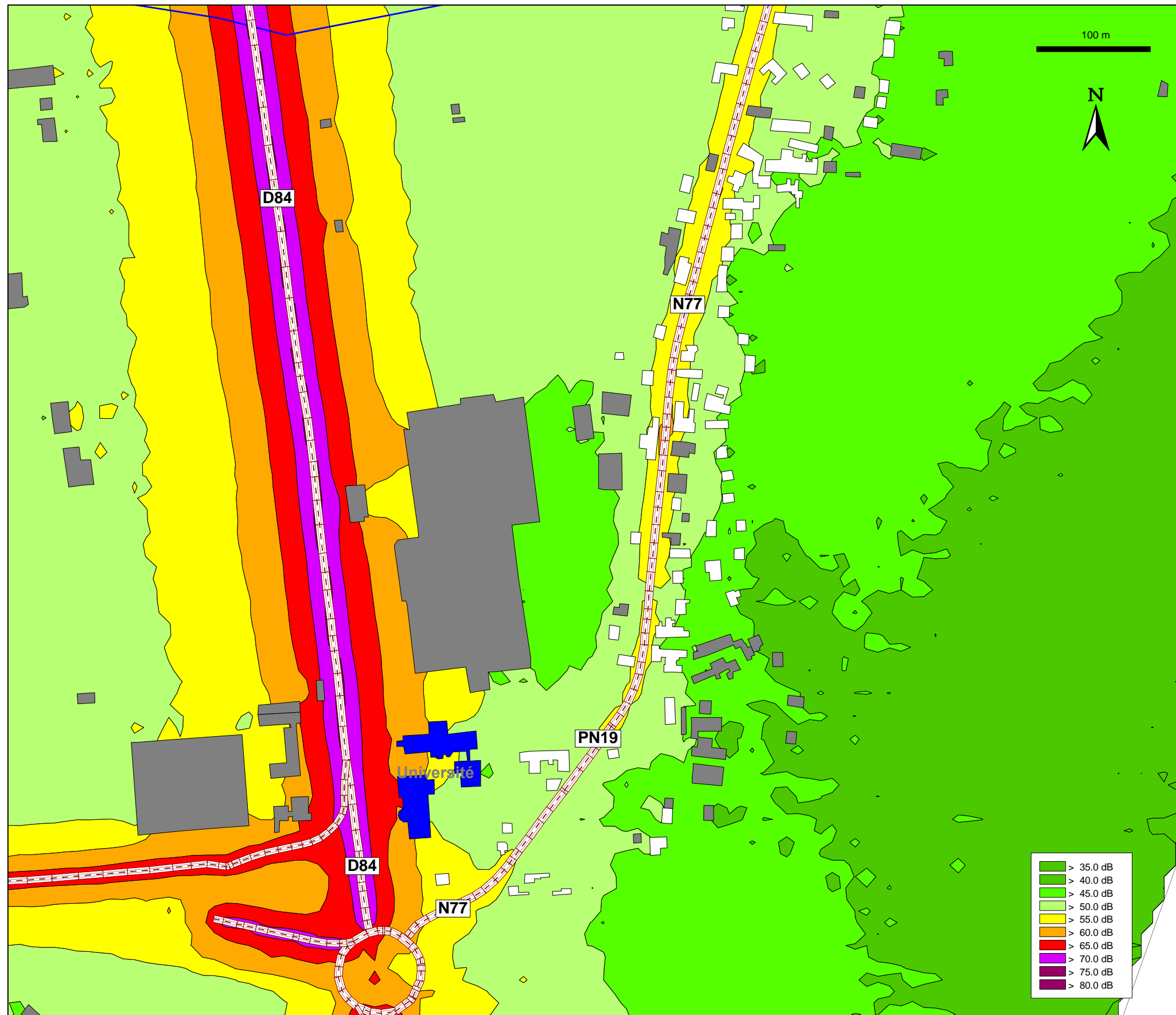
Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante A 2020 – Planche 2



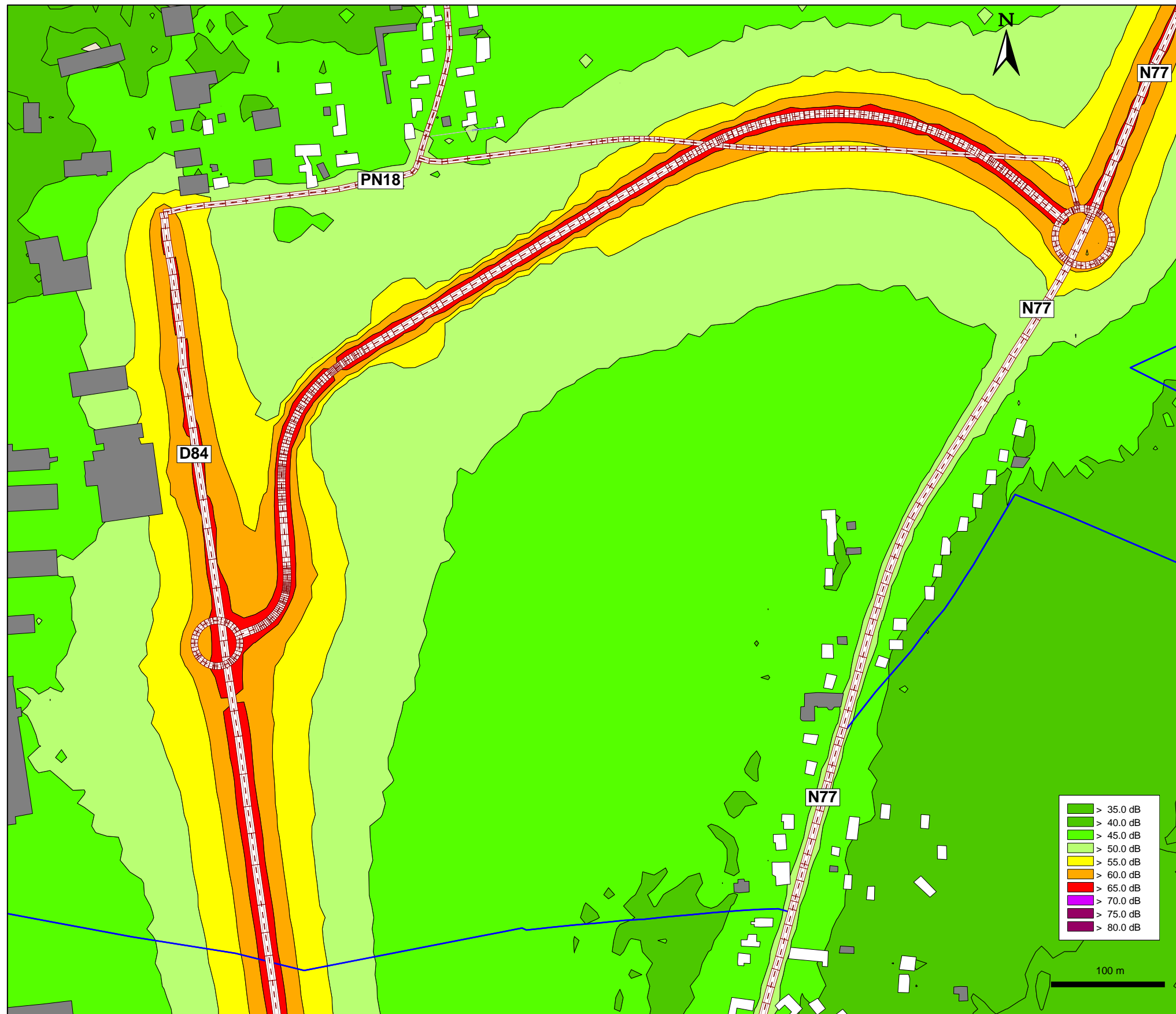
Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante B 2020 – Planche 1



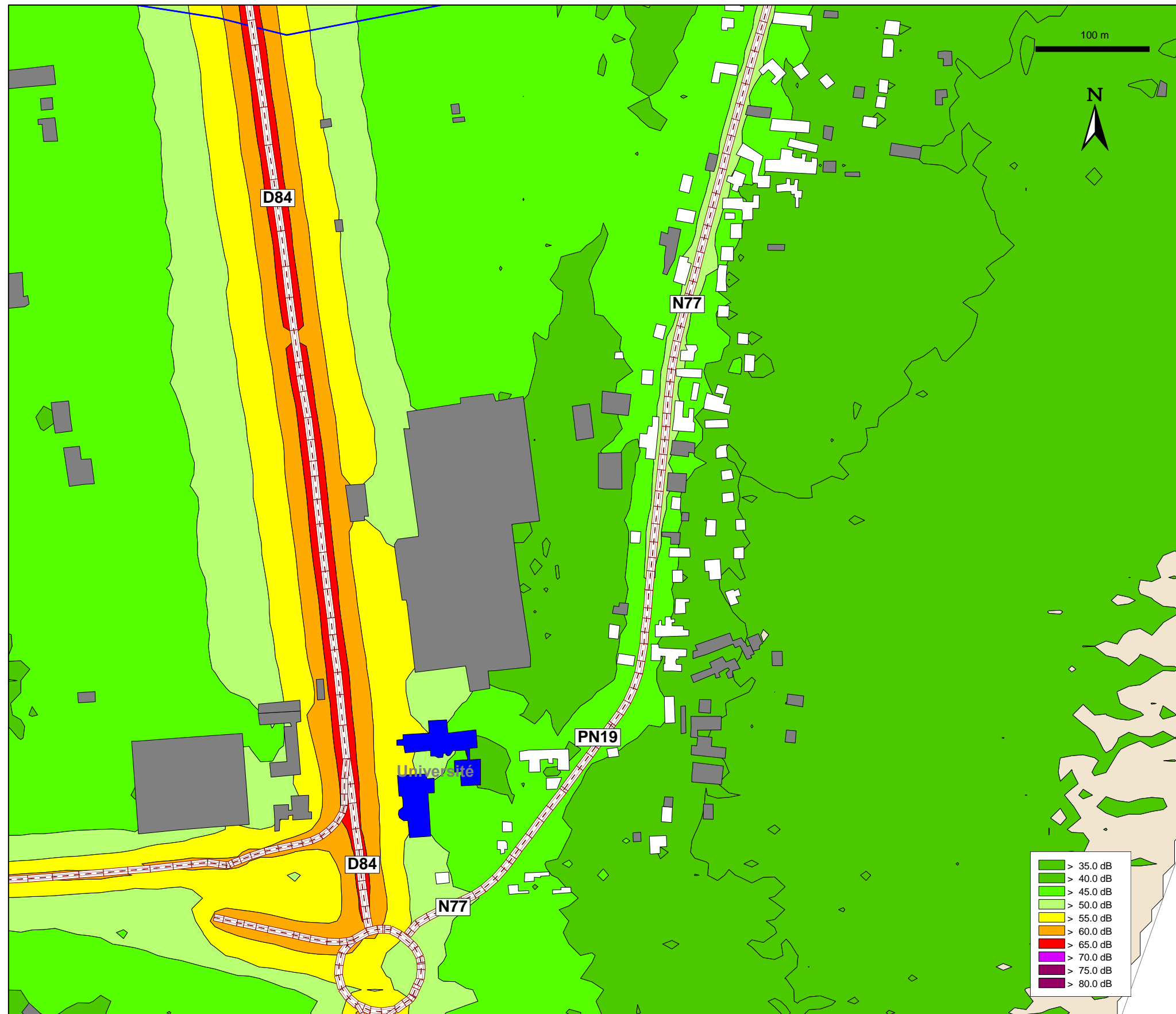
Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante B 2020 – Planche 2



Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante B 2020 – Planche 1



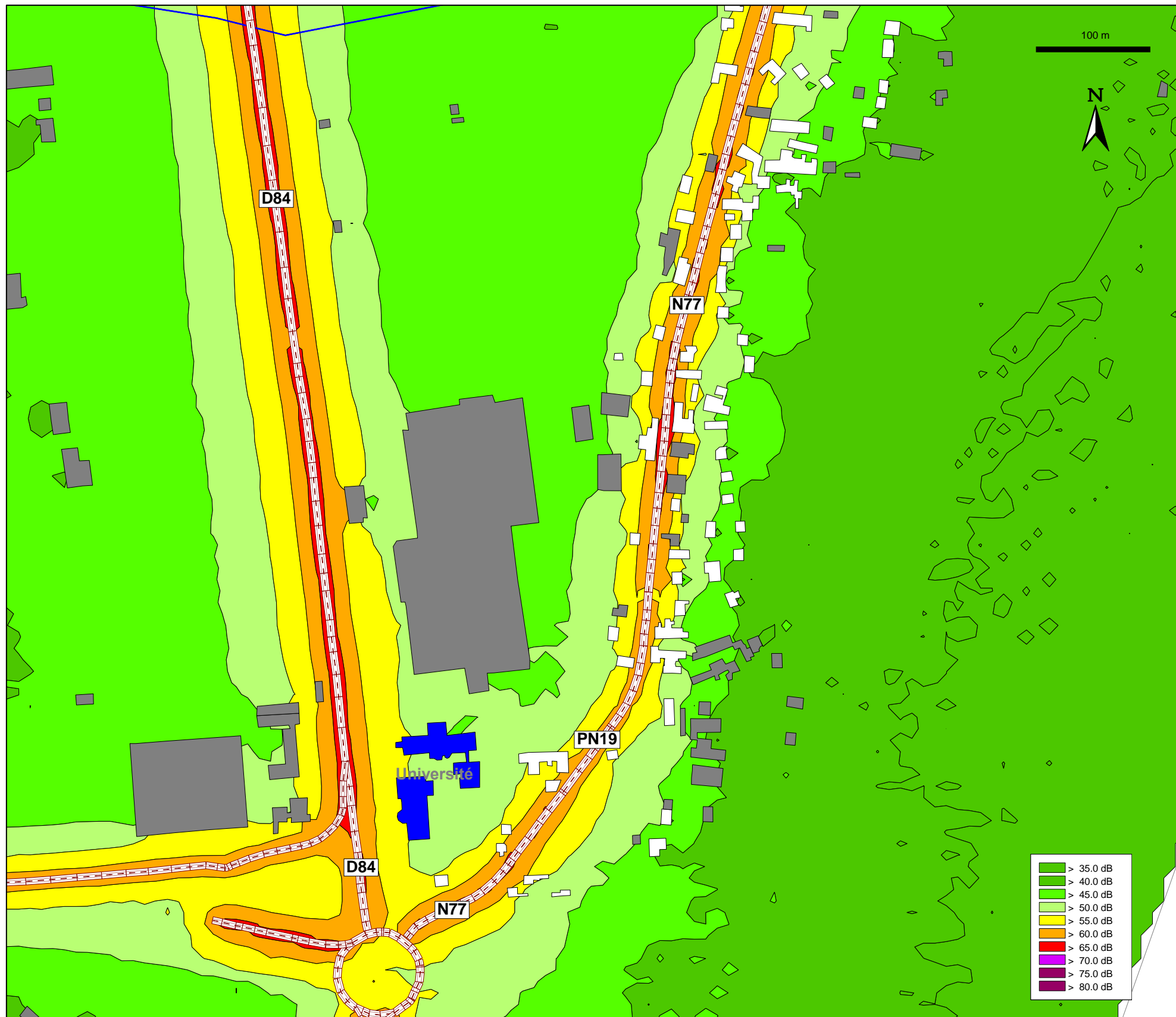
Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante B 2020 – Planche 2



Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Situation sans projet 2040 – Planche 1



Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Situation sans projet 2040 – Planche 2

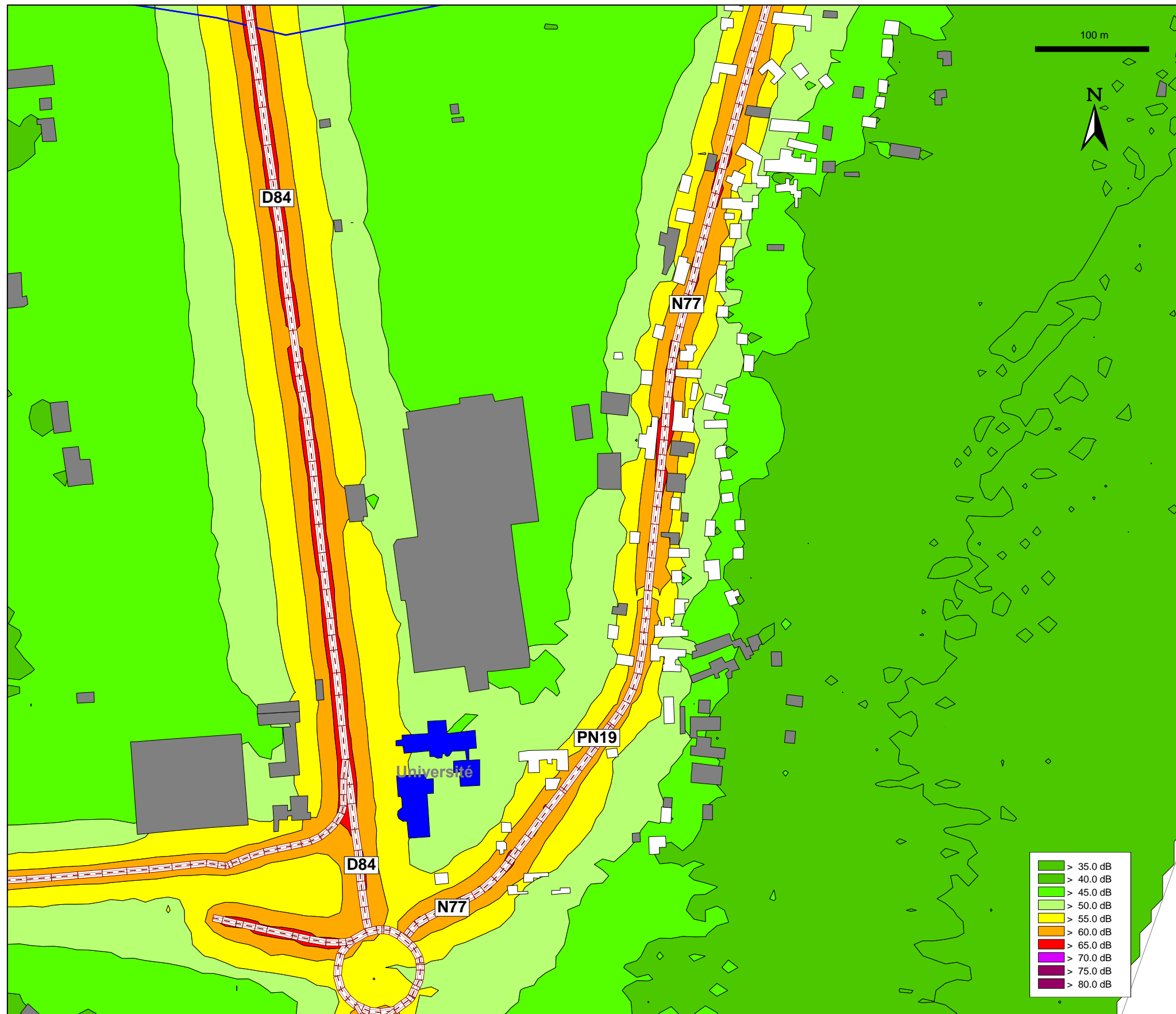


Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Situation sans projet 2040 – Planche 1

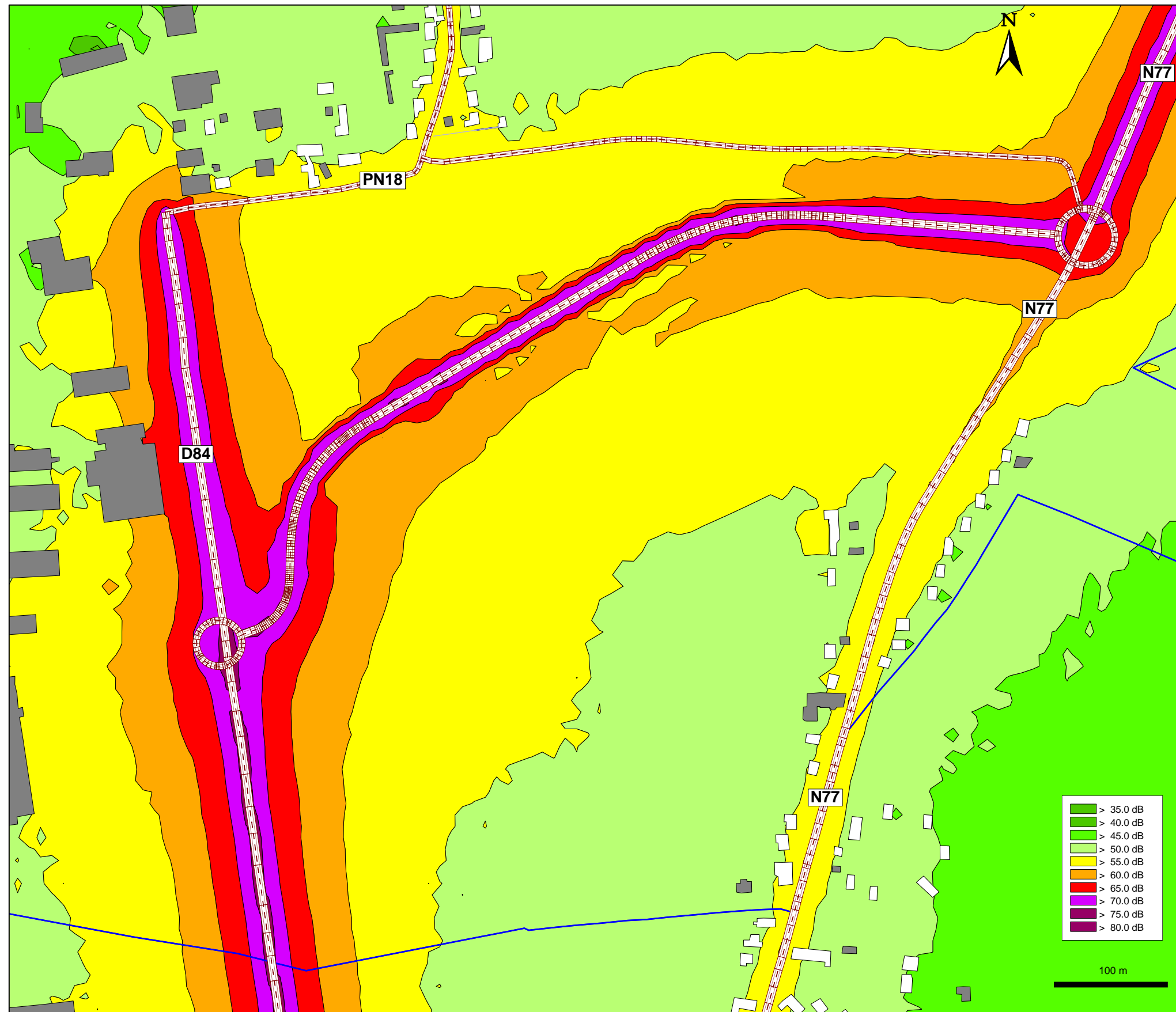




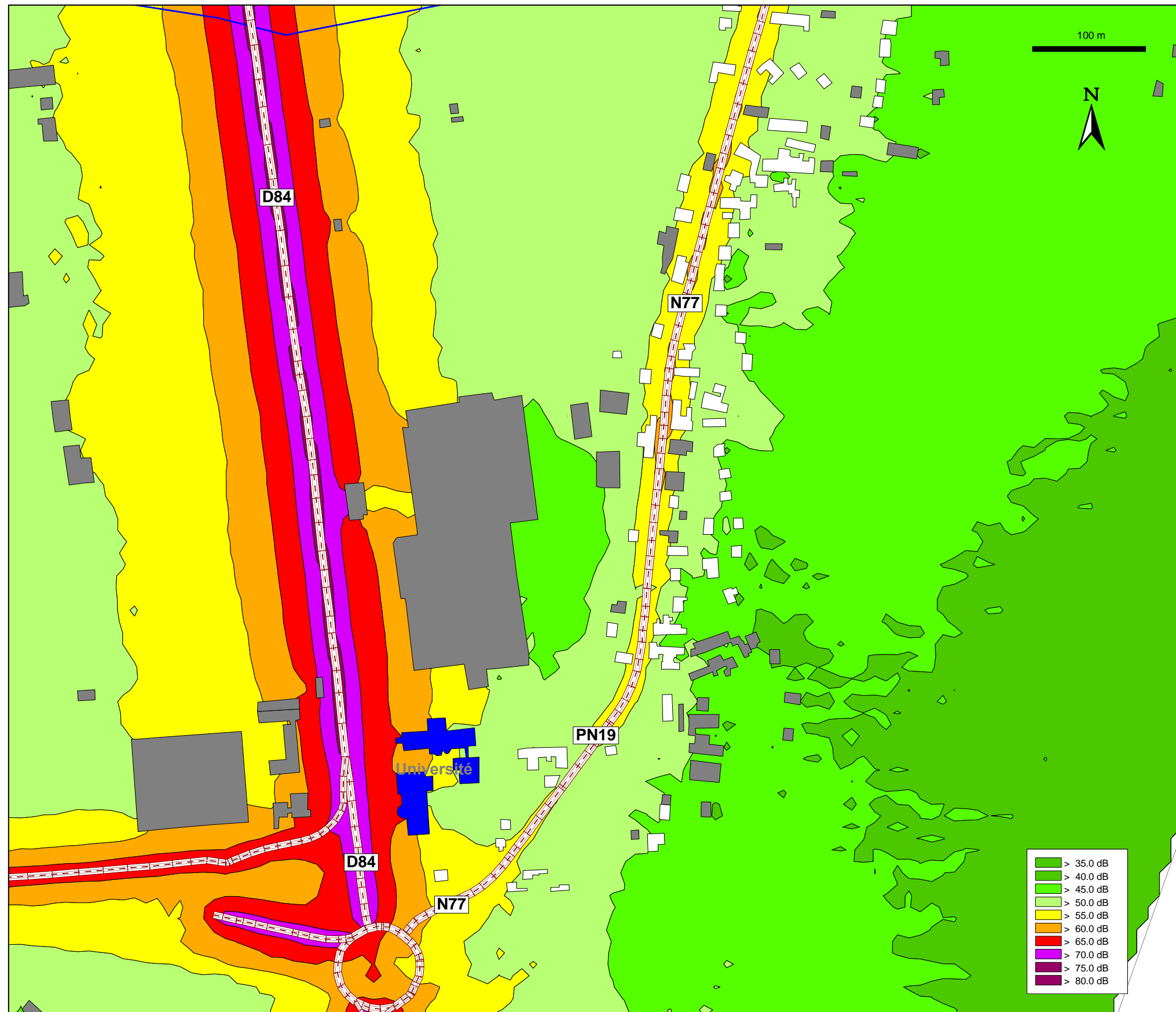
Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Situation sans projet 2040 – Planche 2



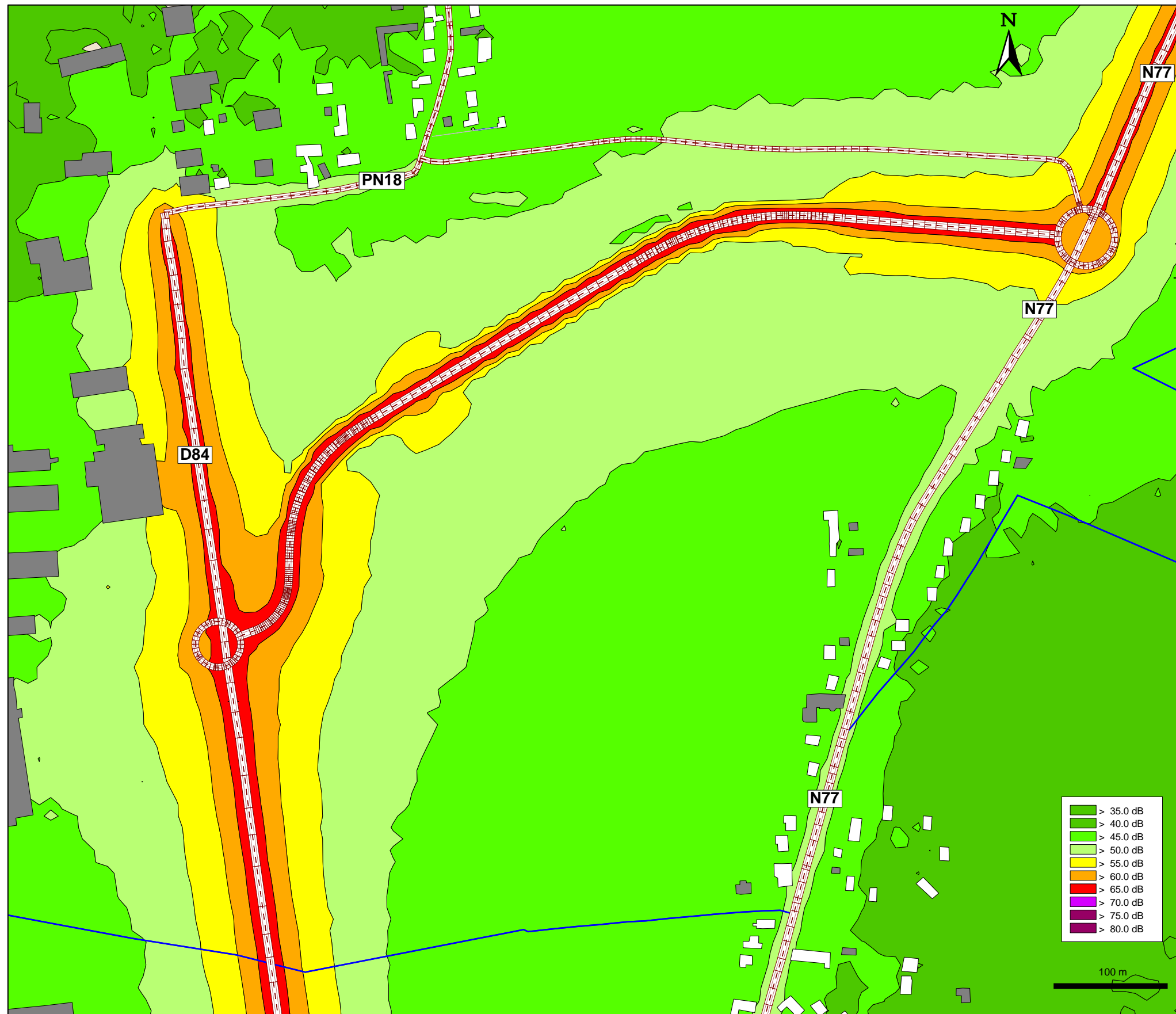
Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante A 2040 – Planche 1



Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante A 2040 – Planche 2



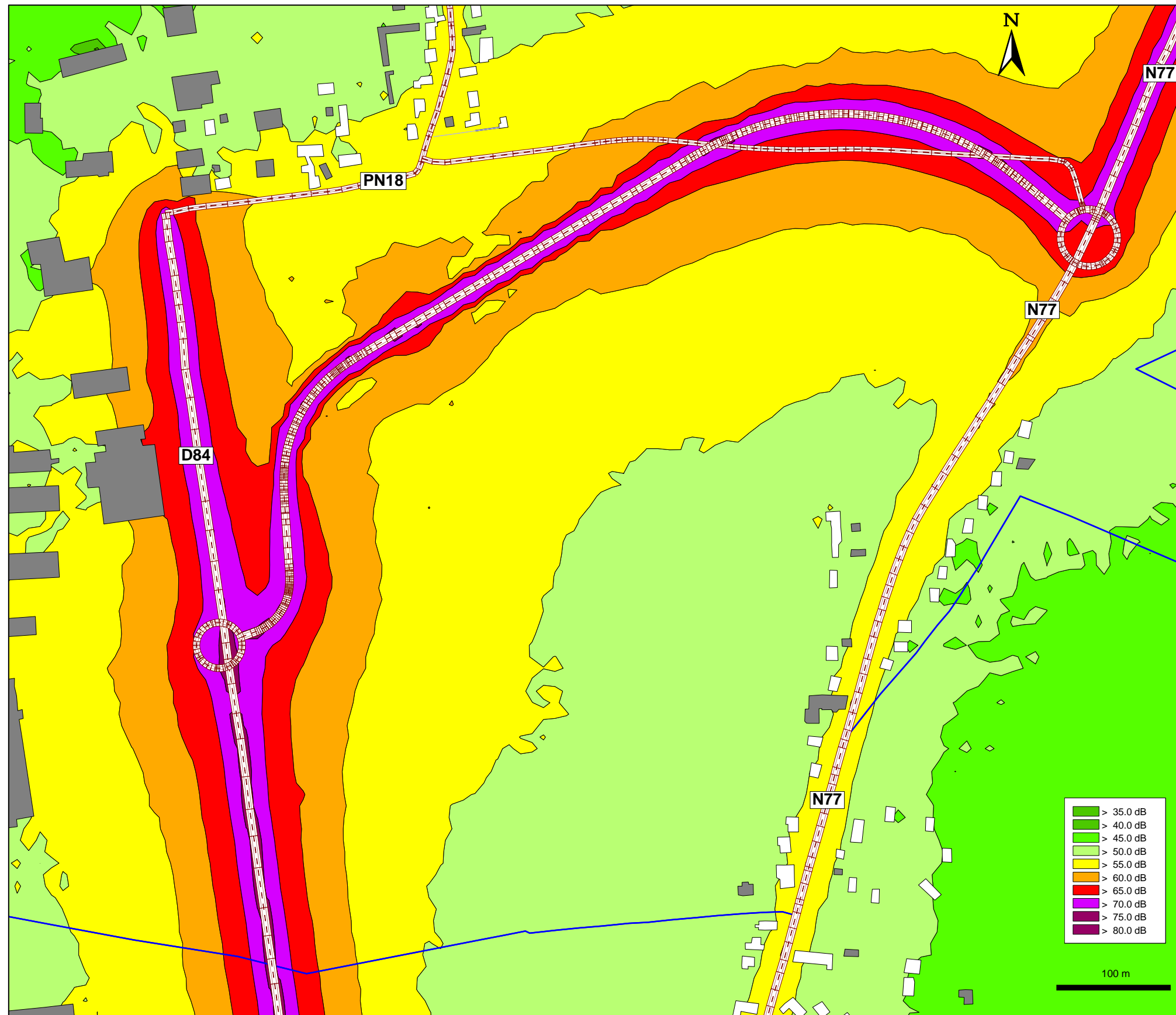
Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante A 2040 – Planche 1



Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante A 2040 – Planche 2



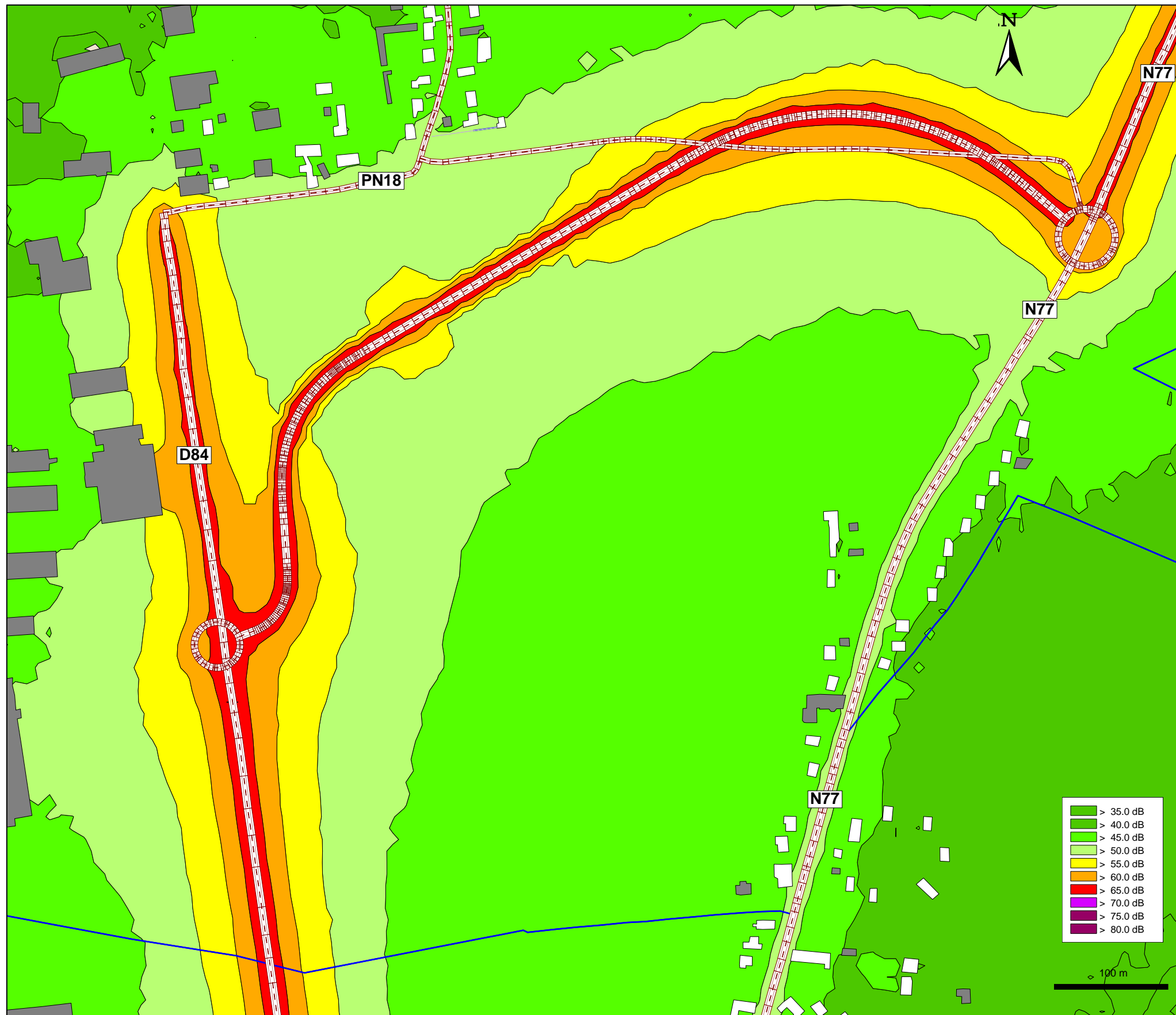
Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante B 2040 – Planche 1



Carte de bruit à 4 m du sol – Période diurne LAeq 6h-22h – Variante B 2040 – Planche 2



Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante B 2040 – Planche 1





Carte de bruit à 4 m du sol – Période nocturne LAeq 22h-6h – Variante B 2040 – Planche 2



## **ANNEXE 5 : NOTE ENJEUX BIODIVERSITE**



# DREAL

## Suppression du Passage à Niveau n°19

### Note enjeux biodiversité

Octobre 2018 - Indice B

# Sommaire

---

<b>1.</b>	<b>PREAMBULE.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>ENJEU BIODIVERSITE .....</b>	<b>6</b>
3.1	Habitats naturels et flore.....	6
3.2	Enjeu faunistique .....	8
3.3	Corridors écologiques .....	10
<b>4.</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>11</b>

<b>B</b>	04/10/2018	Validation client	VTH	VTH	CAB
<b>A</b>	25/09/2018	Création du document	VTH	VTH	CAB
<b>Rév.</b>	<b>Date</b>	<b>Modifications</b>	<b>Élaboré par</b>	<b>Vérfifié par</b>	<b>Approuvé par</b>

## 1. PREAMBULE

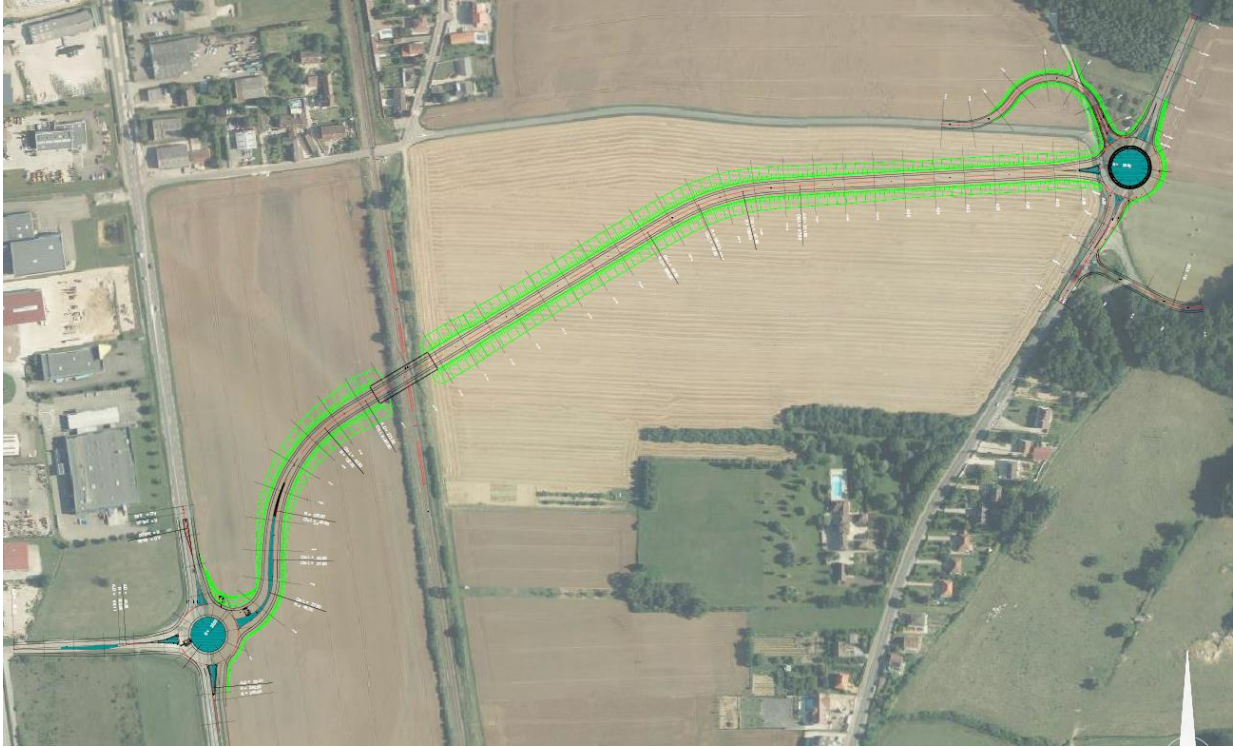
Suite aux forts risques accidentogènes des passages à niveau, la DREAL a engagé des études pour supprimer le passage à niveau n°19 situé à Auxerre. Afin de maintenir la circulation, un nouveau barreau routier a été étudié permettant de relier la RN77 à la RD84, déviation qui sera située au sud du bourg de Monéteau et au nord du quartier de Jonches (commune d’Auxerre).



Le tracé de ce barreau se situe dans des parcelles agricoles et implique un franchissement de la voie ferrée qui est longée de fossés de part et d’autre plus ou moins plantés. **La présente note est établie afin de connaître la procédure à suivre relative à la biodiversité.**

## 2. PRESENTATION DU PROJET

Le raccordement du barreau sur les axes existants est effectué par la création de deux giratoires. Le giratoire Ouest connecte la RD84, le barreau et la rue des Isles tandis que le giratoire Est connecte la RN77, le barreau et la rue du Grand Hémont.

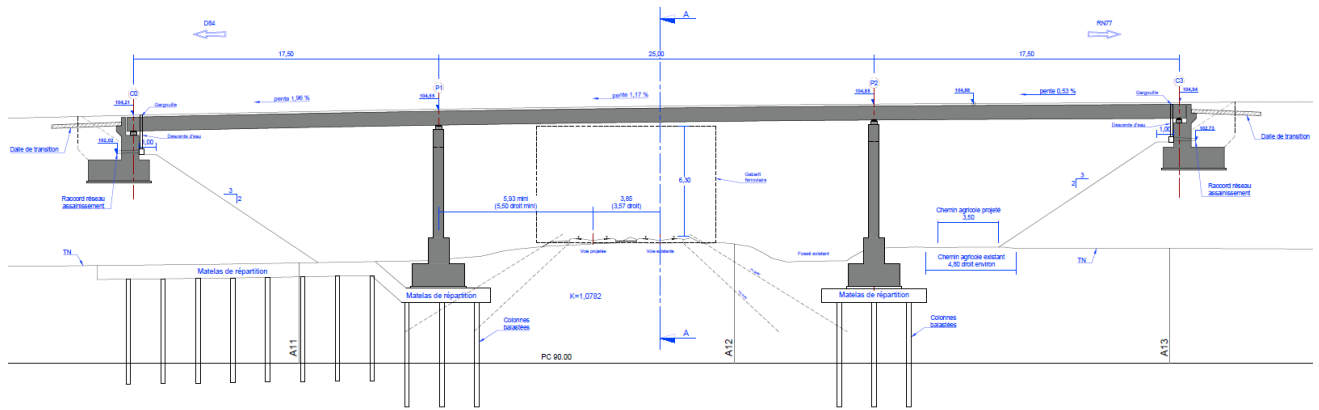


Le projet sera en remblai sur l'ensemble du linéaire. Le barreau présente des voies de 3.50m de large et la largeur de l'assiette est de l'ordre de 40 m entre pieds de remblai.

### **Ouvrage de franchissement**

Le projet de déviation nécessite la réalisation d'un ouvrage de franchissement des voies ferrées de 7.30m de haut et 14.50m de largeur. Il aura une emprise au niveau de la voie ferrée sur une longueur 63m (impactant les fossés et leurs abords).

L'ouvrage de franchissement sera équipé d'écrans acoustiques de 2.50m, la hauteur totale est donc de l'ordre de 9.80m par rapport aux rails de la voie SNCF.



## **Assainissement**

Cette infrastructure s'accompagne de deux bassins de rétention des eaux pluviales, localisés en fonction des bassins versants. La voie ferrée correspondant à la limite. A l'est de la voie ferrée, à l'angle avec la déviation, un premier bassin sera implanté récupérant les eaux de la section Est. Après transition dans le bassin, elles seront rejetées à débit limité dans le fossé le long de la voie ferrée.

Pour les eaux du second bassin versant, elles sont dirigées vers le bassin implanté au niveau du carrefour giratoire Ouest. L'exutoire du bassin est le réseau existant sous la zone industrielle qui se dirige vers l'Yonne.

Le long de la voie ferrée, deux fossés sont présents. L'écoulement de ces fossés sera maintenu : celui situé à l'Ouest sera busé et celui de l'Est sera en écoulement à ciel ouvert (hormis en phase chantier).

## **Procédure :**

Le projet a été soumis à une demande de cas par cas pour étude d'impact. Suite à la demande au CGEDD, leur avis a conclu à l'absence de nécessité. Le projet est soumis à DUP pour expropriation.

De plus, il est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau (rejet des eaux pluviales et projet dans périmètre de protection des eaux de captage AEP).

Les fossés situés le long de la voie ferrée ne sont pas considérés comme des cours d'eau (information validée par le service de la DDT).

### **3. ENJEU BIODIVERSITE**

Le site d'étude ne se situe dans aucune zone naturelle réglementaire ou d'inventaire.

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) "Vallée de la Biche" est le plus proche et est localisé à 8 km au Nord-Ouest du projet. La ZNIEFF de type II "Forêt de Pontigny et Vallée du Serein" est la plus proche, elle se situe à 11 km au Nord du projet. La ZNIEFF de type I "Thureau de Saint Denis", la plus proche, se situe à 4 km à l'Est du projet.

Le site Natura 2000 "Tourbière du Bois de la Biche" est le plus proche et se situe à plus de 7km au Nord-Ouest du projet.

Des inventaires ont été réalisés sur la zone pendant un cycle biologique par des écologues du GROUPE NOX.

#### Dates d'inventaire :

- 30 et 31 août 2017 (diurne + nocturne)
- 6 décembre 2017 (diurne)
- 24 janvier (diurne)
- 22 mars 2018 (diurne + nocturne)
- 10 avril 2018 (diurne + nocturne)
- 25 mai 2018 (diurne + nocturne)
- 9 juillet 2018 (diurne)

#### **3.1 Habitats naturels et flore**

Aucune espèce floristique protégée n'a été observée.

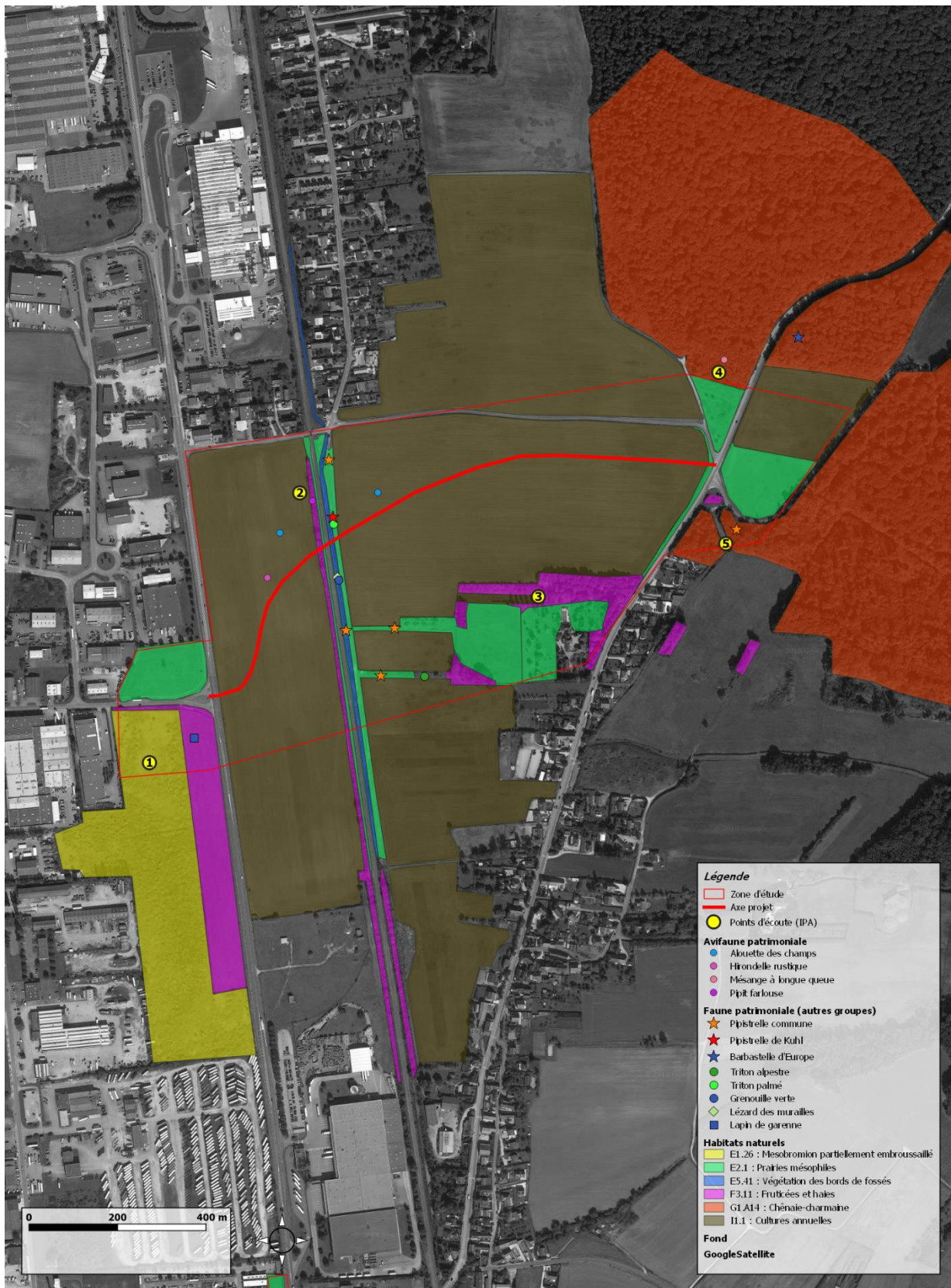
En termes d'habitat naturel, la majorité de la zone d'étude se situe en cultures annuelles (code EUNIS I1.1). Le seul intérêt est lié aux abords de la voie ferrée composé de prairies mésophiles (E2.1), de végétations de bords de fossé (E5.41) et de fruticées et de haies (F3.11).

Lors des premiers inventaires en 2017 et début 2018, une ripisylve côté ouest était présente, mais lors des inventaires de printemps et été 2018, cette dernière a été coupée.

**Ces habitats ne sont pas des habitats d'intérêt communautaire, à l'exception du Mésobromion partiellement embroussaillé (E1.26) qui peut être assimilé à l'habitat d'intérêt communautaire 6210 « Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires (*festuco-brometalia*), mais qui n'est pas impactée dans le cadre du projet.**



### Carte des habitats naturels et de la faune



### 3.2 Enjeu faunistique

La liste des espèces ainsi que leur statut et leur enjeu patrimonial est en annexe par groupe.

#### Oiseaux

Les inventaires ont permis de recenser 31 espèces d'oiseaux potentiellement nicheuses sur la zone d'étude élargie, dont 25 sont protégées à l'échelle nationale.

La diversité spécifique dans l'aire d'étude n'est pas très élevée, mais correspond à ce que l'on peut observer dans ce type d'espace péri-urbain où les terres agricoles sont cultivées et enclavées entre routes fréquentées et voies ferrées. La diversité au niveau du boisement est malgré tout faible. La majorité des espèces identifiées sont communes et typiques de la campagne bocagère.

Parmi les espèces rencontrées, 4 présentent un statut de conservation fort :

- Le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), espèce des milieux ouverts, vulnérable aux échelles nationale et régionale, quasi-menacée aux niveaux européen et mondial et déterminante ZNIEFF en Bourgogne ; 4 individus ont été observés au repos sur les cultures et pourraient être nicheurs sur site ;
- L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), espèce des milieux anthropiques, vulnérable à l'échelle régionale et quasi-menacée nationalement ; cette espèce dite « à grand rayon d'action » exploite une grande surface pour la chasse et est considérée non nicheuse sur site, en l'absence d'habitats favorables ;
- La Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) et le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), espèces des milieux bocagers vulnérables nationalement ont été observées dans l'habitat à mésobromion partiellement embroussaillé ;

6 espèces présentent un enjeu de conservation modéré : l'Alouette des champs (milieux ouverts), le Gobemouche gris (milieux bocagers), les Roitelets (milieux boisés) et le Tarier pâtre.

Les travaux ne présentent qu'un enjeu modéré à faible en raison de la faible superficie d'habitat forestier (quelques mètres linéaires) présente dans la zone d'étude et à la forte fréquentation sur les habitats ouverts et bocagers.

Lors des inventaires hivernaux, 21 espèces d'oiseaux ont été identifiées dont 15 espèces sont protégées nationalement dont une espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne, le Pipit farlouse. Cette espèce a été observée dans les cultures.

La zone d'étude est principalement constituée de terres cultivées peu propices à l'hivernage des oiseaux et la halte migratoire, du fait d'une nourriture peu abondante. De plus, elles sont entourées de routes fréquentées pouvant causer le dérangement de l'avifaune hivernante.

La plus grande biodiversité hivernale se concentre au niveau de la trame bocagère (haies, vergers, boisement) à l'écart de la route. En effet, ces habitats offrent une zone refuge pour l'alimentation et le repos.

L'enjeu de la zone d'étude pour l'avifaune hivernante est faible.

Des mesures seront mises en place vis-à-vis de l'avifaune :

- Défrichage en période favorable (en dehors de la période de nidification qui a lieu entre le 15 avril et 15 août)
- Aménagement paysager (plantation de haies) pour compenser la suppression des haies aux abords du talus

### **Mammifères**

Plusieurs espèces ont été observées (Chevreuil, Lièvre, Lapin de garenne, Hérisson, Sanglier, Renard et Blaireau) au droit de la zone d'étude. Elles sont toutes chassables. Seul le Hérisson est protégé. L'enjeu est faible pour ce groupe.

### **Entomofaune**

De nombreuses espèces ont été contactées aux abords des fossés de la voie ferrée, mais aucune n'est protégée et ne présente d'enjeu. Le projet n'aura pas d'incidence sur ce groupe d'espèces.

### **Chiroptères**

Plusieurs espèces de chauve-souris ont été observées : Pipistrelles commune et de Kuhl. Les haies représentent donc des guides pour les chiroptères, qui les utilisent pour leurs déplacements entre leurs gîtes (habitations) et leurs sites de chasse (jardins résidentiels et forêt au Nord du site). Seulement quelques arbres favorables au gîte des chiroptères ont été identifiés mais sont situés en dehors des emprises du chantier. D'autres espèces de chauves-souris ont été observées dans les boisements à l'est de la zone d'étude.

### **Reptiles**

Seul le Lézard des murailles a été observé aux abords de la voie ferrée. Les impacts du projet vis-à-vis de cette espèce sont assez limités au vu de l'emprise de section impactée le long de la voie ferrée. L'enjeu est jugé faible pour ce groupe d'espèces. Le corridor étant maintenu sous la voirie. En phase d'exploitation, le projet n'aura pas d'incidence. Seul en phase chantier, le risque sera lié à la destruction d'individus.

### **Amphibiens**

Plusieurs amphibiens ont été observés, ils ont été vus au niveau du fossé est de la voie ferrée. Les espèces contactées sont le Triton alpestre, le Triton palmé et le complexe des Grenouilles vertes pouvant compter la Grenouille rieuse, la petite grenouille verte et la Grenouille commune.

L'impact du projet est surtout lié à la phase chantier qui implique un busage des fossés. Des mesures seront mises en œuvre pour réduire l'incidence telles que :

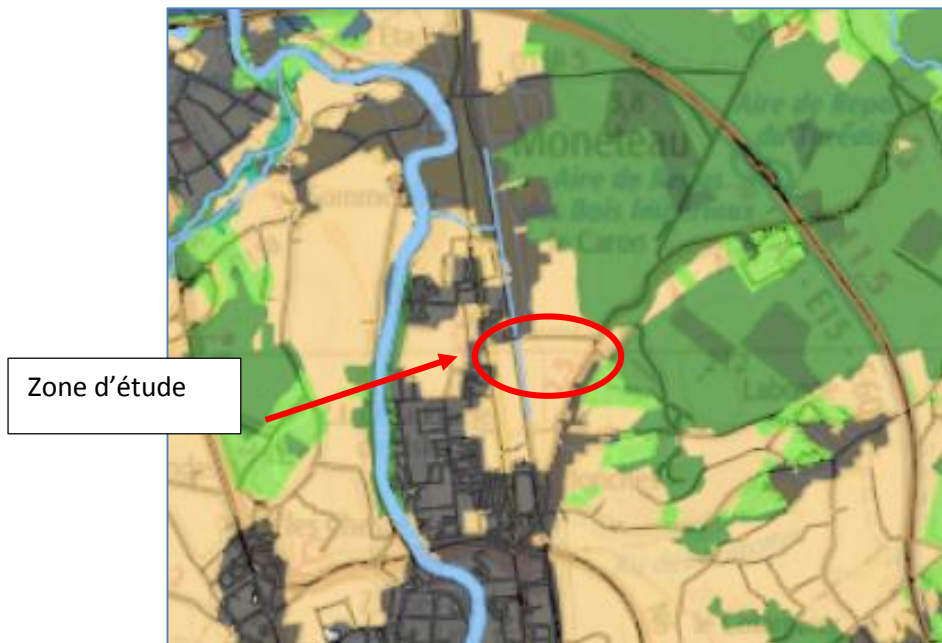
- Adaptation du calendrier du chantier
- Filets à batraciens pour limiter leur intrusion au sein de la zone de chantier.

Le corridor étant maintenu en phase d'exploitation, le projet n'aura pas d'incidence sur ce groupe en termes de déplacement.

### 3.3 Corridors écologiques

D'après le SCRE Bourgogne, la zone d'étude se situe en zone de culture. C'est au sein de massifs boisés que ce font la plupart des déplacements.

Extrait de la carte du SRCE Bourgogne



Source : Extrait du SRCE Bourgogne

Suite aux inventaires de terrain, les corridors de déplacement sont localisés au niveau des fossés le long de la voie ferrée et au sein des boisements.

Le projet de déviation et donc la réalisation de l'ouvrage de franchissement aura une incidence sur les corridors de déplacement le long de la voie ferrée. Des aménagements paysagers sont prévus ainsi que le maintien à ciel ouvert du fossé pour maintenir le corridor de déplacement.

## 4. CONCLUSION

**Au vu des enjeux et des mesures envisagées, le maître d'ouvrage souhaite connaître la procédure relative à la biodiversité à appliquer.**

## 5. ANNEXES

Annexe 1 : Liste de l'avifaune observée

Annexe 2 : Liste des mammifères contactés

Annexe 3 : Liste de l'entomofaune observée

Annexe 4 : Liste des chiroptères contactés

Annexe 5 : Liste des reptiles contactés

Annexe 6 : liste des amphibiens contactés

## ANNEXE 1 : LISTE DES OISEAUX NICHEURS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Règlement CITES	Annexe Directive Oiseaux	Convention de Bonn	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge				Espèce déterminante des ZINEFF en Bourgogne	Point d'observation 1 (friche)	Point d'observation 2 (voie ferrée)	Point d'observation 3 (verger)	Point d'observation 4 (boisement)	Point d'observation 5 (rond-point)	Point d'observation 6	Observateur
							Monde	Europe	France	Bourgogne								
<i>Aegithalus caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	-	-	Ann. III	Art 3	LC	LC	LC	NT	-	-	-	-	2NPO	-	-	Boris
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	Ann. II/2	-	Ann. III	Art 3 & Chassable	LC	LC	NT	NT	-	-	2 NPO	-	-	-	Boris	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	Ann. II/1 et III/1	Ann. II & Accord AEWa	Ann. III	Chassable	LC	LC	LC	LC	-	-	2 NC	-	-	-	Boris	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	-	-	-	Ann. II	Art. 3	NT	NT	VU	VU	oui	-	? Ou halte migr	-	-	-	Boris	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	-	-	Ann. II	Art. 3	-	-	VU	LC	-	6 NPR	-	-	-	-	-	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	-	-	Ann. II	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	1 NPO	-	-	-	-	-	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	-	-	Ann. III	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	1NPO	-	1NPO	-	Boris
<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois	-	-	-	Ann. III	Art. 3	LC	LC	LC	NA	-	-	-	2 NPO	-	-	-	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	Ann. II/1 et III/1	-	-	Chassable	LC	LC	LC	LC	-	4P	2 NPO	1NPO	-	-	2V	Boris & Godron
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	Ann. II/2	-	Ann. III	Chassable	LC	LC	LC	LC	-	-	10G	-	-	-	-	Boris
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	-	Ann. II/2	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	3G, 40 R	30G	-	-	-	-	Boris & Godron
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	-	-	Ann. II et III	Art 3	LC	LC	LC	LC	-	-	2NPO	-	1NPO	-	2NPO	Boris
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	-	-	Ann. II	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	1 NPO	1NPO	-	Boris & Godron
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	-	-	-	Ann. II	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	1NPO	-	Boris
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	-	Ann. II	Ann. II	Art. 3	LC	LC	LC	DD	-	1NPO	-	2NPO	-	1NPO	-	Boris
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	-	-	Ann. III	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	1NPO	-	1NPO	-	Boris
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	Ann. II/2	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-	-	1NPO	1NPO	-	-	Boris
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	-	-	Ann. II	Art 3	LC	LC	NT	VU	-	-	20G	-	-	-	5V	Boris
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	-	-	Ann. II	Ann. II	Art 3	LC	LC	NT	DD	-	-	-	-	-	-	2NC	Boris
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	-	-	Ann. II	Art 3	LC	LC	LC	LC	-	1NPO	1V	2NPO	1NPO	1NPO	-	Boris
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	-	-	-	Art 3	LC	/	LC	LC	-	15 G	1NPR et 1 NPO	-	-	-	-	Boris & Godron
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	Ann. II/2	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	-	1NPO	-	-	-	-	Boris
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	-	-	Ann. II	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	1NPO	-	-	-	Boris
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	-	-	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	-	1 NPO	-	-	Godron
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	-	-	-	Ann. II	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	-	-	-	1NPO	-	-	Boris
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet sp.	-	-	-	Ann. II	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	-	-	-	-	1NPO	-	Boris
<i>Regulus regulus</i>		-	-	-	Ann. II	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	-	-	-	-	-	-	Boris
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	-	-	Ann. II	Ann. II	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	1NPR	-	-	-	-	-	Boris
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	-	Ann. II/2	-	Ann. III	Art 3 & Chassable	LC	LC	LC	LC	-	1P	-	-	-	-	-	Boris
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	Ann. II/2	-	Ann. III	Art 3 & Chassable	LC	LC	LC	LC	-	5NPO	-	1NPO	1NPO	-	-	Boris & Godron
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	-	Ann. II/2	-	Ann. III	Art 3 & Chassable	LC	LC	LC	LC	-	5NPO	-	-	-	-	-	Boris & Godron

## LISTE DES OISEAUX HIVERNANTS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Règlement CITES	Annexe Directive Oiseaux	Convention de Bonn	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge France (oiseaux hivernants)	Espèce déterminante des ZINEFF en Bourgogne	Point d'observation 1	Point d'observation 2	Point d'observation 3	Point d'observation 4	Point d'observation 5	Point d'observation 6	Observateur
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	-	-	Ann. III	Art 3	-	-	-	4P	-	-	10P	-	G. Morand ou Boris
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	-	-	-	Ann. II	Art 3	DD	Espèce déterminante	-	-	4P	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	-	-	Ann. II	Art 3	Na <sup>d</sup>	-	1V	-	-	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	-	-	Ann. II	Art 3	NA <sup>d</sup>	-	-	-	20P	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	-	-	Ann. III	Art 3	-	-	-	-	1P	-	1P	-	G. Morand ou Boris
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	Ann. II/1 et III/1	-	-	Chassable	-	-	-	-	50V + 1P	11V	-	1V et 1P	G. Morand ou Boris
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	Ann. II/2	-	Ann. III	Chassable	Na <sup>d</sup>	-	-	3P	-	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	-	Ann II/2	-	-	-	LC	-	-	3G	12P	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	-	-	-	-	Art 3	Na <sup>d</sup>	-	11V	-	-	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	-	-	Ann. II et III	Art 3	-	-	-	-	1P	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	-	-	Ann. II	Art 3	Na <sup>d</sup>	-	1P	-	3P	2P	-	1P	G. Morand ou Boris
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	-	-	Ann. III	Art 3	Na <sup>d</sup>	-	-	1V et 1P	1P	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	Ann. II/2	-	-	-	Na <sup>d</sup>	-	-	-	1P	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Lophophanes cristatus</i>	Pic épeiche	-	-	-	Ann. II	Art 3	-	-	-	-	1P	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	-	-	Ann. II	Art 3	NA <sup>b</sup>	-	2P	2P	2P	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	Ann. II/2	-	-	-	-	-	-	1V	1P	-	-	1P	G. Morand ou Boris
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	-	-	Ann. II	Art 3	-	-	-	-	1V	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	-	-	-	Ann. III	Art 3	Na <sup>d</sup>	-	-	-	2G	-	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	-	-	-	Ann. II	Art 3	Na <sup>d</sup>	-	-	-	-	3P	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	-	-	Ann. II	Art 3	Na <sup>d</sup>	-	-	-	1P	1P	-	-	G. Morand ou Boris
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	Ann. II/2	-	Ann. III	Chassable	Na <sup>d</sup>	-	1P	1P	1P	1P	2P	1P	G. Morand ou Boris

**ANNEXE 2 : LISTE DES MAMMIFERES CONTACTES**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Règlement CITES	Annexe Directive Habitats	Convention de Bonn	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge				Espèce déterminante des ZINEFF en Bourgogne	Observations	Observateur
							Monde	Europe	France	Bourgogne			
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	-	-	-	Ann. III	Chassable	LC	LC	LC	LC	-	Traces	G. Morand ou Boris
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	-	-	Chassable	LC	LC	LC	LC	-	1 individu	G. Morand ou Boris
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	-	Chassable	NT	NT	NT	NT	-	6 individus observés en alimentation	G. Morand ou Boris
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	-	-	Chassable	LC	LC	LC	LC	-	Traces	G. Morand ou Boris
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	-	-	Chassable	LC	LC	LC	LC	-	1 individu trouvé mort, empreintes, 1 terrier et 4 individus observés	G. Morand ou Boris C. Godron
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	-	-	Ann. III	Chassable	LC	LC	LC	LC	-	Terrier	C. Godron



**ANNEXE 3 : LISTE DE L'ENTOMOFAUNE OBSERVEE**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Règlement CITES	Annexe Directive Habitats	Convention de Bonn	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge			Espèce déterminante des ZINEFF en Bourgogne	Nombre d'individus	Observateur
							Europe	France	Bourgogne			
<b>LÉPIDOPTERES</b>												
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	2	C.Godron
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	1	G. Morand ou Boris
<i>Pieris brassicae</i>	Péride du Chou	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	23	G. Morand ou Boris
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	4	C.Godron
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	5	C.Godron
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	1	C.Godron
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	1	G. Morand ou Boris
<b>ODONATES</b>												
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	2	C.Godron
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	4	C.Godron
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	10	C.Godron
<i>Coenagrion sp.</i>	Agrion sp.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5	C.Godron
<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	8	C.Godron
<i>Gomphus sp.</i>	Gomphe sp.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6	C.Godron
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	2	C.Godron
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	1	C.Godron
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	stite nymphe au corps de f	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	1	C.Godron
<b>ORTHOPTERES</b>												
<i>Polysarcus denticauda</i>	Barbitiste ventru	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	1	C.Godron

ANNEXE 4 : LISTE DES CHIROPTERES CONTACTES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Règlement CITES	Annexe Directive Habitats	Convention de Bonn	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge				Espèce déterminante des ZINEFF en Bourgogne	Nombre de contacts	Observateur
							Monde	Europe	France	Bourgogne			
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	-	Ann. II & ann. IV	Ann. II et accord EUROBATS (Ann. 1)	Ann. II	Art 2	NT	VU	LC	NT	oui	1	G. Morand ou Boris
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin sp.	-	Ann. IV	Ann. II	Ann. II	Art 2	DD	DD	LC	DD	-	1	G. Morand ou Boris
<i>Myotis bechsteinii</i>		-	Ann. II & ann. IV	Ann. II	Ann. II	Art 2	NT	VU	NT	VU	oui		
<i>Myotis daubentoni</i>		-	Ann. IV	Ann. II et accord EUROBATS (Ann. 1)	Ann. II	Art 2	LC	LC	LC	LC	-		
<i>Myotis emarginatus</i>		-	Ann. II & ann. IV	Ann. II et accord EUROBATS (Ann. 1)	Ann. II	Art 2	LC	LC	LC	NT	oui		
<i>Myotis myotis</i>		-	Ann. II & ann. IV	Ann. II et accord EUROBATS (Ann. 1)	Ann. II	Art 2	LC	LC	LC	NT	oui		
<i>Myotis mystacinus</i>		-	Ann. IV	Ann. II et accord EUROBATS (Ann. 1)	Ann. II	Art 2	LC	LC	LC	NT	-		
<i>Myotis nattereri</i>		-	Ann. IV	Ann. II et accord EUROBATS (Ann. 1)	Ann. II	Art 2	LC	LC	LC	VU	-		
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	-	Ann. IV	Ann. II et accord EUROBATS (Ann. 1)	Ann. II	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-	1	G. Morand ou Boris
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	-	Ann. IV	Ann. II et accord EUROBATS (Ann. 1)	Ann. III	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-	5	G. Morand ou Boris

ANNEXE 5 : LISTE DES REPTILES CONTACTES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Règlement CITES	Annexe Directive Habitats	Convention de Bonn	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge				Espèce déterminante des ZINEFF en Bourgogne	Nombre d'individus	Observateur
							Monde	Europe	France	Bourgogne			
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	-	Ann. IV	-	Ann. II	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-	2	G. Morand ou Boris

ANNEXE 6 : LISTE DES AMPHIBIENS CONTACTES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Règlement CITES	Annexe Directive Habitats	Convention de Bonn	Convention de Berne	Protection nationale	Liste rouge				Espèce déterminante des ZINEFF en Bourgogne	Nombre d'individus	Observateur
							Monde	Europe	France	Bourgogne			
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	-	-	-	Ann. III	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	2	G. Morand ou Boris
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	-	-	Ann. III	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	2 juvéniles	G. Morand ou Boris
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Complexe des Grenouilles vertes	-	Ann. V	-	Ann. III	Art. 3	LC	LC	LC	NA	-	10	C.Godron
<i>Pelophylax lessonae</i>		-	Ann. IV	-	Ann. III	Art. 2	LC	LC	NT	DD	oui		
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>		-	Ann. V	-	Ann. III	Art. 5	-	-	NT	LC	-		