



# **Contours de bruit annuels Brussels Airport 2025**

Rapport final

# Contours de bruit annuels Brussels Airport 2025

Rapport final  
Version 1.1

Maître d'ouvrage	Brussels Airport Company Gert Geentjens Aéroport de Bruxelles-National 1M 1930 Zaventem, Belgique
Auteur(s)	Rik Graas, Thijs Scheffers et Gijs Frehe
Project Manager	Rik Graas
Date	03/04/2026
Version	1.1
État du document	FINAL
Notre référence	25.150.05

## Déclaration sur les droits d'auteur et clause de non-responsabilité

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, distribuée ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, y compris la photocopie, l'enregistrement ou d'autres méthodes électroniques ou mécaniques, sans l'autorisation écrite préalable de l'auteur. Sont exclues de cette règle les citations courtes et certaines autres utilisations non commerciales autorisées par le droit d'auteur.

Ce rapport a été préparé pour le Maître d'ouvrage susmentionné et ne peut être utilisé par aucune autre personne ou entité sans l'accord écrit préalable de To70 B.V.

© 2026, To70 B.V. Tous droits réservés.

To70 B.V.  
Oranjevuitensingel 6  
2 511 VE La Haye  
[info@to70.eu](mailto:info@to70.eu)



## Gestion des versions

Date	Version	État	Auteur	Commentaires
27/02/2026	0.1	Version prototype	Gijs Frehe, Thijs Scheffers, Rik Graas	
20/03/2026	1.0	Version finale	Gijs Frehe, Thijs Scheffers, Rik Graas	Traitement du feed-back de BAC
03/04/2026	1.1	Actualisation de la version finale	Gijs Frehe, Thijs Scheffers, Rik Graas	Traitement du 2 <sup>e</sup> cycle de feed-back de BAC

# Table des matières

<b>Table des matières</b> .....	<b>1</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>2</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>6</b>
1.1 Contexte.....	6
1.2 Clause de non-responsabilité .....	6
1.3 Calculs obligatoires .....	6
1.4 Historique des contours de bruit.....	7
1.5 Données démographiques.....	8
1.6 Données sources .....	9
<b>2 Définitions</b> .....	<b>10</b>
2.1 Explication de quelques notions utilisées.....	10
2.2 Lien entre nuisance et charge sonore.....	11
<b>3 Méthode de travail</b> .....	<b>14</b>
3.1 Données d’entrée.....	14
3.2 Données sources relatives aux avions.....	16
3.3 Correspondance entre les mesures (NMS) et les calculs (INM) .....	17
3.4 Données techniques .....	17
3.5 Modifications dans la méthode de calcul par rapport aux années 2020 et antérieures .....	18
<b>4 Résultats</b> .....	<b>19</b>
4.1 Informations de base pour l’interprétation des résultats.....	19
4.2 Comparaison mesures – calculs.....	27
4.3 Contours de bruit .....	32
4.4 Effets sur la santé.....	43

# Liste des figures

Figure 1: Pourcentage d’habitants potentiellement très gênés en fonction du Lden pour le bruit des avions ..... 11

Figure 2: Pourcentage d’habitants fortement gênés en fonction du Lden pour le bruit des avions..... 12

Figure 3: Pourcentage d’habitants dont le sommeil est fortement perturbé en fonction du Lnight pour le bruit des avions ..... 13

Figure 4: Évolution du trafic aérien (tous les mouvements) à Brussels Airport..... 19

Figure 5: Évolution du trafic aérien durant la nuit (23 h à 6 h) à Brussels Airport ..... 20

Figure 6: Évolution du nombre de mouvements de vol avec des appareils lourds entre 7 h et 23 h..... 21

Figure 7: Évolution du nombre de mouvements de vol avec des appareils légers entre 7 h et 23 h ..... 22

Figure 8: Évolution du nombre d’atterrissages pendant la période de nuit (de 23 h à 7 h) ..... 23

Figure 9: Évolution du nombre de décollages pendant la période de nuit (de 23 h à 7 h) ..... 23

Figure 10: Évolution de l’utilisation des pistes entre 7 h et 23 h ..... 25

Figure 11: Évolution de l’utilisation des pistes pendant la période de nuit (de 23 h à 7 h) ..... 25

Figure 12: Visualisation des procédures d’approche VOR (rouge) et RNP (bleu) pour la piste 07L à destination de Brussels Airport ..... 27

Figure 13: Contours de bruit Lday de 55 et 60 dB(A) autour de Brussels Airport pour 2019 (vert), 2024 (rouge) et 2025 (bleu) ..... 33

Figure 14: Contours de bruit Levening de 50 et 55 dB(A) autour de Brussels Airport pour 2019 (vert), 2024 (rouge) et 2025 (bleu) ..... 34

Figure 15 : Contours de bruit Lnight de 40 et 45 dB(A) autour de Brussels Airport pour 2019 (vert), 2024 (rouge) et 2025 (bleu) ..... 36

Figure 16: Contours de bruit Lden de 45 et 50 dB(A) autour de Brussels Airport pour 2019 (vert), 2024 (rouge) et 2025 (bleu) ..... 37

Figure 17 : Contours Fréq.70,jour (5 x et 10 x au-dessus de 70 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu) ..... 38

Figure 18: Contours Fréq.70,soir (1 x et 5 x au-dessus de 70 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu) ..... 39

Figure 19: Contours Fréq.70,nuit (1 x et 5 x au-dessus de 70 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu) ..... 40

Figure 20: Contours Fréq.60,jour (50 x et 100 x au-dessus de 60 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu) ..... 41

Figure 21: Contours Fréq.60,soir (10 x et 15 x au-dessus de 60 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu) ..... 42

Figure 22: Contours Fréq.60,nuit (10 x et 15 x au-dessus de 60 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu) ..... 43

Figure 23: Évolution du nombre d’habitants potentiellement très gênés dans le contour de bruit Lden de 55 dB(A) ..... 45

Figure 24: Localisation des points de mesure..... 52

Figure 25: Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Lday (2000, 2006-2025)..... 99

Figure 26 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Levening (2000, 2006-2025)..... 101

Figure 27: Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Lnight (2000, 2006-2025) ..... 102

Figure 28: Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Lden (2000, 2006-2025) ..... 103

Figure 29: Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Fréq.70,nuit (2006-2025) ..... 104

Figure 30: Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Fréq.60,nuit (2006-2025) ..... 106

Figure 31: Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Lday (2000, 2006-2025) ..... 108

Figure 32: Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Levening (2000, 2006-2025)... 110

Figure 33: Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Lnight (2000, 2006-2025) ..... 111

Figure 34: Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Lden (2000, 2006-2025)..... 112

Figure 35: Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.70,nuit (2006-2025) ..... 113

Figure 36: Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.60,nuit (2006-2025) ..... 115

# Liste des tableaux

Tableau 1 : Nombre de mouvements (y compris les mouvements d’hélicoptère) en 2025, et évolution par rapport à 2024 .....	21
Tableau 2 : Utilisation préférentielle des pistes depuis le 19/09/2013 (source : AIP).....	24
Tableau 3 : Correspondance entre les calculs et les mesures pour l’indicateur de bruit $L_{Aeq,24h}$ (en dB(A)). Pour les lignes du tableau colorées en gris, une comparaison entre les mesures et les calculs n’est pas pertinente (voir texte). .....	29
Tableau 4 : Correspondance entre les calculs et les mesures pour l’indicateur de bruit $L_{night}$ (en dB(A)). Pour les lignes du tableau colorées en gris, une comparaison entre les mesures et les calculs n’est pas pertinente (voir texte) .....	30
Tableau 5 : Correspondance entre les calculs et les mesures pour l’indicateur de bruit $L_{den}$ (en dB(A)). Pour les lignes du tableau colorées en gris, une comparaison entre les mesures et les calculs n’est pas pertinente (voir texte) .....	31
Tableau 6 : Évolution du nombre d’habitants potentiellement très gênés à l’intérieur du contour de bruit $L_{den}$ de 55 dB(A) .....	44
Tableau 7 : Évolution du nombre d’habitants très gênés dans le contour de bruit $L_{den}$ de 45 dB(A) .....	46
Tableau 8 : Évolution du nombre d’habitants dont le sommeil est fortement perturbé dans le contour de bruit $L_{night}$ de 40 dB(A) .....	48
Tableau 9 : Aperçu des points de mesure.....	52
Tableau 10 : Superficie par zone de contour $L_{day}$ et par commune pour l’année 2025 .....	53
Tableau 11 : Superficie par zone de contour $L_{evening}$ et par commune pour l’année 2025 .....	53
Tableau 12 : Superficie par zone de contour $L_{night}$ et par commune pour l’année 2025 .....	54
Tableau 13 : Superficie par zone de contour $L_{den}$ et par commune pour l’année 2025 .....	55
Tableau 14 : Superficie par zone de contour Fréq.60,jour et par commune pour l’année 2025.....	56
Tableau 15 : Superficie par zone de contour Fréq.60,soir et par commune pour l’année 2025 .....	57
Tableau 16 : Superficie par zone de contour Fréq.60,nuit et par commune pour l’année 2025.....	58
Tableau 17 : Superficie par zone de contour Fréq.70,jour et par commune pour l’année 2025.....	59
Tableau 18 : Superficie par zone de contour Fréq.70,soir et par commune pour l’année 2025 .....	60
Tableau 19 : Superficie par zone de contour Fréq.70,nuit et par commune pour l’année 2025 .....	61
Tableau 20 : Nombre d’habitants par zone de contour $L_{day}$ et par commune pour l’année 2025 .....	62
Tableau 21 : Nombre d’habitants par zone de contour $L_{evening}$ et par commune pour l’année 2025 .....	62
Tableau 22 : Nombre d’habitants par zone de contour $L_{night}$ et par commune pour l’année 2025.....	63
Tableau 23 : Nombre d’habitants par zone de contour $L_{den}$ et par commune pour l’année 2025 .....	64
Tableau 24 : Nombre d’habitants par zone de contour Fréq.70,jour et par commune pour l’année 2025 .....	65
Tableau 25 : Nombre d’habitants par zone de contour Fréq.70,soir et par commune pour l’année 2025 .....	66
Tableau 26 : Nombre d’habitants par zone de contour Fréq.70,nuit et par commune pour l’année 2025 .....	67
Tableau 27 : Nombre d’habitants par zone de contour Fréq.60,jour et par commune pour l’année 2025 .....	68
Tableau 28 : Nombre d’habitants par zone de contour Fréq.60,soir et par commune pour l’année 2025 .....	69
Tableau 29 : Nombre d’habitants par zone de contour Fréq.60,nuit et par commune pour l’année 2025 .....	70

Tableau 30 : Nombre d’habitants très gênés pour la zone de contour  $L_{den}$  par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2026 et de la directive de l’OMS ..... 71

Tableau 31 : Nombre d’habitants très gênés pour la zone de contour  $L_{den}$  par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2022 et de la directive de l’OMS ..... 72

Tableau 32 : Nombre d’habitants dont le sommeil est fortement perturbé pour la zone de contour  $L_{night}$  par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2026 et de la directive de l’OMS ... 73

Tableau 33 : Nombre d’habitants dont le sommeil est fortement perturbé pour la zone de contour  $L_{night}$  par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2022 et de la directive de l’OMS ... 74

Tableau 34 : Nombre d’habitants potentiellement très gênés pour la zone de contour  $L_{den}$  par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2026 et du VLAREM II, section 5.57 ..... 75

Tableau 35 : Nombre d’habitants potentiellement très gênés pour la zone de contour  $L_{den}$  par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2022 et du VLAREM II, section 5.57 ..... 75

Tableau 36 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours  $L_{day}$  (2000, 2006-2025) ..... 98

Tableau 37 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours  $L_{evening}$  (2000, 2006-2025)..... 100

Tableau 38 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours  $L_{night}$  (2000, 2006-2025) ..... 101

Tableau 39 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours  $L_{den}$  (2000, 2006-2025) ..... 102

Tableau 40 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Fréq.70,jour (2024, 2025) ..... 103

Tableau 41 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Fréq.70,soir (2019, 2024, 2025) ..... 103

Tableau 42 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Fréq.70,nuit (2006-2025) ..... 104

Tableau 43 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Fréq.60,jour (2024, 2025) ..... 105

Tableau 44 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Fréq.60,soir (2024, 2025)..... 105

Tableau 45 : Évolution de la superficie à l’intérieur des contours Fréq.60,nuit (2006-2025) ..... 106

Tableau 46 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours  $L_{day}$  (2000, 2006-2025) ..... 107

Tableau 47 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours  $L_{evening}$  (2000, 2006-2025) .... 109

Tableau 48 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours  $L_{night}$  (2000, 2006-2025)..... 110

Tableau 49 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours  $L_{den}$  (2000, 2006-2025)..... 111

Tableau 50 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.70,jour (2024-2025) ... 112

Tableau 51 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.70,soir (2019, 2024-2025) ..... 112

Tableau 52 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.70,nuit (2006-2025) ... 113

Tableau 53 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.60,jour (2024-2025) ... 114

Tableau 54 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.60,soir (2019, 2024-2025) ..... 114

Tableau 55 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.60,nuit (2006-2025) ... 114

Tableau 56 : Description de l’impact par changement dans la méthode de calcul des contours..... 116

# 1 Introduction

## 1.1 Contexte

Les autorités flamandes obligent Brussels Airport Company à calculer des contours de bruit chaque année afin d'estimer la charge sonore sur l'environnement causée par le trafic aérien au décollage et à l'atterrissage sur un aéroport. Pour Brussels Airport, ces calculs sont imposés dans la législation environnementale flamande (VLAREM).

Ces contours de bruit doivent être calculés selon une méthode établie stricte (voir §1.3) et refléter les évolutions du nombre de mouvements et les changements de flotte, ainsi que l'utilisation effective des pistes de décollage et d'atterrissage et des trajectoires de vol. Les conditions météorologiques et autres événements intervenant durant l'année influencent toutefois cette utilisation effective.

Pour établir une estimation de la précision des calculs, les contours de bruit sont comparés aux mesures de bruit effectuées en différents endroits autour de l'aéroport.

Le Laboratoire d'Acoustique et de Physique thermique (Laboratorium Akoestiek en Thermische Fysica) de la KULeuven a calculé ces contours de 1996 à 2014. Le groupe d'étude WAVES de l'Université de Gand a repris cette mission entre 2015 et 2020. Depuis 2021, ces calculs sont effectués par To70. Ils sont réalisés pour le compte de l'exploitant de l'aéroport, Brussels Airport Company.

## 1.2 Clause de non-responsabilité

Cette mission est accomplie par des experts agréés en acoustique de To70 chargés explicitement de fournir un rapport conforme aux obligations légales imposées à Brussels Airport Company concernant la législation applicable. Les experts agréés de To70 sont responsables de la conformité de ce rapport, mais pas de la qualité et de l'exhaustivité des données brutes mises à disposition. Pour ce rapport, Rik Graas intervient au nom de To70 en tant qu'expert environnemental agréé dans le domaine du bruit et des vibrations.

Ce rapport ne comprend aucune information ni aucun jugement ou avis sur la législation (environnementale) en vigueur au niveau fédéral ou régional et n'est pas non plus destiné à être utilisé à cette fin.

## 1.3 Calculs obligatoires

L'exploitant d'un aéroport de première catégorie<sup>1</sup> est, selon la législation environnementale VLAREM, tenu de faire procéder chaque année au calcul des contours de bruit suivants :

- Contours de bruit  $L_{den}$  de 55, 60, 65, 70 et 75 dB(A) pour une représentation du niveau de charge sonore sur 24 heures et à des fins de détermination du nombre d'habitants potentiellement très gênés ;
- Contours de bruit  $L_{day}$  de 55, 60, 65, 70 et 75 dB(A) pour une représentation du niveau de charge sonore en journée, de 7 h à 19 h ;

---

<sup>1</sup> Aéroports de première catégorie : aéroports répondant à la définition de la Convention de Chicago de 1944 portant création de l'Organisation de l'aviation civile internationale et disposant d'une piste de décollage et d'atterrissage d'au moins 800 mètres.

- Contours de bruit  $L_{\text{evening}}$  de 50, 55, 60, 65, 70 et 75 dB(A) pour une représentation du niveau de charge sonore en soirée, de 19 h à 23 h ;
- Contours de bruit  $L_{\text{night}}$  de 45, 50, 55, 60, 65 et 70 dB(A) pour une représentation du niveau de charge sonore pendant la nuit, de 23 h à 7 h.

Conformément à la législation environnementale VLAREM, le calcul des contours de bruit doit être effectué à l'aide d'un modèle de calcul compatible avec la méthodologie exposée dans CEAC Doc. 29, 3<sup>e</sup> édition (2005) ou une édition ultérieure. La 4<sup>e</sup> édition de CEAC Doc. a été confirmée le 7 décembre 2016. La 4<sup>e</sup> édition est donc déterminante pour la méthode de calcul.

Outre l'obligation du VLAREM, le permis d'environnement<sup>2</sup> de Brussels Airport Company impose les calculs de contours de bruit supplémentaires suivants :

- Contours de bruit  $L_{\text{den}}$  à partir de 45 dB(A) et contours de bruit  $L_{\text{night}}$  à partir de 40 dB(A)
- Contours de fréquence pour 70 dB(A) et 60 dB(A) :
  - Contours de fréquence pour 70 dB(A) en journée (de 7 h à 19 h) avec des fréquences de 5 x, 10 x, 20 x, 50 x et 100 x ;
  - Contours de fréquence pour 70 dB(A) en soirée (de 19 h à 23 h) avec des fréquences de 1 x, 5 x, 10 x et 20 x ;
  - Contours de fréquence pour 70 dB(A) pendant la nuit (de 23 h à 7 h) avec des fréquences de 1 x, 5 x, 10 x et 20 x ;
  - Contours de fréquence pour 60 dB(A) en journée (de 7 h à 19 h) avec des fréquences de 50 x, 100 x, 150 x et 200 x ;
  - Contours de fréquence pour 60 dB(A) en soirée (de 19 h à 23 h) avec des fréquences de 10 x, 15 x, 20 x et 30 x ;
  - Contours de fréquence pour 60 dB(A) pendant la nuit (de 23 h à 7 h) avec des fréquences de 10 x, 15 x, 20 x et 30 x.

Le nombre d'habitants potentiellement très gênés dans les différentes zones de contour  $L_{\text{den}}$  (à partir de 55 dB(A)) doit être déterminé sur la base de la relation dose-effet reprise dans le VLAREM. Le nombre d'habitants fortement gênés (à partir de 45 dB(A)  $L_{\text{den}}$ ) et le nombre d'habitants dont le sommeil est fortement perturbé (à partir de 40 dB(A)  $L_{\text{night}}$ ) doivent être déterminés conformément au permis d'environnement sur la base de la relation dose-effet établie par l'OMS.

Les zones de bruit doivent être indiquées sur une carte à l'échelle 1/25 000.

#### 1.4 Historique des contours de bruit

Le calcul annuel des contours de bruit a débuté en 1996. Jusqu'à la transposition en 2005 de la directive européenne sur le bruit dans l'environnement (2002/49/CE) dans le VLAREM, on utilisait la division opérationnelle d'une journée (jour : 6 h – 23 h ; nuit : 23 h – 6 h). Depuis l'adaptation du VLAREM

---

<sup>2</sup> Permis environnemental OMV/2022106386 accordé le 29 mars 2024 à Brussels Airport Company. Cette licence a été annulée par une décision du Conseil flamand du Contentieux des Permis (Raad voor Vergunningsbetwistingen) le 17 juillet 2025. Dans le même arrêt, le Conseil a estimé que, dans l'attente d'un nouveau permis, les effets du permis d'environnement annulé resteraient en vigueur jusqu'au 30 juin 2029.

à la directive, les contours de bruit à rapporter officiellement sont calculés selon la division stipulée par la directive (jour : 7 h – 19 h ; soir : 19 h – 23 h ; nuit : 23 h – 7 h).

Depuis 2011, les contours de bruit sont calculés à l'aide du modèle de calcul INM 7 (sous-version INM 7.0b). Pour les années 2000 à 2010, le rapport officiel sur les contours de bruit utilisait toujours la version 6.0c du modèle. Comme le modèle utilisé et la base de données d'avions y afférente influent sur le calcul des contours de bruit, les contours de bruit pour l'année 2000 et les années 2006 à 2010 ont été recalculés à l'aide de la version 7.0b<sup>3</sup>. Cette approche a permis de retracer l'évolution des contours de bruit depuis 2000 sans influence du modèle de calcul utilisé.

Depuis 2021, le modèle de calcul Echo, mis au point par AerLabs B.V., est utilisé. Avec Echo, les calculs sont effectués selon la méthodologie exposée dans CEAC Doc. 29, 4<sup>e</sup> édition. En outre, depuis 2021, les données et données d'entrée utilisées dans les calculs font l'objet d'améliorations par rapport aux calculs annuels antérieurs. L'année 2019 a par ailleurs été recalculée avec le nouveau modèle de calcul, dans le cadre du RIE. Retrouvez davantage d'explications quant aux modifications de la méthode de calcul et aux effets sur les niveaux de bruit calculés à l'Annexe F.

Depuis l'année 2021, le calcul des contours de bruit est effectué à l'aide du modèle de calcul de bruit Echo. Echo a été mis au point conformément aux spécifications de CEAC Doc. 29, 4<sup>e</sup> édition (2016). Echo a été vérifié sur la base du cadre de vérification de CEAC Doc. 29, 4<sup>e</sup> édition, Volume 3. Echo utilise la base de données ANP version 2.3.

Ce logiciel est donc conforme aux conditions du VLAREM : « Le calcul des contours de bruit doit être effectué à l'aide d'un modèle de calcul compatible avec la méthodologie exposée dans CEAC Doc. 29, 3<sup>e</sup> édition (2005) ou une édition ultérieure. » Le logiciel est également conforme à la directive européenne 2002/49/CE sur le bruit dans l'environnement.

## 1.5 Données démographiques

Les données démographiques les plus récentes au 1<sup>er</sup> janvier 2026 sont utilisées pour déterminer le nombre d'habitants et le nombre d'habitants potentiellement très gênés dans les zones de contour. En complément, des données démographiques datant du 1<sup>er</sup> janvier 2022 sont utilisées pour déterminer le nombre d'habitants fortement gênés et dont le sommeil est fortement perturbé, conformément aux dispositions énoncées dans les conditions spéciales du permis d'environnement.

Avant 2017, dans les rapports des contours de bruit, la population exposée était déterminée sur la base d'une répartition homogène du nombre d'habitants sur la superficie du secteur statistique. À partir de 2017, la méthode de calcul a été affinée pour prendre en compte la localisation réelle des points d'adresse. Le nombre de personnes est calculé par adresse sur la base des fichiers d'adresses de la Région de Bruxelles-Capitale, de la Wallonie et de la Flandre, en combinaison avec les informations démographiques par secteur statistique. Pour ce faire, le nombre de personnes par secteur statistique est réparti uniformément entre le nombre d'adresses. En Flandre, les adresses situées dans des parcs d'activité économique sont exclues, à moins qu'il n'y ait dans un secteur statistique que des adresses situées dans des parcs d'activité économique. Les éléments ci-dessus sont uniquement d'application sur les emplacements en Flandre, dans la mesure où il n'existe pas de

---

<sup>3</sup> En ce qui concerne les contours de fréquence de 60 et 70 dB(A), seule l'année 2010 a été calculée via la version 7.0b du modèle de calcul INM.

fichiers d'adresses des parcs d'activité économique au sein de la Région de Bruxelles-Capitale et en Wallonie.

### **1.6 Données sources**

Des données sources ont été mises à disposition par Brussels Airport Company pour le calcul des contours de bruit et pour la comparaison des résultats avec ceux du réseau de mesure du bruit. Un aperçu complet de ces données sources accompagné de références aux fichiers concernés figure à l'Annexe G.

## 2 Définitions

### 2.1 Explication de quelques notions utilisées

#### 2.1.1 Contours de bruit

En conséquence du trafic aérien, un certain niveau de charge sonore est observé ou calculé à chaque point autour de l'aéroport. En raison notamment des écarts de distance par rapport à la source de bruit, la valeur peut fortement varier d'un point à l'autre. Les contours de bruit sont des isolignes, soit des lignes de charge sonore égale. Ces lignes relient les points où une charge sonore égale est observée ou calculée.

Les contours de bruit affichant les valeurs les plus élevées se trouvent à proximité de la source de bruit. Plus on s'éloigne de la source de bruit, plus la valeur des contours de bruit diminue.

#### 2.1.2 Contours de fréquence

L'impact acoustique du passage d'un avion peut être caractérisé en chaque point autour de l'aéroport par le niveau de bruit maximum observé pendant le passage. Ce niveau de bruit maximum peut, par exemple, être défini comme le maximum des niveaux de pression acoustique équivalents sur une seconde ( $L_{Aeq,1s,max}$ ) pendant ce passage.

Pour la totalité des passages d'avion pendant une année, il est possible de calculer le nombre de fois où le niveau maximum de pression acoustique franchit une valeur donnée. Le nombre de fois où cette valeur est dépassée en moyenne par jour représente la fréquence de dépassement. Les contours de fréquence relient les points pour lesquels ce nombre est identique.

#### 2.1.3 Zones de bruit

Une zone de bruit est une zone délimitée par deux contours de bruit successifs. Par exemple, la zone de bruit 60 à 65 dB(A) est la zone qui est délimitée par les contours de bruit de 60 et 65 dB(A).

#### 2.1.4 Niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, $L_{Aeq,T}$

Le bruit provoqué par des avions en survol n'est pas un bruit constant, mais a plutôt la propriété d'atteindre rapidement un niveau maximum pour diminuer ensuite rapidement. Pour reproduire la charge sonore en un endroit déterminé et à la suite des bruits fluctuants sur une période, l'observation porte sur le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A  $L_{Aeq,T}$ .

Le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A  $L_{Aeq,T}$ , sur une période T, est le niveau de pression acoustique du bruit *constant* qui contient la même énergie acoustique pendant la même période que le bruit fluctuant. L'unité exprimant un niveau de pression acoustique équivalent pondéré A est le dB(A).

L'indication « pondéré A » (index A) indique l'utilisation d'un filtre A pour déterminer les niveaux de pression acoustique. Ce filtre reflète la sensibilité de l'oreille humaine au ton du bruit. Les fréquences sonores auxquelles l'oreille est sensible ont une plus forte pondération que celles auxquelles l'oreille est moins sensible. La pondération A est internationalement reconnue comme étant LA mesure servant à déterminer la charge sonore autour des aéroports. Elle est également imposée dans la législation VLAREM relative aux aéroports.

Le présent rapport porte sur le calcul de trois types de contours  $L_{Aeq,T}$ , à savoir :

- $L_{day}$  : le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A pour la journée, celle-ci étant définie comme la période comprise entre 7 h et 19 h ;
- $L_{evening}$  : le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A pour le soir, celui-ci étant défini comme la période comprise entre 19 h et 23 h ;
- $L_{night}$  : le niveau de pression acoustique pondéré A pour la nuit, celle-ci étant définie comme la période comprise entre 23 h et 7 h.

### 2.1.5 $L_{den}$

La directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (transposée dans le VLAREM II) recommande l'utilisation du paramètre  $L_{den}$  pour déterminer l'exposition au bruit sur une période plus longue. Le  $L_{den}$  (**Level Day-Evening-Night**) est le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A sur 24 heures, qui tient compte d'une correction (pénalisante) de 5 dB(A) pour le bruit produit le soir (égale à une augmentation du nombre de vols en soirée selon un facteur de 3,16) et de 10 dB(A) la nuit (égale à une augmentation du nombre de vols de nuit selon un facteur de 10). Pour le calcul des contours de bruit  $L_{den}$ , la procédure appliquée est conforme à la rubrique 57 du VLAREM II relative à la division d'une journée, le soir étant compris entre 19 h et 23 h et la nuit entre 23 h et 7 h.  $L_{den}$  est la somme énergétique pondérée de ces trois périodes moyennant une pondération basée sur un nombre d'heures pour chaque période (12 heures pour la journée, 4 heures pour le soir et 8 heures pour la nuit).

### 2.2 Lien entre nuisance et charge sonore

Pour déterminer le nombre d'habitants potentiellement très gênés dans le contour de bruit  $L_{den}$  de 55 dB(A), le VLAREM II, section 5.57 comprend une relation dose-effet. Cette formule donne le pourcentage de population potentiellement très gênée en fonction de la charge sonore exprimée en  $L_{den}$  (Figure 1).

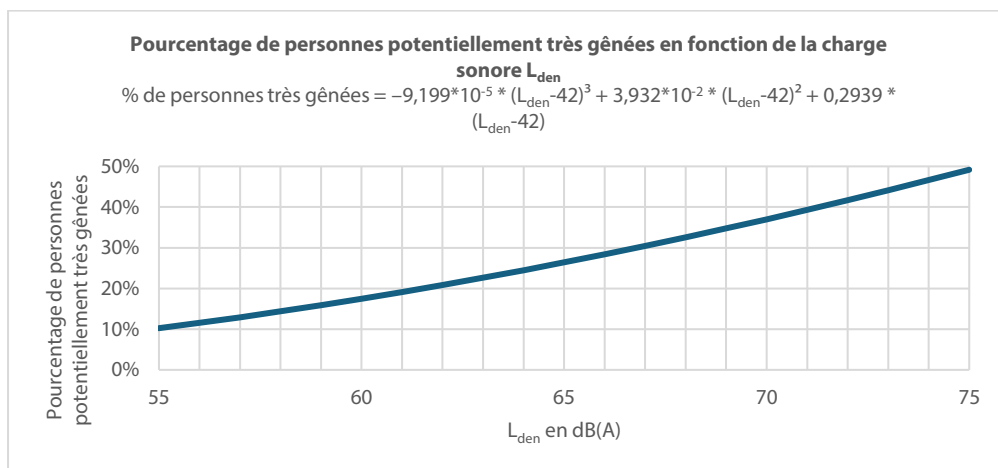


Figure 1: Pourcentage d'habitants potentiellement très gênés en fonction du  $L_{den}$  pour le bruit des avions

(Source : législation environnementale VLAREM, basé sur Miedema 2000)

La formule ci-dessus provient d’une analyse de synthèse de différentes enquêtes sur les nuisances sonores autour de divers aéroports européens et américains effectuée par Miedema<sup>4</sup> et a été reprise par le GT2 Dose/effet de la Commission européenne<sup>5</sup>. Notez que le  $L_{den}$  détermine seulement 30 % environ de la variance des nuisances très gênantes rapportées<sup>6,7</sup>.

Il est stipulé dans les conditions particulières du permis d’environnement de l’aéroport qu’il convient également de déterminer chaque année le nombre d’habitants fortement gênés dans le contour de bruit  $L_{den}$  de 45 dB(A) (Figure 2) et d’habitants dont le sommeil est fortement perturbé dans le contour de bruit  $L_{night}$  de 40 dB(A) (Figure 2), en utilisant la relation dose-effet spécifiée par l’OMS<sup>8</sup>. Une adaptation de la directive européenne relative à l’évaluation et à la gestion du bruit dans l’environnement (2002/49/CE)<sup>9</sup> reprend les nouvelles relations dose-effet présentées par l’OMS.

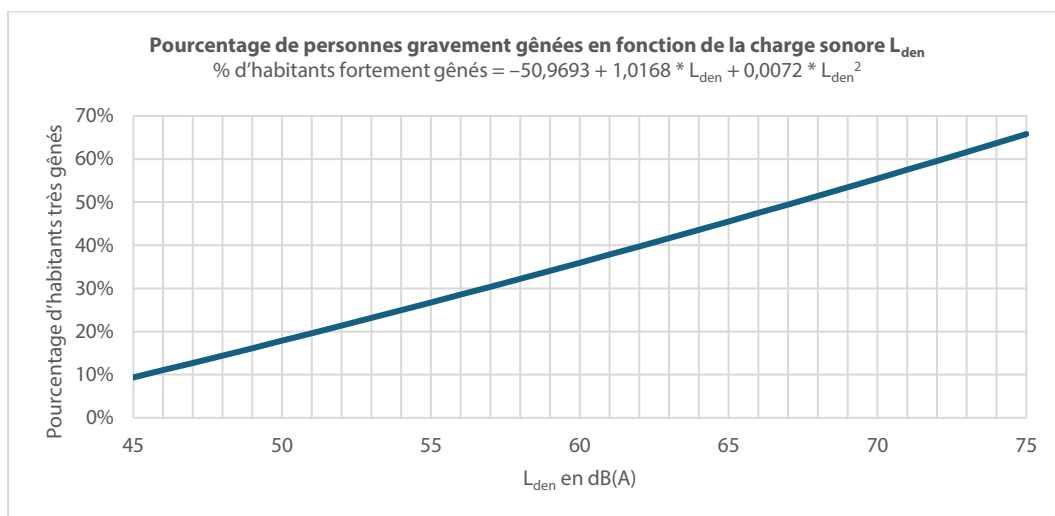


Figure 2: Pourcentage d’habitants fortement gênés en fonction du  $L_{den}$  pour le bruit des avions

<sup>4</sup> Miedema H.M.E., Oudshoorn C.G.M., Elements for a position paper on relationships between transportation noise and annoyance, TNO report PG/VGZ/00.052, July 2000.

<sup>5</sup> European Commission, WG2 – Dose/effect, Position paper on dose response relationships between transportation noise and annoyance, 20 February 2002

<sup>6</sup> van Kempen EEMM et al. Selection and evaluation of exposure-effect-relationships for health impact assessment in the field of noise and health, RIVM report No. 630400001/2005. Bilthoven : RIVM; 2005.

<sup>7</sup> Kroesen M, Molin EJE, van Wee B. Testing a theory of aircraft noise annoyance: a structural equation analysis. J Acoust Soc Am 2008 ; 123:4250–60.

<sup>8</sup> Lignes directrices relatives au bruit dans l’environnement dans la Région européenne (2018), OMS, ISBN 978 92 890 53563

<sup>9</sup> DIRECTIVE (UE) 2020/367 DE LA COMMISSION du 4 mars 2020 modifiant l’annexe III de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l’établissement de méthodes d’évaluation des effets nuisibles du bruit dans l’environnement.

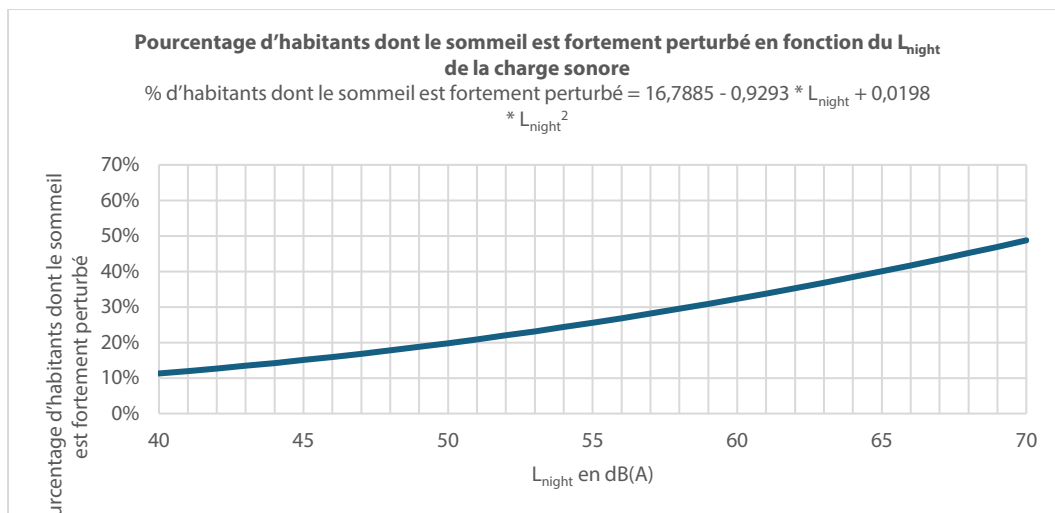


Figure 3: Pourcentage d'habitants dont le sommeil est fortement perturbé en fonction du  $L_{night}$  pour le bruit des avions

## 3 Méthode de travail

Depuis l'année 2021, le modèle de calcul Echo, mis au point par AerLabs B.V., est utilisé pour calculer les contours de bruit. Ce modèle et la méthode de travail suivie sont conformes à la méthodologie prescrite par la législation VLAREM (section 5.57 Aéroports) et CEAC Doc. 29, 4<sup>e</sup> édition (2016). En outre, depuis 2021, quelques précisions sont apportées dans la méthode de calcul par rapport aux calculs annuels antérieurs. Ce chapitre décrit la méthode de travail.

La procédure de calcul des contours de bruit comprend trois phases :

- La compilation d'informations relatives aux mouvements de vol concernés, aux trajectoires empruntées et aux caractéristiques des avions, et des données météorologiques ;
- Les calculs de bruit avec le modèle de calcul Echo ;
- Le traitement des contours dans un Système d'informations géographiques (SIG).

### 3.1 Données d'entrée

Les calculs annuels se basent sur le nombre effectif de vols, réparti entre la journée (entre 7 h et 19 h), le soir (entre 19 h et 23 h) et la nuit (entre 23 h et 7 h).

Les données suivantes sont essentielles pour pouvoir prendre un mouvement de vol en compte :

- Type d'avion
- Moment
- Nature du mouvement (décollage/atterrissage)
- Destination ou provenance
- Piste de décollage ou d'atterrissage utilisée
- Trajectoire de vol suivie

Les informations de vol ont été fournies par Brussels Airport Company sous la forme d'une exportation des mouvements de vol de la banque de données centrale (BDC). Cette dernière reprend toutes les données nécessaires. La qualité des données est très bonne.

Chaque type d'avion est associé à un type d'avion pour lequel les données de bruit et de performances nécessaires pour les calculs de bruit sont disponibles dans la base de données Aircraft Noise and Performance (ANP), voir § 3.2. Les types d'avions sont généralement repris dans la base de données ANP. Pour la petite minorité de types d'avion ne pouvant pas être directement associés à un équivalent, la recherche est effectuée sur la base du nombre et du type des moteurs et du poids au décollage.

Les hélicoptères n'ont pas été explicitement repris dans les calculs, mais ont été proportionnellement ajoutés au type de mouvement (atterrissage/décollage) et à la période de la journée. Les vols d'hélicoptère ont représenté environ 1,0 % du nombre de mouvements en 2025.

#### 3.1.1 Données radar

Les avions suivent des trajectoires précises déterminées essentiellement par la piste utilisée et la procédure SID (« Standard Instrument Departure ») en ce qui concerne les départs, et par la piste d'atterrissage utilisée et la procédure STAR (« Standard Arrival Route ») en ce qui concerne les atterrissages. Les procédures SID et STAR existantes sont publiées dans l'AIP (« Aeronautical

Information Publication »). Cette documentation officielle détermine les procédures à suivre lors de mouvements de vol sur un aéroport spécifique.

Ces descriptions relatives au décollage ne constituent pas des dispositions spatiales strictes, mais des procédures établies. Ces procédures obligent, par exemple, les pilotes à effectuer une manœuvre particulière à une certaine altitude ou à un certain endroit dans l'espace. Comme l'altitude ou le point dans l'espace à atteindre dépend du type d'avion, du poids (et donc indirectement de la destination) et des conditions météorologiques, la dispersion des trajectoires effectives dans l'espace pour le suivi d'une SID donnée est grande. Des groupes de mouvements utilisant des SID identiques ou similaires sont ainsi créés.

Dans les rapports jusqu'à l'année 2020 comprise, les calculs de bruit par groupe utilisaient une répartition statistique des trajectoires effectives sur la base des données radar, qui était traduite en trajectoires de vol représentatives avec une répartition du trafic sur ces trajectoires. Pour les SID fréquemment utilisées, les calculs ont ensuite été affinés au moyen d'une subdivision supplémentaire se basant sur le type d'avion. La représentation des trajectoires de vol était donc une approche statistique des trajectoires de vol effectives.

Les calculs de bruit se basent depuis 2021 sur les trajectoires effectives des vols, en utilisant directement la trace radar individuelle de chaque avion dans le modèle de calcul. Ces données radar donnent la position de l'appareil toutes les quatre secondes. Elles permettent de représenter précisément la trajectoire de vol.

Sur une piste de décollage, différents points de décollage sont disponibles (position où l'avion arrive sur la piste). Ce point de décollage est disponible par vol sur la base des informations émanant de skeyes et fournies par Brussels Airport Company. Dans les calculs de bruit, les décollages sont modélisés à partir du point de décollage effectivement utilisé sur la piste. Les approches sont modélisées sur la base du seuil de piste, en supposant une altitude de vol de 50 pieds au-dessus du seuil de piste.

### 3.1.2 Données météorologiques

Pour le calcul de la charge sonore, les conditions météorologiques réelles sont prises en compte. Brussels Airport Company fournit des données météorologiques par tranche de trente minutes (METAR). La direction du vent, la vitesse du vent et la température sont associées aux mouvements de vol individuels. Pour chaque mouvement de vol individuel, le vent de face est calculé en fonction de la piste utilisée. Cela permet d'obtenir une condition météorologique annuelle moyenne qui est pondérée avec le nombre de vols pour chaque condition météorologique.

La vitesse du vent est établie conformément à la méthode de calcul et convertie en « nœuds » (« knots », kn). Les paramètres météorologiques pour l'année 2025 sont les suivants :

- Vent de face moyen (moyenne annuelle pour toutes les pistes de décollage, les décollages et les atterrissages) : 7.1 nœuds.
- Température moyenne : 11,9 °C ;
- Humidité moyenne : 74 %.
- Pression atmosphérique moyenne : 1 016,44 mbar.

### 3.1.3 Profil de décollage

Le poids de l'avion au décollage influe sur le profil de décollage. Comme ce poids réel n'est pas disponible dans la BDC, une méthode proposée par CEAC Doc. 29 est utilisée pour tout de même tenir

compte de cet effet (« stage length »). La base de données Aircraft Noise and Performance (ANP) donne un poids au décollage présumé par stage length. Il est généralement admis que plus la distance entre Brussels Airport et la destination est importante, plus cet avion opérera à son poids maximal autorisé au décollage. Cela se justifie notamment par le fait que le kérosène représente une grande partie du poids total d'un avion. Ceci est conforme à la méthodologie utilisée dans les rapports annuels précédents.

Le site Web « <http://openflights.org/data> » collecte les coordonnées de tous les aéroports. Cette liste est utilisée pour calculer la distance jusqu'à Brussels Airport pour chaque aéroport.

Les profils au décollage sont modélisés selon la Noise Abatement Departure Procedure (NADP) 1, avec accélération à 3 000 pieds. Ceci est conforme à la procédure de décollage prescrite sur Brussels Airport.

### 3.1.4 Profils d'approche

En pratique, les avions approchant Brussels Airport suivent une trajectoire descendante continue vers la piste depuis une altitude plus élevée ou volent encore en partie à une altitude fixe avant l'atterrissage. Jusqu'en 2020, les calculs de bruit utilisaient un profil d'approche standard pour les avions en approche. Pour tenir compte de l'impact des différentes approches sur le bruit, le calcul depuis 2021, et donc également de cette année, pour le trafic en approche distingue trois profils d'approche :

- Un profil d'approche suivant une trajectoire descendante continue ;
- Un profil d'approche volant sur un tronçon horizontal à environ 560 mètres par rapport au niveau de l'aéroport. L'altitude d'approche est alors de 2 000 pieds au-dessus du niveau de la mer ;
- Un profil d'approche volant sur un tronçon horizontal à environ 870 mètres par rapport au niveau de l'aéroport. L'altitude d'approche est alors de 3 000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Les données radar permettent de déterminer le profil d'approche le plus adéquat pour un vol. Ainsi, 38,7 % du trafic en approche est associé à une trajectoire descendante continue, 36,6 % à une descente avec un tronçon horizontal à 2 000 pieds et 24,7 % à une descente avec un tronçon horizontal à 3 000 pieds.

## 3.2 Données sources relatives aux avions

Outre les données pertinentes sur les mouvements de vol, l'utilisation des pistes et les trajectoires de vol, des données de bruit et de performances pour les avions concernés sont également nécessaires pour calculer la charge sonore. Ces données proviennent de la base de données internationale Aircraft Noise and Performance (ANP), approuvée par la CEAC.

La base de données ANP fournit des données de bruit et de performances des avions. Les données de la base de données couvrent la plupart des modèles et des variantes des gros avions modernes. Les modèles et variantes d'avion qui ne sont pas repris dans la base de données ANP doivent être représentés par des substituts (souvent dénommés « avions proxy ») : des avions aux caractéristiques similaires en matière de bruit et de performances qui figurent dans la base de données ANP, pour lesquels une correction est appliquée en fonction de la différence en matière de charge sonore sur la base des données de certification acoustique.

Le calcul annuel s'appuie sur la base de données ANP version 2.3 (octobre 2020). En 2022, sept avions différents de type « proxy » ont été ajoutés à la base de données ANP, dont les versions NEO des A320 et A321. Ces types sont pris en compte dans la réalisation des calculs annuels à partir de 2022.

Pour le calcul annuel, tous les passages enregistrés sont associés à un « proxy » sur la base des « ANP Aircraft Substitution Tables ». <sup>10</sup>L'association est basée sur le type d'avion et le type de moteur. Certains types d'avion ne peuvent être associés sur la base de la liste de substitution. Pour ces types d'avion, l'association à un avion proxy est basée sur le nombre et le type de moteurs et sur le poids au décollage.

Pour ce qui est de l'avion proxy, un facteur de correction a été appliqué dans les calculs de bruit pour refléter la différence de charge sonore entre le type d'avion réel et l'avion proxy. Cette correction a été appliquée sur la base des données de certification acoustique. Pour la plupart des mouvements (99,04 %), Brussels Airport Company dispose des données de certification acoustique de l'avion concerné. Pour les mouvements pour lesquels ce n'est pas le cas, la correction se base sur la correction de la liste de substitution ANP. Cette correction repose toujours sur le modèle le plus bruyant de l'avion concerné.

### 3.3 Correspondance entre les mesures (NMS) et les calculs (INM)

Echo permet d'effectuer des calculs en des endroits spécifiques autour de l'aéroport. À titre de contrôle des hypothèses concernant les données d'entrée et la précision d'Echo, la charge sonore calculée a été comparée aux mesures de bruit effectuées en 31 endroits.

Cette comparaison valide les calculs. Tant les calculs de bruit que les mesures de bruit impliquent des limitations et incertitudes. Les calculs de bruit ne tiennent par exemple pas compte de l'altitude effective à laquelle un avion est en survol (celle-ci est déterminée par les profils de décollage et d'approche standards attribués, pas par les données radar réelles). Comme un contrôle continu est assuré toute l'année, les points de mesure ne sont pas nécessairement pourvus en personnel. Les perturbations locales dues, par exemple, au bruit de fond ou à des événements sonores peuvent avoir un impact sur les niveaux mesurés. Bien qu'elles soient autant que possible écartées des mesures (notamment via une liaison automatique entre les événements sonores et les avions sur la base des données radar), de telles contributions aux niveaux mesurés ne peuvent être entièrement exclues.

Dans le cas d'une correspondance suffisante entre les moyennes annuelles des événements sonores mesurés et la prévision de la moyenne annuelle sur la base de la journée moyenne, en un nombre suffisant de points de mesure, on peut toutefois se fier à la méthode de calcul.

### 3.4 Données techniques

Les calculs sont effectués avec Echo dans une grille de 70 × 70 kilomètres autour de l'aéroport, avec un maillage de la grille de 250 mètres. La hauteur du point de mesure de référence de l'aéroport par rapport au niveau de la mer est de 175 pieds.

---

<sup>10</sup> La liste de substitution ANP est établie pour ANP version 2.2. Dans ANP version 2.3, les données de bruit et de performances de certains nouveaux types d'avion ont été ajoutées à la base de données ANP. Ces types d'avion ont été ajoutés à la liste de substitution par To70.

### **3.5 Modifications dans la méthode de calcul par rapport aux années 2020 et antérieures**

Un aperçu des modifications principales dans la méthode de calcul, appliquées depuis les calculs pour 2021, et de leurs effets sur les résultats est disponible à l'Annexe F.

## 4 Résultats

### 4.1 Informations de base pour l'interprétation des résultats

Cette section décrit une série de statistiques relatives au trafic aérien, afin de pouvoir se faire une meilleure idée de l'évolution du paysage du trafic de 2025 par rapport aux années précédentes. Le nombre de mouvements, l'évolution de la flotte et l'utilisation des pistes sont à cet effet cartographiés.

#### 4.1.1 Nombre de mouvements de vol

L'un des principaux facteurs dans le calcul des contours de bruit annuel autour de l'aéroport est le nombre de mouvements effectués au cours de l'année écoulée. La diminution du nombre de mouvements entre 2011 et 2013 a été suivie d'une augmentation de 6,9 % en 2014, et d'une nouvelle augmentation de 3,4 % en 2015. En 2016, le nombre de mouvements de vol est retombé à 223 688 (-6,5 %). Cette diminution est principalement due à la fermeture temporaire après les attentats du 22 mars 2016. En 2017, le nombre de mouvements a augmenté de 6,3 %, passant à 237 888. En 2018, le nombre de mouvements est retombé à 235 459 (-1,0 %). En 2019, une légère baisse de 0,4 % a à nouveau été observée, avec un total de 234 460 mouvements. En 2020, le tableau a été entièrement déterminé par l'impact de la pandémie mondiale et ses conséquences sur les voyages internationaux. Le nombre de mouvements de vol a diminué de 59,1 %, pour atteindre 95 811. En 2022, il y a eu 178 930 mouvements de vol, ce qui représente une augmentation de 50,7 % par rapport à 2021. En 2023, le nombre de mouvements de vol a augmenté de 7,4 % par rapport à 2022 pour atteindre les 192 257 mouvements de vol et 198 617 mouvements en 2024. En 2025, le nombre de mouvements de vol a augmenté pour la cinquième année consécutive, passant à 204 147<sup>11</sup>, une augmentation de 2,8 % par rapport à l'année 2024. En dépit de cette augmentation, le nombre de mouvements est toujours 12,9 % inférieur qu'en 2019 et l'aéroport n'a pas encore retrouvé le niveau d'avant la pandémie.

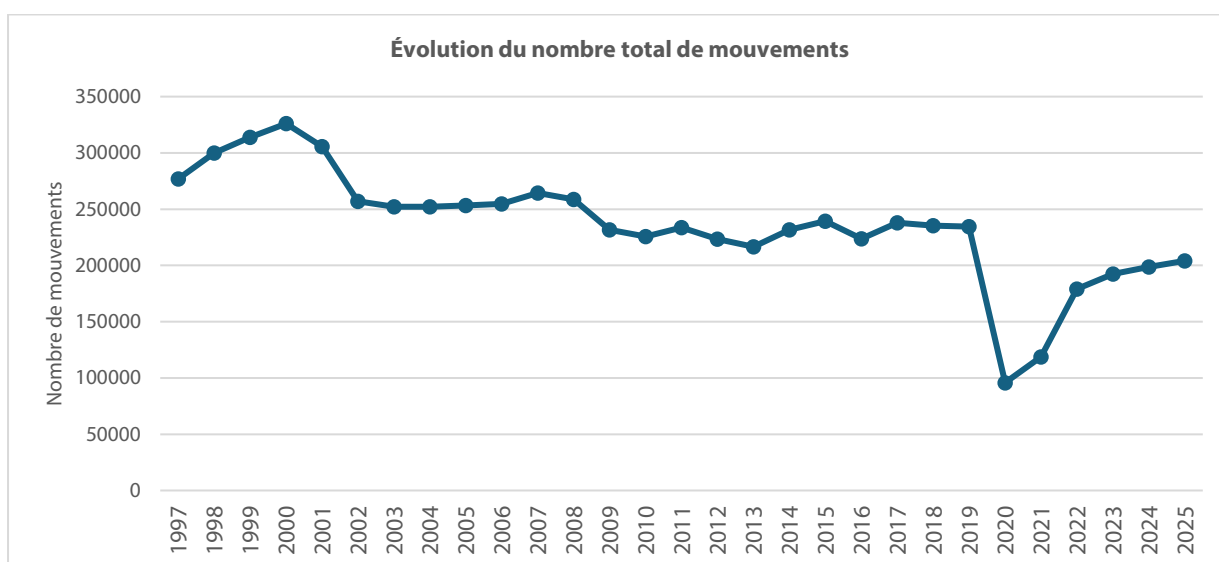


Figure 4: Évolution du trafic aérien (tous les mouvements) à Brussels Airport

<sup>11</sup> On dénombre 5 777 mouvements exemptés, ce qui porte le nombre de mouvements non exemptés à 198 370 en 2025.

Le nombre de mouvements de nuit (de 23 h à 6 h) a baissé de 0,9 %, passant de 16 380 en 2024 à 16 237 en 2025, comme le montre la Figure 5. Par conséquent, il y a eu environ 1 100 mouvements de nuit de moins en 2025 qu’en 2019 (17 347 mouvements de nuit). En 2025, 4 885 décollages de nuit ont été enregistrés. Ces chiffres incluent les mouvements d’hélicoptère et les mouvements exemptés de coordination des créneaux comme les vols d’État et les vols militaires. En 2025, 299 mouvements de nuit exemptés ont été enregistrés.

La diminution du nombre de vols de nuit s’explique principalement par la réduction du nombre de vols sans créneau de nuit qui, souvent pour des raisons opérationnelles, telles que des retards ou des problèmes techniques, ont tout de même volé de nuit. Ces dernières années, Brussels Airport Company, le coordinateur de créneaux et les compagnies aériennes concernées ont activement uni leurs forces pour réduire au maximum ce nombre de vols.

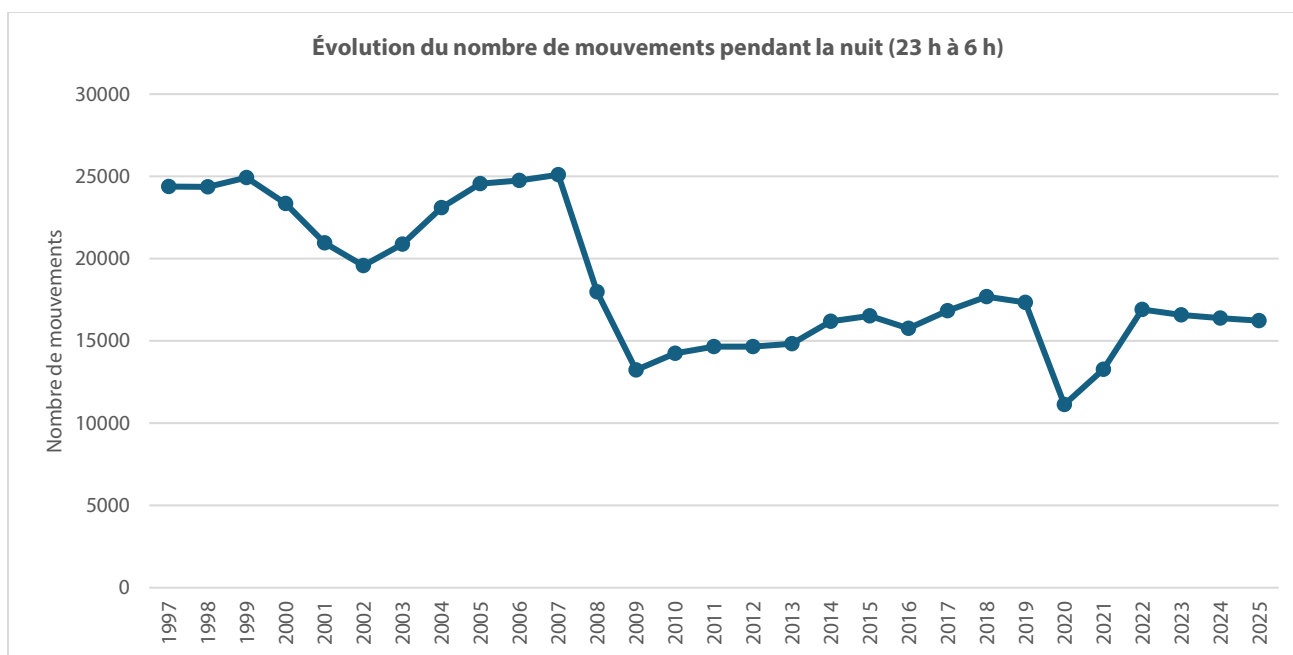


Figure 5: Évolution du trafic aérien durant la nuit (23 h à 6 h) à Brussels Airport

Le nombre de créneaux de nuit attribués<sup>12</sup> aux mouvements de vol est resté, pour l’année 2025, avec 15 771 (15 866 en 2024), dont 4 374 décollages (4 743 en 2024), dans les limites imposées au coordinateur de créneaux de Brussels Airport, qui peut répartir 16 000 créneaux de nuit maximum par an depuis 2009, dont 5 000 maximum pour les décollages (AM du 21 janvier 2009, permis d’environnement Brussels Airport Company).

Le nombre de mouvements pendant la période opérationnelle de jour (6 h à 23 h) a augmenté de 3,1 %, passant de 182 237 en 2024 à 187 910 en 2025. L’évolution du nombre de mouvements en 2025 par

<sup>12</sup> Créneau de nuit : autorisation donnée par le coordinateur de l’aéroport de Bruxelles-National, conformément au règlement (CEE) n° 95/93 du Conseil du 18 janvier 1993 fixant des règles communes en ce qui concerne l’attribution des créneaux horaires dans les aéroports de la Communauté, afin d’utiliser l’ensemble de l’infrastructure nécessaire à l’exécution d’un service aérien à l’aéroport de Bruxelles-National à une date et une heure de décollage et d’atterrissage bien définies pendant la nuit telles qu’attribuées par le coordinateur.

rapport à 2024 est représentée dans le Tableau 1. Les nombres de la période de nuit ont encore été répartis selon la période opérationnelle de nuit (de 23 h à 6 h) et l’heure du matin (de 6 h à 7 h).

Tableau 1 : Nombre de mouvements (y compris les mouvements d’hélicoptère) en 2025, et évolution par rapport à 2024

période	2024			2025			augmentation relative par rapport à 2024		
	atterrissage	départs	total	atterrissage	départs	total	atterrissage	départs	total
jour (07:00 - 19:00)	64,873	65,702	130,575	66,269	68,515	134,784	+2.2%	+4.3%	+3.2%
soir (19:00 - 23:00)	20,845	21,496	42,341	21,738	21,373	43,111	+4.3%	-0.6%	+1.8%
nuit (23:00 - 07:00)	13,593	12,108	25,701	14,062	12,190	26,252	+3.5%	+0.7%	+2.1%
00:00 - 24:00	99,311	99,306	198,617	102,069	102,078	204,147	+2.8%	+2.8%	+2.8%
06:00 - 23:00	88,031	94,206	182,237	90,717	97,193	187,910	+3.1%	+3.2%	+3.1%
23:00 - 06:00	11,280	5,100	16,380	11,352	4,885	16,237	+0.6%	-4.2%	-0.9%
06:00 - 07:00	2,313	7,008	9,321	2,710	7,305	10,015	+17.2%	+4.2%	+7.4%

La hausse générale de 2,8 % du nombre total de mouvements sur base annuelle entre 2025 et 2024 se répartit essentiellement sur la journée (+3,2 %) et le matin entre 6 h et 7 h (+7,4 %). L’augmentation relative du nombre de vols en soirée (entre 19 h et 23 h) est considérablement plus faible (+1,8 %). Le nombre de mouvements durant la période opérationnelle de nuit (entre 23 h et 6 h) a au contraire diminué (-0,9 %).

#### 4.1.2 Autres évolutions importantes

Outre le nombre de mouvements, quelques paramètres supplémentaires déterminent l’étendue et l’emplacement des contours de bruit, comme l’utilisation des pistes et des trajectoires, les procédures de vol et la flotte utilisée. Les principales modifications sont résumées dans les paragraphes suivants.

#### Changement de flotte en journée et le soir (de 7 h à 23 h)

L’évolution des types d’avion les plus utilisés la journée et le soir (entre 7 h et 23 h) est disponible dans la Figure 6 pour les appareils lourds (poids au décollage supérieur ou égal à 136 tonnes, « heavy’s ») et dans la Figure 7 pour les appareils légers (poids au décollage inférieur à 136 tonnes). Sont représentés les types d’avion qui ont volé en moyenne au moins une fois par jour en 2024 et 2025.

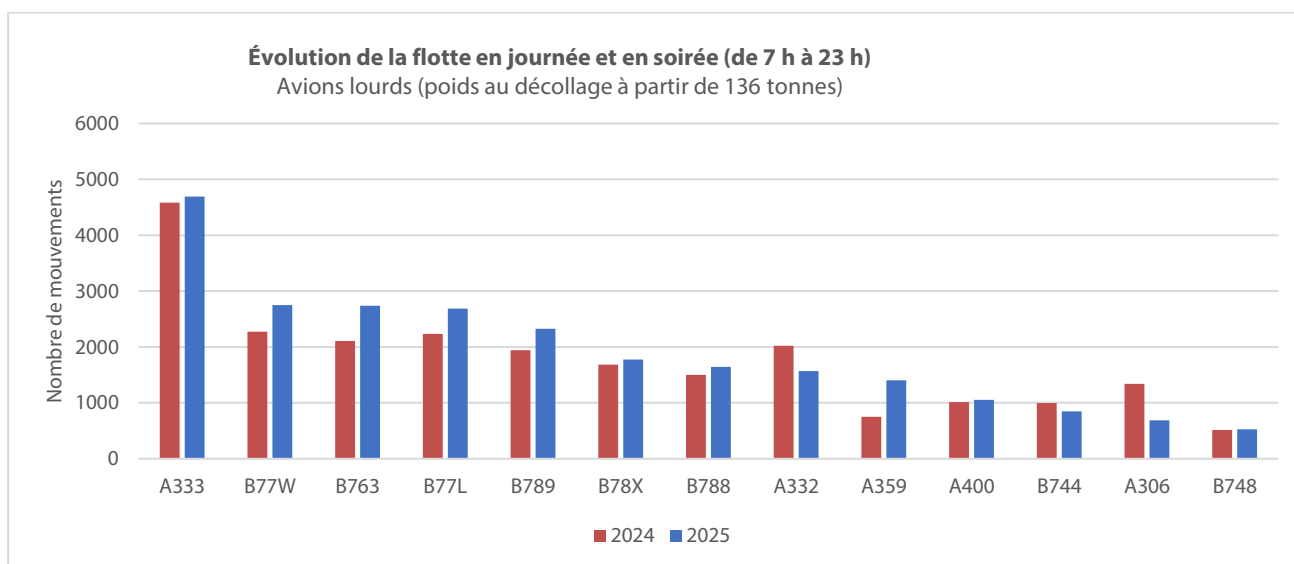


Figure 6: Évolution du nombre de mouvements de vol avec des appareils lourds entre 7 h et 23 h

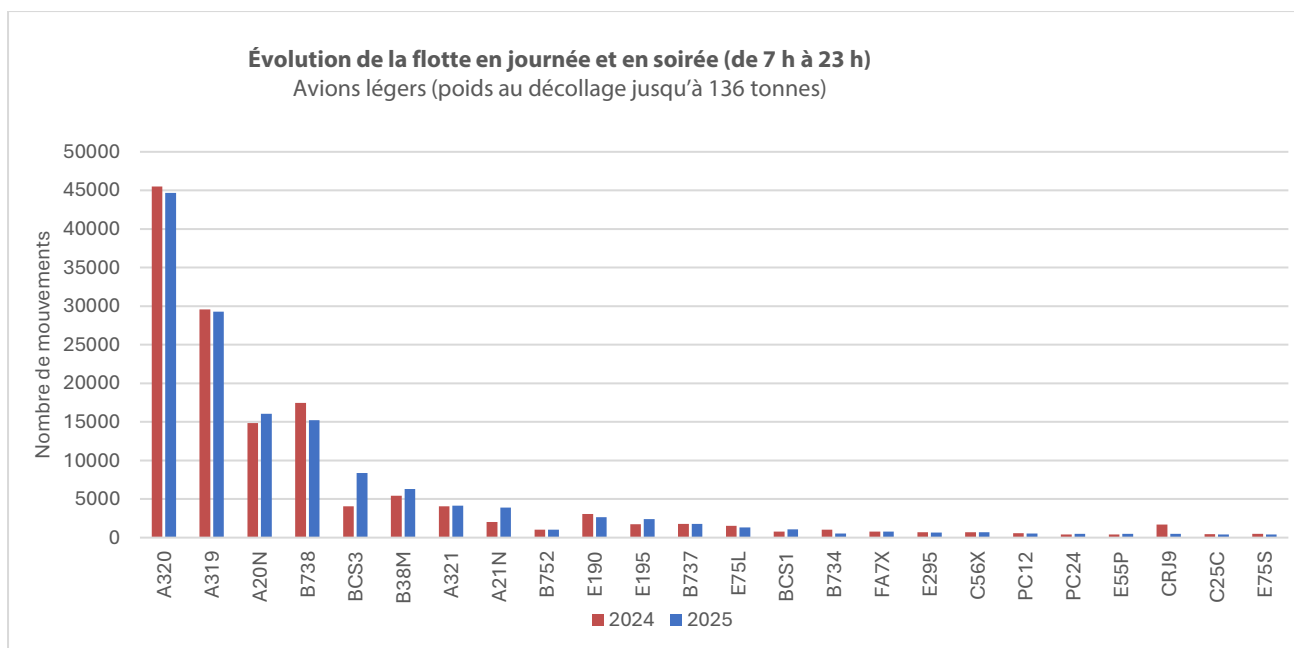


Figure 7: Évolution du nombre de mouvements de vol avec des appareils légers entre 7 h et 23 h

Dans l'ensemble, les appareils les plus utilisés restent l'A320, l'A319 et l'A320-neo (ensemble, ils représentent 50,6 % du total des mouvements entre 7 h et 23 h en 2025). On constate en outre le développement de la flotte en 2025 par rapport à 2024, avec une augmentation du nombre de mouvements les types d'avions BCS3 (également connus sous le nom d'A220-300) (passant de 4 064 mouvements en 2024 à 8 378 en 2025), l'A20N (14 864 mouvements en 2024 et 16 057 mouvements en 2025), B38M (5 415 mouvements en 2024 et 6 286 en 2025), et l'A21N (avec 2 014 mouvements en 2024 et 3 900 en 2025). L'utilisation du B738 a par contre diminué de 12,9 % et celle du CRJ9 de 71,1 %.

L'A333 reste l'appareil lourd le plus fréquent, avec une augmentation de 2,4 %, suivi du B77W et du B763. Une augmentation du nombre de mouvements est en outre également observée pour les avions plus lourds, notamment pour le B77W (+20,7 %), le B763 (+29,9 %), le B77L (+20,1 %), le B789 (+19,8 %), l'A359 (+87,2 %) et l'A35K (+101,4 %). On observe également une diminution du nombre de mouvements avec des appareils lourds pour l'A332 (-22,3 %) et le B744 (-15,0 %).

### Changement de flotte pendant la période de nuit (de 23 h à 7 h)

L'évolution des types d'avion les plus utilisés pendant la nuit (entre 23 h et 7 h) est disponible dans la Figure 8 pour les atterrissages et dans la Figure 9 pour les décollages. Sont représentés les types d'avion qui ont volé en moyenne au moins une fois par semaine en 2024 et 2025.

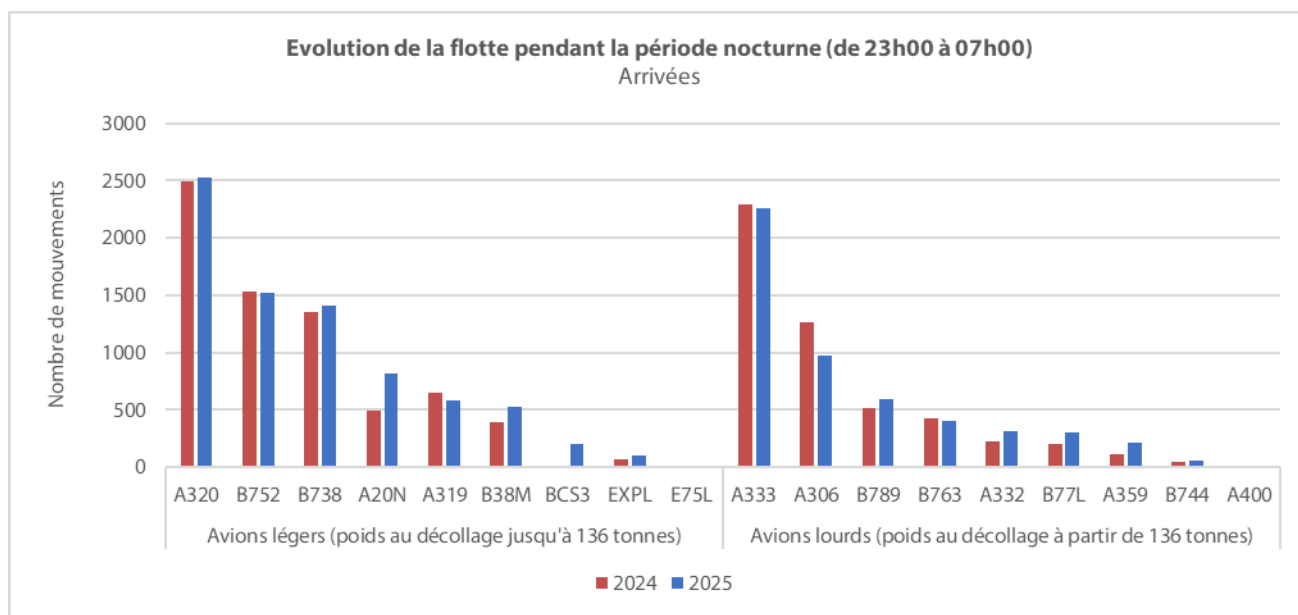


Figure 8: Évolution du nombre d’atterrissages pendant la période de nuit (de 23 h à 7 h)

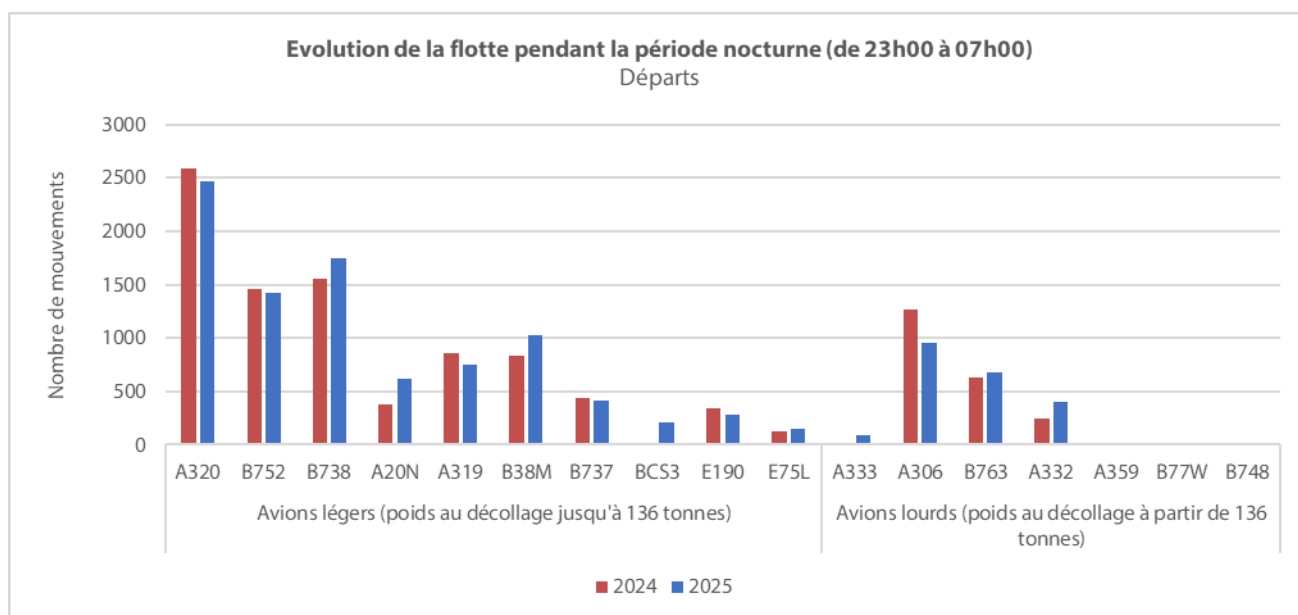


Figure 9: Évolution du nombre de décollages pendant la période de nuit (de 23 h à 7 h)

Le nombre d’atterrissages avec des appareils légers pendant la nuit a augmenté de 4,2 % par rapport à 2024. Le nombre de décollages a également légèrement augmenté de 0,6 %, ce qui s’explique principalement par l’augmentation du nombre d’appareils plus récents, l’A20N (+39,0 %) et le B38M (+21,0 %), ainsi que le très récent BCS3 (+99,0 %). On observe en revanche une diminution de l’utilisation des A320, B752 et A319. Le nombre d’atterrissages avec des appareils lourds pendant la nuit a augmenté de 2,3 % par rapport à 2024. Le nombre de décollages avec des appareils lourds pendant la nuit a augmenté de 1,0 % par rapport à 2024. L’A333 est l’appareil lourd le plus fréquent, suivi par l’A306, le B763 et l’A332. Pour le trafic à l’arrivée, le renouvellement de la flotte est visible avec une utilisation accrue du B789 et de l’A359.

## Utilisation des pistes et des trajectoires

### Utilisation préférentielle des pistes

L'utilisation préférentielle des pistes, publiée dans l'AIP (skeyes), indique la piste privilégiée en fonction de l'heure du mouvement. Pour certaines périodes, le schéma d'utilisation préférentielle des pistes utilise également la destination (point de sortie) et le poids au décollage de l'appareil. Aucun changement n'a été apporté à ce schéma en 2025 (voir Tableau 2).

Si la configuration préférentielle des pistes ne peut être utilisée (par exemple en raison de conditions météorologiques, de travaux d'entretien sur les pistes, etc.), skeyes choisira la configuration alternative la plus appropriée en tenant compte des conditions météorologiques, de l'équipement des pistes, de la demande de trafic, etc. Pour ce faire, le schéma d'utilisation préférentielle des pistes a notamment été relié à des limites de vent exprimées en tant que vent latéral maximal et vent arrière maximal pour chaque piste. Pour éviter que ces limites soient dépassées, le contrôle aérien doit opter pour une configuration alternative dans les situations courantes. Pour l'utilisation préférentielle des pistes, le vent arrière maximal s'élève à 7 kn et le vent latéral maximal à 20 kn. En ce qui concerne l'utilisation alternative des pistes, les vitesses maximales s'élèvent aussi à 20 kn pour le vent latéral, mais seulement à 3 kn pour le vent arrière.

Tableau 2 : Utilisation préférentielle des pistes depuis le 19/09/2013 (source : AIP)

		Jour		Nuit
		De 6 h à 15 h 59	De 16 h à 22 h 59	De 23 h à 5 h 59
Lu, 6 h –	Décollage	25R		25R/19 <sup>(1)</sup>
Ma 5 h 59	Atterrissage	25L/25R		25R/25L <sup>(2)</sup>
Ma 6 h –	Décollage	25R		25R/19 <sup>(1)</sup>
Me 5 h 59	Atterrissage	25L/25R		25R/25L <sup>(2)</sup>
Me 6 h –	Décollage	25R		25R/19 <sup>(1)</sup>
Je 5 h 59 –	Atterrissage	25L/25R		25R/25L <sup>(2)</sup>
Je 6 h –	Décollage	25R		25R/19 <sup>(1)</sup>
Ve 5 h 59	Atterrissage	25L/25R		25R/25L <sup>(2)</sup>
Ve 6 h –	Décollage	25R		25R <sup>(3)</sup>
Sa 5 h 59	Atterrissage	25L/25R		25R
Sa 6 h –	Décollage	25R	25R/19 <sup>(1)</sup>	25L <sup>(4)</sup>
Di 5 h 59	Atterrissage	25L/25R	25R/25L <sup>(2)</sup>	25L
Di 6 h –	Décollage	25R/19 <sup>(1)</sup>	25R	19 <sup>(4)</sup>
Lu 5 h 59 –	Atterrissage	25R/25L <sup>(2)</sup>	25L/25R	19

(1) Piste 25R pour trafic via ELSIK, NIK, HELEN, DENUT, KOK et CIV/piste 19 pour trafic via LNO, SPI, SOPOK, PITES et ROUSY (avions d'un MTOW situé entre 80 et 200 tonnes depuis la piste 25R ou 19, avions d'un MTOW >200 tonnes toujours depuis la piste 25R indépendamment de la destination).

(2) Piste 25L uniquement lorsque le contrôle aérien l'estime nécessaire.

(3) Aucun créneau ne peut être attribué pour des décollages entre 1 h et 6 h.

(4) Aucun créneau ne peut être attribué pour des décollages entre 0 h et 6 h.

### Utilisation des pistes

Dans l'ensemble, l'augmentation du nombre de mouvements en 2025 par rapport à 2024 devrait également se traduire par une hausse du trafic à l'arrivée et au départ sur les différentes pistes. En revanche, le nombre d'atterrissages sur la piste 25L et de décollages depuis la piste 25R a effectivement diminué. Ces effets sont visibles aussi bien pendant la journée et en soirée (Figure 10) que pendant la nuit (Figure 11). Un aperçu complet de l'utilisation des pistes est disponible à l'Annexe A.

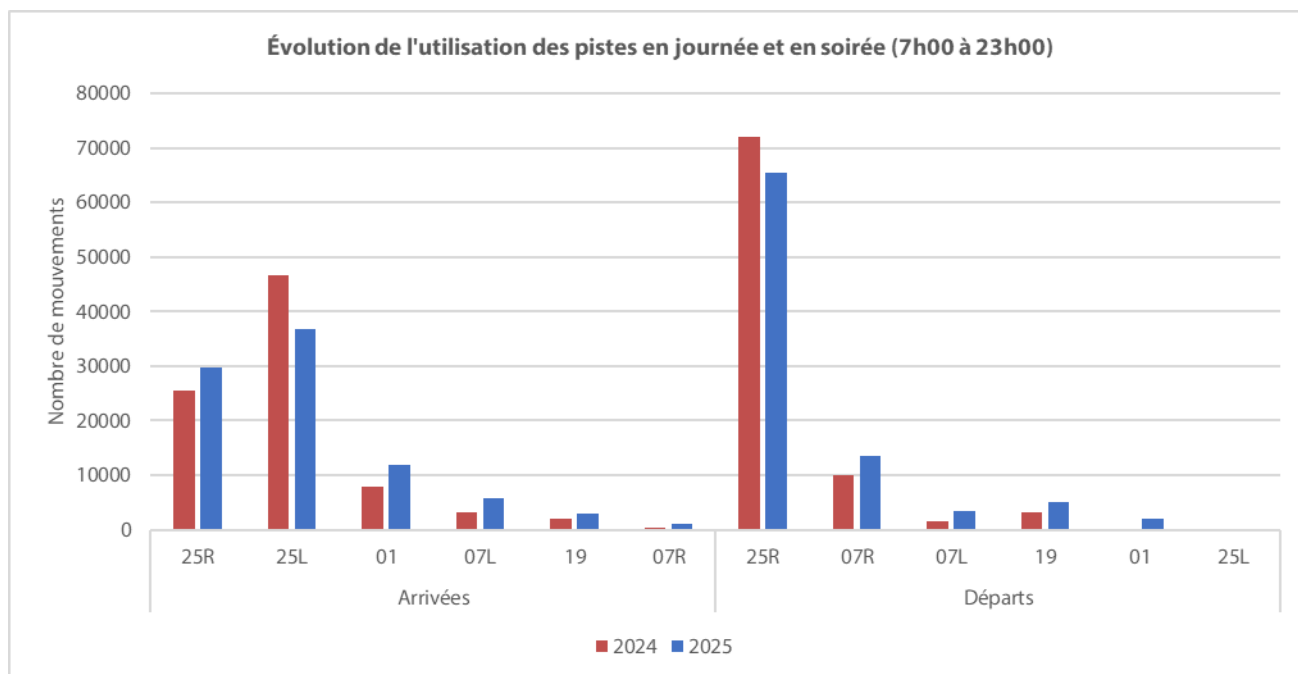


Figure 10: Évolution de l'utilisation des pistes entre 7 h et 23 h

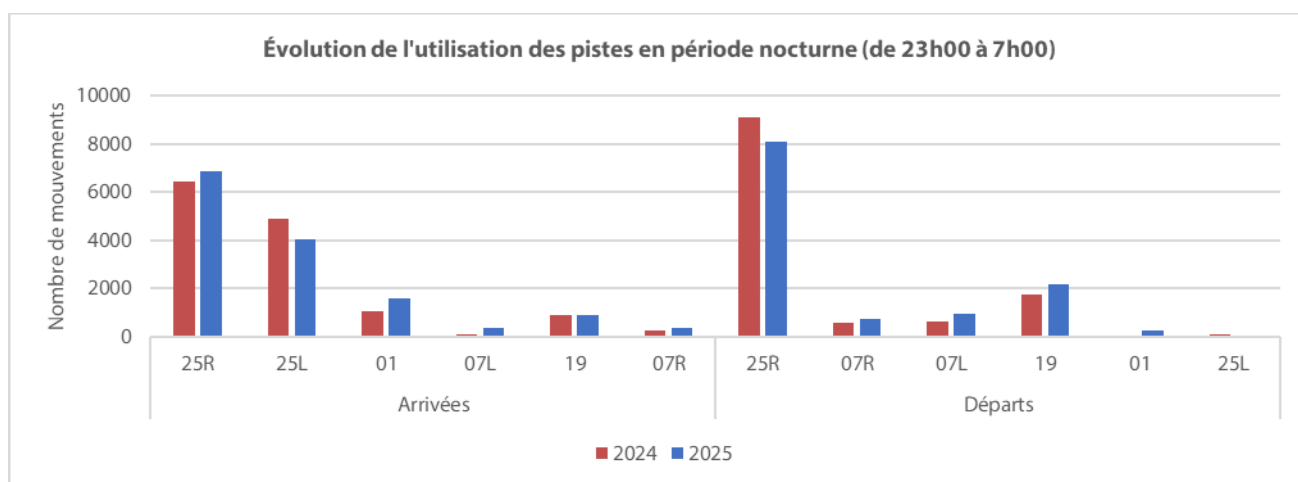


Figure 11: Évolution de l'utilisation des pistes pendant la période de nuit (de 23 h à 7 h)

Malgré une diminution par rapport à 2024, en raison de l'utilisation préférentielle des pistes et des conditions de vent, la piste 25R reste la direction de piste la plus utilisée pour les décollages en 2025, tant pendant la période de jour/soirée que pendant la période de nuit. Les autres pistes enregistrent toutes une augmentation, avec une hausse de plus de 100 % pour la piste 07L (qui passe de 1 520 en 2024 à 3 486 en 2025) et la piste 01 (qui passe de 198 départs en 2024 à 2 092 départs en 2025). Bien

que l'augmentation sur la piste 01 soit très importante en termes de pourcentage, le nombre absolu de décollages reste nettement inférieur à celui des autres pistes (à l'exception de la piste 25L).

Ces changements concernant l'utilisation des pistes sont en partie dus aux travaux d'entretien effectués sur la piste 07R/25L pendant la période estivale, qui ont conduit à transférer vers la piste 25R un plus grand nombre d'atterrissages qui se font habituellement sur la piste 25L. En outre, en raison des conditions météorologiques, il a fallu recourir plus souvent à des configurations alternatives (non-PRS<sup>13</sup>), ce qui a entraîné une utilisation accrue des pistes 01, 07L et 07R. Par ailleurs, au cours du premier semestre, les pistes 07L et 07R n'ont pas pu être utilisées simultanément. De ce fait, la configuration prévoyant les atterrissages et les décollages sur la piste 07L a été appliquée alors que, normalement, les atterrissages auraient dû avoir lieu sur la piste 07L et les décollages depuis la piste 07R. Cela explique également pourquoi le nombre de décollages sur la piste 07L est plus élevé que sur la piste 07R, alors que c'est généralement l'inverse qui se produit.

En outre, la piste 25L reste la piste la plus utilisée pour les atterrissages en journée et en soirée, malgré une baisse de 21,6 % par rapport à 2024. À l'inverse, toutes les autres pistes ont connu une augmentation en 2025 : les plus fortes hausses en pourcentage ont été enregistrées pour les pistes 07R et 07L, et la plus forte augmentation en valeur totale pour la piste 25R. En outre, le nombre d'atterrissages nocturnes a augmenté de 7,1 % sur la piste 25R et de 50,0 % sur la piste 01, tandis que le nombre d'atterrissages sur la piste 25L a diminué de 17,9 %.

#### Utilisation des trajectoires

En 2025, une nouvelle procédure d'atterrissage a été mise en place pour les arrivées sur la piste 07L. Cette procédure d'atterrissage RNP a été mise en place au début des travaux de rénovation de la piste 07R/25L et est restée en vigueur par la suite. Figure 12 présente les trajectoires d'approche vers la piste 07L, tant pour la procédure VOR conventionnelle que pour la procédure RNP. Cette procédure RNP permet aux avions de s'aligner sur la piste d'atterrissage depuis une plus grande distance, alors que l'ancienne procédure VOR comportait encore un virage à gauche juste avant l'atterrissage.

---

<sup>13</sup> Utilisation non préférentielle des pistes

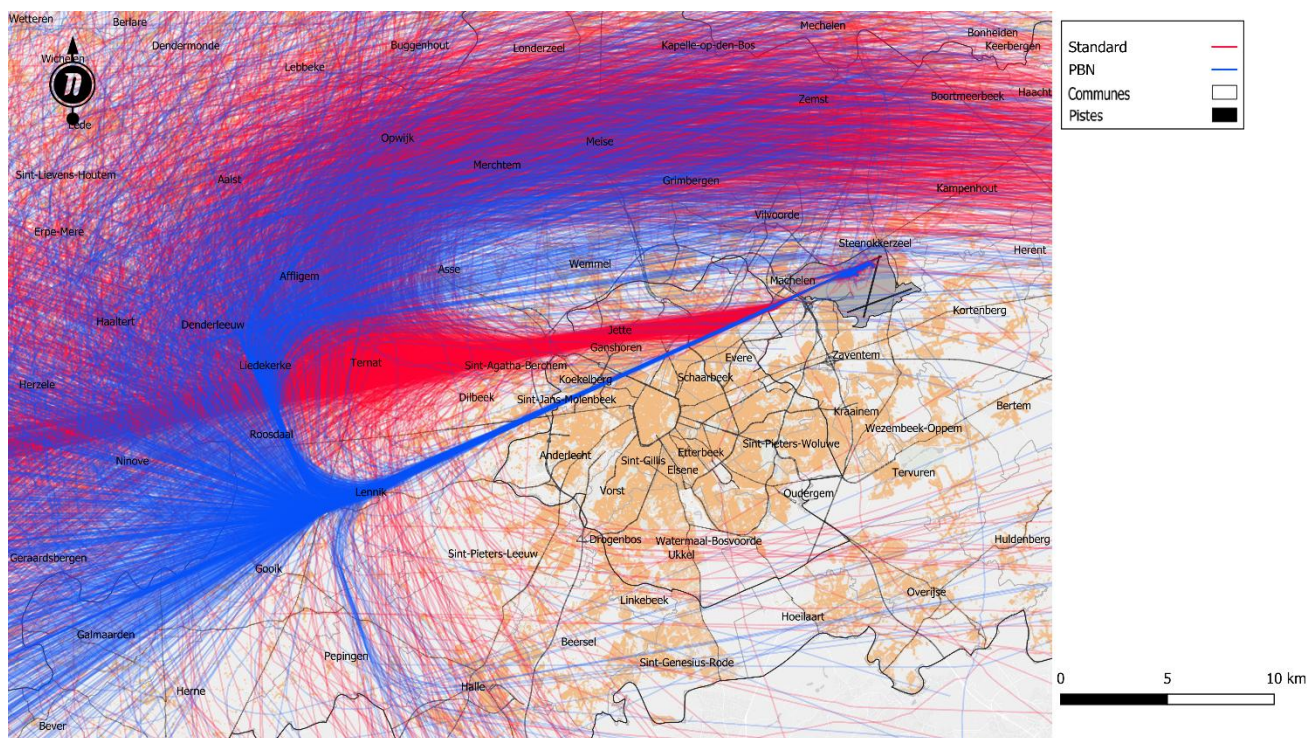


Figure 12: Visualisation des procédures d’approche VOR (rouge) et RNP (bleu) pour la piste 07L à destination de Brussels Airport

## 4.2 Comparaison mesures – calculs

Echo permet de calculer plusieurs indicateurs acoustiques à un endroit donné autour de l’aéroport. En effectuant ces calculs aux endroits des points de mesure du « Noise Monitoring System » (NMS), il est possible de vérifier dans quelle mesure les valeurs calculées correspondent aux valeurs enregistrées par le système de mesure. Le NMS utilise différentes sources de données corrélées entre elles : mesures de bruit, listes de vols (BDC), traces radar et météo. La comparaison entre les mesures et les calculs est effectuée pour les indicateurs de niveau  $L_{Aeq,24h}$ ,  $L_{night}$  et  $L_{den}$ .

Les valeurs calculées sont comparées aux valeurs des événements sonores mesurés corrélés aux avions. Il s’agit d’événements sonores pour lesquels une association automatique dans le NMS a pu être faite avec les données de vol et radar.

Le système de corrélation n’est pas parfait et des événements peuvent être attribués à tort au trafic de survol, et vice versa. Afin de limiter la contribution de ces classifications erronées, il est fait usage d’un niveau de déclenchement paramétré et d’une durée minimale ; un événement n’est attendu que quand le niveau de déclenchement de 10 s est dépassé. L’événement prend fin quand le niveau de déclenchement n’est plus atteint pendant 5 s. Les niveaux de déclenchement eux-mêmes sont paramétrés par point de mesure et dépendent du bruit dans l’environnement local. Début 2015, ces niveaux de déclenchement ont été évalués et adaptés pour plusieurs points de mesure. Cela s’est aussi accompagné d’une élévation de la durée maximale d’un événement qui passe de 75 s (pour l’année 2014) à 125 s. Ces dernières années, ainsi qu’en 2025, ce choix a été maintenu. Pour les événements encore plus longs, la probabilité qu’ils soient causés par un avion est très faible. Il convient de noter que, outre les conditions relatives à la durée de l’événement et au niveau de

déclenchement, il faut également encore systématiquement une corrélation avec un mouvement de vol enregistré sur la base de sa trace radar.

Les tableaux ci-dessous établissent la comparaison entre les valeurs simulées dans Echo au niveau des différents points de mesure et celles qui ont été mesurées/calculées sur la base des événements corrélés pour les indicateurs de niveau choisis. Ils reprennent également, outre les points de mesure de Brussels Airport Company, les résultats des points de mesure du Département Environnement (« Departement Omgeving ») de l'Autorité flamande (indiqués par les codes NMT40-2 et suivants). Les données de mesure de ces points de mesure sont introduites et associées aux données de vol au sein du NMS de l'aéroport.

Pour les points de mesure de Bruxelles Environnement (ex-IBGE) en Région de Bruxelles-Capitale, la procédure susmentionnée n'est pas possible, car les données de mesure ne sont pas fournies à BAC (jusqu'en 2009, les données de mesure de Bruxelles Environnement pour deux points de mesure — Haren et Evere — étaient toutefois mises à disposition). Un aperçu de la localisation de tous les points de mesure figure à l'Annexe B.

Les points de mesure NMT01-2, NMT03-3, NMT15-3, NMT23-1 et NMT27-1 sont situés sur le terrain de l'aéroport et/ou dans les environs immédiats du réseau de pistes et des installations aéroportuaires. Les événements sonores corrélés aux vols contribuent à la fois au bruit au sol et au bruit de survol. L'association avec des mouvements de vol spécifiques n'est pas toujours fiable pour ces points de mesure. Pour cette raison, les valeurs mesurées de ces points de mesure se révèlent moins pertinentes pour l'évaluation des nuisances sonores consécutives au survol des avions et, bien qu'elles soient rapportées, elles ne sont pas prises en considération lors de l'évaluation de la précision des simulations.

En 2025, la fraction de temps pendant laquelle le système de mesure est actif (que l'on appelle « uptime », le temps de disponibilité) était légèrement plus élevée qu'en 2024. Le temps de disponibilité moyen pour les points de mesure de BAC s'élevait à 99,2 %, et les points de mesure du Département Environnement étaient même actifs 99,9 % du temps. La moyenne s'élève donc à 99,4 %. L'endroit avec l'« uptime » le plus bas est l'endroit 06-01 (95,6 %). Cette valeur reste néanmoins très élevée. Par ailleurs, l'endroit 48-03 (Bertem) a été fermé en 2025 ; c'est pourquoi il n'est pas pris en compte dans le présent rapport.

Pour comparer les mesures avec les calculs (pour l'ensemble de l'année), une correction est appliquée par point de mesure pour la fraction uptime. Il a alors été supposé que, pendant les périodes sans mesures, il y a eu proportionnellement la même exposition au bruit des avions que pendant les périodes où le point de mesure était actif. En raison du temps de disponibilité élevé, la correction est pratiquement négligeable.

La comparaison entre les calculs et les mesures sur la base du paramètre  $L_{Aeq,24h}$  indique que l'écart entre les valeurs calculées et mesurées sur tous les points de mesure à l'exception de NMT20-03 (Machelen) et NMT42-2 (Diegem) est inférieur à 2 dB(A) (et ce après exclusion des points de mesure NMT01-2, NMT03-3, NMT15-3 et NMT27-1 comme indiqué ci-dessus). Pour 6 points de mesure, l'écart est limité à 0,5 dB(A). Pour 15 points de mesure, les mesures sont supérieures aux calculs, et, pour 12 points de mesure, les mesures sont inférieures aux calculs (à chaque fois avec les exclusions mentionnées plus haut). L'écart global entre les simulations et les mesures est de 1,3 dB(A) (« root-mean-square error » (RMSE) – écart quadratique moyen) lorsque les points de mesure NMT01-2, NMT03-3, NMT15-3, NMT23-1 et NMT27-1 sont exclus de l'évaluation.

Pour le paramètre  $L_{night}$ , l'écart entre les mesures et les simulations est globalement équivalent (2,3 dB(A) RMSE, en excluant les points de mesure NMT01-2, NMT03-3, NMT15-3, NMT23-1 et NMT27-1). Pour 7 points de mesure, les différences sont inférieures ou égales à 0,5 dB(A).

Pour l'indicateur de bruit  $L_{den}$ , le RMSE est de 1,6 dB(A) (à l'exclusion de NMT01-2, NMT03-3, NMT15-3, NMT23-1 et NMT27-1). Sur la plupart des autres points de mesure (22), les écarts restent dans les limites de 2 dB(A). 7 points de mesure affichent un écart de 0,5 dB(A) maximum. Sur 15 points de mesure, les calculs aboutissent à une sous-estimation des niveaux mesurés et, sur 11 points de mesure, ils mènent à une surestimation (à l'exclusion de NMT01-2, NMT03-3, NMT15-3, NMT23-1 et NMT27-1).

Tableau 3 : Correspondance entre les calculs et les mesures pour l'indicateur de bruit  $L_{Aeq,24h}$  (en dB(A)). Pour les lignes du tableau colorées en gris, une comparaison entre les mesures et les calculs n'est pas pertinente (voir texte).

Code Localisation	Nom Localisation	Mesures 2025 (dB(A))	Calculs 2025 (dB(A))	Différence (dB(A))
NMT01-02	STEENOKKERZEEL	58.8	63.3	-4.5
NMT02-02	KORTENBERG	65.9	66.5	-0.6
NMT03-03	HUMELGEM	61.8	62.6	-0.9
NMT04-01	NOSSEGHEM	62.2	62.6	-0.4
NMT06-01	EVERE	50.0	49.2	0.8
NMT07-02	STERREBEEK	49.2	48.6	0.6
NMT08-01	KAMPENHOUT	57.1	55.5	1.6
NMT09-02	PERK	46.8	48.8	-2.0
NMT10-03	NEDER-OVER-HEEMBEEK	53.5	52.5	1.0
NMT11-02	WOLUWE-SAINT-PIERRE	52.0	51.7	0.2
NMT12-01	DUYSBOURG	45.9	45.4	0.5
NMT13-02	GRIMBERGEN	42.9	44.1	-1.2
NMT14-01	WEMMEL	47.0	46.4	0.6
NMT15-03	ZAVENTEM	45.7	54.1	-8.4
NMT16-02	VELTEM	55.6	55.7	-0.2
NMT19-04	VILVORDE	50.7	50.5	0.1
NMT20-03	MACHELEN	49.8	52.1	-2.4
NMT21-01	STROOMBEEK-BEVER	51.3	49.5	1.8
NMT23-01	STEENOKKERZEEL	65.2	66.5	-1.4
NMT24-01	CRAINHEM	53.2	52.5	0.7
NMT26-03	SCHAERBEEK	49.0	49.8	-0.8
NMT27-01	MIL	65.8	67.8	-1.9
NMT40-02	KONINGSLO	51.6	51.1	0.0
NMT41-01	GRIMBERGEN	45.0	45.9	-0.9
NMT42-02	DIEGEM	63.1	60.5	2.6
NMT43-02	ERPS-KWERPS	55.4	56.5	-1.1
NMT44-02	TERVUREN	46.4	46.1	0.3
NMT45-01	MEYSSE	42.6	43.5	-0.9
NMT46-02	WEZEMBEEK-OPPEM	54.8	54.2	0.6
NMT47-03	STERREBEEK	50.6	49.3	1.2
NMT70-01	ROTSELAAR	49.5	49.5	0.0

Tableau 4 : Correspondance entre les calculs et les mesures pour l'indicateur de bruit  $L_{night}$  (en dB(A)). Pour les lignes du tableau colorées en gris, une comparaison entre les mesures et les calculs n'est pas pertinente (voir texte)

Code Localisation	Nom Localisation	Mesures 2025 (dB(A))	Calculs 2025 (dB(A))	Différence (dB(A))
NMT01-02	STEENOKKERZEEL	55.7	62.0	-6.2
NMT02-02	KORTENBERG	61.7	62.3	-0.6
NMT03-03	HUMELGEM	57.0	55.8	1.2
NMT04-01	NOSSEGHEM	60.1	59.9	0.2
NMT06-01	EVERE	43.4	43.2	0.2
NMT07-02	STERREBEEK	49.6	48.4	1.2
NMT08-01	KAMPENHOUT	53.2	53.9	-0.7
NMT09-02	PERK	43.2	46.3	-3.1
NMT10-03	NEDER-OVER-HEEMBEEK	50.3	48.8	1.5
NMT11-02	WOLUWE-SAINT-PIERRE	48.0	47.9	0.1
NMT12-01	DUYSBOURG	43.8	42.8	1.1
NMT13-02	GRIMBERGEN	37.1	39.3	-2.2
NMT14-01	WEMMEL	43.5	42.9	0.7
NMT15-03	ZAVENTEM	46.6	51.8	-5.2
NMT16-02	VELTEM	51.7	51.8	-0.1
NMT19-04	VILVORDE	47.7	47.3	0.4
NMT20-03	MACHELEN	47.2	49.2	-2.0
NMT21-01	STROOMBEEK-BEVER	48.6	46.0	2.6
NMT23-01	STEENOKKERZEEL	63.5	65.1	-1.6
NMT24-01	CRAINHEM	48.6	48.5	0.1
NMT26-03	SCHAERBEEK	43.5	44.9	-1.3
NMT27-01	MIL	63.1	63.9	-0.7
NMT40-02	KONINGSLO	48.4	47.4	1.0
NMT41-01	GRIMBERGEN	42.2	42.7	-0.5
NMT42-02	DIEGEM	58.8	55.8	3.0
NMT43-02	ERPS-KWERPS	50.2	51.9	-1.7
NMT44-02	TERVUREN	46.4	44.8	1.6
NMT45-01	MEYSSE	37.7	39.8	-2.1
NMT46-02	WEZEMBEEK-OPPEM	50.7	50.4	0.2
NMT47-03	STERREBEEK	51.1	49.0	2.1
NMT70-01	ROTSELAAR	45.5	45.6	-0.1

Tableau 5 : Correspondance entre les calculs et les mesures pour l'indicateur de bruit  $L_{den}$  (en dB(A)). Pour les lignes du tableau colorées en gris, une comparaison entre les mesures et les calculs n'est pas pertinente (voir texte)

Code Localisation	Nom Localisation	Mesures 2025 (dB(A))	Calculs 2025 (dB(A))	Différence (dB(A))
NMT01-02	STEENOKKERZEEL	63.3	68.8	-5.5
NMT02-02	KORTENBERG	69.9	70.5	-0.6
NMT03-03	HUMELGEM	65.4	65.7	-0.3
NMT04-01	NOSSEGHEM	67.3	67.5	-0.1
NMT06-01	EVERE	53.2	52.7	0.6
NMT07-02	STERREBEEK	55.7	54.7	1.0
NMT08-01	KAMPENHOUT	61.1	61.0	0.1
NMT09-02	PERK	50.9	53.6	-2.7
NMT10-03	NEDER-OVER-HEEMBEEK	57.9	56.7	1.2
NMT11-02	WOLUWE-SAINT-PIERRE	56.3	56.1	0.2
NMT12-01	DUYSBOURG	50.9	50.2	0.7
NMT13-02	GRIMBERGEN	46.5	48.0	-1.6
NMT14-01	WEMMEL	51.2	50.7	0.6
NMT15-03	ZAVENTEM	52.6	58.9	-6.3
NMT16-02	VELTEM	59.7	59.9	-0.2
NMT19-04	VILVORDE	55.5	55.1	0.3
NMT20-03	MACHELEN	54.8	56.8	-2.1
NMT21-01	STROOMBEEK-BEVER	56.0	53.8	2.2
NMT23-01	STEENOKKERZEEL	70.6	72.1	-1.5
NMT24-01	CRAINHEM	57.2	56.7	0.5
NMT26-03	SCHAERBEEK	52.5	53.4	-1.0
NMT27-01	MIL	70.6	72.0	-1.4
NMT40-02	KONINGSLO	56.0	55.3	0.7
NMT41-01	GRIMBERGEN	49.6	50.4	-0.7
NMT42-02	DIEGEM	67.1	64.4	2.7
NMT43-02	ERPS-KWERPS	59.0	60.4	-1.4
NMT44-02	TERVUREN	52.7	51.6	1.0
NMT45-01	MEYSSE	46.3	47.7	0.0
NMT46-02	WEZEMBEEK-OPPEM	59.0	58.6	0.4
NMT47-03	STERREBEEK	57.2	55.4	1.8
NMT70-01	ROTSELAAR	53.6	53.6	0.0

### 4.3 Contours de bruit

Cette section présente les résultats des calculs des contours de bruit pour les paramètres décrits ci-dessus ( $L_{day}$ ,  $L_{evening}$ ,  $L_{night}$ ,  $L_{den}$ , Fréq.70,jour, Fréq.70,soir, Fréq.70,nuit, Fréq.60,jour, Fréq.60,soir et Fréq.60,nuit). Ces illustrations reprennent les résultats pour les années 2025, 2024 et 2019. Dans le rapport de contour pour 2019, les contours étaient encore calculés avec la version 7.0b du modèle INM. Afin de pouvoir comparer les résultats, les contours de 2019 ont été remodelés sur la base du modèle de calcul Echo (tel qu'utilisé pour les contours depuis 2021). Comme expliqué précédemment, les comptages du nombre d'habitants sont calculés à l'aide des données démographiques les plus récentes au 1<sup>er</sup> janvier 2026. Afin de quantifier l'effet de l'évolution démographique, les comptages sont également effectués avec les données démographiques du 1<sup>er</sup> janvier 2025. Dans un souci de lisibilité des figures, deux valeurs de contour sont visualisées par figure. L'Annexe D reprend la visualisation de l'ensemble des valeurs de contour pour les années 2025 et 2024.

Pour chaque contour de bruit, la superficie et le nombre d'habitants ont été calculés. En outre, le nombre d'habitants potentiellement très gênés et fortement gênés (sur la base des contours  $L_{den}$ ) et d'habitants dont le sommeil est très perturbé (sur la base des contours  $L_{night}$ ) a été calculé selon la méthode décrite au paragraphe 2.2. Davantage de détails sont disponibles dans les annexes par commune (Annexe C). L'Annexe D reprend la visualisation des contours. L'évolution de la superficie et des habitants par contour sur plusieurs années est reprise à l'Annexe E.

#### 4.3.1 Contours $L_{day}$

Les contours  $L_{day}$  donnent le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A pour la période de 7 h à 19 h et sont rapportés de 55 dB(A) à 75 dB(A) par paliers de 5 dB(A). L'évolution des contours pour les années 2019, 2024 et 2025 est illustrée dans la Figure 13, où seuls les contours de 55 dB(A) et 60 dB(A) sont représentés.

La période d'évaluation pour les contours  $L_{day}$  correspond entièrement à la période opérationnelle de jour (de 6 h à 23 h), telle que définie à Brussels Airport. Cela signifie que l'utilisation des pistes « Décollages 25R – Atterrissages 25L/25R » est toujours préférentielle, sauf pendant le week-end (samedi à partir de 16 h et dimanche jusqu'à 16 h) lorsque les décollages sont répartis sur les pistes 25R et 19. Quand cette utilisation préférentielle des pistes ne peut pas être appliquée en raison des conditions météorologiques (souvent par vent soufflant depuis l'est), la combinaison de décollages sur les pistes 07R et/ou 07L et d'atterrissages sur les pistes 01, 07L ou 07R est généralement appliquée.

Plusieurs constats pertinents sont dressés. On constate tout d'abord une augmentation du nombre d'atterrissages (+2,2 %) et du nombre de décollages (+4,3 %) en journée. Cela permet d'expliquer les augmentations locales des contours en 2025 par rapport à 2024. Cette augmentation du nombre de mouvements en journée se décompose en une hausse du nombre d'appareils légers (+2,0 %) et une hausse du nombre d'appareils lourds (+10,7 %).

L'utilisation des pistes a également évolué : le nombre d'atterrissages en journée a augmenté sur presque toutes les pistes, à l'exception de la piste 25L, où ce nombre a diminué. Cette diminution sur la piste 25L est en grande partie due à la maintenance planifiée sur cette piste, qui a eu lieu du 12 juillet 2025 au 27 août 2025. Pendant cette période, les atterrissages ont été principalement transférés vers la piste 25R, ce qui a entraîné une augmentation du trafic sur cette piste. Cette augmentation a en outre été accentuée par un nombre plus élevé de décollages depuis la piste 07L.

C'est la piste 07L qui connaît la plus forte augmentation, avec un nombre d'atterrissages qui passe de 46 en 2024 à 531 en 2025. La plus forte augmentation relative du nombre d'atterrissages, parmi les pistes enregistrant plus de 1 000 mouvements, concerne la piste 07L. Le nombre d'atterrissages y est passé de 2 731 en 2024 à 4 842 en 2025. En raison de l'augmentation du nombre de départs depuis la piste 07L (de 889 à 2 397), la taille du contour dans le prolongement à l'est de l'aéroport augmente également. Le nombre d'atterrissages en provenance du sud sur la piste 01 a fortement augmenté (+48,6 %), ce qui a entraîné un élargissement du contour de bruit au sud de l'aéroport.

Durant la journée (de 7 h à 19 h), la piste 25R reste la piste de décollage la plus utilisée. Le nombre de décollage sur cette piste a cependant diminué de 8,3 %, passant de 53 979 en 2024 à 49 501 en 2025. Cela explique la légère diminution globale de la charge sonore à l'ouest de l'aéroport. En raison de la mise en œuvre de l'approche RNP pour les atterrissages sur la piste 07L en 2025, une légère augmentation de la charge sonore est toutefois visible dans le prolongement de cette piste à l'ouest de l'aéroport.

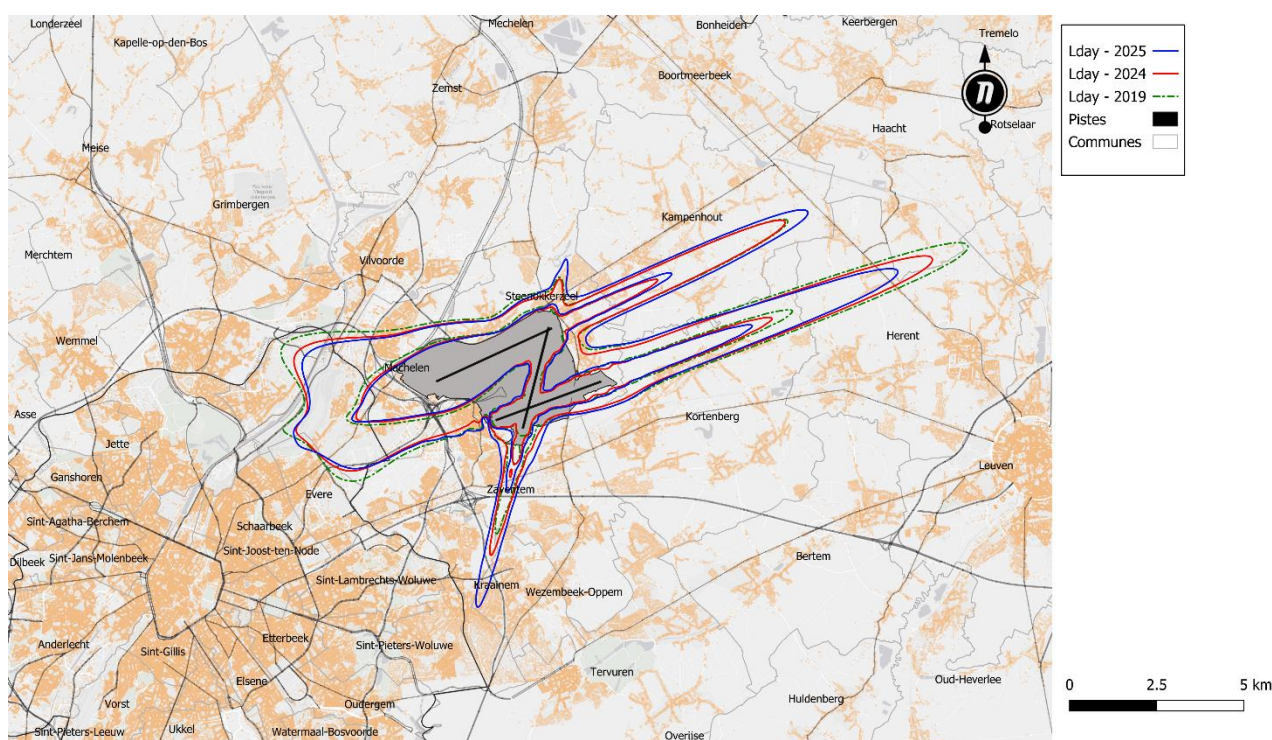


Figure 13: Contours de bruit L<sub>day</sub> de 55 et 60 dB(A) autour de Brussels Airport pour 2019 (vert), 2024 (rouge) et 2025 (bleu)

La superficie totale à l'intérieur du contour L<sub>day</sub> de 55 dB(A) a augmenté de 5,6 % en 2025 par rapport à 2024 (de 4 400 à 4 648 ha). Le nombre d'habitants à l'intérieur du contour L<sub>day</sub> de 55 dB(A) a progressé de 14,3 % (de 33 047 à 37 775). En 2025, le nombre d'habitants à l'intérieur du contour a augmenté de 533 (+1,4 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques. Par rapport à l'année 2019, la superficie totale est inférieure de 4,9 % (la superficie en 2019 était de 4 886 ha) et le nombre d'habitants est supérieur de 7,9 % (le nombre d'habitants en 2019 était de 35 003 sur la base de la population papier du 1<sup>er</sup> janvier 2022).

### 4.3.2 Contours L<sub>evening</sub>

Les contours L<sub>evening</sub> donnent le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A pour la période de 19 h à 23 h et sont rapportés de 50 dB(A) à 75 dB(A) par paliers de 5 dB(A). L'évolution des contours

pour les années 2019, 2024 et 2025 est illustrée dans la Figure 14, où seuls les contours de 50 dB(A) et 55 dB(A) sont représentés. Comme l'on constate un niveau inférieur par rapport à  $L_{day}$ , il y a un effet visuel grossissant. Le contour de 50 dB(A) est devenu tout aussi important que le contour  $L_{den}$  de 55 dB(A) en raison de la correction de 5 dB(A) pour le calcul de  $L_{day}$ . La période d'évaluation pour les contours  $L_{evening}$  correspond entièrement à la période opérationnelle de jour (de 6 h à 23 h), telle que définie à Brussels Airport.

Plusieurs constats pertinents sont dressés, qui diffèrent de ceux dressés pour la journée. Tout d'abord, on constate uniquement une augmentation du nombre d'atterrissages en soirée (+4,3 %). Le nombre de décollages a quant à lui légèrement diminué de 0,6 %. Le soir, seul le nombre de mouvements avec des appareils légers enregistre une augmentation (+2,8 %), tandis que le nombre de mouvements avec des appareils lourds enregistre une diminution (-6,9 %).

En soirée également, l'utilisation de la piste 25L pour les atterrissages diminue (-18,9 %). La cause en est la même que pour la période de jour, à savoir l'entretien planifié de la piste. Contrairement à cette piste, toutes les autres pistes affichent au contraire une augmentation du nombre d'atterrissages. Le nombre d'atterrissages en soirée sur la piste 07L a augmenté, passant de 418 en 2024 à 885 en 2025. Le nombre de décollages a augmenté sur toutes les pistes, à l'exception de la piste 25R, où il a diminué de 11,1 % (passant de 18 064 en 2024 à 16 061 en 2025). Le nombre d'atterrissages depuis le sud vers la piste 01 et le nombre de décollages vers le nord depuis la piste 01 ont respectivement augmenté, passant de 2 214 à 3 184 et de 79 à 399. Par conséquent, le contour de bruit s'est agrandi au sud et au nord de l'aéroport. L'effet de l'application des approches RNP à la piste 07L est également visible en soirée. Il en résulte un déplacement de la charge sonore à l'ouest de l'aéroport.

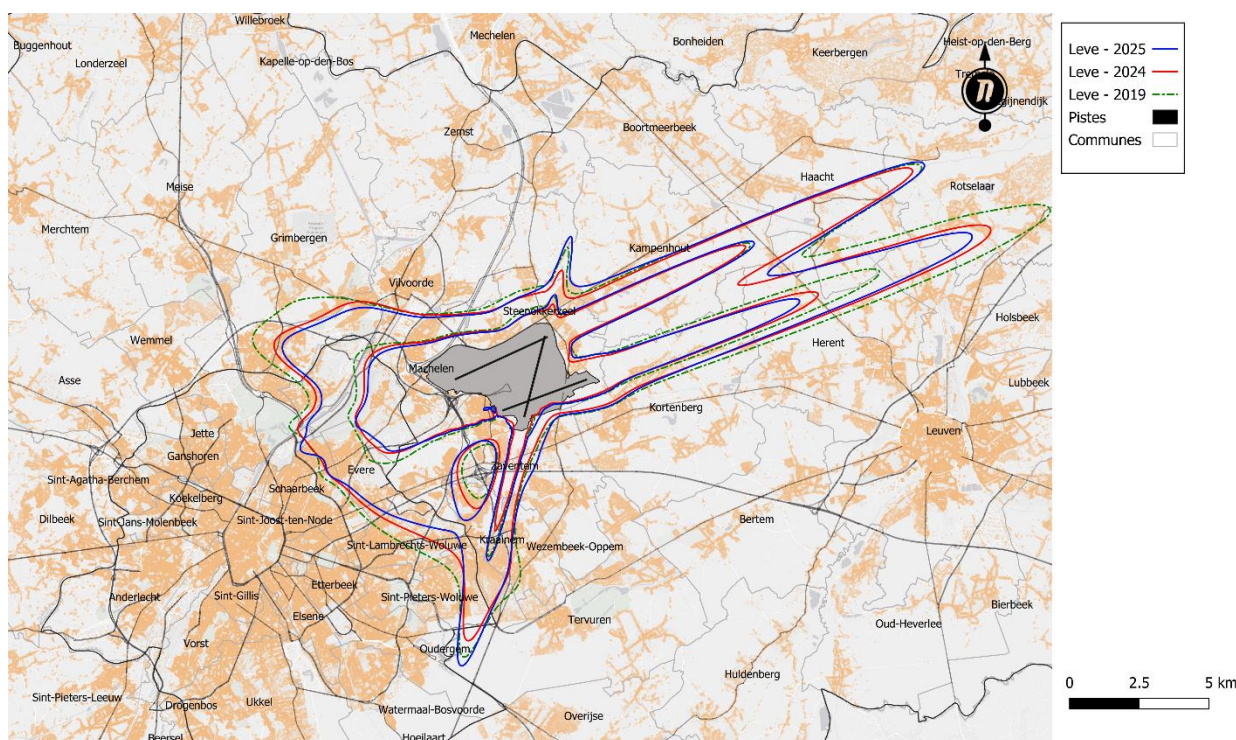


Figure 14: Contours de bruit Levening de 50 et 55 dB(A) autour de Brussels Airport pour 2019 (vert), 2024 (rouge) et 2025 (bleu)

La superficie totale à l'intérieur du contour  $L_{evening}$  de 50 dB(A) a diminué de 0,2 % en 2024 par rapport à 2024 (de 11 703 à 11 682 ha). Le nombre d'habitants à l'intérieur du contour  $L_{evening}$  de 50 dB(A) a reculé

de 9,4 % (de 191 469 à 173 537). Le nombre d'habitants à l'intérieur du contour a baissé de 616 (-0,4 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques. Cela signifie que le nombre d'habitants à l'intérieur du contour basé sur les données démographiques du 1<sup>er</sup> janvier 2026 est inférieur à celui basé sur les données démographiques du 1<sup>er</sup> janvier 2025. Par rapport à l'année 2019, la superficie totale est inférieure de 16,6 % (la superficie en 2019 était de 14 010 ha) et le nombre d'habitants est inférieur de 22,8 % (le nombre d'habitants en 2019 était de 224 882 sur la base de la population papier du 1<sup>er</sup> janvier 2022).

### 4.3.3 Contours $L_{\text{night}}$

Les contours  $L_{\text{night}}$  donnent le niveau de pression acoustique équivalent pondéré A pour la période de 23 h à 7 h et sont rapportés de 40 dB(A) à 70 dB(A) par paliers de 5 dB(A). L'évolution des contours pour les années 2019, 2024 et 2025 est illustrée dans la Figure 15, où seuls les contours de 40 dB(A) et 45 dB(A) sont représentés. Étant donné qu'un contour supplémentaire a été rapporté, on observe un effet visuel plus grand par rapport au jour et au soir. Le contour  $L_{\text{night}}$  de 45 dB(A) est plus étendu que le contour de jour de 55 dB(A) et est devenu tout aussi important que le contour  $L_{\text{day}}$  de 55 dB(A) et le contour  $L_{\text{evening}}$  de 50 dB(A) en raison de la correction de 10 dB(A) pour le calcul de  $L_{\text{den}}$ .

La période d'évaluation pour les contours  $L_{\text{night}}$  ne correspond pas à la période opérationnelle de nuit (de 23 h à 6 h), mais comprend également les vols de la période opérationnelle de jour comprise entre 6 h et 7 h. Les contours de bruit représentent une combinaison de l'utilisation des pistes et des trajectoires pendant la période opérationnelle de nuit et pendant la période opérationnelle de jour.

Le nombre d'atterrissages de nuit a augmenté de 3,5 % et le nombre de décollages a augmenté de 0,7 %. Le nombre de mouvements au moyen d'appareils lourds a augmenté de 1,9 % et celui au moyen d'appareils légers, de 2,2 %. L'A306 représente, tout comme en 2024, la plus grande partie des vols de nuit en partance au moyen d'appareils lourds. Cette part a toutefois diminué par rapport à 2024. On constate toutefois une augmentation du nombre de vols des modèles A332, A333, B77L et B763 en 2025 pour le trafic décollant pendant la nuit par rapport à 2024.

L'utilisation de la piste 25L comme piste d'atterrissage diminue également pendant la nuit. La cause en est la même que pour les périodes de jour et de soirée, à savoir l'entretien planifié de la piste. Le nombre d'atterrissages sur la piste 25L a ainsi diminué, passant de 4 907 atterrissages en 2024 à 4 030 en 2025. Le nombre d'atterrissages sur la piste 25R a au contraire augmenté, passant de 6 415 en 2025 à 6 872 en 2025. Les autres pistes enregistrent également une augmentation du nombre d'atterrissages.

Le nombre de décollages sur la piste 25R pendant la nuit a progressé de 11,0 % en 2025. Malgré cela, cette piste reste de loin la piste la plus utilisée pour les décollages pendant la nuit. De plus, on observe un renflement à l'ouest de l'aéroport, dans le prolongement de la piste 25R/07L. Celui-ci est principalement dû à une modification de la procédure, l'approche RNP pour la piste 07L ayant été mise en service. En conséquence, les approches s'inscrivent davantage dans le prolongement de l'axe de la piste, puisque la procédure RNP s'aligne parfaitement sur la piste, là où l'ancienne procédure VOR effectuait encore un virage avant la fin. Combiné à l'utilisation accrue de la piste 07L en 2025, ce phénomène a entraîné un pic de la charge sonore.

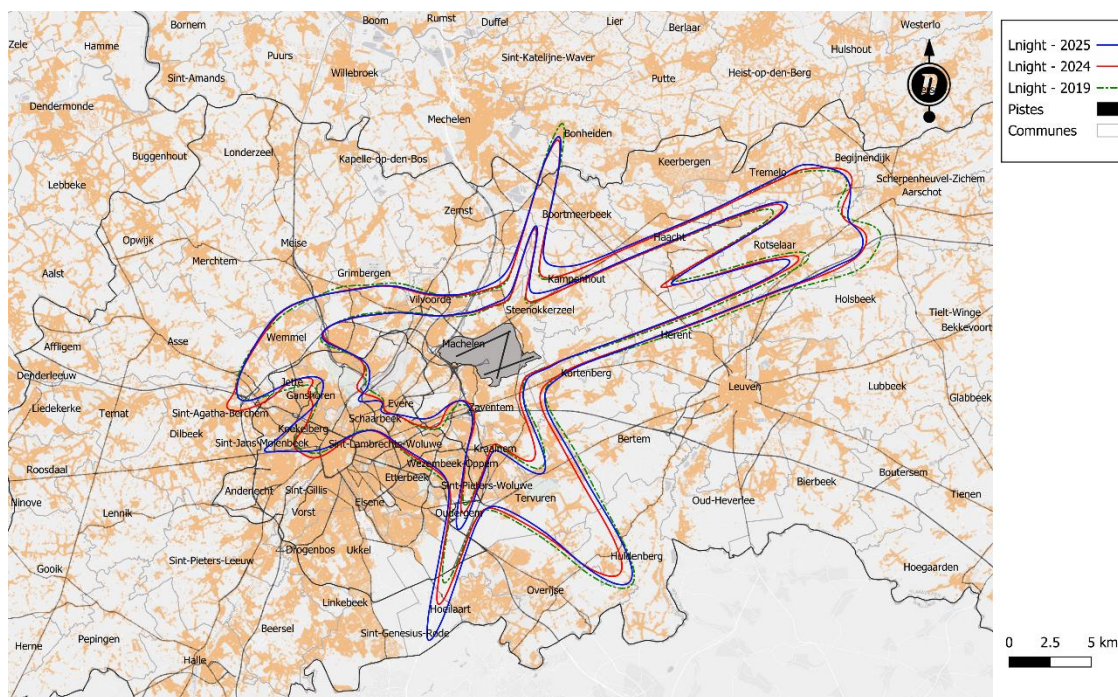


Figure 15 : Contours de bruit L<sub>night</sub> de 40 et 45 dB(A) autour de Brussels Airport pour 2019 (vert), 2024 (rouge) et 2025 (bleu)

La superficie totale à l’intérieur du contour L<sub>night</sub> de 40 dB(A) a augmenté de 3,5 % en 2025 par rapport à 2024 (de 33 810 à 34 979 ha). Le nombre d’habitants à l’intérieur du contour L<sub>night</sub> de 40 dB(A) a progressé de 2,0 % (de 719 725 à 734 178). Le nombre d’habitants à l’intérieur du contour a augmenté de 4 822 (+0,7 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques. Par rapport à l’année 2019, la superficie totale est inférieure de 0,2 % (la superficie en 2019 était de 35 049 ha) et le nombre d’habitants est supérieur de 5,4 % (le nombre d’habitants en 2019 était de 696 610 sur la base de la population papier du 1<sup>er</sup> janvier 2022).

#### 4.3.4 Contours L<sub>den</sub>

La grandeur L<sub>den</sub> regroupe les paramètres L<sub>day</sub>, L<sub>evening</sub> et L<sub>night</sub> et est rapportée de 45 dB(A) à 75 dB(A) par paliers de 5 dB(A). Dans cette configuration, les mouvements en soirée ont été pénalisés de 5 dB(A) et ceux de nuit de 10 dB(A). L’évolution des contours pour les années 2019, 2024 et 2025 est illustrée dans la Figure 16, où seuls les contours de 45 dB(A) et 50 dB(A) sont représentés.

La forme modifiée-Lee est une combinaison pondérée de tous les effets traités en détail lors de l’examen des contours L<sub>day</sub>, L<sub>evening</sub> et L<sub>night</sub>. Les constatations pour les différentes périodes sont confirmées.

Par rapport à 2024, la charge sonore a légèrement augmenté dans la plupart des endroits par rapport à 2025. À l’ouest de l’aéroport, la charge sonore a diminué dans certaines zones en raison de l’utilisation moins fréquente de la piste 25R comme piste de décollage. À l’ouest, cependant, une nette augmentation de la charge sonore est observée en raison des approches RNP sur la piste 07L. Ces effets sur le contour L<sub>den</sub> se reflètent également dans les contours du jour, du soir et de la nuit.

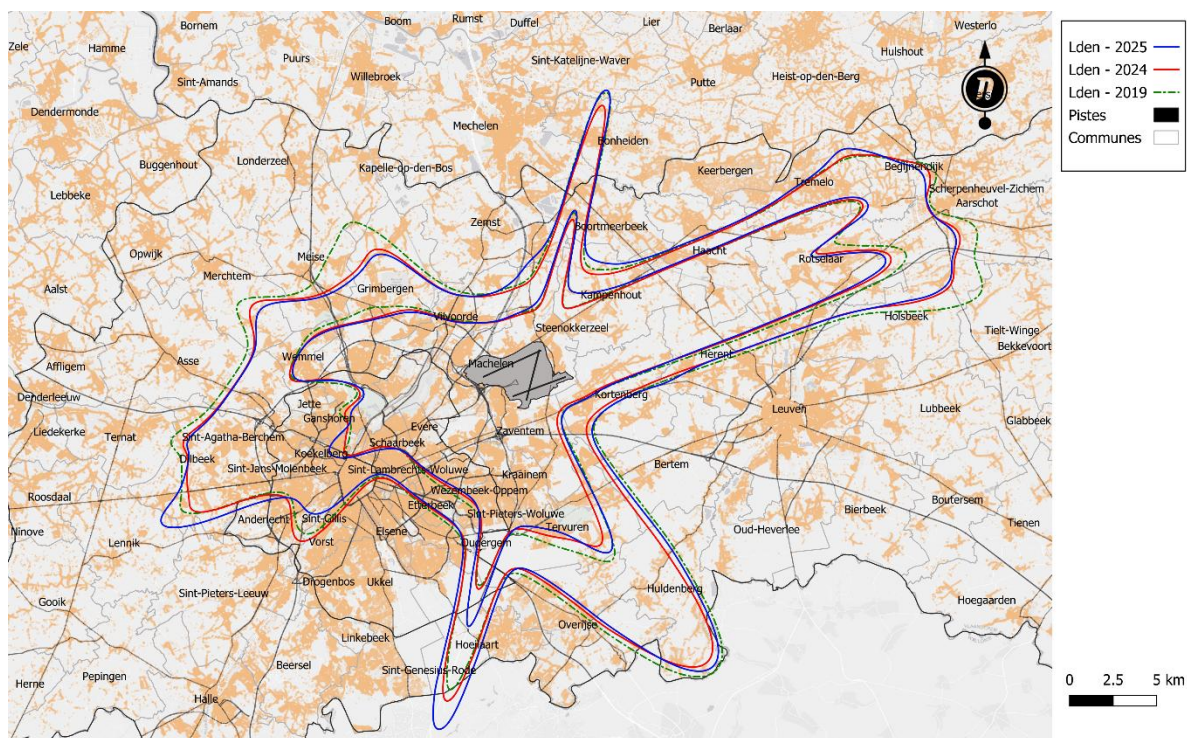


Figure 16: Contours de bruit Lden de 45 et 50 dB(A) autour de Brussels Airport pour 2019 (vert), 2024 (rouge) et 2025 (bleu)

La superficie totale à l'intérieur du contour de bruit L<sub>den</sub> de 45 dB(A) a augmenté de 2,9 % en 2025 par rapport à 2024 (de 53 203 à 54 724 ha). Le nombre d'habitants à l'intérieur du contour de bruit L<sub>den</sub> de 45 dB(A) a baissé de 3,3 % (de 1 200 242 à 1 161 066). Le nombre d'habitants à l'intérieur du contour a augmenté de 7 286 (+0,6 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques. Par rapport à l'année 2019, la superficie totale est inférieure de 4,9 % (la superficie en 2019 était de 57 527 ha) et le nombre d'habitants est supérieur de 1,0 % (le nombre d'habitants en 2019 était de 1 117 804 sur la base de la population papier du 1<sup>er</sup> janvier 2022).

#### 4.3.5 Contours Fréq.70,jour (jour 7h-19h)

Les contours Fréq.70,jour sont calculés sur une période d'évaluation identique à la période d'évaluation de L<sub>day</sub>. Contrairement aux années précédentes, où les contours de fréquence étaient considérés conjointement pour les périodes de jour et de soirée, cette distinction a été effectuée l'année dernière. La Figure 17 présente donc les contours de fréquence de 2024 et 2025, où un niveau de bruit de 70 dB(A) ou plus a été enregistré en moyenne 5 et 10 fois par jour pendant la période de jour (7 h – 19 h).

Au sud-ouest de l'aéroport, on remarque que le contour de fréquence (5x) augmente en taille. En raison des travaux d'entretien sur la piste 25L/07R, la piste 19 a été utilisée plus souvent comme piste de décollage en direction du sud. Dans cette zone, on observe donc en moyenne plus souvent des niveaux de bruit supérieurs à 70 dB(A).

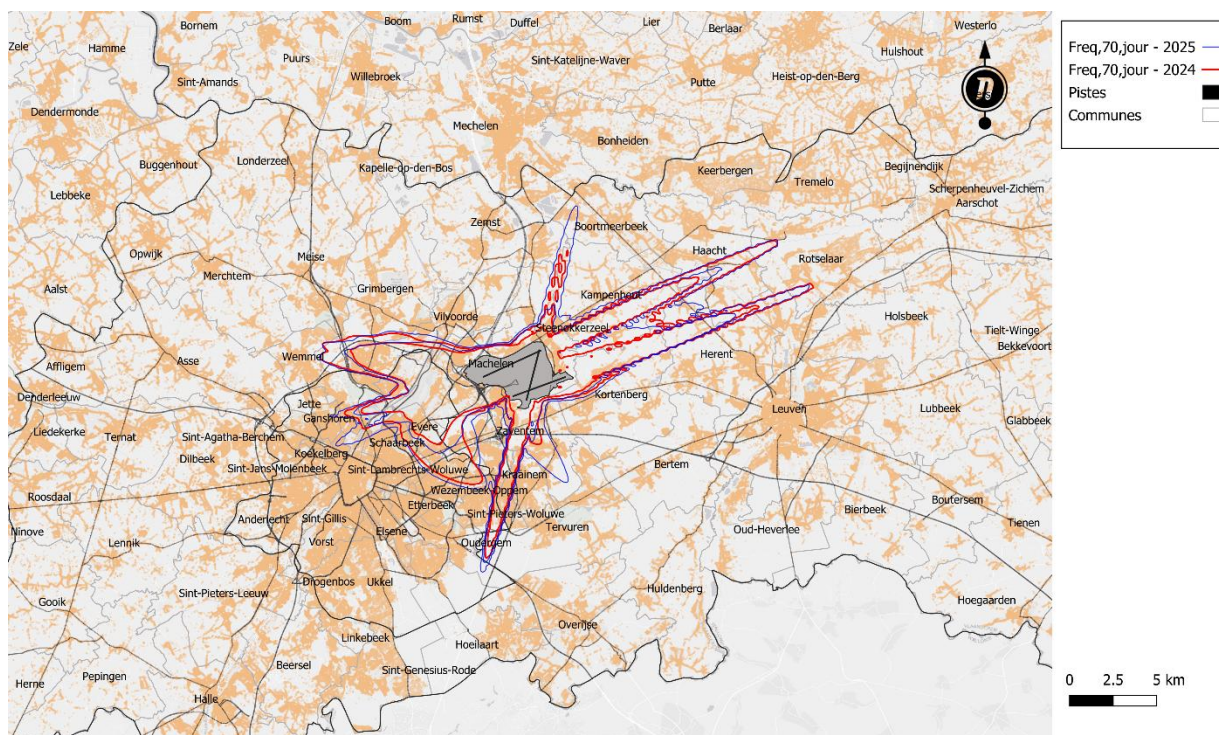


Figure 17 : Contours Fréq.70,jour (5 x et 10 x au-dessus de 70 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu)

La superficie totale à l’intérieur du contour Fréq.70,jour « 5 x au-dessus de 70 dB(A) » a augmenté de 19,8 % en 2025 par rapport à 2024 (de 11 040 à 13 233 ha). Le nombre d’habitants à l’intérieur du contour a progressé de 35 % (de 202 631 à 273 160). Le nombre d’habitants à l’intérieur du contour a augmenté de 905 (+0,3 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques.

#### 4.3.6 Contours Fréq.70,soir (soir 19h-23h)

Les contours Fréq.70,soir sont calculés sur une période d’évaluation identique à la période d’évaluation de  $L_{evening}$ . Contrairement aux années précédentes, où les contours de fréquence étaient considérés conjointement pour les périodes de jour et de soirée, cette distinction a été effectuée l’année dernière. La Figure 18 présente donc les contours de fréquence de 2024 et 2025, où un niveau de bruit de 70 dB(A) ou plus a été enregistré en moyenne 1 et 5 fois par soirée pendant la période de soirée (19 h – 23 h).

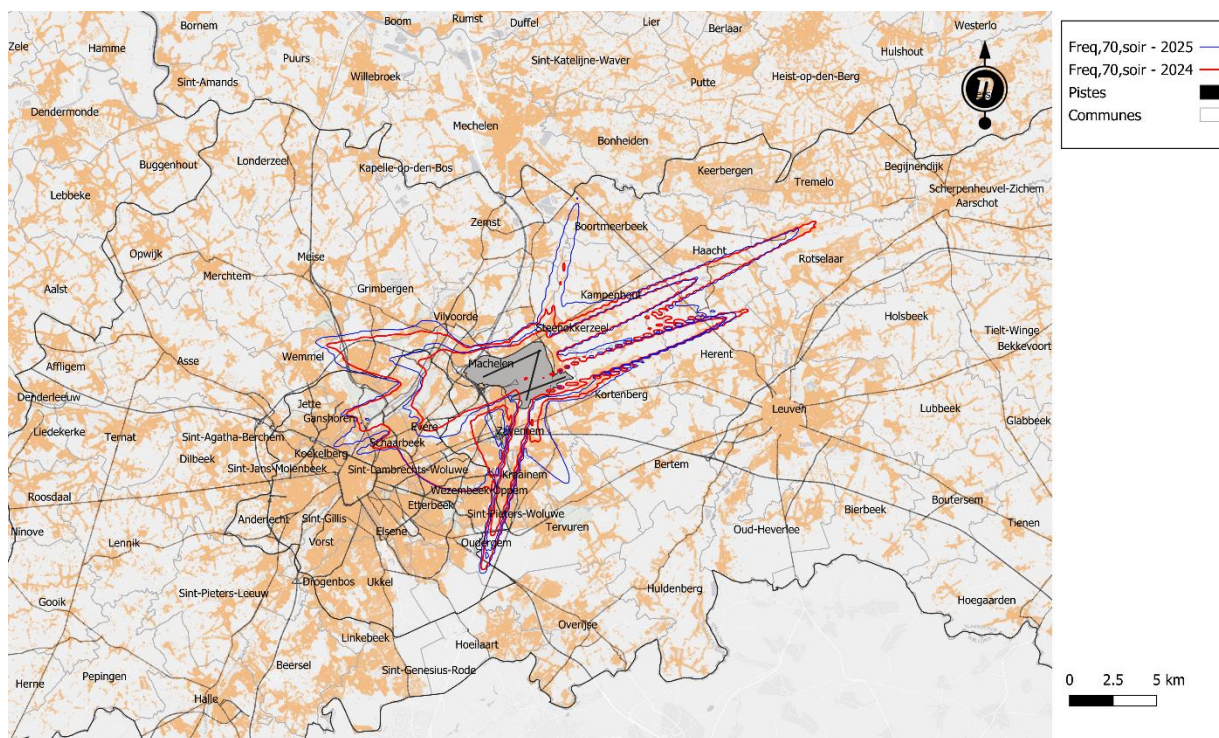


Figure 18: Contours Fréq.70,soir (1 x et 5 x au-dessus de 70 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu)

La superficie totale à l'intérieur du contour Fréq.70,soir « 1 x au-dessus de 70 dB(A) » a augmenté de 10,7 % en 2025 par rapport à 2024 (de 13 043 à 14 443 ha). Le nombre d'habitants à l'intérieur du contour a progressé de 25 % (de 274 045 à 343 352). Le nombre d'habitants à l'intérieur du contour a baissé de 1 041 (-0,3 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques. Par rapport à l'année 2019, la superficie totale est supérieure de 20,6 % (la superficie en 2019 était de 11 973 ha) et le nombre d'habitants est supérieur de 43,0 % (le nombre d'habitants en 2019 était de 240 060 sur la base de la population papier du 1<sup>er</sup> janvier 2022).

#### 4.3.7 Contours Fréq.70,nuit (nuit 23h-7h)

Les contours Fréq.70,nuit sont calculés sur la période d'évaluation égale au paramètre  $L_{night}$ . L'évolution des contours Fréq.70,nuit reflète les changements généraux dans les chiffres du trafic, les changements dans l'utilisation des pistes et les changements dans la flotte qui ont été examinés pour  $L_{night}$ . La figure présente les contours de 2024 et 2025 où un niveau de bruit de 70 dB(A) a été enregistré en moyenne 1 et 5 fois par nuit pendant la période de nuit (de 23 h à 7 h).

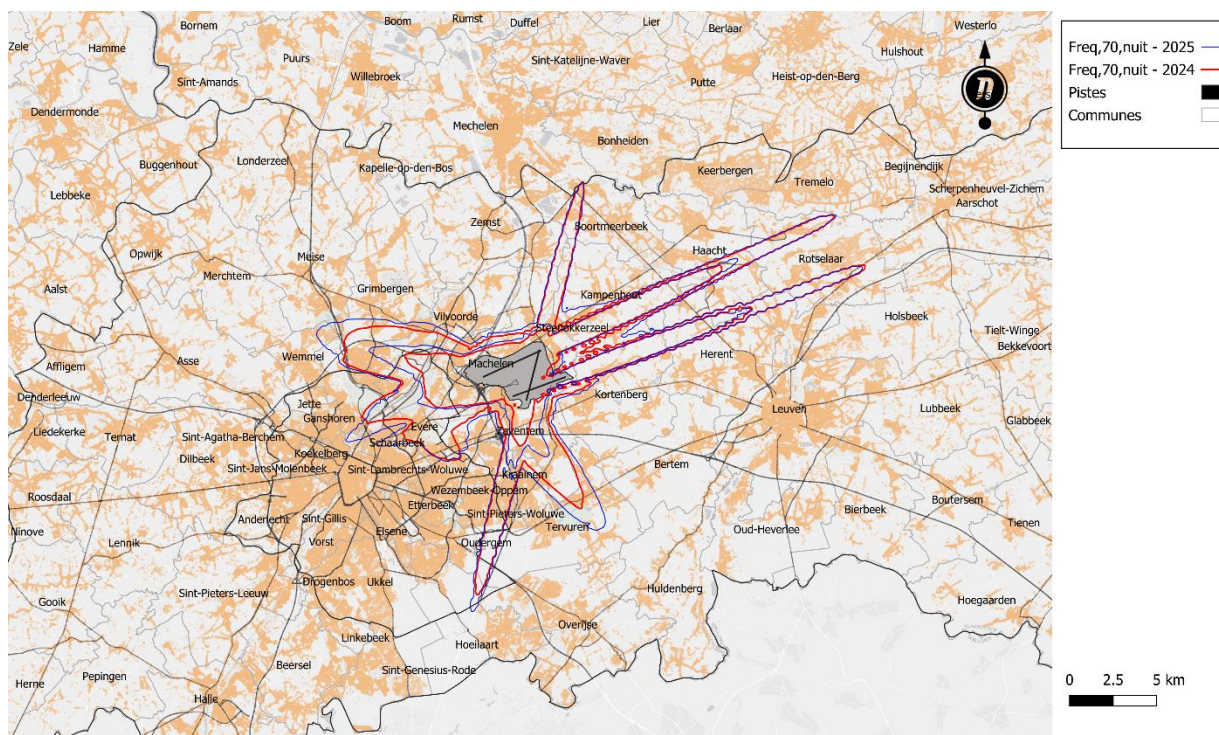


Figure 19: Contours Fréq.70,nuit (1 x et 5 x au-dessus de 70 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu)

La superficie totale à l’intérieur du contour Fréq.70,nuit « 1 x au-dessus de 70 dB(A) » a augmenté de 18,9 % en 2025 par rapport à 2024 (de 12 612 à 14 995 ha). Le nombre d’habitants à l’intérieur de ce contour a progressé de 36,0 % (de 170 060 à 230 649). Le nombre d’habitants à l’intérieur du contour a baissé de 2 097 (-0,9 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques. Par rapport à l’année 2019, la superficie totale est supérieure de 25,8 % (la superficie en 2019 était de 11 920 ha) et le nombre d’habitants est supérieur de 62,9 % (le nombre d’habitants en 2019 était de 141 583 sur la base de la population papier du 1<sup>er</sup> janvier 2022).

#### 4.3.8 Contours Fréq.60,jour (jour 7h-19h)

Les contours Fréq.60,jour sont calculés sur une période d’évaluation identique à la période d’évaluation de  $L_{day}$ . Contrairement aux années précédentes, où les contours de fréquence étaient considérés conjointement pour les périodes de jour et de soirée, cette distinction a été effectuée l’année dernière. La Figure 20 présente donc les contours de fréquence de 2024 et 2025, où un niveau de bruit de 60 dB(A) ou plus a été enregistré en moyenne 50 et 100 fois par jour pendant la période de jour (7 h – 19 h).

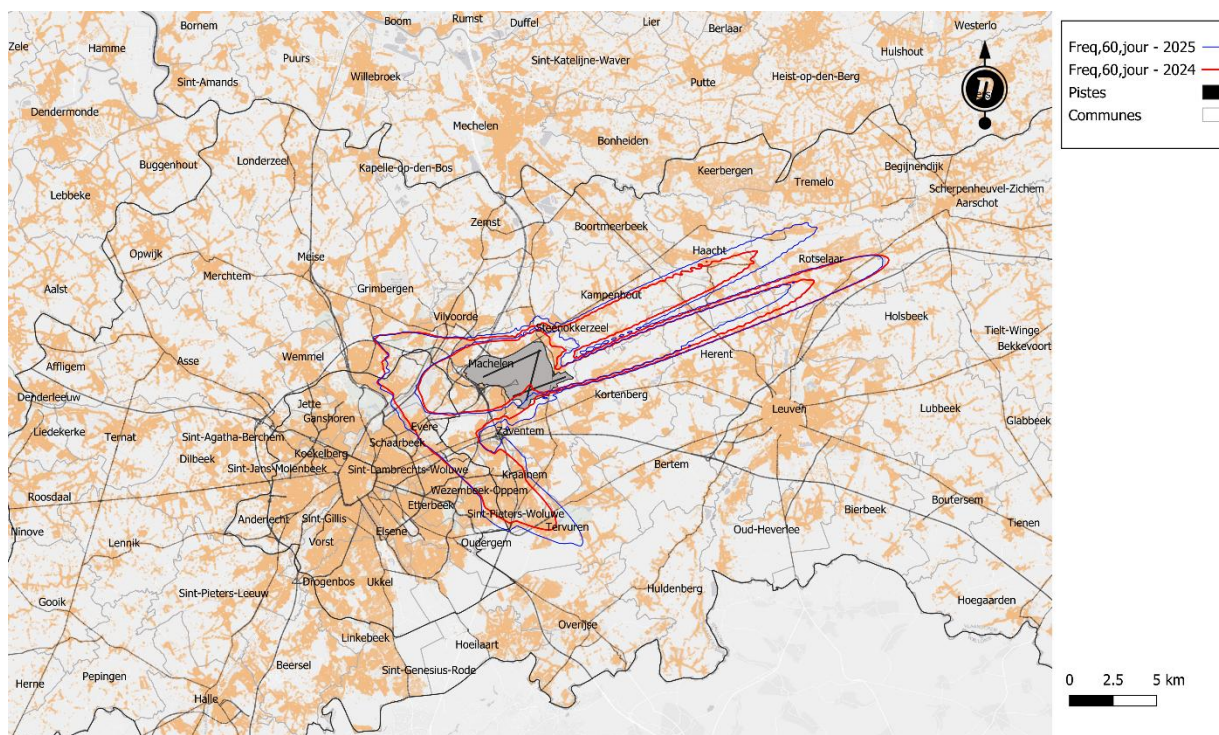


Figure 20: Contours Fréq.60,jour (50 x et 100 x au-dessus de 60 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu)

La superficie totale à l’intérieur du contour Fréq.60,jour « 50 x au-dessus de 60 dB(A) » a augmenté de 17,8 % en 2025 par rapport à 2024 (de 12 189 à 14 362 ha). Le nombre d’habitants à l’intérieur du contour a progressé de 14,0 % (de 177 500 à 202 450). Le nombre d’habitants à l’intérieur du contour a augmenté de 973 (+0,5 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques.

#### 4.3.9 Contours Fréq.60,soir (soir 19h-23h)

Les contours Fréq.60,soir sont calculés sur une période d’évaluation identique à la période d’évaluation de  $L_{evening}$ . Contrairement aux années précédentes, où les contours de fréquence étaient considérés conjointement pour les périodes de jour et de soirée, cette distinction a été effectuée l’année dernière. La Figure 21 présente donc les contours de fréquence de 2024 et 2025, où un niveau de bruit de 60 dB(A) ou plus a été enregistré en moyenne 10 et 15 fois par soirée pendant la période de soirée (19 h – 23 h).

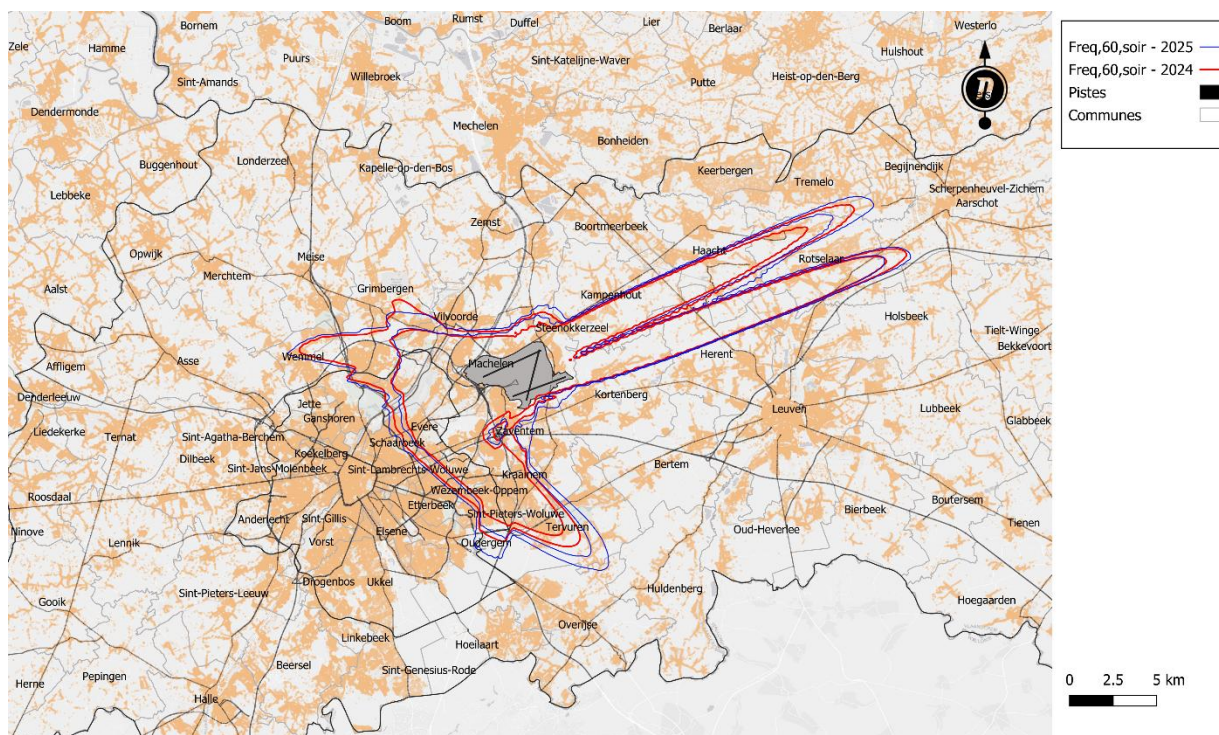


Figure 21: Contours Fréq.60,soir (10 x et 15 x au-dessus de 60 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu)

La superficie totale à l’intérieur du contour Fréq.60,soir « 10 x au-dessus de 60 dB(A) » a augmenté de 14,4 % en 2025 par rapport à 2024 (de 17 799 à 20 354 ha). Le nombre d’habitants à l’intérieur du contour a progressé de 12,0 % (de 309 099 à 345 483). Le nombre d’habitants à l’intérieur du contour a augmenté de 3 362 (+1,0 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques.

#### 4.3.10 Contours Fréq.60,nuit (nuit 23h-7h)

Les contours Fréq.60,nuit sont calculés sur la période d’évaluation égale au paramètre  $L_{night}$ . L’évolution des contours Fréq.60,nuit reflète les changements généraux dans les chiffres du trafic, les changements dans l’utilisation des pistes et les changements dans la flotte qui ont été examinés pour  $L_{night}$ . La figure présente les contours de 2024 et 2025 où un niveau de bruit de 60 dB(A) a été enregistré en moyenne 10 et 15 fois par nuit pendant la période de nuit (de 23 h à 7 h).

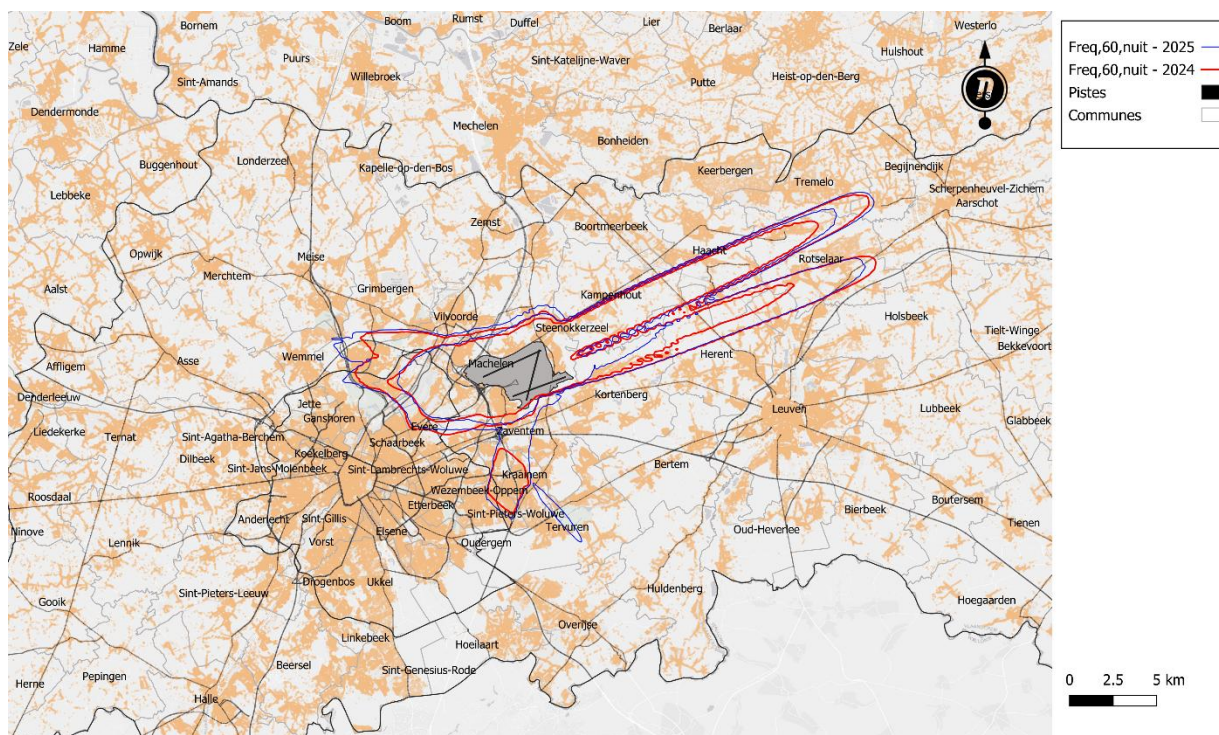


Figure 22: Contours Fréq.60,nuit (10 x et 15 x au-dessus de 60 dB(A)) autour de Brussels Airport pour 2024 (rouge) et 2025 (bleu)

La superficie totale à l’intérieur du contour Fréq.60,nuit « 10 x au-dessus de 60 dB(A) » a augmenté de 10,1 % en 2025 par rapport à 2024 (de 13 838 à 15 241 ha). Le nombre d’habitants à l’intérieur de ce contour a progressé de 12,0 % (de 161 591 à 181 603). Le nombre d’habitants à l’intérieur du contour a augmenté de 698 (+0,4 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques. Par rapport à l’année 2019, la superficie totale est supérieure de 7,3 % (la superficie en 2019 était de 14 204 ha) et le nombre d’habitants est supérieur de 16,0 % (le nombre d’habitants en 2019 était de 156 569 sur la base de la population papier du 1<sup>er</sup> janvier 2022).

#### 4.4 Effets sur la santé

##### 4.4.1 Nombre de personnes potentiellement très gênées

Le nombre d’habitants potentiellement très gênés à l’intérieur du contour  $L_{den}$  de 55 dB(A) a été déterminé sur la base du paramètre  $L_{den}$  calculé et de la relation dose-effet reprise dans le VLAREM II (voir section 2.2). Le nombre d’habitants potentiellement très gênés est également rapporté par commune. Le présent rapport utilise les données démographiques les plus récentes (1<sup>er</sup> janvier 2026).

Le Tableau 6 donne les résultats pour le nombre d’habitants potentiellement très gênés. Les résultats sont également représentés sous forme de graphique à la Figure 23. On constate dans le Tableau 6 que l’année 2019 a été modélisée aussi bien avec la version 7.0b de l’INM (rapport officiel relatif aux contours de bruit 2019) que plus tard avec Echo (possibilité de comparer avec les contours à partir de 2021).

Le nombre total d’habitants potentiellement très gênés en 2025 à l’intérieur du contour de 55 dB(A) s’élève à 14 305, soit une augmentation de 7,4 % par rapport à 2024. Le nombre d’habitants

potentiellement très gênés à l'intérieur du contour de 55 dB(A) a augmenté de 132 (+0,9 %) en raison des évolutions des chiffres démographiques en 2025.

Dans neuf communes, le nombre d'habitants potentiellement très gênés a augmenté par rapport à 2024. Les plus fortes augmentations sont observées dans les communes de Zaventem (+395), Woluwe-Saint-Pierre (+175), Steenokkerzeel (+172), Kampenhout (+163) et Evere (+143). Les augmentations à Zaventem et Woluwe-Saint-Pierre sont en partie dues à la hausse du nombre de décollages sur la piste 19 et d'atterrissages sur la piste 01. Les augmentations à Steenokkerzeel peuvent également être attribuées à l'augmentation du trafic, avec une augmentation des décollages de la piste 01 et des atterrissages sur la piste 19. L'augmentation à Kampenhout s'explique en partie par une augmentation du nombre de décollages de la piste 07L. L'augmentation à Evere s'explique par la mise en œuvre de la nouvelle procédure RNP, qui oblige le trafic aérien à voler directement dans l'axe de la piste lors de l'arrivée sur la piste 07L. La localisation de cette procédure RNP est présentée dans la section 4.1.2

Dans les autres communes, le nombre d'habitants potentiellement très gênés diminue ou reste similaire par rapport à 2024. Les plus fortes baisses sont observées dans la commune de Vilvorde (-147) et à Bruxelles (-110). Dans d'autres communes, le nombre diminue de plusieurs dizaines.

Les communes les plus exposées en nombres absolus sont Machelen, Zaventem, Steenokkerzeel, Bruxelles, Evere et Kampenhout, avec un total de 11 819 habitants potentiellement très gênés, soit 82,6 % du nombre total.

Tableau 6 : Évolution du nombre d'habitants potentiellement très gênés à l'intérieur du contour de bruit L<sub>den</sub> de 55 dB(A)

Année	2000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b opp	INM 7.0b adresse	INM 7.0b adresse	INM 7.0b adresse	Echo	INM 7.0b adresse	Echo	Echo	Echo	Echo	Echo
Données sur la pop.	1jan00	1jan03	1jan06	1jan07	1jan07	1jan08	1jan08	1jan10	1jan10	1jan10	1jan11	1jan11	1jan16	1jan17	1jan19	1jan22	1jan20	1jan22	1jan23	1jan24	1jan25	1jan26
Bruxelles	2.441	1.254	1.691	1.447	1.131	1.115	1.061	1.080	928	1.780	1.739	1.789	1.803	1.889	1.898	0	959	1.151	1.554	1.830	2.018	1.908
Evere	3.648	2.987	3.566	3.325	2.903	2.738	2.599	2.306	1.142	2.975	1.443	1.850	1.505	1.875	1.754	1.902	0	100	1.237	1.542	1.645	1.788
Grimbergen																						
	3.111	479	1.305	638	202	132	193	120	0	175	428	517	449	440	485	8	0	0	0	0	0	0
Haecht	96	103	119	58	36	31	37	37	24	50	115	70	78	66	51	0	2	74	136	152	157	188
Herent	186	88	140	162	119	115	123	134	107	152	111	161	133	136	136	183	3	88	144	156	160	145
Huldenberg																						
	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kampenhout																						
	529	747	727	582	453	483	461	399	430	469	648	566	457	563	439	632	329	481	635	659	570	733
Kortenberg																						
	664	548	621	604	512	526	497	422	603	443	366	438	431	521	495	654	101	301	571	618	573	581
Crainhem	1.453	934	1.373	1.277	673	669	667	500	589	111	368	379	388	524	393	0	22	256	487	524	395	488
Louvain	70		9	22	2	1	3	5	0	11	0	0	13	18	22	0	0	0	35	47	49	36
Machelen	3.433	2.411	2.724	2.635	2.439	2.392	2.470	2.573	2.278	2.505	2.598	2.649	3.015	2.995	3.032	2.872	2.194	2.242	2.557	2.825	2.895	2.874
Meyse	506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Overijse	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotelaar	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	2	3	0
Schaerbeek																						
	2.026	995	1.937	1.440	603	1.153	1.652	1.703	76	1.647	354	956	6	165	0	0	0	0	0	0	0	2
Woluwe-Saint-Lambert																						
	1.515	382	1.218	994	489	290	196	150	0	0	0	1	142	44	241	16	0	0	0	0	0	0
Woluwe-Saint-Pierre																						
	642	411	798	607	396	477	270	82	390	0	79	102	90	338	85	78	0	7	284	356	71	246
Steenokkerzeel																						
	1.769	1.530	1.584	1.471	1.327	1.351	1.360	1.409	1.455	1.439	1.675	1.525	1.506	1.595	1.545	1.583	1.388	1.298	1.587	1.725	1.667	1.839
Tervuren	1.550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vilvorde	2.622	1.158	1.483	1.177	894	812	868	851	302	1.012	1.120	1.136	1.146	1.103	1.129	0	139	7	76	352	527	380
Wemmel	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wezembeek-Oppeem																						
	1.818	739	878	670	359	425	408	399	457	172	282	252	268	360	250	302	35	226	401	419	311	420
Zaventem	5.478	3.490	3.558	3.628	2.411	2.152	2.544	2.716	2.618	1.884	2.638	1.835	2.144	2.315	2.464	2.670	1.582	1.485	2.039	2.225	2.282	2.677
Zemst	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Total	33.889	18.257	23.732	20.737	14.950	14.861	15.409	14.886	11.399	14.825	13.965	14.226	13.575	14.948	14.420	10.979	6.756	7.716	11.744	13.432	13.323	14.305

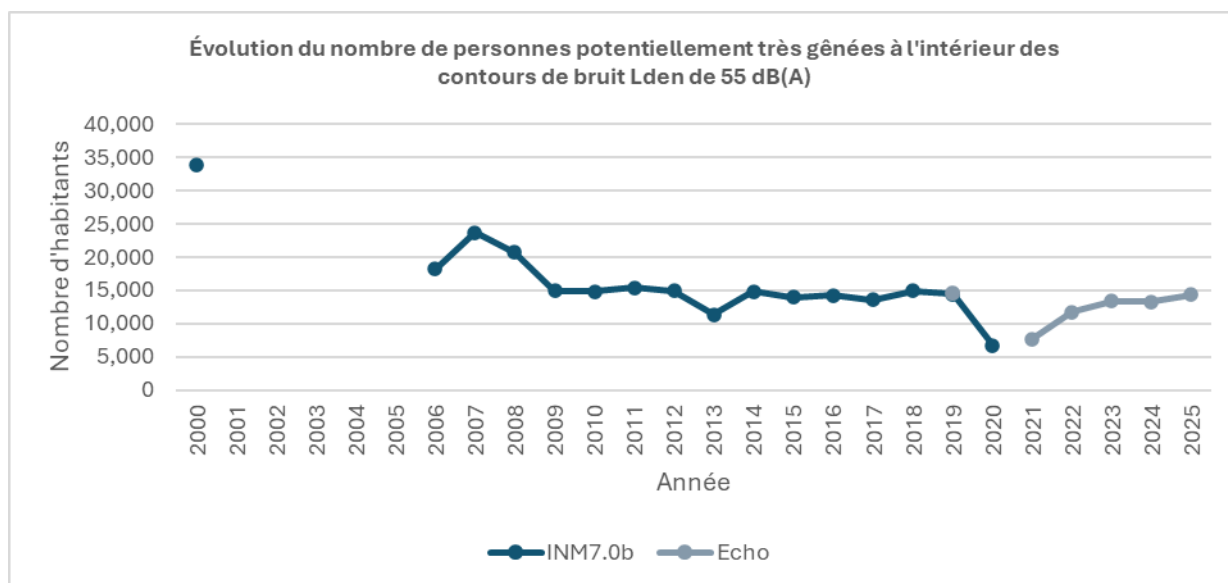


Figure 23: Évolution du nombre d’habitants potentiellement très gênés dans le contour de bruit Lden de 55 dB(A)

#### 4.4.2 Nombre d’habitants potentiellement très gênés

Le nombre d’habitants potentiellement très gênés dans le contour  $L_{den}$  de 45 dB(A) a été déterminé sur la base du paramètre  $L_{den}$  calculé et de la relation dose-effet des nuisances graves spécifiée par l’OMS (voir section 2.2). Le nombre d’habitants très gênés a également été rapporté par commune. Dans cette section, des données démographiques au 1<sup>er</sup> janvier 2022 sont utilisées, conformément aux dispositions énoncées dans les conditions particulières du permis d’environnement. Les comptages basés sur les données démographiques les plus récentes sont disponibles en Annexe C.3.

Tableau 7 : Évolution du nombre d’habitants très gênés dans le contour de bruit L<sub>den</sub> de 45 dB(A)

Année	2019	2024	2025
Modèle de bruit	Echo	Echo	Echo
Méthode	adresse	adresse	adresse
Données sur la pop.	1jan'22	1jan'22	1jan'22
Aerschot	832	538	499
Anderlecht	9,420	10,263	8,761
Asse	1,925	1,844	1,814
Begijnendijk	653	667	685
Bertem	33	10	27
Bonheiden	413	301	385
Boortmeerbeek	593	520	602
Bruxelles	29,164	29,500	27,682
Dilbeek	4,056	3,819	4,432
Etterbeek	757	570	446
Evere	11,296	11,037	10,902
Ganshoren	3,471	3,338	3,254
Graven	1	0	0
Grimbergen	7,262	6,704	6,524
Haecht	1,746	1,703	1,813
Herent	1,330	1,106	1,129
Hoeilaart	29	32	75
Holsbeek	369	259	239
Huldenberg	1,011	822	921
Jette	8,173	7,901	7,798
Kampenhout	2,739	2,665	2,951
Chapelle-au-Bois	19	0	0
Koekelberg	3,049	3,122	3,481
Kortenberg	3,286	2,981	3,178
Crainhem	3,468	3,400	3,446
Louvain	1,376	1,159	1,128
Machelen	5,877	5,787	5,734
Malines	89	78	87
Meysse	1,396	890	802
Merchtem	293	222	149
Auderghem	152	83	151
Overijse	758	544	456
Rotselaar	3,705	3,536	3,484
Schaerbeek	24,094	24,040	24,501
Berchem-Sainte-Agathe	2,855	2,892	3,018
Saint-Gilles	937	1,427	208
Molenbeek-Saint-Jean	14,260	14,352	15,807
Saint-Josse-ten-Noode	3,210	3,304	3,014
Wavre-Sainte-Catherine	3	0	4
Woluwe-Saint-Lambert	11,679	11,028	10,612
Woluwe-Saint-Pierre	6,732	6,291	6,220
Steenokkerzeel	3,843	3,865	4,059
Ternat	1	0	0
Tervuren	4,136	3,843	3,949
Tielt-Winge	4	0	0
Tremelo	956	964	1,106
Vilvorde	8,806	8,483	8,383
Forest	779	1,278	0
Waver	1	0	0
Wemmel	3,156	3,115	3,090
Wezembeek-Oppem	3,371	3,306	3,419
Zaventem	10,070	9,653	9,906
Zemst	109	80	192
<b>Total</b>	<b>207,741</b>	<b>203,322</b>	<b>200,543</b>

#### 4.4.3 Nombre d'habitants dont le sommeil est fortement perturbé

Le nombre d'habitants dont le sommeil est fortement perturbé à l'intérieur du contour de bruit  $L_{\text{night}}$  de 40 dB(A) a été déterminé sur la base du paramètre  $L_{\text{night}}$  calculé et de la relation dose-effet des troubles du sommeil graves spécifiée par l'OMS (voir section 2.2). Le nombre d'habitants dont le sommeil est fortement perturbé a également été rapporté par commune. Ici, des données démographiques au 1<sup>er</sup> janvier 2022 sont utilisées. Les comptages basés sur les données démographiques les plus récentes sont disponibles en Annexe C.3.

Tableau 8 : Évolution du nombre d’habitants dont le sommeil est fortement perturbé dans le contour de bruit L<sub>night</sub> de 40 dB(A)

Année	2019	2024	2025
Modèle de bruit	Echo	Echo	Echo
Méthode	adresse	adresse	adresse
Données sur la pop.	1jan'22	1jan'22	1jan'22
Aarschot	240	192	184
Anderlecht	78	351	575
Asse	1,203	1,252	1,141
Begijnendijk	296	365	343
Bertem	5	0	0
Bonheiden	152	1	11
Boortmeerbeek	399	384	390
Brussel	16,309	17,041	15,628
Dilbeek	1	193	0
Evere	6,676	6,678	6,607
Ganshoren	0	0	25
Grimbergen	3,958	3,791	3,790
Haacht	1,042	1,048	1,111
Herent	628	531	506
Hoeilaart	2	7	19
Holsbeek	39	2	1
Huldenberg	373	277	355
Jette	2,971	3,782	2,404
Kampenhout	1,659	1,675	1,864
Koekelberg	1,236	1,308	1,856
Kortenberg	1,664	1,473	2,154
Kraainem	2,119	2,120	2,154
Leuven	672	505	452
Machelen	3,508	3,513	3,500
Mechelen	58	48	52
Meise	150	148	150
Overijse	141	118	118
Rotselaar	2,462	2,388	2,350
Schaarbeek	12,714	13,047	13,058
Sint-Jans-Molenbeek	6,905	7,039	10,538
Sint-Joost-ten-Node	478	593	547
Sint-Lambrechts-Woluwe	5,615	5,127	4,579
Sint-Pieters-Woluwe	2,904	2,660	2,652
Steenokkerzeel	2,377	2,482	2,568
Tervuren	2,936	2,492	2,707
Tremelo	448	459	543
Vilvoorde	5,403	5,118	5,226
Wemmel	2,169	2,189	2,205
Wezembeek-Oppem	2,169	2,163	2,239
Zaventem	6,526	6,289	6,424
Zemst	35	32	39
<b>Eindtotaal</b>	<b>98,723</b>	<b>98,882</b>	<b>100,598</b>

## Annexe A. Utilisation des pistes

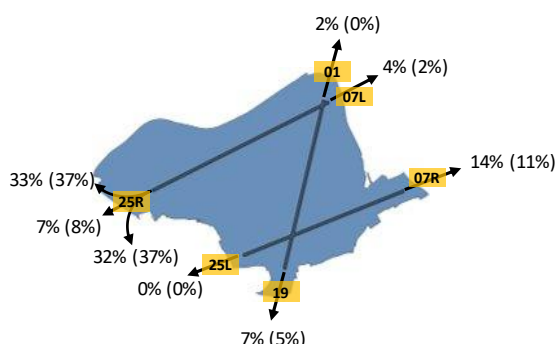
Cette annexe donne un aperçu complet de l'utilisation des pistes. Elle présente les nombres absolus et en pourcentage des décollages et des atterrissages par piste en 2025, en les comparant à ceux de 2024, pour :

- Le total
- La période de jour, de 7 h à 19 h
- La période du soir, de 19 h à 23 h
- La période de nuit, de 23 h à 7 h

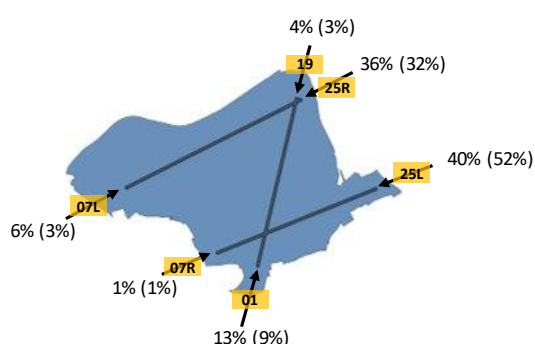
Les figures montrent la part de décollages et d'atterrissages par piste, avec entre parenthèses l'utilisation des pistes en 2024. Les tableaux indiquent également les nombres de mouvements absolus.

### Utilisation totale des pistes : tous les vols pendant la période de jour, du soir et de nuit

#### Décollages



#### Atterrissages

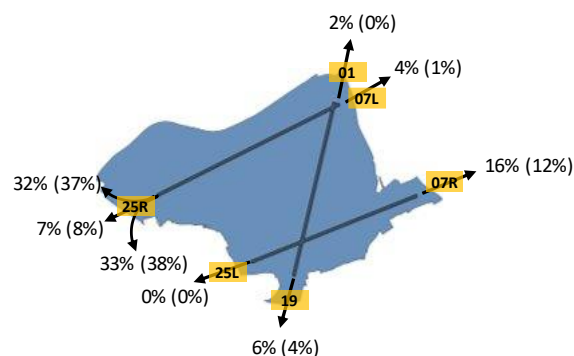


Tous les vols (jour, soir et nuit)				
Départs				
Piste	Quantité		Proportion	
	2024	2025	2024	2025
01	199	2,320	0.2%	2.3%
07L	2,132	4,424	2.1%	4.3%
07R	10,702	14,349	10.8%	14.1%
19	5,052	7,275	5.1%	7.1%
25L	69	39	0.1%	0.0%
25R	81,152	73,670	81.7%	72.2%

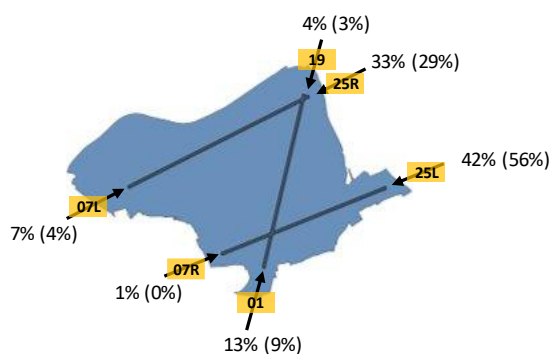
Tous les vols (jour, soir et nuit)				
Arrivals				
Runway	Quantity		Proportion	
	2024	2025	2024	2025
01	9,054	13,364	9.1%	13.1%
07L	3,257	6,079	3.3%	6.0%
07R	594	1,382	0.6%	1.4%
19	2,843	3,842	2.9%	3.8%
25L	51,679	40,720	52.0%	39.9%
25R	31,884	36,682	32.1%	35.9%

### Utilisation des pistes pour la période de jour, de 7 h à 19 h

#### Décollages



#### Atterrissages

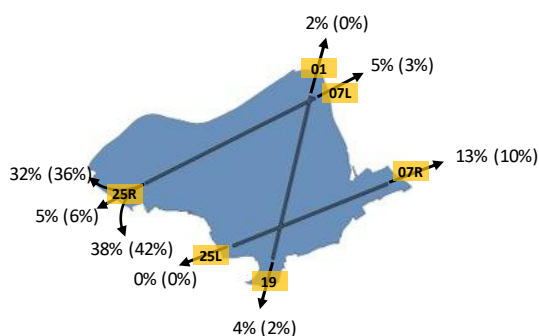


Vols en journée				
Départs				
Piste	Quantité		Proportion	
	2024	2025	2024	2025
01	119	1,693	0.2%	2.5%
07L	889	2,397	1.4%	3.5%
07R	7,925	10,749	12.1%	15.7%
19	2,782	4,168	4.2%	6.1%
25L	8	7	0.0%	0.0%
25R	53,979	49,501	82.2%	72.2%

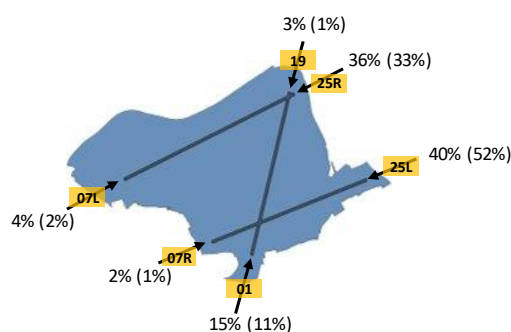
Vols en journée				
Arrivées				
Piste	Quantité		Proportion	
	2024	2025	2024	2025
01	5,797	8,615	8.9%	13.0%
07L	2,731	4,842	4.2%	7.3%
07R	46	531	0.1%	0.8%
19	1,654	2,361	2.5%	3.6%
25L	36,013	27,962	55.5%	42.2%
25R	18,632	21,958	28.7%	33.1%

### Utilisation des pistes pour la période du soir, de 19 h à 23 h

#### Décollages



#### Atterrissages

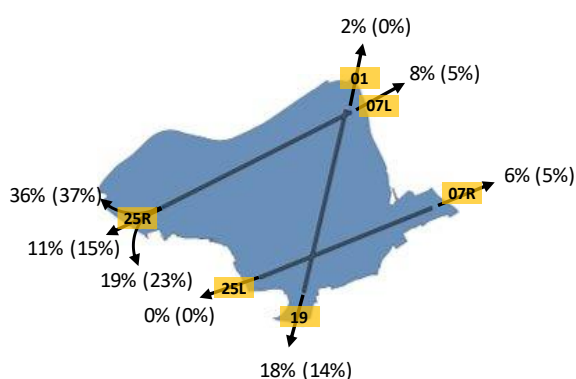


Vols en soirée				
Départs				
Piste	Quantité		Proportion	
	2024	2025	2024	2025
01	79	399	0.4%	1.9%
07L	631	1,089	2.9%	5.1%
07R	2,193	2,870	10.2%	13.4%
19	528	952	2.5%	4.5%
25L	1	1	0.0%	0.0%
25R	18,064	16,061	84.0%	75.1%

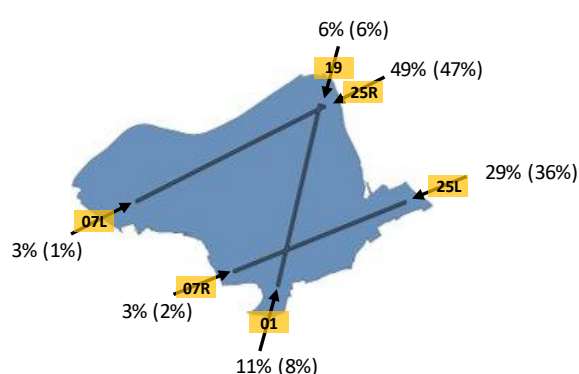
Vols en soirée				
Arrivées				
Piste	Quantité		Proportion	
	2024	2025	2024	2025
01	2,214	3,184	10.6%	14.6%
07L	418	885	2.0%	4.1%
07R	309	490	1.5%	2.3%
19	308	599	1.5%	2.8%
25L	10,759	8,728	51.6%	40.2%
25R	6,837	7,852	32.8%	36.1%

**Utilisation des pistes pour la période de nuit, de 23 h à 7 h**

Décollages



Atterrissages



Vols de nuit				
Départs				
Piste	Quantité		Proportion	
	2024	2025	2024	2025
01	1	228	0.0%	1.9%
07L	612	938	5.1%	7.7%
07R	584	730	4.8%	6.0%
19	1,742	2,155	14.4%	17.7%
25L	60	31	0.5%	0.3%
25R	9,109	8,108	75.2%	66.5%

Vols de nuit				
Arrivées				
Piste	Quantité		Proportion	
	2024	2025	2024	2025
01	1,043	1,565	7.7%	11.1%
07L	108	352	0.8%	2.5%
07R	239	361	1.8%	2.6%
19	881	882	6.5%	6.3%
25L	4,907	4,030	36.1%	28.7%
25R	6,415	6,872	47.2%	48.9%

## Annexe B. Localisation des points de mesure

Cette annexe donne les emplacements des points de mesure.

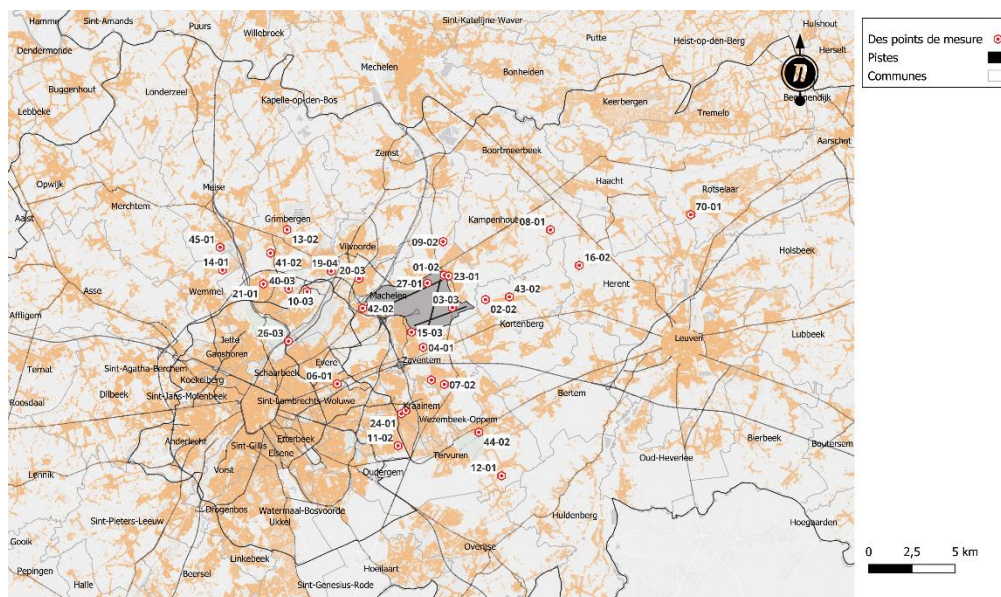


Figure 24: Localisation des points de mesure

Tableau 9 : Aperçu des points de mesure

Code Localisation	Nom Localisation
01-02	Steenokkerzeel
02-02	Kortenbergh
03-03	Hummelgem
04-01	Nosseghem
06-01	Evere
07-02	Sterrebeek
08-01	Kampenhout
09-02	Perk
10-03	Neder-Over-Heembeek
11-02	Woluwe-Saint-Pierre
12-01	Duysbourg
13-02	Grimbergen
14-01	Wemmel
15-03	Zaventem
16-02	Veltem
19-04	Vilvorde
20-03	Machelen
21-01	Stroombeek-Bever
23-01	Steenokkerzeel
24-01	Crainhem
26-03	Schaerbeek
27-01	MIL

Code Localisation	Nom Localisation
40-02*	Koningslo
41-01*	Grimbergen
42-02*	Diegem
43-02*	Erps-Kwerps
44-02*	Tervuren
45-01*	Meyse
46-02*	Wezembeek-Oppeem
47-03*	Sterrebeek
70-01*	Rotselaar

\*Données sonores Département Environnement hors ligne corrélé par NMS

## Annexe C. Résultats des calculs de contour 2025

Cette annexe montre le nombre d'habitants par zone de contour et par commune.

### C.1 Superficie par zone de contour et par commune

Tableau 10 : Superficie par zone de contour  $L_{day}$  et par commune pour l'année 2025

Superficie (ha)	L <sub>day</sub> - zones de contours en dB(A) (j. 07h-19h)					
Commune	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Totaal
Bruxelles	542	29	0	0	0	571
Evere	20	0	0	0	0	20
Haecht	1	0	0	0	0	1
Herent	201	0	0	0	0	201
Kampenhout	430	60	0	0	0	490
Kortenberg	450	153	25	0	0	628
Crainhem	37	0	0	0	0	37
Machelen	407	277	104	35	2	825
Steenokkerzeel	494	314	204	99	75	1,186
Vilvorde	9	0	0	0	0	9
Wezembeek-Oppem	41	0	0	0	0	41
Zaventem	411	138	38	36	16	639
<b>Total</b>	<b>3,043</b>	<b>971</b>	<b>371</b>	<b>170</b>	<b>93</b>	<b>4,648</b>

Tableau 11 : Superficie par zone de contour  $L_{evening}$  et par commune pour l'année 2025

Superficie (ha)	Levening - zones de contours en dB(A) (s. 19h-23h)						
Commune	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Totaal
Bruxelles	637	403	2	0	0	0	1,042
Evere	456	0	0	0	0	0	456
Haecht	731	0	0	0	0	0	731
Herent	706	112	0	0	0	0	818
Kampenhout	1,020	416	65	0	0	0	1,501
Kortenberg	527	382	111	16	0	0	1,036
Crainhem	292	38	0	0	0	0	330
Louvain	220	0	0	0	0	0	220
Machelen	264	461	250	80	31	3	1,089
Rotselaar	182	0	0	0	0	0	182
Schaerbeek	79	0	0	0	0	0	79
Woluwe-Saint-Lambert	173	0	0	0	0	0	173
Woluwe-Saint-Pierre	209	0	0	0	0	0	209
Steenokkerzeel	477	491	285	197	86	66	1,602
Tervuren	84	0	0	0	0	0	84
Vilvorde	454	0	0	0	0	0	454
Wezembeek-Oppem	140	42	0	0	0	0	182
Zaventem	891	414	115	37	29	8	1,494
<b>Total</b>	<b>7,542</b>	<b>2,759</b>	<b>828</b>	<b>330</b>	<b>146</b>	<b>77</b>	<b>11,682</b>

Tableau 12 : Superficie par zone de contour  $L_{night}$  et par commune pour l'année 202

Superficie (ha)	$L_{night}$ - zones de contours en dB(A) (n. 23h-07h)							Totaal
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	
Aerschot	451	0	0	0	0	0	0	451
Anderlecht	35	0	0	0	0	0	0	35
Asse	495	0	0	0	0	0	0	495
Begijnendijk	509	0	0	0	0	0	0	509
Bertem	1	0	0	0	0	0	0	1
Bonheiden	53	0	0	0	0	0	0	53
Boortmeerbeek	339	0	0	0	0	0	0	339
Bruxelles	1,276	762	370	0	0	0	0	2,408
Dilbeek	58	0	0	0	0	0	0	58
Evere	183	329	0	0	0	0	0	512
Ganshoren	4	0	0	0	0	0	0	4
Grimbergen	1,104	339	0	0	0	0	0	1,443
Haecht	629	983	127	0	0	0	0	1,739
Herent	381	747	213	0	0	0	0	1,341
Hoeilaart	399	0	0	0	0	0	0	399
Holsbeek	21	0	0	0	0	0	0	21
Huldenberg	912	0	0	0	0	0	0	912
Jette	241	0	0	0	0	0	0	241
Kampenhout	812	1,039	607	195	14	0	0	2,667
Koekelberg	83	0	0	0	0	0	0	83
Kortenberg	625	506	348	118	18	0	0	1,615
Crainhem	318	222	44	0	0	0	0	584
Louvain	194	260	0	0	0	0	0	454
Machelen	17	255	538	243	63	27	7	1,150
Malines	124	0	0	0	0	0	0	124
Meysse	155	0	0	0	0	0	0	155
Auderghem	217	1	0	0	0	0	0	218
Overijse	297	0	0	0	0	0	0	297
Rotselaar	2,437	949	0	0	0	0	0	3,386
Schaerbeek	515	74	0	0	0	0	0	589
Molenbeek-Saint-Jean	449	0	0	0	0	0	0	449
Saint-Josse-ten-Noode	35	0	0	0	0	0	0	35
Woluwe-Saint-Lambert	555	0	0	0	0	0	0	555
Woluwe-Saint-Pierre	281	160	0	0	0	0	0	441
Steenokkerzeel	353	482	552	297	247	115	76	2,122
Tervuren	2,396	128	0	0	0	0	0	2,524
Tremelo	708	1	0	0	0	0	0	709
Vilvorde	582	623	17	0	0	0	0	1,222
Watermael-Boitsfort	206	0	0	0	0	0	0	206
Wemmel	831	0	0	0	0	0	0	831
Wezembeek-Oppem	343	289	55	0	0	0	0	687
Zaventem	544	1,325	553	257	52	38	4	2,773
Zemst	111	31	0	0	0	0	0	142
<b>Total</b>	<b>20,279</b>	<b>9,505</b>	<b>3,424</b>	<b>1,110</b>	<b>394</b>	<b>180</b>	<b>87</b>	<b>34,979</b>

Tableau 13 : Superficie par zone de contour L<sub>den</sub> et par commune pour l'année 2025

Superficie (ha)	Lden - zones de contours en dB(A) (j. 07h-19h, s. 19h-23h, n. 23h-07h)							Total
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	
Aerschot	1,273	10	0	0	0	0	0	1,283
Anderlecht	665	0	0	0	0	0	0	665
Asse	991	0	0	0	0	0	0	991
Begijnendijk	926	76	0	0	0	0	0	1,002
Bertem	229	0	0	0	0	0	0	229
Bonheiden	407	0	0	0	0	0	0	407
Boortmeerbeek	395	78	0	0	0	0	0	473
Bruxelles	734	1,030	777	167	0	0	0	2,708
Dilbeek	2,794	0	0	0	0	0	0	2,794
Etterbeek	35	0	0	0	0	0	0	35
Evere	0	280	233	0	0	0	0	513
Ganshoren	244	0	0	0	0	0	0	244
Graven	25	0	0	0	0	0	0	25
Grimbergen	1,415	1,103	0	0	0	0	0	2,518
Haecht	445	889	618	0	0	0	0	1,952
Herent	605	604	548	26	0	0	0	1,783
Hoeilaart	856	61	0	0	0	0	0	917
Holsbeek	783	0	0	0	0	0	0	783
Huldenberg	2,589	0	0	0	0	0	0	2,589
Jette	519	0	0	0	0	0	0	519
Kampenhout	851	864	990	371	57	0	0	3,133
Koekelberg	100	18	0	0	0	0	0	118
Kortenberg	843	523	466	300	70	6	0	2,208
Crainhem	15	389	170	10	0	0	0	584
Lennik	55	0	0	0	0	0	0	55
Louvain	345	243	117	0	0	0	0	705
Machelen	0	115	391	404	171	46	23	1,150
Malines	194	0	0	0	0	0	0	194
Meysse	673	18	0	0	0	0	0	691
Merchtem	417	0	0	0	0	0	0	417
Auderghem	302	138	0	0	0	0	0	440
Overijse	1,558	5	0	0	0	0	0	1,563
Rotselaar	1,169	2,456	70	0	0	0	0	3,695
Schaerbeek	311	474	5	0	0	0	0	790
Berchem-Sainte-Agathe	295	0	0	0	0	0	0	295
Saint-Gilles	41	0	0	0	0	0	0	41
Molenbeek-Saint-Jean	507	94	0	0	0	0	0	601
Saint-Josse-ten-Noode	108	2	0	0	0	0	0	110
Wavre-Sainte-Catherine	23	0	0	0	0	0	0	23
Woluwe-Saint-Lambert	213	517	0	0	0	0	0	730
Leeuw-Saint-Pierre	12	0	0	0	0	0	0	12
Woluwe-Saint-Pierre	401	308	82	0	0	0	0	791
Steenokkerzeel	425	352	554	436	273	179	131	2,350
La Hulpe	159	0	0	0	0	0	0	159
Tervuren	2,025	1,286	0	0	0	0	0	3,311
Tremelo	1,100	193	0	0	0	0	0	1,293
Vilvorde	740	679	269	0	0	0	0	1,688
Forest	2	0	0	0	0	0	0	2
Waterloo	139	0	0	0	0	0	0	139
Watermael-Boitsfort	189	131	0	0	0	0	0	320
Waver	60	0	0	0	0	0	0	60
Wemmel	493	385	0	0	0	0	0	878
Wezembeek-Oppem	0	554	126	6	0	0	0	686
Zaventem	62	1,398	739	396	109	37	31	2,772
Zemst	216	74	0	0	0	0	0	290
<b>Total</b>	<b>29,973</b>	<b>15,347</b>	<b>6,155</b>	<b>2,116</b>	<b>680</b>	<b>268</b>	<b>185</b>	<b>54,724</b>

Tableau 14 : Superficie par zone de contour Fréq.60,jour et par commune pour l'année 2025

Superficie (ha)	Freq.60, jour - zones de contours (jour 07h-19h)				
	50-100	100-150	150-200	>200	Totaal
Aerschot	3	0	0	0	3
Bruxelles	671	452	0	0	1,123
Evere	391	0	0	0	391
Grimbergen	69	0	0	0	69
Haecht	827	235	0	0	1,062
Herent	530	459	0	0	989
Kampenhout	1,421	79	0	0	1,500
Kortenberg	191	808	0	0	999
Crainhem	521	0	0	0	521
Louvain	198	130	0	0	328
Machelen	189	623	291	0	1,103
Rotselaar	1,354	42	0	0	1,396
Schaerbeek	13	0	0	0	13
Woluwe-Saint-Lambert	304	0	0	0	304
Woluwe-Saint-Pierre	270	0	0	0	270
Steenokkerzeel	279	574	413	256	1,522
Tervuren	496	0	0	0	496
Vilvorde	407	0	0	0	407
Wezembeek-Oppem	543	0	0	0	543
Zaventem	846	226	241	10	1,323
<b>Total</b>	<b>9,523</b>	<b>3,628</b>	<b>945</b>	<b>266</b>	<b>14,362</b>

Tableau 15 : Superficie par zone de contour Fréq.60,soir et par commune pour l'année 2025

Superficie (ha)	Freq.60,soir - zones de contours en dB(A) (soir. 19h-23h)				
Commune	10-15	15-20	20-30	>30	Totaal
Aerschot	166	4	0	0	170
Begijnendijk	101	0	0	0	101
Bruxelles	303	200	324	472	1,299
Evere	46	197	270	0	513
Grimbergen	864	51	0	0	915
Haecht	239	122	727	237	1,325
Herent	138	74	406	488	1,106
Kampenhout	144	129	976	400	1,649
Kortenbergh	109	52	122	803	1,086
Crainhem	8	159	410	6	583
Louvain	19	17	145	161	342
Machelen	28	35	120	965	1,148
Meyse	1	0	0	0	1
Auderghem	32	0	0	0	32
Overijse	48	0	0	0	48
Rotselaar	502	706	818	54	2,080
Schaerbeek	214	18	0	0	232
Woluwe-Saint-Lambert	158	217	184	0	559
Woluwe-Saint-Pierre	93	130	222	1	446
Steenokkerzeel	149	139	125	1,303	1,716
Tervuren	650	497	288	0	1,435
Tremelo	157	0	0	0	157
Vilvorde	431	253	84	1	769
Wemmel	207	0	0	0	207
Wezembeek-Oppem	58	135	445	7	645
Zaventem	331	458	488	513	1,790
<b>Total</b>	<b>5,196</b>	<b>3,593</b>	<b>6,154</b>	<b>5,411</b>	<b>20,354</b>

Tableau 16 : Superficie par zone de contour Fréq.60,nuit et par commune pour l'année 2025

Superficie (ha)	Freq.60, nuit - zones de contours (nuit 23h-07h)				
Commune	10-15	15-20	20-30	>30	Totaal
Begijnendijk	112	0	0	0	<b>112</b>
Bruxelles	484	475	299	0	<b>1,258</b>
Evere	163	5	0	0	<b>168</b>
Grimbergen	472	0	0	0	<b>472</b>
Haecht	473	195	610	0	<b>1,278</b>
Herent	898	42	122	0	<b>1,062</b>
Kampenhout	205	248	1,236	8	<b>1,697</b>
Kortenberg	537	399	70	0	<b>1,006</b>
Crainhem	342	0	0	0	<b>342</b>
Louvain	330	0	0	0	<b>330</b>
Machelen	98	145	883	24	<b>1,150</b>
Rotselaar	1,028	755	35	0	<b>1,818</b>
Woluwe-Saint-Pierre	76	0	0	0	<b>76</b>
Steenokkerzeel	133	211	520	877	<b>1,741</b>
Tervuren	110	0	0	0	<b>110</b>
Tremelo	200	18	0	0	<b>218</b>
Vilvorde	636	40	0	0	<b>676</b>
Wemmel	1	0	0	0	<b>1</b>
Wezembeek-Oppem	376	0	0	0	<b>376</b>
Zaventem	543	191	296	320	<b>1,350</b>
<b>Total</b>	<b>7,217</b>	<b>2,724</b>	<b>4,071</b>	<b>1,229</b>	<b>15,241</b>

Tableau 17 : Superficie par zone de contour Fréq.70,jour et par commune pour l'année 2025

Superficie (ha)	Freq.70, jour - zones de contours (jour 07h-19h)					Total
	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	
Boortmeerbeek	85	0	0	0	0	85
Bruxelles	391	392	594	177	6	1,560
Evere	126	280	106	0	0	512
Grimbergen	415	151	0	0	0	566
Haecht	365	120	55	1	0	541
Herent	326	52	83	168	0	629
Jette	9	0	0	0	0	9
Kampenhout	517	412	280	401	0	1,610
Kortenbergh	226	128	236	332	147	1,069
Crainhem	33	40	148	0	0	221
Louvain	116	0	0	0	0	116
Machelen	56	96	222	211	389	974
Auderghem	21	1	0	0	0	22
Rotselaar	141	0	0	0	0	141
Schaerbeek	195	48	0	0	0	243
Molenbeek-Saint-Jean	16	0	0	0	0	16
Woluwe-Saint-Lambert	448	3	0	0	0	451
Woluwe-Saint-Pierre	57	43	76	0	0	176
Steenokkerzeel	210	226	386	334	460	1,616
Tervuren	32	63	24	0	0	119
Vilvorde	128	387	35	0	0	550
Wemmel	5	0	0	0	0	5
Wezembeek-Oppem	18	29	102	0	0	149
Zaventem	742	377	456	148	67	1,790
Zemst	63	0	0	0	0	63
<b>Total</b>	<b>4,741</b>	<b>2,848</b>	<b>2,803</b>	<b>1,772</b>	<b>1,069</b>	<b>13,233</b>

Tableau 18 : Superficie par zone de contour Fréq.70,soir et par commune pour l’année 2025

Superficie (ha)	Freq,70,soir - zones de contours en dB(A) (soir. 19h-23h)				
	1-5	5-10	10-20	>20	Totaal
Boortmeerbeek	105	0	0	0	105
Bruxelles	821	341	323	75	1,560
Evere	304	202	7	0	513
Grimbergen	635	0	0	0	635
Haecht	457	33	30	0	520
Herent	308	46	77	124	555
Kampenhout	1,058	188	211	360	1,817
Kortenberg	366	195	95	421	1,077
Crainhem	242	161	9	0	412
Machelen	108	139	217	548	1,012
Auderghem	32	0	0	0	32
Rotselaar	169	0	0	0	169
Schaerbeek	519	0	0	0	519
Molenbeek-Saint-Jean	20	0	0	0	20
Saint-Josse-ten-Noode	1	0	0	0	1
Woluwe-Saint-Lambert	581	0	0	0	581
Woluwe-Saint-Pierre	62	100	0	0	162
Steenokkerzeel	404	246	317	685	1,652
Tervuren	76	54	0	0	130
Vilvorde	602	82	4	0	688
Wemmel	40	0	0	0	40
Wezembeek-Oppem	39	116	2	0	157
Zaventem	1,231	319	315	149	2,014
Zemst	72	0	0	0	72
<b>Total</b>	<b>8,252</b>	<b>2,222</b>	<b>1,607</b>	<b>2,362</b>	<b>14,443</b>

Tableau 19 : Superficie par zone de contour Fréq.70,nuit et par commune pour l'année 2025

Superficie (ha)	Freq.70, nuit - zones de contours (nuit 23h-07h)				
	1-5	5-10	10-20	>20	Totaal
Boortmeerbeek	208	0	0	0	208
Bruxelles	740	450	142	0	1,332
Evere	447	0	0	0	447
Grimbergen	830	7	0	0	837
Haecht	305	259	31	0	595
Herent	191	171	147	0	509
Hoeilaart	12	0	0	0	12
Kampenhout	884	172	409	243	1,708
Kortenbergh	277	124	433	0	834
Crainhem	215	29	0	0	244
Louvain	159	0	0	0	159
Machelen	236	194	299	346	1,075
Malines	1	0	0	0	1
Meyse	40	0	0	0	40
Auderghem	93	0	0	0	93
Rotselaar	630	0	0	0	630
Schaerbeek	194	0	0	0	194
Woluwe-Saint-Lambert	50	0	0	0	50
Woluwe-Saint-Pierre	173	0	0	0	173
Steenokkerzeel	550	216	416	550	1,732
Tervuren	628	0	0	0	628
Tremelo	1	0	0	0	1
Vilvorde	433	229	0	0	662
Watermael-Boitsfort	79	0	0	0	79
Wemmel	91	0	0	0	91
Wezembeek-Oppem	274	36	0	0	310
Zaventem	1,236	595	344	85	2,260
Zemst	91	0	0	0	91
<b>Total</b>	<b>9,068</b>	<b>2,482</b>	<b>2,221</b>	<b>1,224</b>	<b>14,995</b>

**C.2 Nombre d’habitants par zone de contour et par commune sur la base du parc de logements au 01/01/2026**

Tableau 20 : Nombre d’habitants par zone de contour  $L_{day}$  et par commune pour l’année 2025

Nombre d'habitants	L <sub>day</sub> - zones de contours en dB(A) (j. 07h-19h)					
Commune	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Totaal
Bruxelles	7,210	605	0	0	0	7,815
Evere	630	0	0	0	0	630
Herent	503	0	0	0	0	503
Kampenhout	1,087	199	0	0	0	1,286
Kortenberg	2,117	241	0	0	0	2,358
Crainhem	259	0	0	0	0	259
Machelen	5,856	4,620	111	0	0	10,587
Steenokkerzeel	5,836	1,032	191	0	0	7,059
Wezembeek-Oppem	785	0	0	0	0	785
Zaventem	6,189	304	0	0	0	6,493
<b>Total</b>	<b>30,472</b>	<b>7,001</b>	<b>302</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>37,775</b>

Tableau 21 : Nombre d’habitants par zone de contour  $L_{evening}$  et par commune pour l’année 2025

Nombre d'habitants	Levening - zones de contours en dB(A) (s. 19h-23h)						
Commune	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Totaal
Bruxelles	7,804	7,274	248	0	0	0	15,326
Evere	39,484	0	0	0	0	0	39,484
Haecht	2,128	0	0	0	0	0	2,128
Herent	1,423	72	0	0	0	0	1,495
Kampenhout	4,363	1,073	214	0	0	0	5,650
Kortenberg	3,248	1,621	134	0	0	0	5,003
Crainhem	8,508	271	0	0	0	0	8,779
Louvain	686	0	0	0	0	0	686
Machelen	6,142	6,494	3,706	26	0	0	16,368
Rotselaar	129	0	0	0	0	0	129
Schaerbeek	14,611	0	0	0	0	0	14,611
Woluwe-Saint-Lambert	8,680	0	0	0	0	0	8,680
Woluwe-Saint-Pierre	8,966	0	0	0	0	0	8,966
Steenokkerzeel	3,628	5,378	790	194	0	0	9,990
Vilvorde	8,146	0	0	0	0	0	8,146
Wezembeek-Oppem	3,789	811	0	0	0	0	4,600
Zaventem	16,881	6,472	143	0	0	0	23,496
<b>Total</b>	<b>138,616</b>	<b>29,466</b>	<b>5,235</b>	<b>220</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>173,537</b>

Tableau 22 : Nombre d’habitants par zone de contour L<sub>night</sub> et par commune pour l’année 2025

Nombre d'habitants	L <sub>night</sub> - zones de contours en dB(A) (n. 23h-07h)							Total
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	
Aerschot	1,575	0	0	0	0	0	0	1,575
Anderlecht	5,525	0	0	0	0	0	0	5,525
Asse	10,499	0	0	0	0	0	0	10,499
Begijnendijk	2,862	0	0	0	0	0	0	2,862
Bonheiden	81	0	0	0	0	0	0	81
Boortmeerbeek	3,142	0	0	0	0	0	0	3,142
Bruxelles	97,573	15,761	6,967	0	0	0	0	120,301
Dilbeek	3	0	0	0	0	0	0	3
Evere	20,131	25,642	0	0	0	0	0	45,773
Ganshoren	177	0	0	0	0	0	0	177
Grimbergen	12,560	14,750	0	0	0	0	0	27,310
Haecht	3,025	4,160	98	0	0	0	0	7,283
Herent	1,401	1,359	463	0	0	0	0	3,223
Hoeilaart	159	0	0	0	0	0	0	159
Holsbeek	9	0	0	0	0	0	0	9
Huldenberg	3,023	0	0	0	0	0	0	3,023
Jette	21,032	0	0	0	0	0	0	21,032
Kampenhout	3,850	4,917	1,835	420	122	0	0	11,144
Koekelberg	15,599	0	0	0	0	0	0	15,599
Kortenberg	7,340	2,768	1,505	138	0	0	0	11,751
Crainhem	7,756	5,854	322	0	0	0	0	13,932
Louvain	2,317	1,019	0	0	0	0	0	3,336
Machelen	3	4,850	9,234	2,666	15	0	0	16,768
Malines	464	0	0	0	0	0	0	464
Meysse	1,129	0	0	0	0	0	0	1,129
Auderghem	2	0	0	0	0	0	0	2
Overijse	1,007	0	0	0	0	0	0	1,007
Rotselaar	12,465	4,663	0	0	0	0	0	17,128
Schaerbeek	80,266	14,188	0	0	0	0	0	94,454
Molenbeek-Saint-Jean	86,540	0	0	0	0	0	0	86,540
Saint-Josse-ten-Noode	4,632	0	0	0	0	0	0	4,632
Woluwe-Saint-Lambert	38,418	0	0	0	0	0	0	38,418
Woluwe-Saint-Pierre	13,203	5,800	0	0	0	0	0	19,003
Steenokkerzeel	1,721	2,276	5,699	2,146	366	16	0	12,224
Tervuren	20,962	515	0	0	0	0	0	21,477
Tremelo	4,428	2	0	0	0	0	0	4,430
Vilvorde	24,024	14,452	0	0	0	0	0	38,476
Watermael-Boitsfort	1	0	0	0	0	0	0	1
Wemmel	18,139	0	0	0	0	0	0	18,139
Wezembeek-Oppem	6,936	6,738	1,078	0	0	0	0	14,752
Zaventem	8,255	17,848	10,392	617	0	0	0	37,112
Zemst	215	68	0	0	0	0	0	283
<b>Total</b>	<b>542,449</b>	<b>147,630</b>	<b>37,593</b>	<b>5,987</b>	<b>503</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>734,178</b>

Tableau 23 : Nombre d'habitants par zone de contour L<sub>den</sub> et par commune pour l'année 202

Nombre d'habitants	Lden - zones de contours en dB(A) (j. 07h-19h, s. 19h-23h, n. 23h-07h)☒							Total	
	Commune	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75		>75
Aerschot	3,935	73	0	0	0	0	0	0	4,008
Anderlecht	82,354	0	0	0	0	0	0	0	82,354
Asse	13,421	0	0	0	0	0	0	0	13,421
Begijnendijk	4,790	271	0	0	0	0	0	0	5,061
Bertem	275	0	0	0	0	0	0	0	275
Bonheiden	3,622	0	0	0	0	0	0	0	3,622
Boortmeerbeek	3,782	567	0	0	0	0	0	0	4,349
Bruxelles	87,521	63,069	7,338	4,862	0	0	0	0	162,790
Dilbeek	36,937	0	0	0	0	0	0	0	36,937
Etterbeek	3,961	0	0	0	0	0	0	0	3,961
Evere	0	30,298	15,475	0	0	0	0	0	45,773
Ganshoren	25,741	0	0	0	0	0	0	0	25,741
Grez-Doiceau	9	0	0	0	0	0	0	0	9
Grimbergen	11,007	23,258	0	0	0	0	0	0	34,265
Haecht	3,237	4,215	1,609	0	0	0	0	0	9,061
Herent	3,791	1,454	1,047	16	0	0	0	0	6,308
Hoeilaart	583	33	0	0	0	0	0	0	616
Holsbeek	2,289	0	0	0	0	0	0	0	2,289
Huldenberg	7,499	0	0	0	0	0	0	0	7,499
Jette	54,276	0	0	0	0	0	0	0	54,276
Kampenhout	2,873	4,583	3,815	884	193	0	0	0	12,348
Koekelberg	17,810	5,090	0	0	0	0	0	0	22,900
Kortenberg	8,080	4,375	2,840	950	26	0	0	0	16,271
Crainhem	138	9,957	3,790	48	0	0	0	0	13,933
La Hulpe	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Lennik	213	0	0	0	0	0	0	0	213
Louvain	5,585	1,371	330	0	0	0	0	0	7,286
Machelen	0	1,241	7,149	7,628	749	0	0	0	16,767
Malines	727	0	0	0	0	0	0	0	727
Meysse	6,261	381	0	0	0	0	0	0	6,642
Merchtem	1,387	0	0	0	0	0	0	0	1,387
Auderghem	1,253	2	0	0	0	0	0	0	1,255
Overijse	3,482	61	0	0	0	0	0	0	3,543
Rotselaar	3,760	13,925	2	0	0	0	0	0	17,687
Schaerbeek	53,077	76,282	15	0	0	0	0	0	129,374
Berchem-Sainte-Agathe	25,753	0	0	0	0	0	0	0	25,753
Saint-Gilles	2,181	0	0	0	0	0	0	0	2,181
Molenbeek-Saint-Jean	77,362	21,148	0	0	0	0	0	0	98,510
Saint-Josse-ten-Noode	25,168	0	0	0	0	0	0	0	25,168
Wavre-Sainte-Catherine	39	0	0	0	0	0	0	0	39
Woluwe-Saint-Lambert	25,788	35,089	0	0	0	0	0	0	60,877
Leeuw-Saint-Pierre	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Woluwe-Saint-Pierre	17,834	14,676	2,226	0	0	0	0	0	34,736
Steenokkerzeel	1,273	1,746	4,509	4,299	718	177	0	0	12,722
Tervuren	11,574	11,664	0	0	0	0	0	0	23,238
Tremelo	7,846	594	0	0	0	0	0	0	8,440
Vilvorde	18,940	22,098	3,544	0	0	0	0	0	44,582
Waterloo	52	0	0	0	0	0	0	0	52
Watermael-Boitsfort	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Waver	5	0	0	0	0	0	0	0	5
Wemmel	5,687	12,598	0	0	0	0	0	0	18,285
Wezembeek-Oppeem	0	11,572	3,173	7	0	0	0	0	14,752
Zaventem	257	19,000	12,758	5,087	10	0	0	0	37,112
Zemst	1,564	97	0	0	0	0	0	0	1,661
<b>Total</b>	<b>675,003</b>	<b>390,789</b>	<b>69,620</b>	<b>23,781</b>	<b>1,696</b>	<b>177</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,161,066</b>

Tableau 24 : Nombre d'habitants par zone de contour Fréq.70,jour et par commune pour l'année 2025

Nombre d'habitants	Freq.70, jour - zones de contours (jour 07h-19h)					Total
	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	
Boortmeerbeek	686	0	0	0	0	686
Bruxelles	30,268	5,385	3,480	5,150	262	44,545
Evere	15,002	25,493	5,278	0	0	45,773
Grimbergen	5,900	11,159	0	0	0	17,059
Haecht	1,268	97	15	0	0	1,380
Herent	636	100	269	365	0	1,370
Jette	1,788	0	0	0	0	1,788
Kampenhout	1,910	1,487	911	885	0	5,193
Kortenberg	2,007	1,333	1,272	1,275	417	6,304
Crainhem	973	821	3,089	0	0	4,883
Louvain	270	0	0	0	0	270
Machelen	1,880	2,040	2,984	3,402	4,057	14,363
Rotselaar	61	0	0	0	0	61
Schaerbeek	25,565	8,971	0	0	0	34,536
Molenbeek-Saint-Jean	4,553	0	0	0	0	4,553
Woluwe-Saint-Lambert	31,755	81	0	0	0	31,836
Woluwe-Saint-Pierre	3,535	2,019	1,530	0	0	7,084
Steenokkerzeel	1,238	1,692	3,931	2,201	559	9,621
Vilvorde	2,763	9,573	254	0	0	12,590
Wemmel	5	0	0	0	0	5
Wezembeek-Oppem	436	911	2,307	0	0	3,654
Zaventem	14,270	5,654	3,413	1,360	814	25,511
Zemst	95	0	0	0	0	95
<b>Total</b>	<b>146,864</b>	<b>76,816</b>	<b>28,733</b>	<b>14,638</b>	<b>6,109</b>	<b>273,160</b>

Tableau 25 : Nombre d'habitants par zone de contour Fréq.70,soir et par commune pour l'année 2025

Nombre d'habitants	Freq.70, soir - zones de contours (soir 19h-23h)				
	1-5	5-10	10-20	>20	Totaal
Boortmeerbeek	780	0	0	0	780
Bruxelles	34,571	1,533	5,220	2,016	43,340
Evere	32,259	13,435	79	0	45,773
Grimbergen	18,668	0	0	0	18,668
Haecht	1,509	19	2	0	1,530
Herent	555	76	401	134	1,166
Kampenhout	4,355	565	745	777	6,442
Kortenbergh	3,294	1,085	486	1,415	6,280
Crainhem	7,872	3,405	48	0	11,325
Machelen	2,780	2,801	2,705	6,515	14,801
Rotselaar	580	0	0	0	580
Schaerbeek	74,791	0	0	0	74,791
Molenbeek-Saint-Jean	5,603	0	0	0	5,603
Woluwe-Saint-Lambert	43,853	0	0	0	43,853
Woluwe-Saint-Pierre	3,299	2,342	0	0	5,641
Steenokkerzeel	2,540	1,976	2,982	2,318	9,816
Vilvorde	18,181	400	0	0	18,581
Wemmel	385	0	0	0	385
Wezembeek-Oppem	922	2,769	42	0	3,733
Zaventem	23,842	2,198	2,270	1,857	30,167
Zemst	97	0	0	0	97
<b>Total</b>	<b>280,736</b>	<b>32,604</b>	<b>14,980</b>	<b>15,032</b>	<b>343,352</b>

Tableau 26 : Nombre d'habitants par zone de contour Fréq.70, nuit et par commune pour l'année 2025

Nombre d'habitants	Freq.70, nuit - zones de contours (nuit 23h-07h)					
	Commune	1-5	5-10	10-20	>20	Totaal
Boortmeerbeek	1,984	0	0	0	0	1,984
Bruxelles	15,916	4,903	3,760	0	0	24,579
Evere	37,944	0	0	0	0	37,944
Grimbergen	18,990	295	0	0	0	19,285
Haecht	1,224	388	12	0	0	1,624
Herent	239	527	203	0	0	969
Kampenhout	3,862	607	1,131	674	0	6,274
Kortenberg	1,742	787	1,471	0	0	4,000
Crainhem	5,422	66	0	0	0	5,488
Louvain	324	0	0	0	0	324
Machelen	4,237	3,507	5,180	2,611	0	15,535
Malines	9	0	0	0	0	9
Meysse	725	0	0	0	0	725
Rotselaar	3,616	0	0	0	0	3,616
Schaerbeek	32,199	0	0	0	0	32,199
Woluwe-Saint-Lambert	1,027	0	0	0	0	1,027
Woluwe-Saint-Pierre	6,225	0	0	0	0	6,225
Steenokkerzeel	2,638	2,254	3,176	2,087	0	10,155
Tervuren	3,985	0	0	0	0	3,985
Vilvorde	13,223	4,529	0	0	0	17,752
Wemmel	914	0	0	0	0	914
WezembEEK-Oppem	5,921	611	0	0	0	6,532
Zaventem	15,699	9,030	3,909	743	0	29,381
Zemst	123	0	0	0	0	123
<b>Total</b>	<b>178,188</b>	<b>27,504</b>	<b>18,842</b>	<b>6,115</b>	<b>0</b>	<b>230,649</b>

Tableau 27 : Nombre d'habitants par zone de contour Fréq.60,jour et par commune pour l'année 2025

Nombre d'habitants	Freq.60, jour - zones de contours (jour 07h-19h)☒				
	50-100	100-150	150-200	>200	Totaal
Aerschot	6	0	0	0	6
Bruxelles	18,172	7,534	0	0	25,706
Evere	30,832	0	0	0	30,832
Grimbergen	1,188	0	0	0	1,188
Haecht	3,331	322	0	0	3,653
Herent	893	992	0	0	1,885
Kampenhout	5,440	22	0	0	5,462
Kortenbergh	732	3,888	0	0	4,620
Crainhem	12,456	0	0	0	12,456
Louvain	1,107	307	0	0	1,414
Machelen	3,302	11,385	1,912	0	16,599
Rotselaar	9,439	245	0	0	9,684
Schaerbeek	1,744	0	0	0	1,744
Woluwe-Saint-Lambert	16,655	0	0	0	16,655
Woluwe-Saint-Pierre	12,593	0	0	0	12,593
Steenokkerzeel	1,461	4,923	2,583	0	8,967
Tervuren	8,622	0	0	0	8,622
Vilvorde	4,885	0	0	0	4,885
Wezembeek-Oppeem	12,313	0	0	0	12,313
Zaventem	14,552	3,886	4,728	0	23,166
<b>Total</b>	<b>159,723</b>	<b>33,504</b>	<b>9,223</b>	<b>0</b>	<b>202,450</b>

Tableau 28 : Nombre d’habitants par zone de contour Fréq.60,soir et par commune pour l’année 2025

Nombre d'habitants	Freq.60, soir - zones de contours (soir 19h-23h)				
	10-15	15-20	20-30	>30	Totaal
Aerschot	680	16	0	0	696
Begijnendijk	367	0	0	0	367
Bruxelles	22,479	6,794	2,283	7,274	38,830
Evere	4,841	23,630	17,301	0	45,772
Grimbergen	19,080	1,793	0	0	20,873
Haecht	1,216	493	2,884	326	4,919
Herent	421	215	609	1,020	2,265
Kampenhout	747	511	3,881	1,235	6,374
Kortenbergh	238	240	417	3,873	4,768
Crainhem	66	4,122	9,427	317	13,932
Louvain	126	102	900	387	1,515
Machelen	38	291	1,791	14,648	16,768
Meyse	4	0	0	0	4
Overijse	233	0	0	0	233
Rotselaar	1,839	4,594	5,178	325	11,936
Schaerbeek	27,569	3,980	0	0	31,549
Woluwe-Saint-Lambert	12,554	15,674	9,787	0	38,015
Woluwe-Saint-Pierre	4,145	5,154	10,416	166	19,881
Steenokkerzeel	1,130	922	601	8,090	10,743
Tervuren	2,546	2,885	6,886	0	12,317
Tremelo	544	0	0	0	544
Vilvorde	15,389	3,710	615	0	19,714
Wemmel	3,118	0	0	0	3,118
Wezembeek-Opem	1,252	2,783	10,011	198	14,244
Zaventem	1,429	8,921	6,602	9,154	26,106
<b>Total</b>	<b>122,051</b>	<b>86,830</b>	<b>89,589</b>	<b>47,013</b>	<b>345,483</b>

Tableau 29 : Nombre d’habitants par zone de contour Fréq.60,nuit et par commune pour l’année 2025

Nombre d'habitants	Freq.60, nuit - zones de contours (nuit 23h-07h)				
	10-15	15-20	20-30	>30	Totaal
Begijnendijk	420	0	0	0	420
Bruxelles	27,292	5,608	6,380	0	39,280
Evere	14,269	97	0	0	14,366
Grimbergen	14,965	0	0	0	14,965
Haecht	1,500	586	2,530	0	4,616
Herent	1,788	142	180	0	2,110
Kampenhout	1,069	926	4,830	7	6,832
Kortenbergh	4,272	147	20	0	4,439
Crainhem	8,522	0	0	0	8,522
Louvain	1,433	0	0	0	1,433
Machelen	668	2,922	13,178	0	16,768
Rotselaar	7,274	3,354	2	0	10,630
Woluwe-Saint-Pierre	5,086	0	0	0	5,086
Steenokkerzeel	841	1,418	3,137	5,550	10,946
Tervuren	218	0	0	0	218
Tremelo	734	49	0	0	783
Vilvorde	13,630	0	0	0	13,630
Wemmel	84	0	0	0	84
Wezembeek-Opem	8,420	0	0	0	8,420
Zaventem	4,281	2,730	4,824	6,220	18,055
<b>Total</b>	<b>116,766</b>	<b>17,979</b>	<b>35,081</b>	<b>11,777</b>	<b>181,603</b>

### C.3 Nombre d'habitants potentiellement très gênés et d'habitants dont le sommeil est perturbé par zone de contour et par commune sur la base de la directive de l'OMS

Tableau 30 : Nombre d'habitants très gênés pour la zone de contour  $L_{den}$  par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2026 et de la directive de l'OMS

Nombre de personnes gravement ennuyées	Lden - zones de contours en dB(A) (j. 07h-19h, s. 19h-23h, n. 23h-07h)							Total
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	
Aerschot	501	13	0	0	0	0	0	514
Anderlecht	9,348	0	0	0	0	0	0	9,348
Asse	1,946	0	0	0	0	0	0	1,946
Begijnendijk	646	51	0	0	0	0	0	697
Bertem	29	0	0	0	0	0	0	29
Bonheiden	404	0	0	0	0	0	0	404
Boortmeerbeek	530	105	0	0	0	0	0	635
Bruxelles	12,133	13,140	2,253	1,841	0	0	0	29,367
Dilbeek	4,566	0	0	0	0	0	0	4,566
Etterbeek	413	0	0	0	0	0	0	413
Evere	0	7,206	4,414	0	0	0	0	11,620
Ganshoren	3,325	0	0	0	0	0	0	3,325
Grez-Doiceau	1	0	0	0	0	0	0	1
Grimbergen	1,519	5,312	0	0	0	0	0	6,831
Haecht	421	970	462	0	0	0	0	1,853
Herent	480	330	326	6	0	0	0	1,142
Hoeilaart	71	6	0	0	0	0	0	77
Holsbeek	245	0	0	0	0	0	0	245
Huldenberg	929	0	0	0	0	0	0	929
Jette	8,054	0	0	0	0	0	0	8,054
Kampenhout	412	1,020	1,154	349	96	0	0	3,031
Koekelberg	2,727	923	0	0	0	0	0	3,650
Kortenberg	1,141	945	879	370	12	0	0	3,347
Crainhem	24	2,289	1,136	17	0	0	0	3,466
La Hulpe	0	0	0	0	0	0	0	0
Lennik	21	0	0	0	0	0	0	21
Louvain	741	309	91	0	0	0	0	1,141
Machelen	0	312	2,264	3,101	356	0	0	6,033
Malines	94	0	0	0	0	0	0	94
Meyse	733	70	0	0	0	0	0	803
Merchtem	157	0	0	0	0	0	0	157
Auderghem	131	0	0	0	0	0	0	131
Overijse	446	11	0	0	0	0	0	457
Rotselaar	607	3,008	0	0	0	0	0	3,615
Schaerbeek	7,883	16,315	4	0	0	0	0	24,202
Berchem-Sainte-Agathe	3,061	0	0	0	0	0	0	3,061
Saint-Gilles	214	0	0	0	0	0	0	214
Molenbeek-Saint-Jean	11,902	3,948	0	0	0	0	0	15,850
Saint-Josse-ten-Noode	3,027	0	0	0	0	0	0	3,027
Wavre-Sainte-Catherine	4	0	0	0	0	0	0	4
Woluwe-Saint-Lambert	3,895	7,305	0	0	0	0	0	11,200
Leeuw-Saint-Pierre	0	0	0	0	0	0	0	0
Woluwe-Saint-Pierre	2,470	3,258	619	0	0	0	0	6,347
Steenokkerzeel	185	386	1,459	1,706	352	102	0	4,190
Tervuren	1,812	2,208	0	0	0	0	0	4,020
Tremelo	1,012	114	0	0	0	0	0	1,126
Vilvorde	2,829	4,993	971	0	0	0	0	8,793
Waterloo	5	0	0	0	0	0	0	5
Watermael-Boitsfort	0	0	0	0	0	0	0	0
Waver	0	0	0	0	0	0	0	0
Wemmel	954	2,379	0	0	0	0	0	3,333
Wezembeek-Oppem	0	2,561	973	3	0	0	0	3,537
Zaventem	43	4,542	3,890	1,956	5	0	0	10,436
Zemst	171	21	0	0	0	0	0	192
<b>Total</b>	<b>92,262</b>	<b>84,050</b>	<b>20,895</b>	<b>9,349</b>	<b>821</b>	<b>102</b>	<b>0</b>	<b>207,479</b>

Tableau 31 : Nombre d’habitants très gênés pour la zone de contour L<sub>den</sub> par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2022 et de la directive de l’OMS

Nombre de personnes gravement ennuyées	Lden - zones de contours en dB(A) (j. 07h-19h, s. 19h-23h, n. 23h-07h)							Total
	Commune	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	
Aerschot	485	14	0	0	0	0	0	499
Anderlecht	8,761	0	0	0	0	0	0	8,761
Asse	1,814	0	0	0	0	0	0	1,814
Begijnendijk	637	48	0	0	0	0	0	685
Bertem	27	0	0	0	0	0	0	27
Bonheiden	385	0	0	0	0	0	0	385
Boortmeerbeek	502	100	0	0	0	0	0	602
Bruxelles	11,663	12,423	2,015	1,581	0	0	0	27,682
Dilbeek	4,432	0	0	0	0	0	0	4,432
Etterbeek	446	0	0	0	0	0	0	446
Evere	0	6,876	4,026	0	0	0	0	10,902
Ganshoren	3,254	0	0	0	0	0	0	3,254
Grimbergen	1,469	5,055	0	0	0	0	0	6,524
Haecht	399	954	460	0	0	0	0	1,813
Herent	467	331	326	5	0	0	0	1,129
Hoeilaart	69	6	0	0	0	0	0	75
Holsbeek	239	0	0	0	0	0	0	239
Huldenberg	921	0	0	0	0	0	0	921
Jette	7,798	0	0	0	0	0	0	7,798
Kamphenhout	410	961	1,130	351	99	0	0	2,951
Koekelberg	2,496	985	0	0	0	0	0	3,481
Kortenberg	1,093	896	803	375	11	0	0	3,178
Crainhem	13	2,296	1,120	17	0	0	0	3,446
Lennik	20	0	0	0	0	0	0	20
Louvain	725	312	91	0	0	0	0	1,128
Machelen	0	316	2,068	2,953	395	2	0	5,734
Malines	87	0	0	0	0	0	0	87
Meyse	729	73	0	0	0	0	0	802
Merchtem	149	0	0	0	0	0	0	149
Auderghem	151	0	0	0	0	0	0	151
Overijse	446	10	0	0	0	0	0	456
Rotselaar	598	2,885	1	0	0	0	0	3,484
Schaerbeek	8,006	16,489	6	0	0	0	0	24,501
Berchem-Sainte-Agathe	3,018	0	0	0	0	0	0	3,018
Saint-Gilles	208	0	0	0	0	0	0	208
Molenbeek-Saint-Jean	11,686	4,121	0	0	0	0	0	15,807
Saint-Josse-ten-Noode	3,014	0	0	0	0	0	0	3,014
Wavre-Sainte-Catherine	4	0	0	0	0	0	0	4
Woluwe-Saint-Lambert	3,937	6,675	0	0	0	0	0	10,612
Leeuw-Saint-Pierre	0	0	0	0	0	0	0	0
Woluwe-Saint-Pierre	2,415	3,198	607	0	0	0	0	6,220
Steenokkerzeel	172	384	1,450	1,624	340	89	0	4,059
Tervuren	1,798	2,151	0	0	0	0	0	3,949
Tremelo	987	119	0	0	0	0	0	1,106
Vilvorde	2,689	4,810	884	0	0	0	0	8,383
Watermael-Boitsfort	0	0	0	0	0	0	0	0
Wemmel	916	2,174	0	0	0	0	0	3,090
Wezembeek-Oppem	0	2,466	950	3	0	0	0	3,419
Zaventem	33	4,293	3,697	1,880	3	0	0	9,906
Zemst	171	21	0	0	0	0	0	192
<b>Total</b>	<b>89,739</b>	<b>81,442</b>	<b>19,634</b>	<b>8,789</b>	<b>848</b>	<b>91</b>	<b>0</b>	<b>200,543</b>

Tableau 32 : Nombre d’habitants dont le sommeil est fortement perturbé pour la zone de contour L<sub>night</sub> par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2026 et de la directive de l’OMS

Nombre de personnes gravement privées de sommeil Commune	L <sub>night</sub> - zones de contours en dB(A) (n. 23h-07h)							Total
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	
Aerschot	188	0	0	0	0	0	0	188
Anderlecht	632	0	0	0	0	0	0	632
Asse	1,219	0	0	0	0	0	0	1,219
Begijnendijk	354	0	0	0	0	0	0	354
Bonheiden	9	0	0	0	0	0	0	9
Boortmeerbeek	404	0	0	0	0	0	0	404
Bruxelles	12,526	2,599	1,518	0	0	0	0	16,643
Dilbeek	0	0	0	0	0	0	0	0
Evere	2,788	4,251	0	0	0	0	0	7,039
Ganshoren	20	0	0	0	0	0	0	20
Grimbergen	1,676	2,314	0	0	0	0	0	3,990
Haecht	401	705	20	0	0	0	0	1,126
Herent	179	233	94	0	0	0	0	506
Hoeilaart	19	0	0	0	0	0	0	19
Holsbeek	1	0	0	0	0	0	0	1
Huldenberg	358	0	0	0	0	0	0	358
Jette	2,504	0	0	0	0	0	0	2,504
Kampenhout	503	847	407	116	41	0	0	1,914
Koekelberg	1,940	0	0	0	0	0	0	1,940
Kortenberg	923	479	330	37	0	0	0	1,769
Crainhem	1,093	1,006	68	0	0	0	0	2,167
Louvain	287	167	0	0	0	0	0	454
Machelen	0	877	2,091	711	5	0	0	3,684
Malines	56	0	0	0	0	0	0	56
Meysse	142	0	0	0	0	0	0	142
Auderghem	0	0	0	0	0	0	0	0
Overijse	121	0	0	0	0	0	0	121
Rotselaar	1,688	750	0	0	0	0	0	2,438
Schaerbeek	10,722	2,202	0	0	0	0	0	12,924
Molenbeek-Saint-Jean	10,596	0	0	0	0	0	0	10,596
Saint-Josse-ten-Noode	555	0	0	0	0	0	0	555
Woluwe-Saint-Lambert	4,897	0	0	0	0	0	0	4,897
Woluwe-Saint-Pierre	1,737	948	0	0	0	0	0	2,685
Steenokkerzeel	227	407	1,279	600	132	7	0	2,652
Tervuren	2,682	78	0	0	0	0	0	2,760
Tremelo	548	0	0	0	0	0	0	548
Vilvorde	3,108	2,374	0	0	0	0	0	5,482
Watermael-Boitsfort	0	0	0	0	0	0	0	0
Wemmel	2,378	0	0	0	0	0	0	2,378
Wezembeek-Oppeem	975	1,121	221	0	0	0	0	2,317
Zaventem	1,190	3,094	2,325	161	0	0	0	6,770
Zemst	26	11	0	0	0	0	0	37
<b>Total</b>	<b>69,672</b>	<b>24,463</b>	<b>8,353</b>	<b>1,625</b>	<b>178</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>104,298</b>

Tableau 33 : Nombre d’habitants dont le sommeil est fortement perturbé pour la zone de contour L<sub>night</sub> par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2022 et de la directive de l’OMS

Nombre de personnes gravement privées de sommeil Commune	L <sub>night</sub> - zones de contours en dB(A) (n. 23h-07h)							Total
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	
Aerschot	184	0	0	0	0	0	0	184
Anderlecht	575	0	0	0	0	0	0	575
Asse	1,141	0	0	0	0	0	0	1,141
Begijnendijk	343	0	0	0	0	0	0	343
Bonheiden	11	0	0	0	0	0	0	11
Boortmeerbeek	390	0	0	0	0	0	0	390
Bruxelles	11,921	2,403	1,304	0	0	0	0	15,628
Dilbeek	0	0	0	0	0	0	0	0
Evere	2,487	4,120	0	0	0	0	0	6,607
Ganshoren	25	0	0	0	0	0	0	25
Grimbergen	1,633	2,157	0	0	0	0	0	3,790
Haecht	393	699	19	0	0	0	0	1,111
Herent	179	234	93	0	0	0	0	506
Hoeillaart	19	0	0	0	0	0	0	19
Holsbeek	1	0	0	0	0	0	0	1
Huldenberg	355	0	0	0	0	0	0	355
Jette	2,404	0	0	0	0	0	0	2,404
Kampenhout	490	805	409	117	43	0	0	1,864
Koekelberg	1,856	0	0	0	0	0	0	1,856
Kortenberg	885	448	317	37	0	0	0	1,687
Crainhem	1,087	1,000	67	0	0	0	0	2,154
Louvain	282	170	0	0	0	0	0	452
Machelen	0	820	1,939	736	5	0	0	3,500
Malines	52	0	0	0	0	0	0	52
Meyse	150	0	0	0	0	0	0	150
Auderghem	0	0	0	0	0	0	0	0
Overijse	118	0	0	0	0	0	0	118
Rotselaar	1,633	717	0	0	0	0	0	2,350
Schaerbeek	10,789	2,269	0	0	0	0	0	13,058
Molenbeek-Saint-Jean	10,538	0	0	0	0	0	0	10,538
Saint-Josse-ten-Noode	547	0	0	0	0	0	0	547
Woluwe-Saint-Lambert	4,579	0	0	0	0	0	0	4,579
Woluwe-Saint-Pierre	1,716	936	0	0	0	0	0	2,652
Steenokkerzeel	222	417	1,229	572	123	5	0	2,568
Tervuren	2,629	78	0	0	0	0	0	2,707
Tremelo	543	0	0	0	0	0	0	543
Vilvorde	2,982	2,236	8	0	0	0	0	5,226
Watermael-Boitsfort	0	0	0	0	0	0	0	0
Wemmel	2,205	0	0	0	0	0	0	2,205
Wezembeek-Opem	933	1,088	218	0	0	0	0	2,239
Zaventem	1,150	2,916	2,197	161	0	0	0	6,424
Zemst	28	11	0	0	0	0	0	39
<b>Total</b>	<b>67,475</b>	<b>23,524</b>	<b>7,800</b>	<b>1,623</b>	<b>171</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>100,598</b>

**C.4 Nombre d’habitants potentiellement très gênés par zone de contour et par commune sur la base du VLAREM II, section 5.57**

Tableau 34 : Nombre d’habitants potentiellement très gênés pour la zone de contour L<sub>den</sub> par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2026 et du VLAREM II, section 5.57

Nombre de personnes potentiellement très ennuyées	Lden - zones de contours en dB(A) (j. 07h-19h, s. 19h-23h, n. 23h-07h)					Total
	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	
Bruxelles	975	933	0	0	0	1,908
Evere	1,788	0	0	0	0	1,788
Haecht	188	0	0	0	0	188
Herent	142	3	0	0	0	145
Kampenhout	492	182	59	0	0	733
Kortenbergh	382	192	7	0	0	581
Crainhem	480	8	0	0	0	488
Louvain	36	0	0	0	0	36
Machelen	1,001	1,660	213	0	0	2,874
Schaerbeek	2	0	0	0	0	2
Woluwe-Saint-Pierre	246	0	0	0	0	246
Steenokkerzeel	656	897	216	70	0	1,839
Vilvorde	380	0	0	0	0	380
Wezembeek-Oppeem	419	1	0	0	0	420
Zaventem	1,671	1,003	3	0	0	2,677
<b>Total</b>	<b>8,858</b>	<b>4,879</b>	<b>498</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>14,305</b>

Tableau 35 : Nombre d’habitants potentiellement très gênés pour la zone de contour L<sub>den</sub> par commune en 2025 sur la base du parc de logements au 01/01/2022 et du VLAREM II, section 5.57

Nombre de personnes potentiellement très ennuyées	Lden - zones de contours en dB(A) (j. 07h-19h, s. 19h-23h, n. 23h-07h)					Total
	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	
Bruxelles	872	799	0	0	0	1,671
Evere	1,632	0	0	0	0	1,632
Haecht	188	0	0	0	0	188
Herent	142	3	0	0	0	145
Kampenhout	483	183	61	0	0	727
Kortenbergh	349	195	7	0	0	551
Crainhem	474	8	0	0	0	482
Louvain	36	0	0	0	0	36
Machelen	914	1,581	237	1	0	2,733
Schaerbeek	2	0	0	0	0	2
Woluwe-Saint-Pierre	241	0	0	0	0	241
Steenokkerzeel	651	853	208	61	0	1,773
Vilvorde	347	0	0	0	0	347
Wezembeek-Oppeem	410	1	0	0	0	411
Zaventem	1,586	964	2	0	0	2,552
<b>Total</b>	<b>8,327</b>	<b>4,587</b>	<b>515</b>	<b>62</b>	<b>0</b>	<b>13,491</b>

## Annexe D. Cartes des contours de bruit : évolution 2024-2025

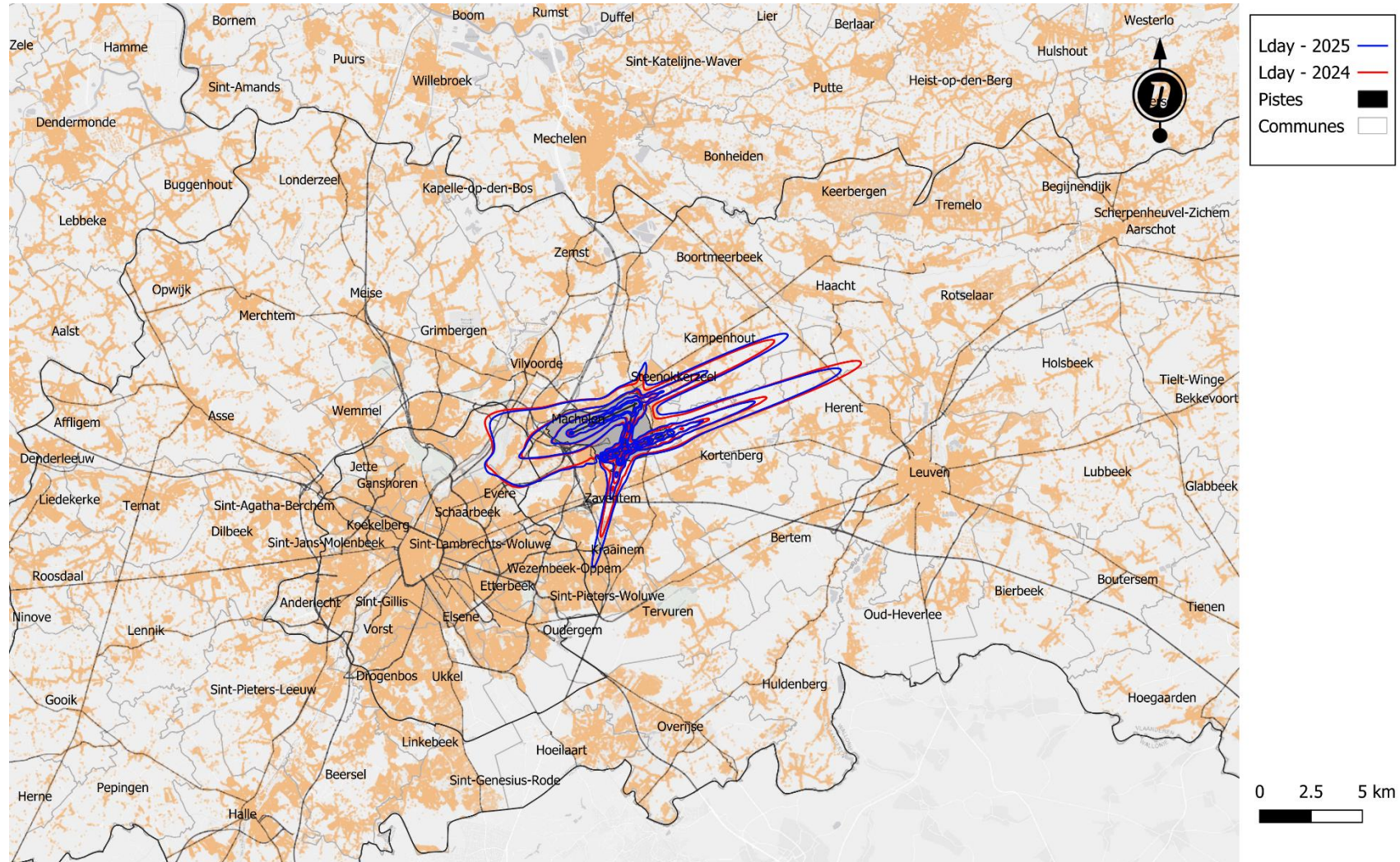
Cette annexe reprend les cartes de bruit au format A4.

- Contours de bruit  $L_{day}$  pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte démographique de 2025
  - Contours de bruit  $L_{evening}$  pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte démographique de 2025
  - Contours de bruit  $L_{night}$  pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte démographique de 2025
  - Contours de bruit  $L_{den}$  pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte démographique de 2025
  - Contours de bruit Fréq.70,jour pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte démographique de 2025
  - Contours de bruit Fréq.70,soir pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte démographique de 2025
  - Contours de bruit Fréq.70,nuit pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte démographique de 2025
  - Contours de bruit Fréq.60,jour pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte démographique de 2025
  - Contours de bruit Fréq.60,soir pour l'année 2025, en surimpression sur une carte démographique de 2025
  - Contours de bruit Fréq.60,nuit pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte démographique de 2025
- 
- Contours de bruit  $L_{day}$  pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte topographique de l'IGN
  - Contours de bruit  $L_{evening}$  pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte topographique de l'IGN
  - Contours de bruit  $L_{night}$  pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte topographique de l'IGN
  - Contours de bruit  $L_{den}$  pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte topographique de l'IGN
  - Contours de bruit Fréq.70,jour pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte topographique de l'IGN
  - Contours de bruit Fréq.70,soir pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte topographique de l'IGN
  - Contours de bruit Fréq.70,nuit pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte topographique de l'IGN
  - Contours de bruit Fréq.60,jour pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte topographique de l'IGN
  - Contours de bruit Fréq.60,soir pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

- Contours de bruit Fréq.60,nuit pour les années 2024 et 2025, en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

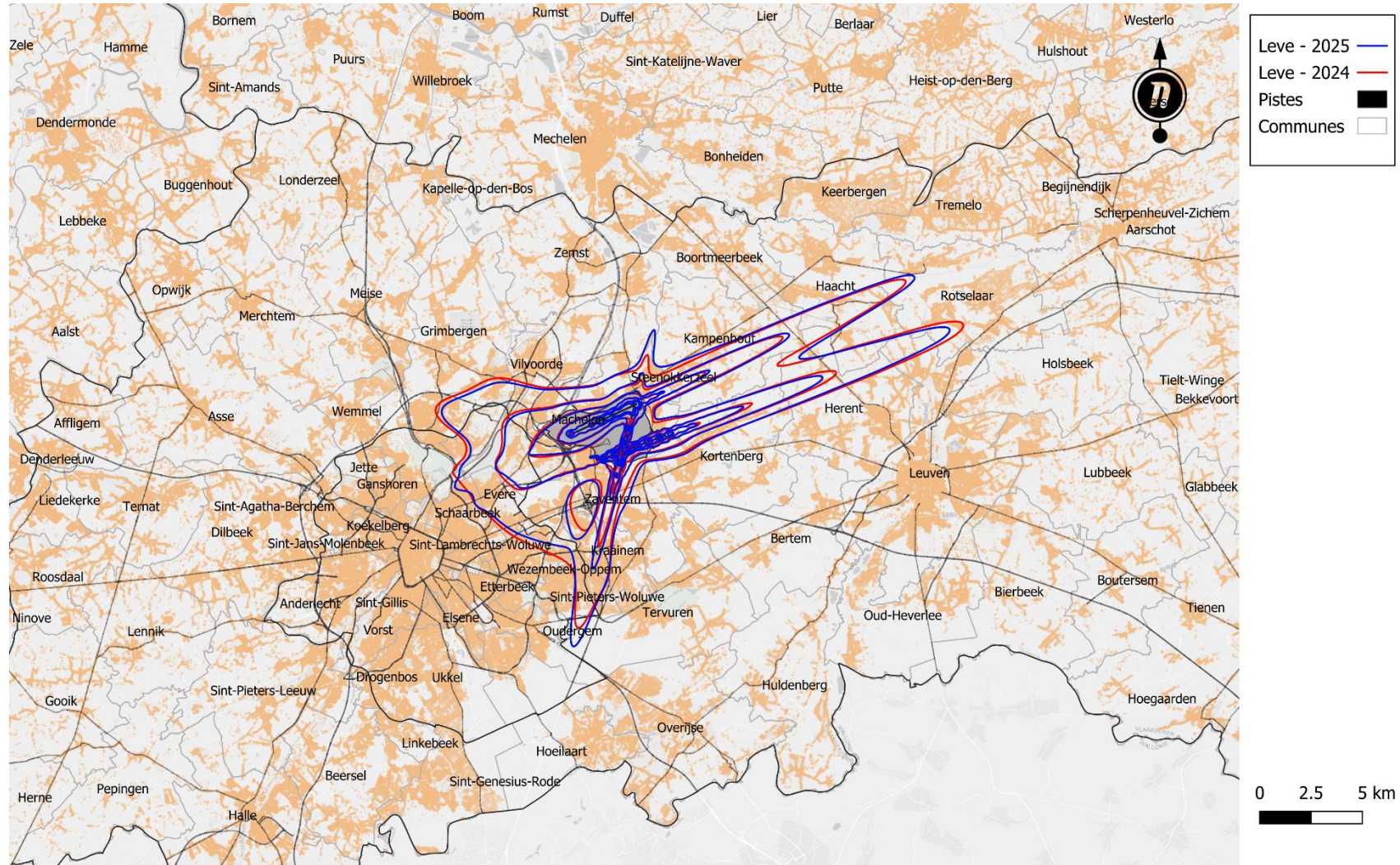
### Évolution des contours de bruit $L_{day}$ (de 7 h à 19 h) – en surimpression sur une carte démographique de 2025

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où la charge sonore produite par le trafic aérien est en moyenne de 55, 60, 65, 70 et 75 dB(A) entre 7 h et 19 h. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 55 dB(A), etc.



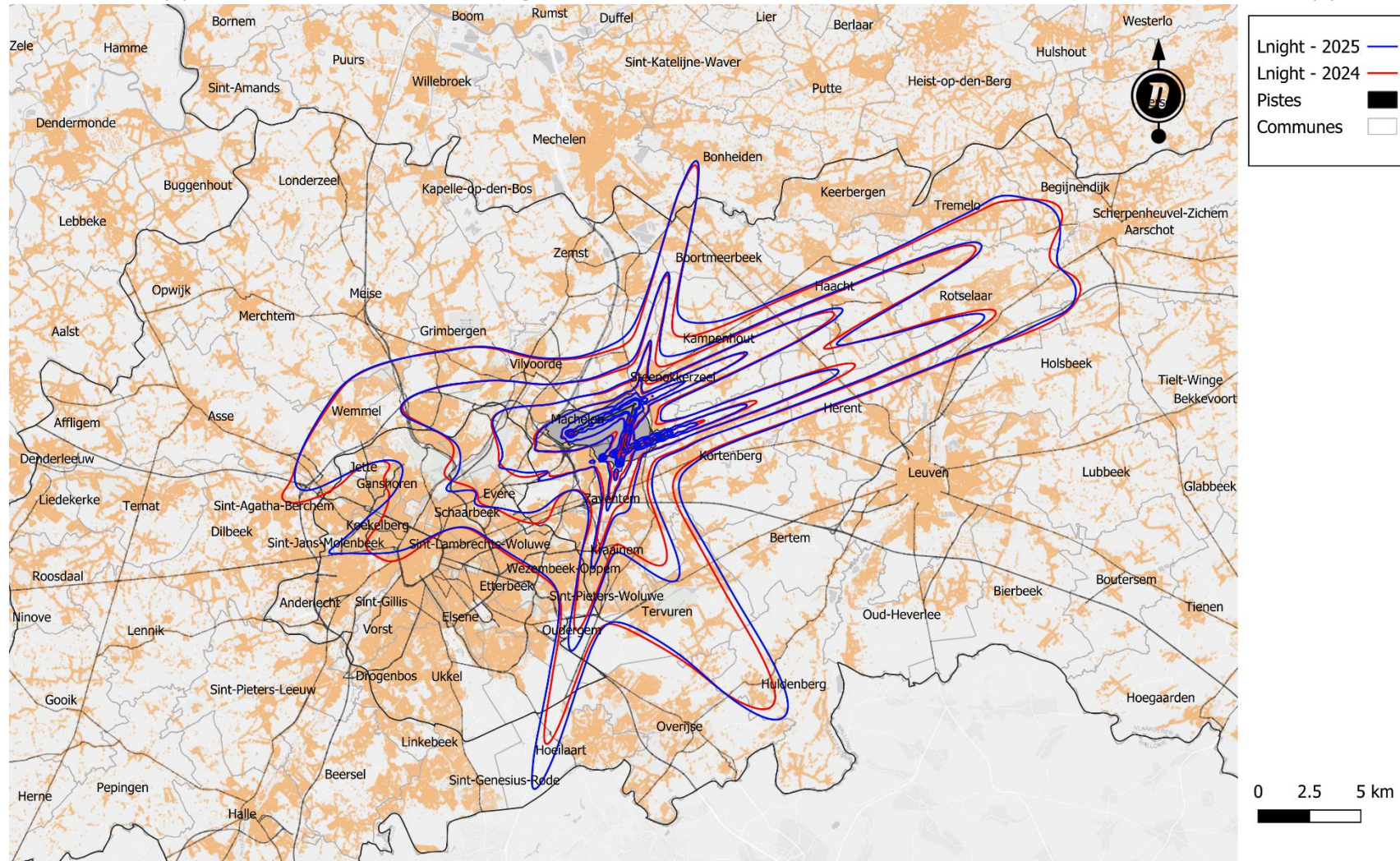
### Évolution des contours de bruit Levening (de 19 h à 23 h) – en surimpression sur une carte démographique de 2025

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où la charge sonore produite par le trafic aérien est en moyenne de 50, 55, 60, 65, 70 et 75 dB(A) entre 19 h et 23 h. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 50 dB(A), etc.



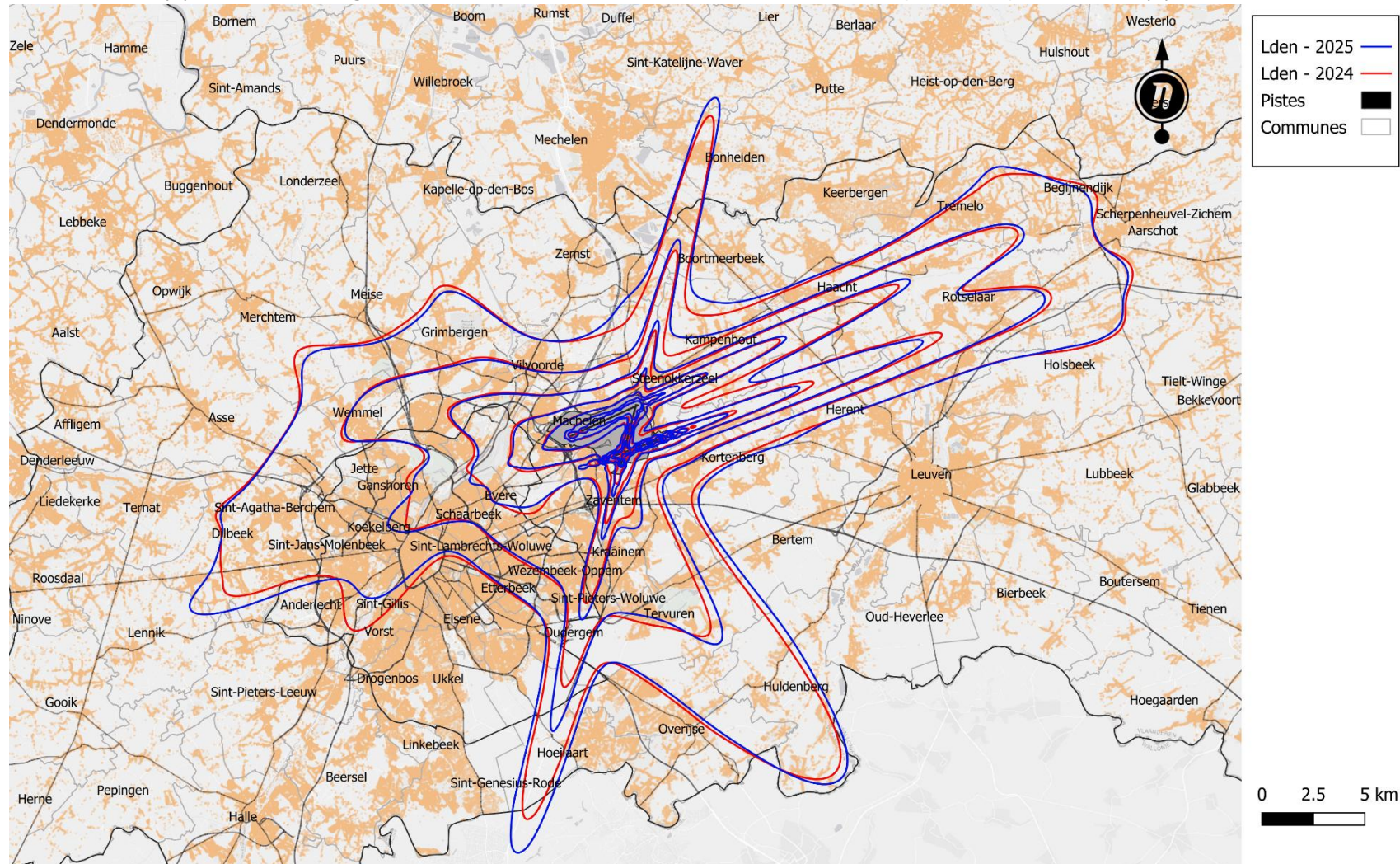
### Évolution des contours de bruit $L_{night}$ (de 23 h à 7 h) – en surimpression sur une carte démographique de 2025

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où la charge sonore produite par le trafic aérien est en moyenne de 40, 45, 50, 55, 60, 65 et 70 dB(A) entre 23 h et 7 h. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 40 dB(A), etc.



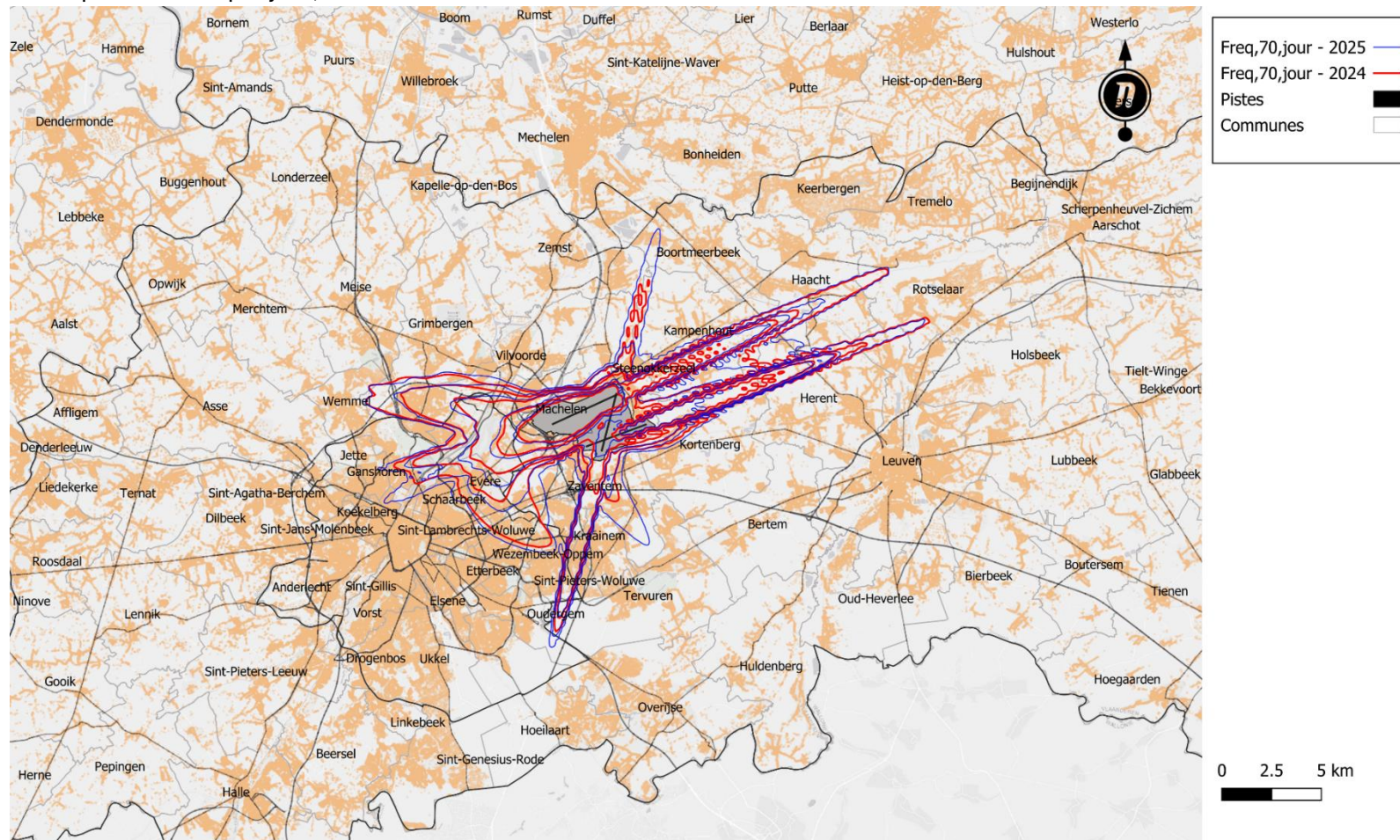
### Évolution des contours de bruit $L_{den}$ – en surimpression sur une carte démographique de 2025

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où la charge sonore produite par le trafic aérien est en moyenne de 45, 50, 55, 60, 65, 70 et 75 dB(A). Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 45 dB(A), etc.



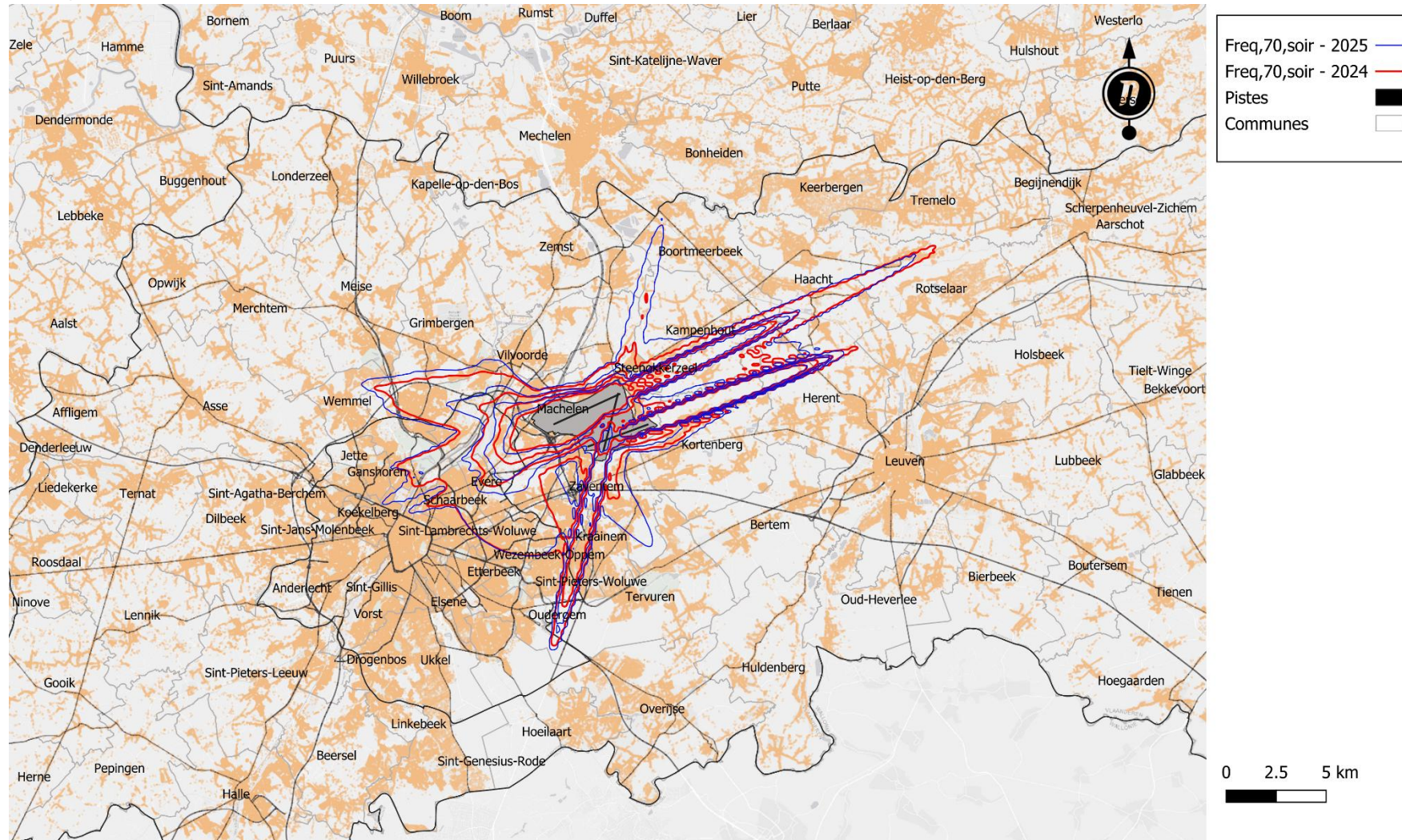
### Évolution des contours Fréq.70,jour – en surimpression sur une carte démographique de 2025

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit supérieur ou égal à 70 dB(A) est enregistré en moyenne 5, 10, 20, 50 et 100 fois par jour entre 7 h et 19 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 5 fois par jour, etc.



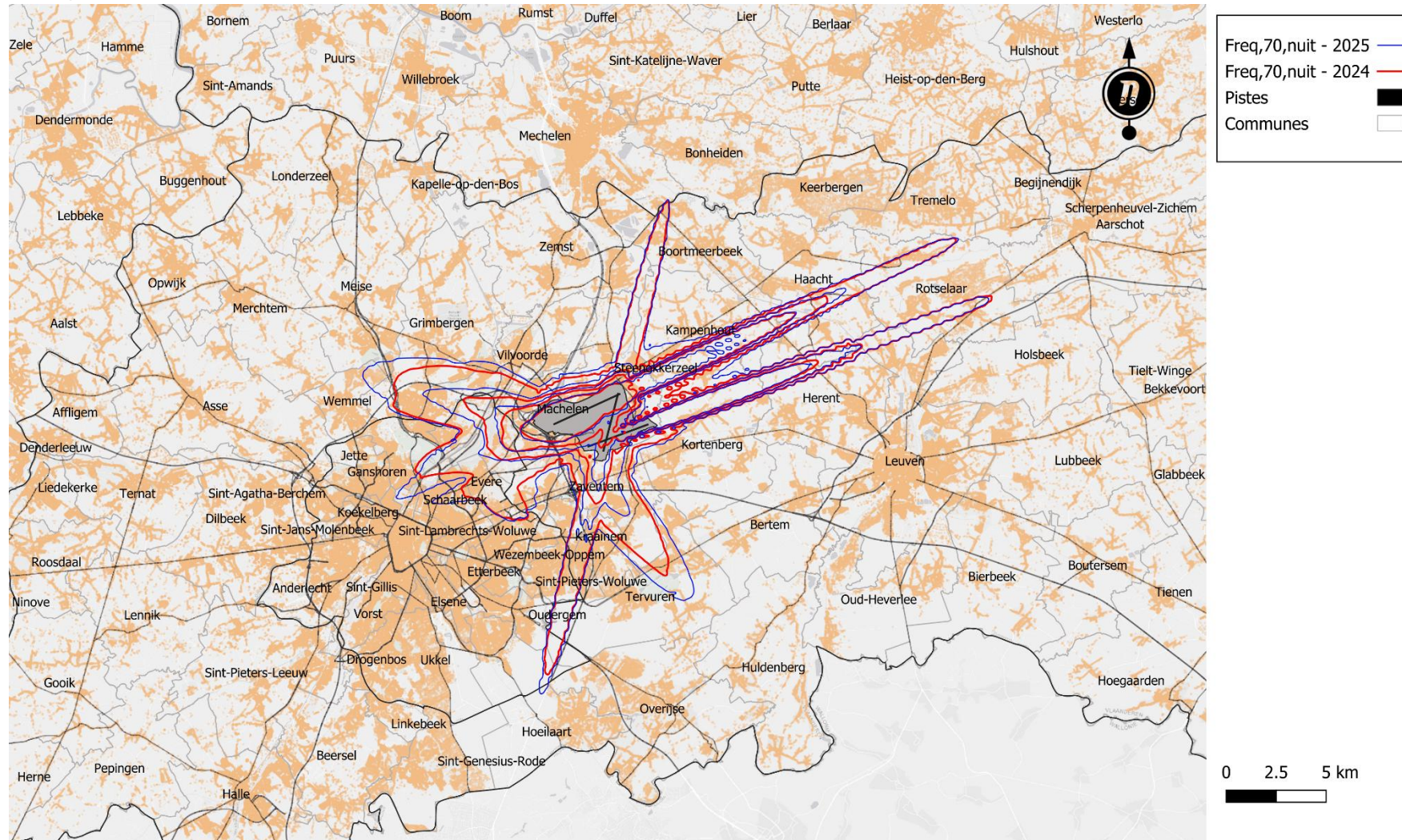
### Évolution des contours Fréq.70,soir – en surimpression sur une carte démographique de 2025

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit supérieur ou égal à 70 dB est enregistré en moyenne 1, 5, 10 et 20 fois par jour entre 19 h et 23 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 1 fois par soir, etc.



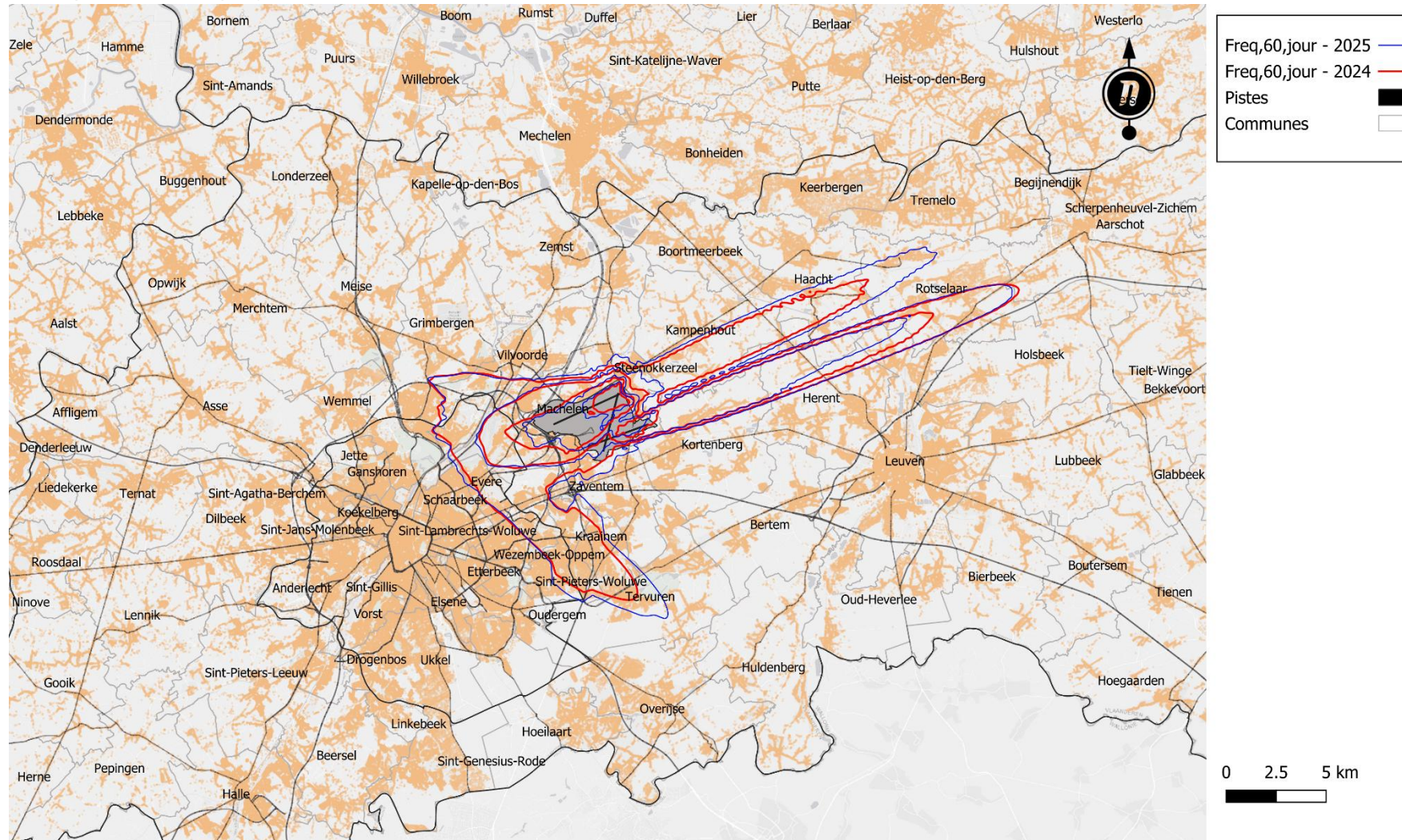
### Évolution des contours Fréq.70,nuit – en surimpression sur une carte démographique de 2025

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit égal ou supérieur à 70 dB est enregistré en moyenne 1, 5, 10 et 20 fois par jour entre 23 h et 7 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 1 fois par nuit, etc.



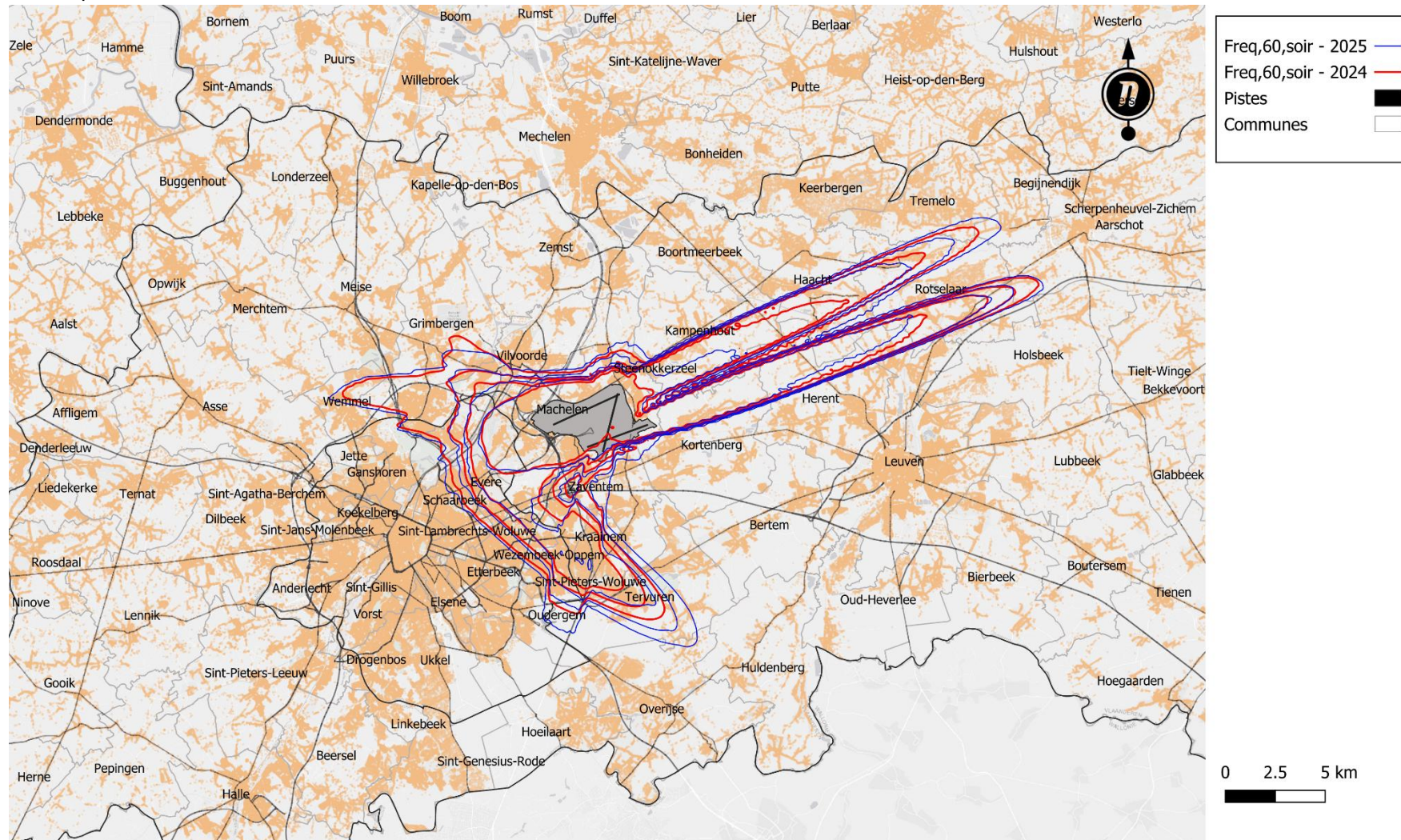
### Évolution des contours Fréq.60,jour – en surimpression sur une carte démographique de 2025

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit supérieur ou égal à 60 dB est enregistré en moyenne 50, 100, 150 et 200 fois par jour entre 7 h et 19 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 50 fois par jour, etc.



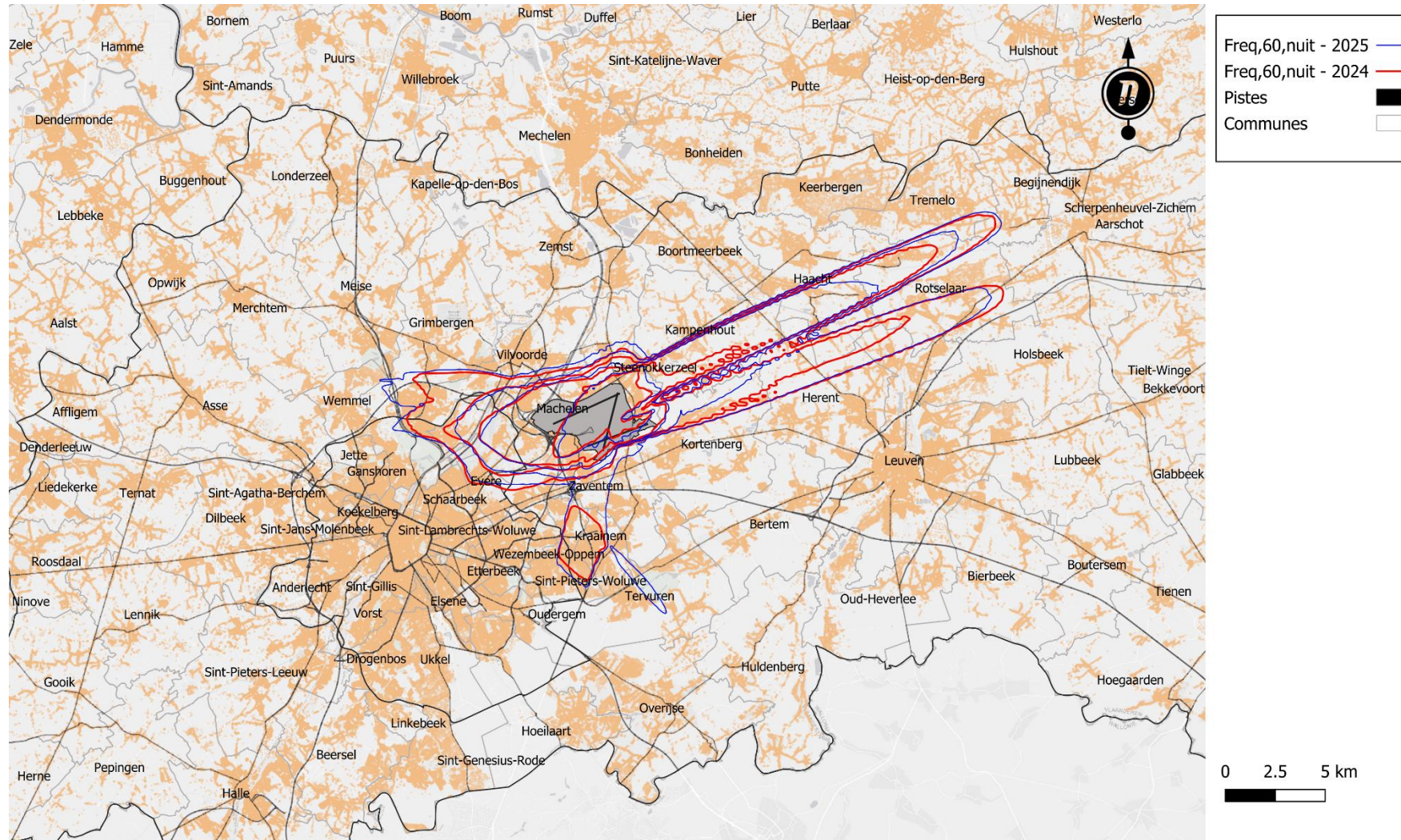
### Évolution des contours Fréq.60,soir – en surimpression sur une carte démographique de 2025

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit supérieur ou égal à 60 dB est enregistré en moyenne 10, 15, 20 et 30 fois par jour entre 23 h et 7 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 10 fois par soir, etc.



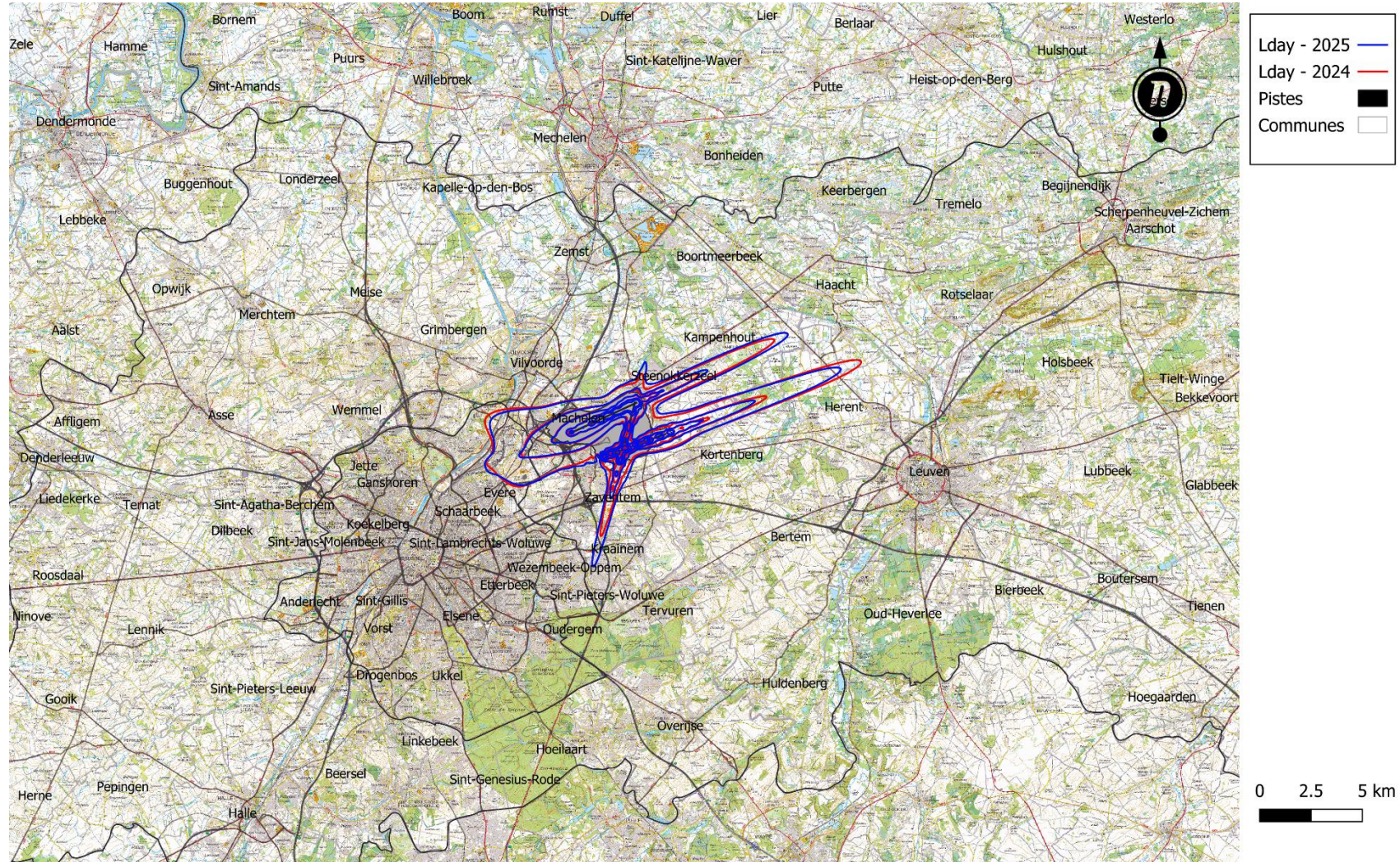
### Évolution des contours Fréq.60,nuit – en surimpression sur une carte démographique de 2025

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit supérieur ou égal à 60 dB est enregistré en moyenne 10, 15, 20 et 30 fois par jour entre 23 h et 7 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 10 fois par nuit, etc.



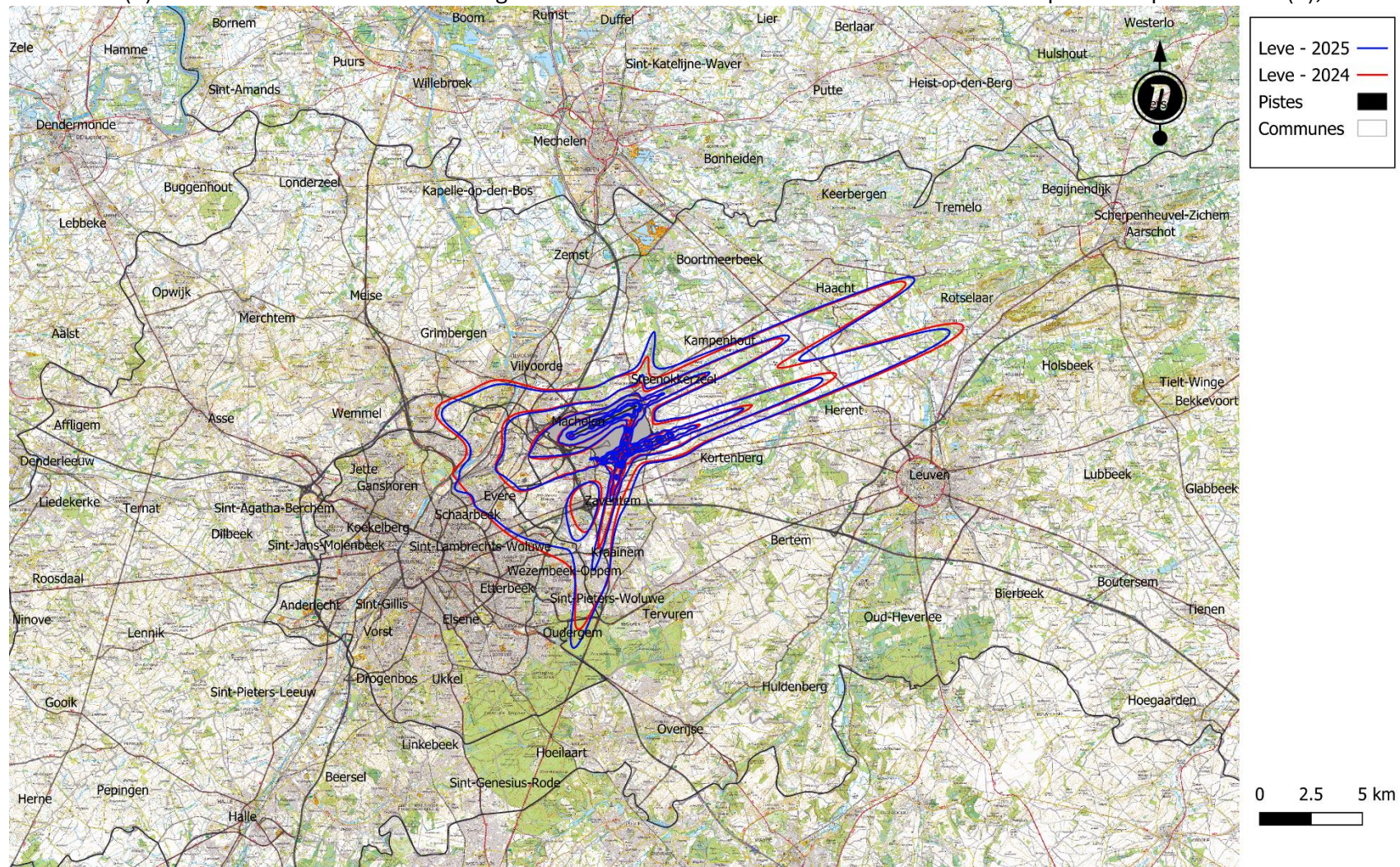
### Évolution des contours de bruit $L_{day}$ (de 7 h à 19 h) – en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où la charge sonore produite par le trafic aérien est en moyenne de 55, 60, 65, 70 et 75 dB(A) entre 7 h et 19 h. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 55 dB(A), etc.



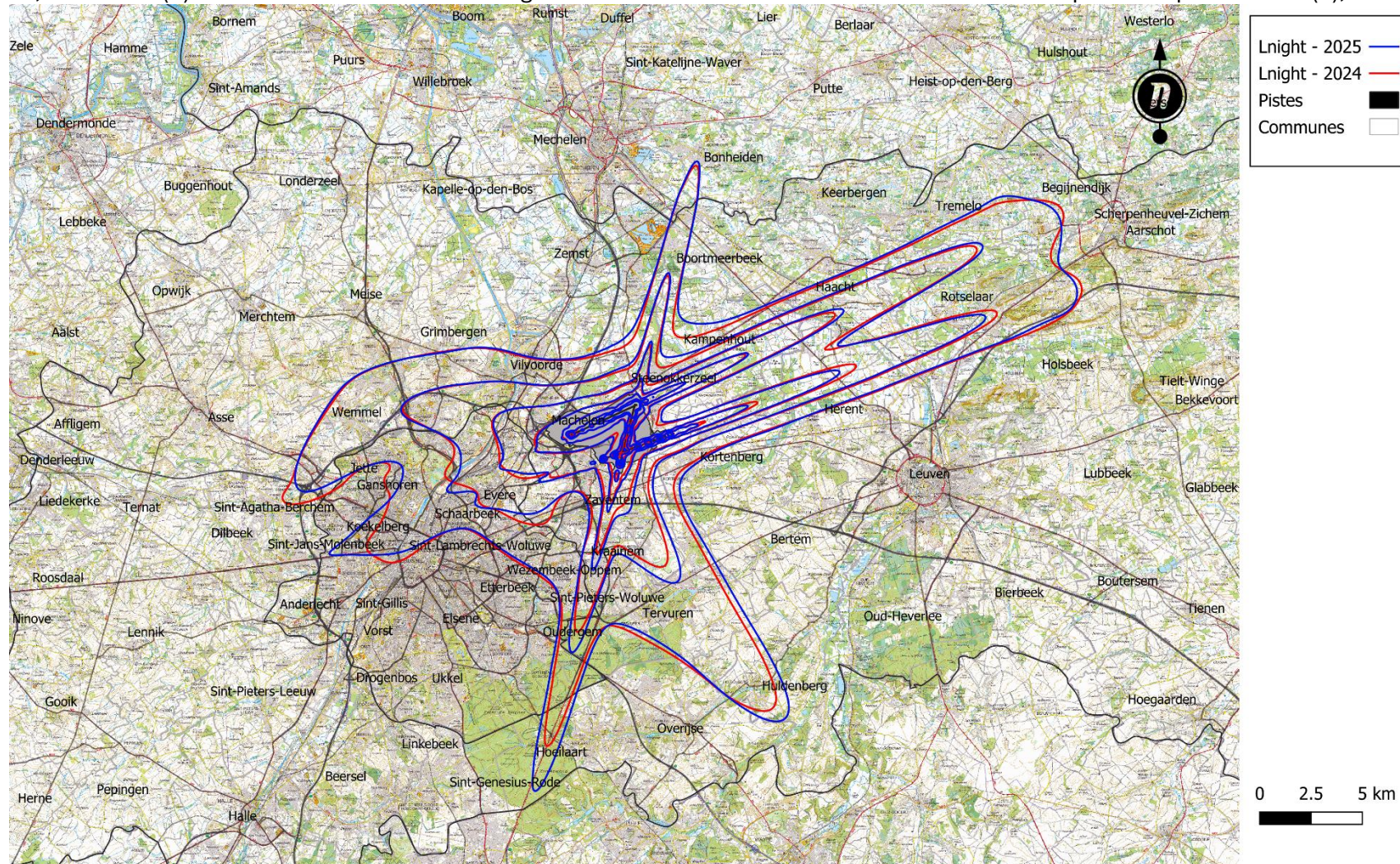
**Évolution des contours de bruit Levening (de 19 h à 23 h) – en surimpression sur une carte topographique de l’IGN**

Cette carte présente les contours de bruit pour les années 2024 et 2025 où la charge sonore produite par le trafic aérien est en moyenne de 50, 55, 60, 65, 70 et 75 dB(A) entre 19 h et 23 h. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 50 dB(A), etc.



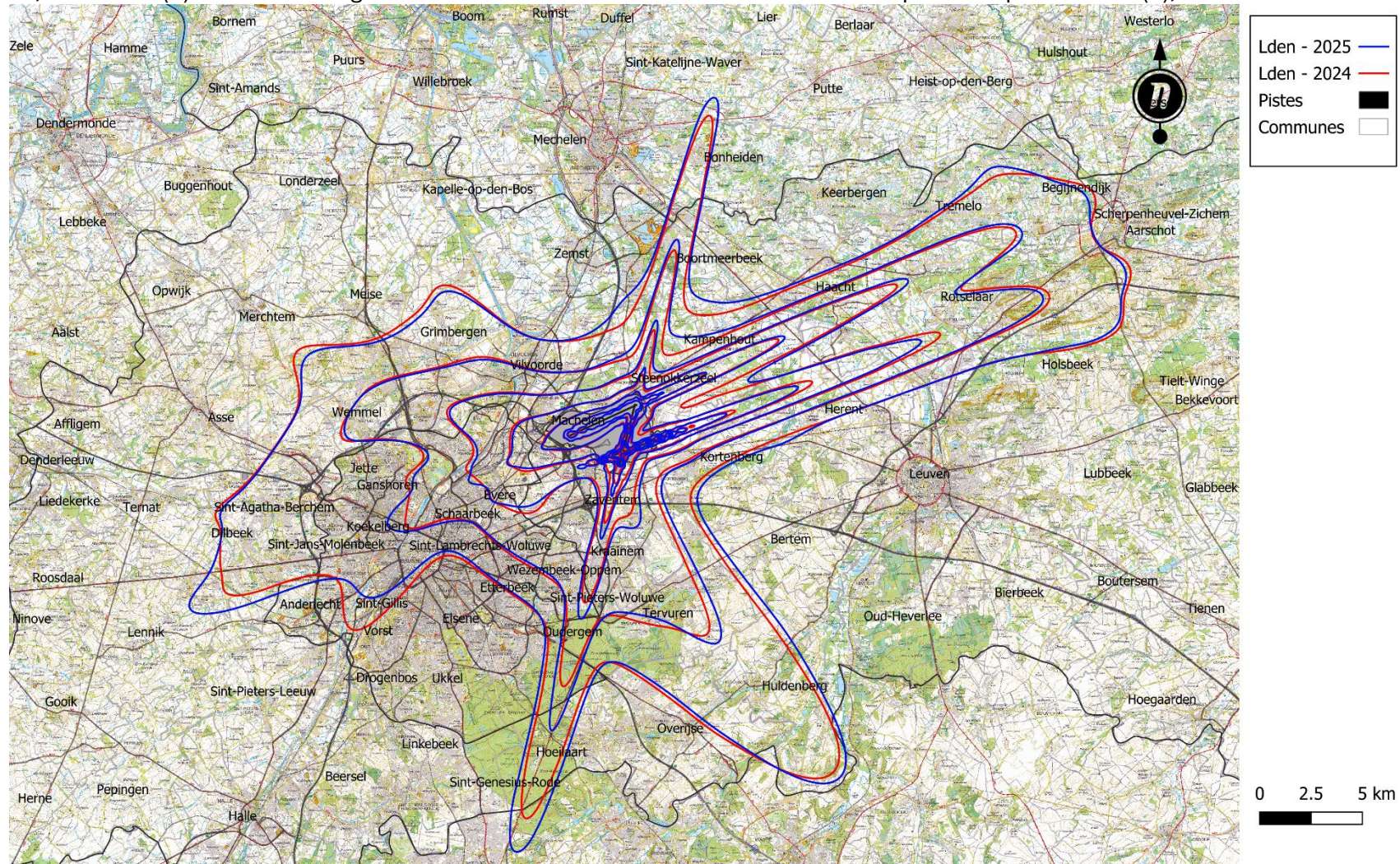
### Évolution des contours de bruit $L_{night}$ (de 23 h à 7 h) – en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où la charge sonore produite par le trafic aérien est en moyenne de 40, 45, 50, 55, 60, 65 et 70 dB(A) entre 23 h et 7 h. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 40 dB(A), etc.



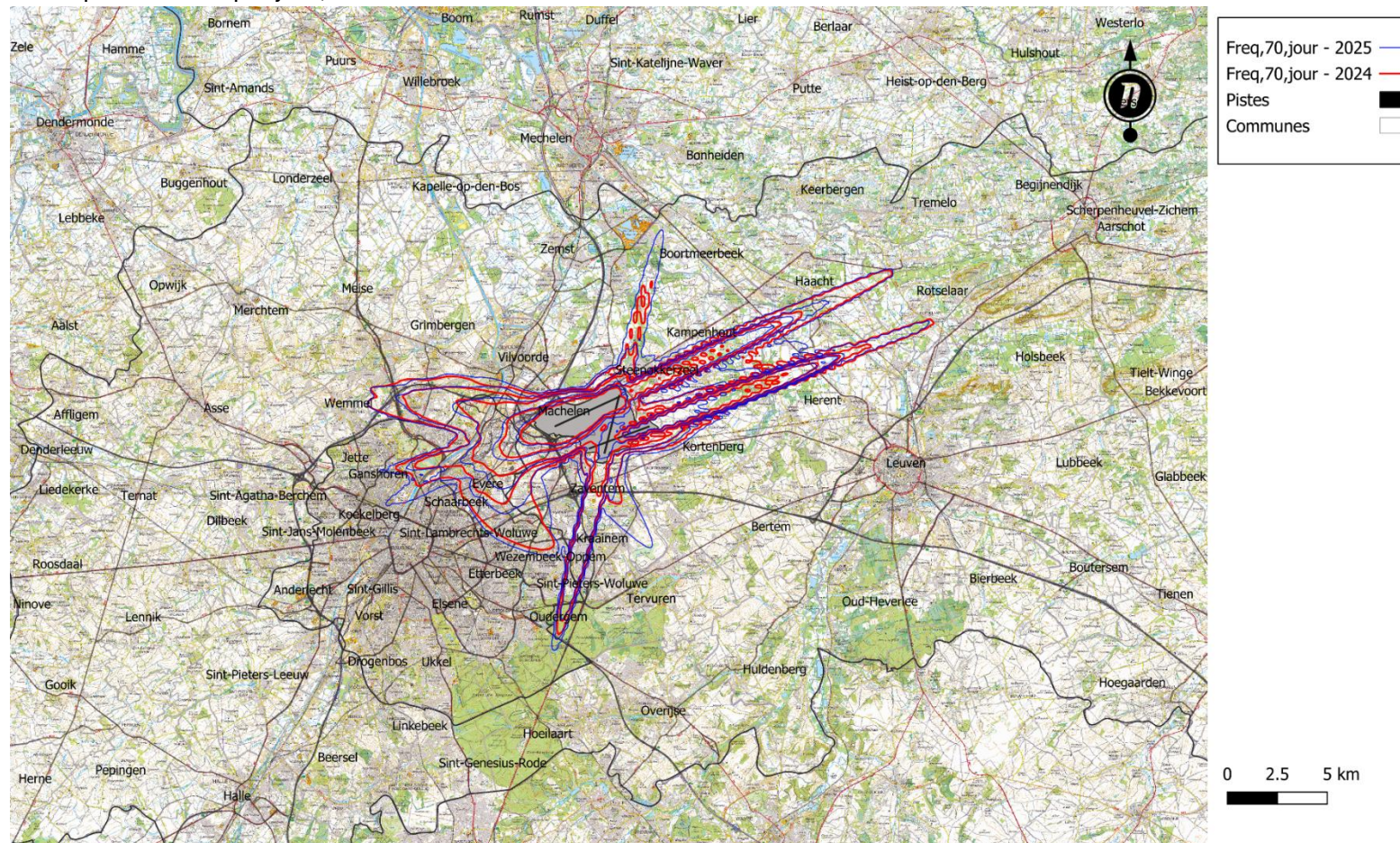
### Évolution des contours de bruit $L_{den}$ – en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où la charge sonore produite par le trafic aérien est en moyenne de 45, 50, 55, 60, 65, 70 et 75 dB(A). Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 45 dB(A), etc.



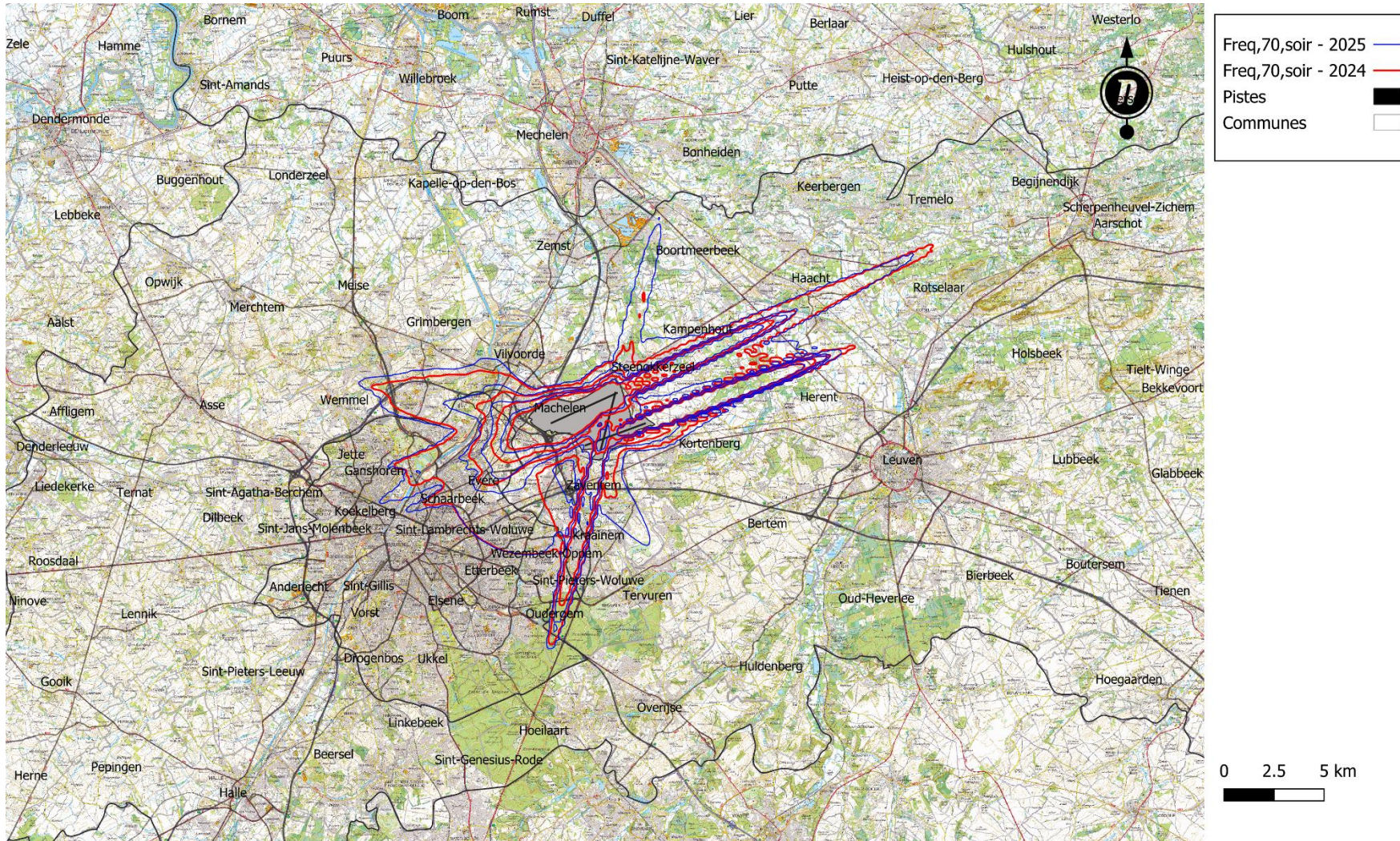
### Évolution des contours Fréq.70,jour – en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit supérieur ou égal à 70 dB(A) est enregistré en moyenne 5, 10, 20, 50 et 100 fois par jour entre 7 h et 19 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 5 fois par jour, etc.



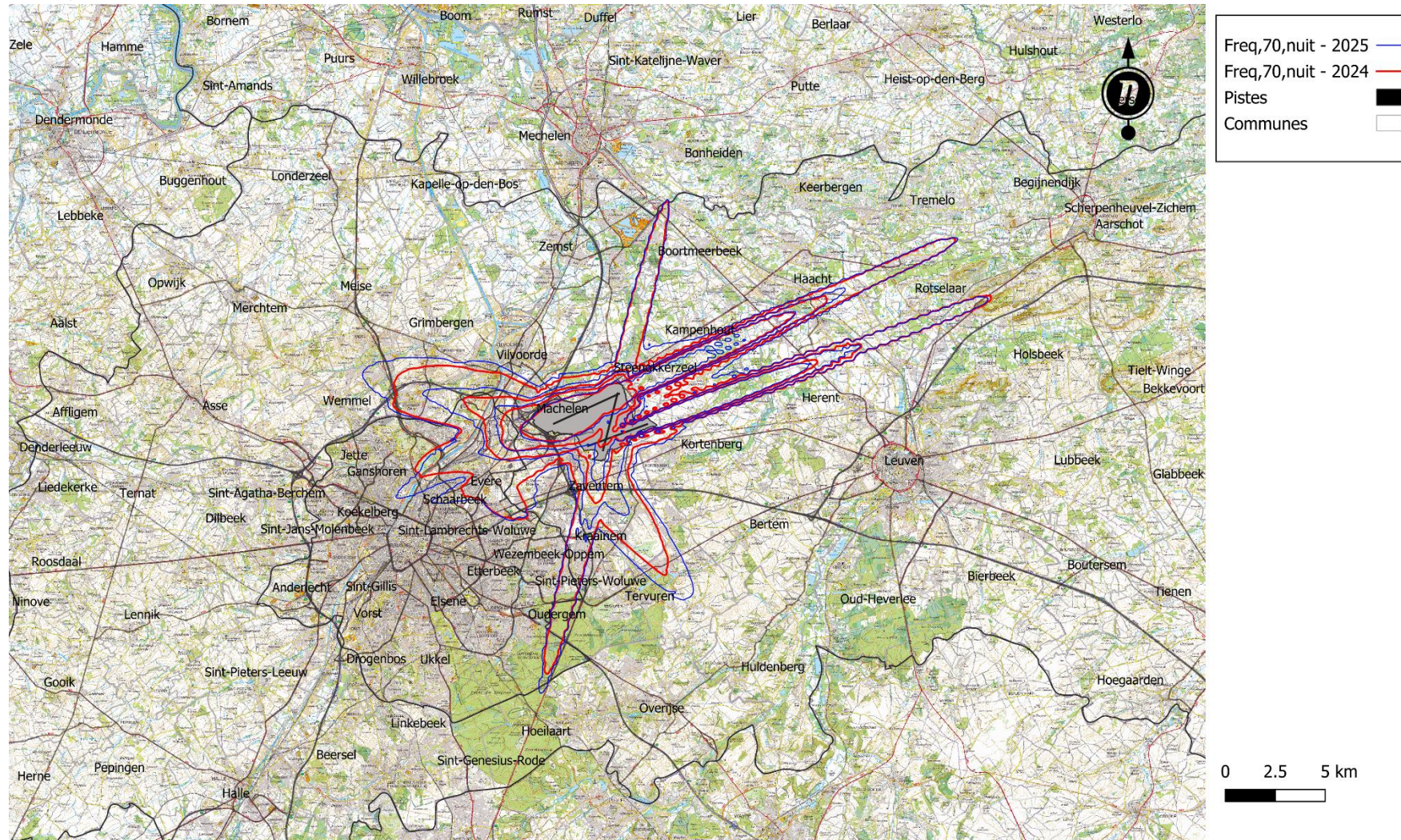
## Évolution des contours Fréq.70,soir – en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit supérieur ou égal à 70 dB est enregistré en moyenne 1, 5, 10 et 20 fois par jour entre 19 h et 23 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 1 fois par soir, etc.



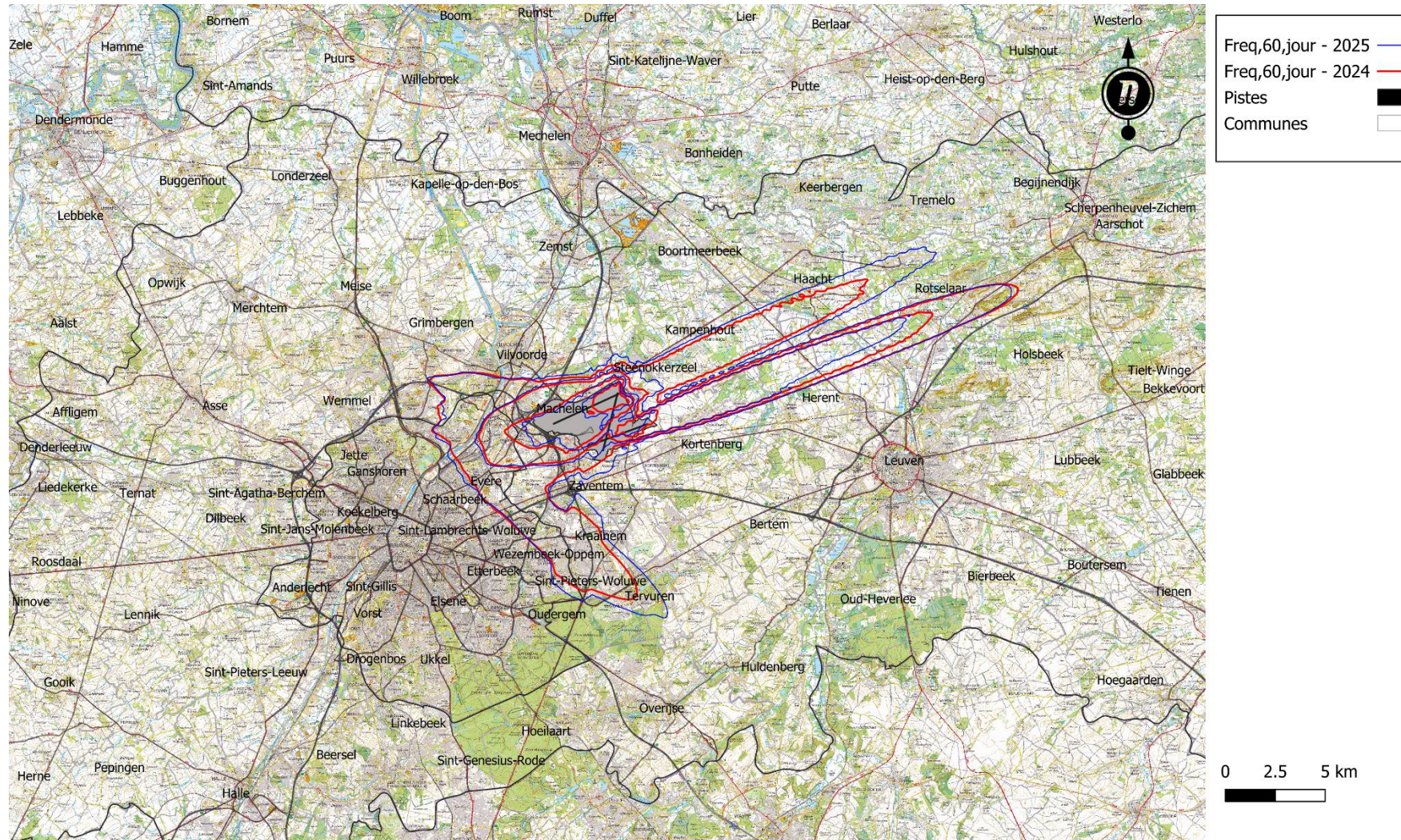
### Évolution des contours Fréq.70,nuit – en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit égal ou supérieur à 70 dB est enregistré en moyenne 1, 5, 10 et 20 fois par jour entre 23 h et 7 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 1 fois par nuit, etc.



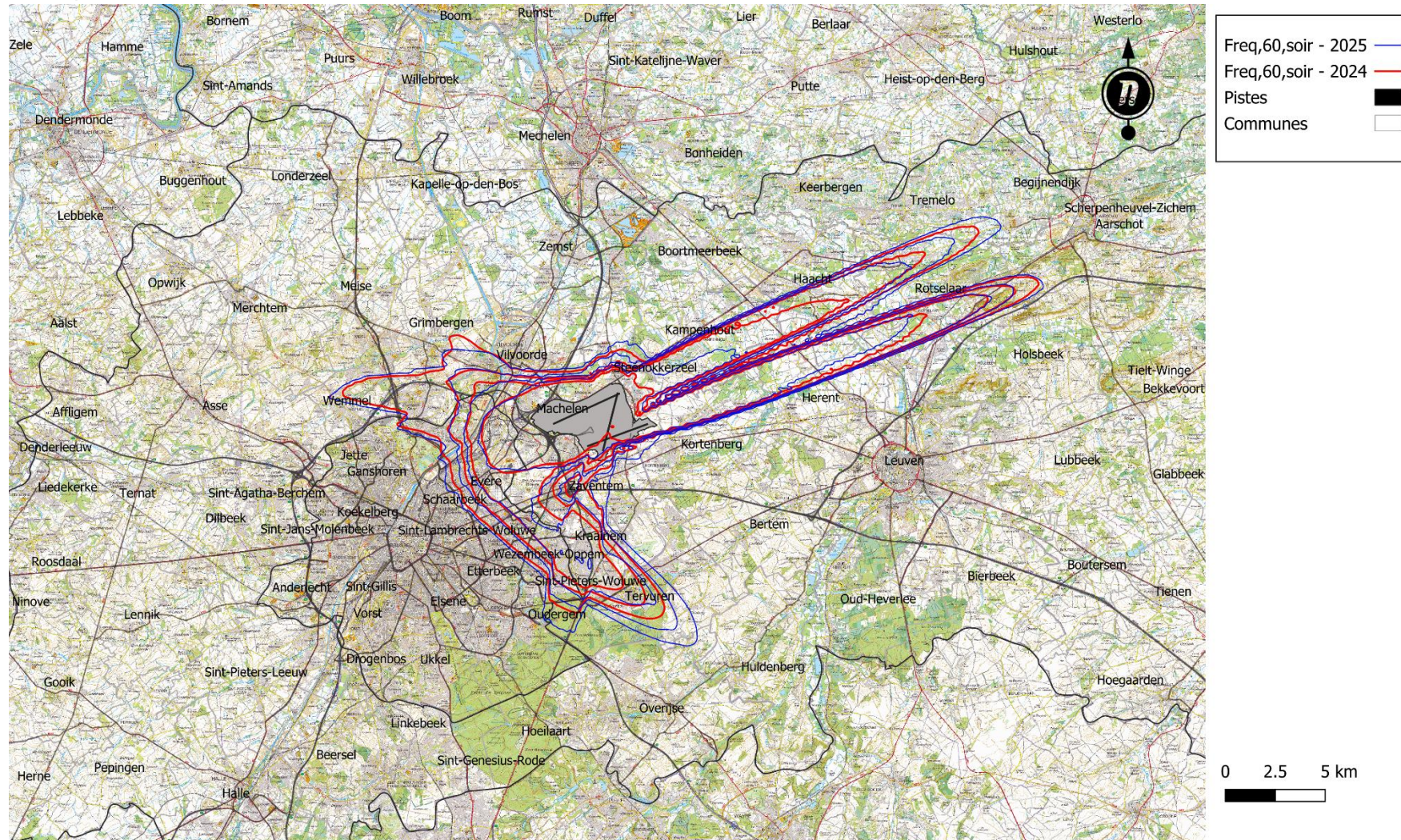
### Évolution des contours Fréq.60,jour – en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit supérieur ou égal à 60 dB est enregistré en moyenne 50, 100, 150 et 200 fois par jour entre 7 h et 19 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 50 fois par jour, etc.



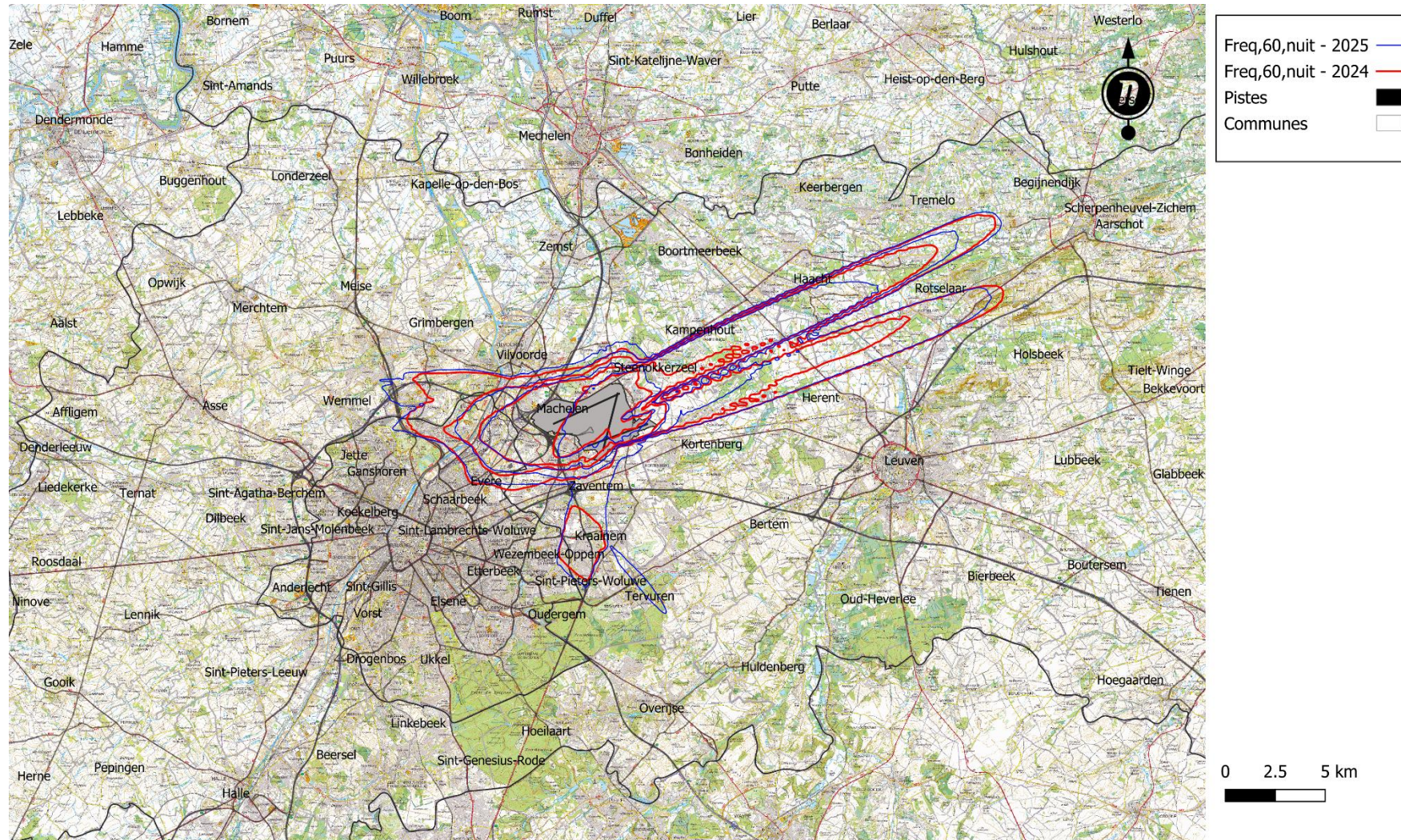
### Évolution des contours Fréq.60,soir – en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit supérieur ou égal à 60 dB(A) est enregistré en moyenne 10, 15, 20 et 30 fois par jour entre 19 h et 23 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 10 fois par soir, etc.



### Évolution des contours Fréq.60,nuit – en surimpression sur une carte topographique de l'IGN

Cette carte présente les contours pour les années 2024 et 2025 où un niveau de bruit supérieur ou égal à 60 dB est enregistré en moyenne 10, 15, 20 et 30 fois par jour entre 23 h et 7 h lors du passage d'un avion. Les valeurs augmentent en direction du centre : le contour excentrique correspond à 10 fois par nuit, etc.



## Annexe E. Évolution de la superficie et du nombre d'habitants

### E.1 Évolution de la superficie par zone de contour : $L_{day}$ , $L_{evening}$ , $L_{night}$ , $L_{den}$ , Fréq.70,jour, Fréq.70,soir, Fréq.70,nuit, Fréq.60,jour, Fréq.60,soir, Fréq.60,nuit

Tableau 36 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours  $L_{day}$  (2000, 2006-2025)

Superficie (ha)	$L_{day}$ - zones de contours en dB(A) (jour 07:00-19:00)					Total
	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	
2000*	5,919	2,113	827	383	242	9,485
2001						
2002						
2003						
2004						
2005						
2006*	3,787	1,379	545	213	150	6,073
2007*	3,978	1,431	575	227	153	6,364
2008*	4,072	1,492	596	232	161	6,553
2009*	3,461	1,300	523	206	133	5,622
2010*	3,334	1,261	514	196	126	5,431
2011*	3,330	1,241	509	199	127	5,406
2012*	2,978	1,121	466	189	117	4,871
2013*	2,779	1,106	455	176	121	4,637
2014*	2,924	1,120	474	187	116	4,821
2015*	3,143	1,180	489	230	93	5,135
2016*	2,886	1,087	545	123	82	4,723
2017*	2,990	1,109	471	216	90	4,876
2018*	3,037	1,150	486	227	87	4,987
2019*	2,963	1,105	554	138	91	4,851
2020*	1,521	602	247	176	0	2,547
2021**	1,936	649	258	115	65	3,024
2022**	2,647	881	330	143	82	4,083
2023**	2,889	959	363	165	80	4,456
2024**	2,862	928	374	153	83	4,400
2025**	3,043	971	371	170	93	4,648

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

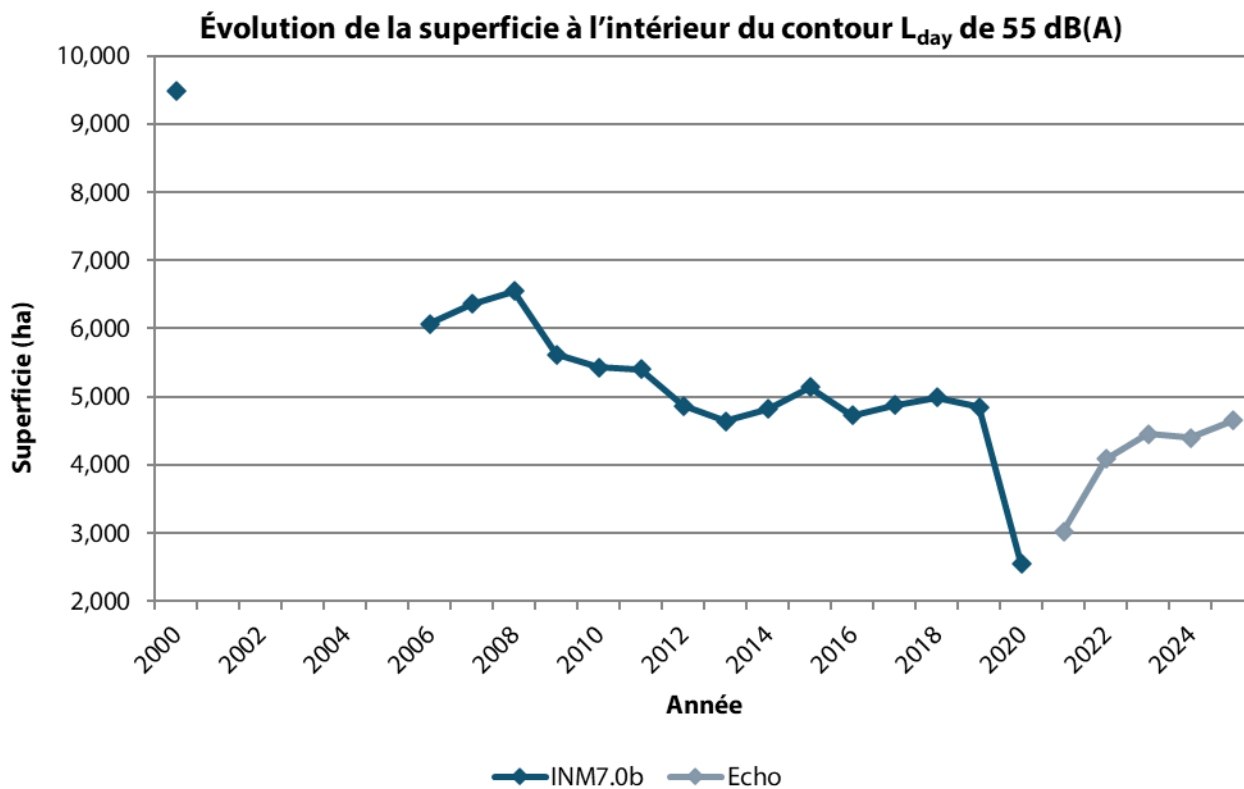


Figure 25: Évolution de la superficie à l'intérieur des contours  $L_{day}$  (2000, 2006-2025)

Tableau 37 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours  $L_{evening}$  (2000, 2006-2025)

Superficie (ha)	Levening - zones de contours en dB(A) (soir 19:00-23:00)						Total
Année	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	
2000*	11,266	5,265	1,889	741	346	216	<b>19,723</b>
2001							
2002							
2003							
2004							
2005							
2006*	8,483	3,000	1,106	449	178	113	<b>13,329</b>
2007*	9,106	3,369	1,223	506	200	124	<b>14,528</b>
2008*	10,052	3,730	1,354	548	218	135	<b>16,037</b>
2009*	8,313	3,126	1,146	463	178	109	<b>13,336</b>
2010*	7,821	3,073	1,124	452	171	106	<b>12,747</b>
2011*	7,711	3,004	1,106	446	175	105	<b>12,547</b>
2012*	7,608	2,881	1,046	427	171	103	<b>12,237</b>
2013*	6,998	2,668	994	401	161	104	<b>11,222</b>
2014*	7,421	3,087	1,106	445	175	50	<b>12,283</b>
2015*	8,244	3,051	1,108	450	205	89	<b>13,147</b>
2016*	8,402	3,188	1,137	536	135	91	<b>13,488</b>
2017*	8,556	3,172	1,108	457	205	92	<b>13,590</b>
2018*	9,134	3,445	1,207	489	225	99	<b>14,599</b>
2019*	8,836	3,283	1,138	542	142	97	<b>14,038</b>
2020*	4,440	1,751	621	441	0	0	<b>7,252</b>
2021**	5,117	1,637	632	213	91	67	<b>7,757</b>
2022**	7,425	2,512	802	304	133	75	<b>11,251</b>
2023**	7,997	2,796	906	325	153	77	<b>12,254</b>
2024**	7,654	2,670	836	332	137	74	<b>11,703</b>
2025**	7,542	2,759	828	330	146	77	<b>11,682</b>

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

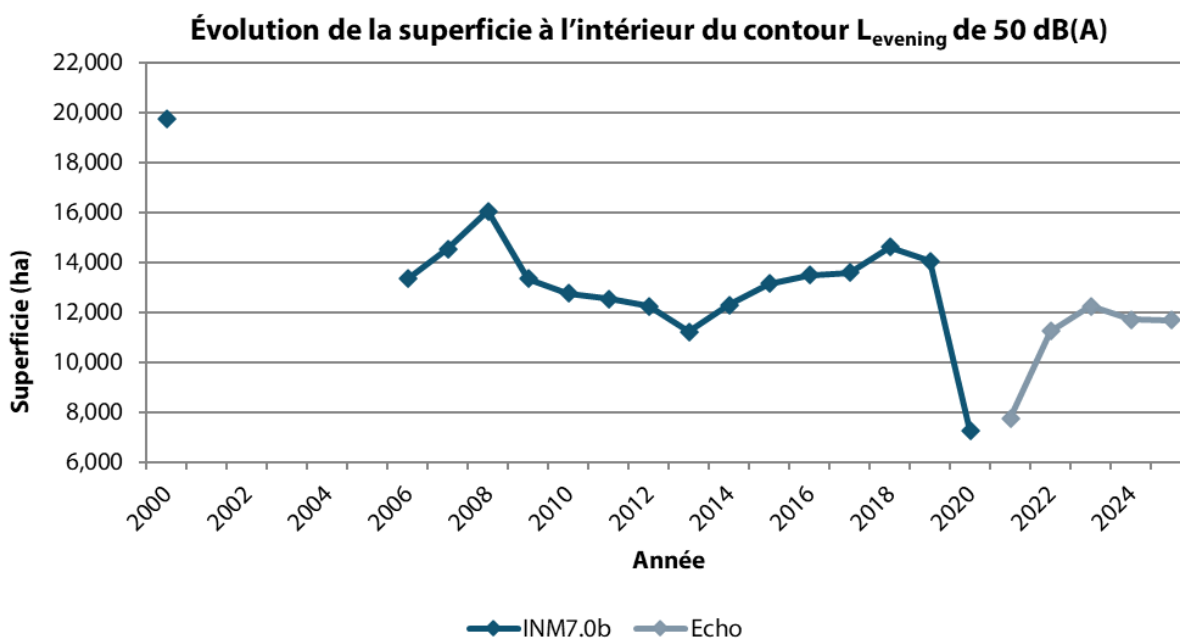


Figure 26 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours Levening (2000, 2006-2025)

Tableau 38 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours  $L_{\text{night}}$  (2000, 2006-2025)

Superficie (ha)	$L_{\text{night}}$ - zones de contours en dB(A) (nuit 23:00-07:00)								
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	Total (>40)	Total (>45)
2000*		13,927	6,145	2,366	1,090	492	290		24,310
2001									
2002									
2003									
2004									
2005									
2006*		10,135	3,571	1,450	554	211	153		16,075
2007*		10,872	3,936	1,597	625	236	165		17,430
2008*		9,375	3,232	1,260	495	189	123		14,673
2009*		7,638	2,613	1,014	397	155	96		11,913
2010*		7,562	2,633	999	390	154	96		11,835
2011*		8,184	2,803	1,066	413	164	106		12,736
2012*		8,525	2,827	1,074	419	168	105		13,118
2013*		7,817	2,857	1,525	172	130	0		12,501
2014*		7,800	2,921	1,120	448	179	115		12,583
2015*		8,451	3,019	1,172	460	194	117		13,413
2016*		7,969	2,930	1,111	441	188	109		12,748
2017*		7,995	2,929	1,112	427	186	104		12,754
2018*		8,495	3,084	1,148	442	178	128		13,476
2019*		8,172	3,016	1,124	437	190	105		13,044
2020*		5,418	2,016	756	308	193	0		8,691
2021**		7,129	2,428	840	282	123	68		10,870
2022**		8,817	3,160	1,010	351	158	77		13,572
2023**	19,596	9,170	3,391	1,075	389	167	79	33,867	14,271
2024**	19,675	9,134	3,285	1,077	398	165	76	33,810	14,136
2025**	20,279	9,505	3,424	1,110	394	180	87	34,979	14,700

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

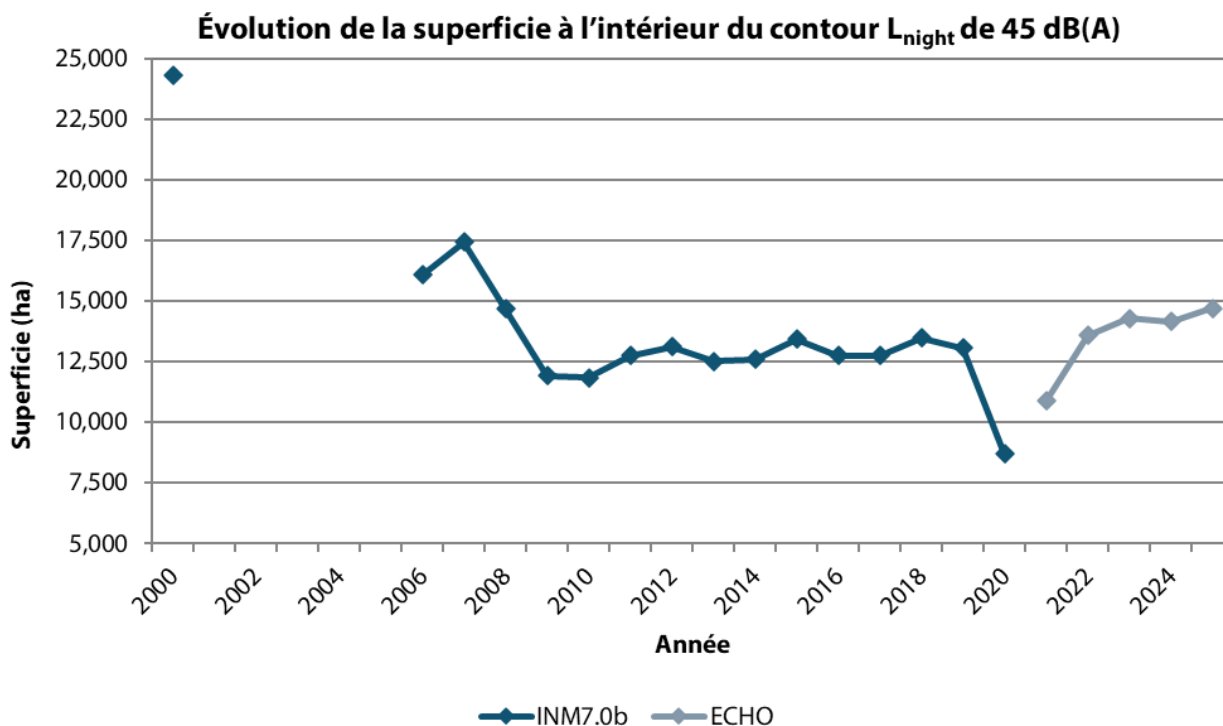


Figure 27: Évolution de la superficie à l'intérieur des contours L<sub>night</sub> (2000, 2006-2025)

Tableau 39 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours L<sub>den</sub> (2000, 2006-2025)

Superficie (ha)	Lden - zones de contours en dB(A) (j. 07h-19h, s. 19h-23h, n. 23h-07h)								
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Total (>45)	Total (>55)
2000*			10,664	4,063	1,626	745	497		17,594
2001									
2002									
2003									
2004									
2005									
2006*			6,963	2,448	957	373	251		10,992
2007*			7,632	2,640	1,036	416	271		11,996
2008*			7,118	2,483	953	379	246		11,178
2009*			5,771	2,077	797	316	203		9,163
2010*			5,576	2,052	782	308	199		8,917
2011*			5,767	2,076	800	316	208		9,167
2012*			5,623	1,998	771	308	205		8,905
2013*			5,152	1,981	767	299	216		8,415
2014*			5,429	2,066	800	325	136		8,756
2015*			5,695	2,159	825	332	224		9,236
2016*			5,554	2,085	797	326	213		8,974
2017*			5,579	2,088	795	325	213		9,000
2018*			5,957	2,186	832	336	228		9,540
2019*			5,646	2,115	802	331	220		9,115
2020*			3,445	1,270	494	208	133		5,549
2021**			4,290	1,378	543	176	132		6,520
2022**			5,681	1,935	622	247	163		8,648
2023**	28,834	14,880	6,087	2,063	703	257	172	52,996	9,282
2024**	29,293	14,940	5,823	2,042	667	277	160	53,203	8,790
2025**	29,973	15,347	6,155	2,116	680	268	185	54,724	9,404

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

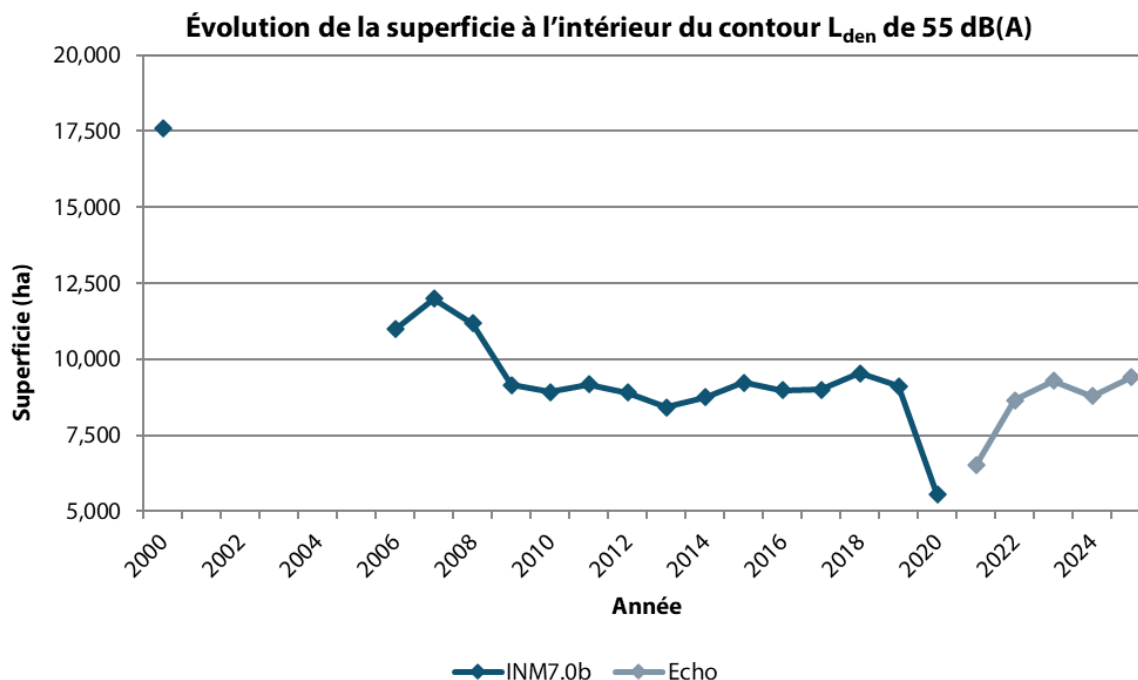


Figure 28: Évolution de la superficie à l'intérieur des contours Lden (2000, 2006-2025)

Tableau 40 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours Fréq.70,jour (2024, 2025)

Superficie (ha)	Fréq.70, jour - zones de contours (jour 07:00-19:00)					Total
	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	
2024**	4,092	2,451	2,314	991	1,191	11,040
2025**	4,741	2,848	2,803	1,772	1,069	13,233

\*\* Calcul selon ECHO

Tableau 41 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours Fréq.70,soir (2019, 2024, 2025)

Superficie (ha)	Fréq.70,soir - zones de contours en (soir 19:00-23:00)				Total
	1-5	5-10	10-20	>20	
2019**	6,646	2,043	1,156	2,128	11,973
2024**	7,949	2,004	1,375	1,714	13,043
2025**	8,252	2,222	1,607	2,362	14,443

\*\* Calcul selon ECHO

Tableau 42 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours Fréq.70,nuit (2006-2025)

Superficie (ha)	Freq.70,nuit - zones de contours (nuit 23:00-07:00)					Total
	1-5	5-10	10-20	20-50	>50	
2006						
2007						
2008						
2009						
2010*	9,535	2,679	1,948	748	0	14,910
2011*	9,557	2,662	2,095	801	0	15,115
2012*	9,226	2,846	2,005	861	0	14,938
2013*	9,083	2,821	2,223	723	0	14,944
2014*	8,169	2,586	2,030	1,001	27	13,813
2015*	7,949	2,928	1,876	1,133	0	13,885
2016*	8,104	2,439	2,149	998	0	13,690
2017*	7,813	2,512	2,142	959	0	13,427
2018*	8,207	2,508	2,362	957	0	14,034
2019*	7,834	2,345	2,299	1,012	0	13,489
2020*	7,397	1,990	1,385	204	0	10,976
2021**	6,797	2,475	1,627	188	0	11,087
2022**	7,015	2,098	2,217	686	0	12,016
2023**	7,905	1,836	2,088	741	0	12,570
2024**	7,725	1,847	2,204	836	0	12,612
2025**	9,068	2,482	2,221	1,224	0	14,995

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

Évolution de la superficie à l'intérieur du contour freq.70, nuit de 1x > 70 dB(A)

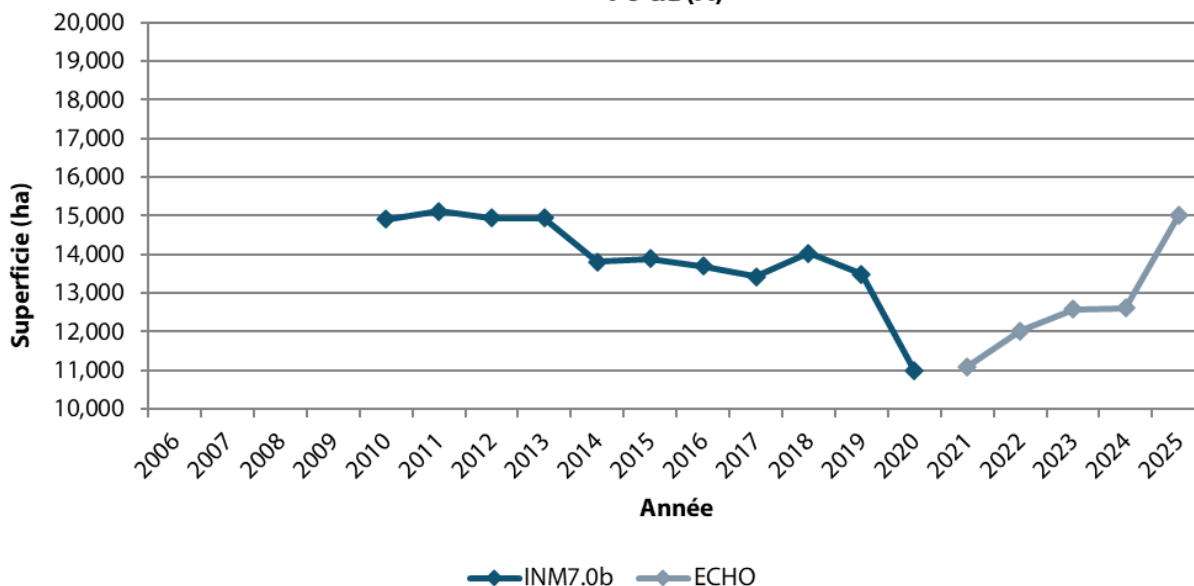


Figure 29: Évolution de la superficie à l'intérieur des contours Fréq.70,nuit (2006-2025)

Tableau 43 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours Fréq.60,jour (2024, 2025)

Superficie (ha)	Fréq.60, jour - zones de contours (jour 07:00-19:00)				
Année	50-100	100-150	150-200	>200	Total
2024**	7,310	3,575	1,154	150	<b>12,189</b>
2025**	9,523	3,628	945	266	<b>14,362</b>

\*\* Calcul selon ECHO

Tableau 44 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours Fréq.60,soir (2024, 2025)

Superficie (ha)	Fréq.60,soir - zones de contours en (soir 19:00-23:00)				
Année	10-15	15-20	20-30	>30	Total
2019**	4,888	2,918	5,502	6,380	<b>19,688</b>
2024**	4,960	3,161	4,748	4,930	<b>17,799</b>
2025**	5,196	3,593	6,154	5,411	<b>20,354</b>

\*\* Calcul selon ECHO

Tableau 45 : Évolution de la superficie à l'intérieur des contours Fréq.60,nuit (2006-2025)

Superficie (ha)	Fréq.60, nuit - zones de contours (nuit 23:00-07:00)				
	10-15	15-20	20-30	>30	Total
2006					
2007					
2008					
2009					
2010*	5,577	1,797	1,930	725	10,030
2011*	6,436	1,972	1,930	905	11,242
2012*	7,522	1,778	1,932	1,004	12,236
2013*	5,083	2,367	1,888	1,031	10,369
2014*	4,807	2,542	1,845	1,670	10,864
2015*	5,819	1,786	3,064	1,295	11,964
2016*	5,142	3,635	2,053	1,222	12,052
2017*	5,612	3,310	2,349	1,183	12,454
2018*	5,580	3,434	2,746	1,301	13,061
2019*	5,802	3,774	2,480	1,296	13,352
2020*	4,111	882	567	267	5,827
2021**	2,845	3,459	869	318	7,491
2022**	6,584	2,884	2,597	732	12,796
2023**	6,081	3,557	2,478	864	12,980
2024**	5,243	5,234	2,287	1,075	13,838
2025**	7,217	2,724	4,071	1,229	15,241

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

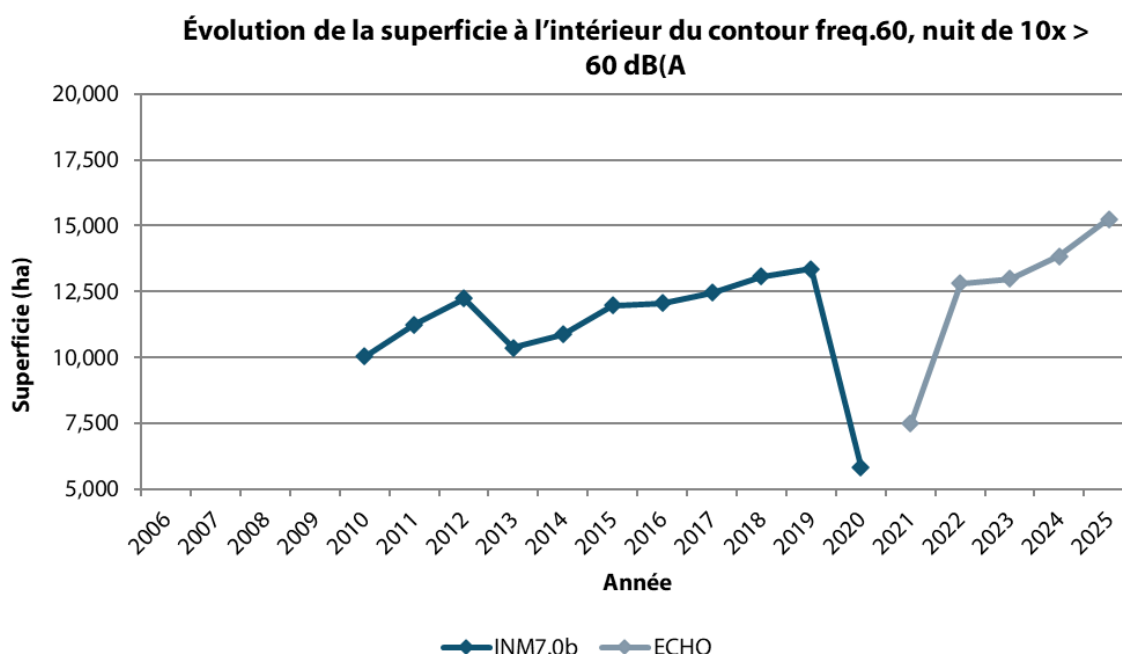


Figure 30: Évolution de la superficie à l'intérieur des contours Fréq.60,nuit (2006-2025)

**E.2 Évolution du nombre d’habitants par zone de contour : L<sub>day</sub>, L<sub>evening</sub>, L<sub>night</sub>, L<sub>den</sub>, Fréq.70,jour, Fréq.70,nuit, Fréq.60,jour, Fréq.60,nuit**

Tableau 46 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours L<sub>day</sub> (2000, 2006-2025)

Nombre d'habitants		L <sub>day</sub> - zones de contours en dB(A) (jour 07:00-19:00)					
Année	Population data	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Total
2000*	01jan00	106,519	13,715	5,660	1,134	20	127,048
2001							
2002							
2003							
2004							
2005							
2006*	01jan03	39,478	9,241	2,714	74	3	51,511
2007*	01jan06	47,260	9,966	3,168	102	3	60,499
2008*	01jan07	44,013	10,239	3,217	101	4	57,575
2009*	01jan07	32,144	8,724	2,815	58	3	43,745
2010*	01jan08	30,673	8,216	2,393	35	7	41,323
2011*	01jan08	28,828	8,486	2,460	46	7	39,828
2012*	01jan10	23,963	8,277	2,110	22	2	34,375
2013*	01jan10	22,737	7,482	1,318	7	2	31,546
2014*	01jan11	22,998	8,649	2,249	22	2	33,920
2015*	01jan11	23,662	8,945	2,350	99	0	35,056
2016*	01jan11	20,554	8,380	2,094	28	0	31,057
2017 <sup>1*</sup>	01jan16	21,950	9,003	3,108	0	0	34,062
2018 <sup>1*</sup>	01jan17	23,289	8,993	2,798	3	0	35,083
2019 <sup>1*</sup>	01jan19	21,875	9,342	3,270	3	0	34,489
2020 <sup>1*</sup>	01jan20	14,195	4,191	122	0	0	18,507
2021 <sup>1**</sup>	01jan22	17,686	3,670	45	0	0	21,401
2022 <sup>1**</sup>	01jan23	24,080	5,570	148	0	0	29,797
2023 <sup>1**</sup>	01jan24	26,201	6,830	215	6	0	33,252
2024 <sup>1**</sup>	01jan25	25,774	7,030	243	0	0	33,047
2025 <sup>1**</sup>	01jan26	30,472	7,001	302	0	0	37,775

<sup>1</sup> evaluation adresse

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

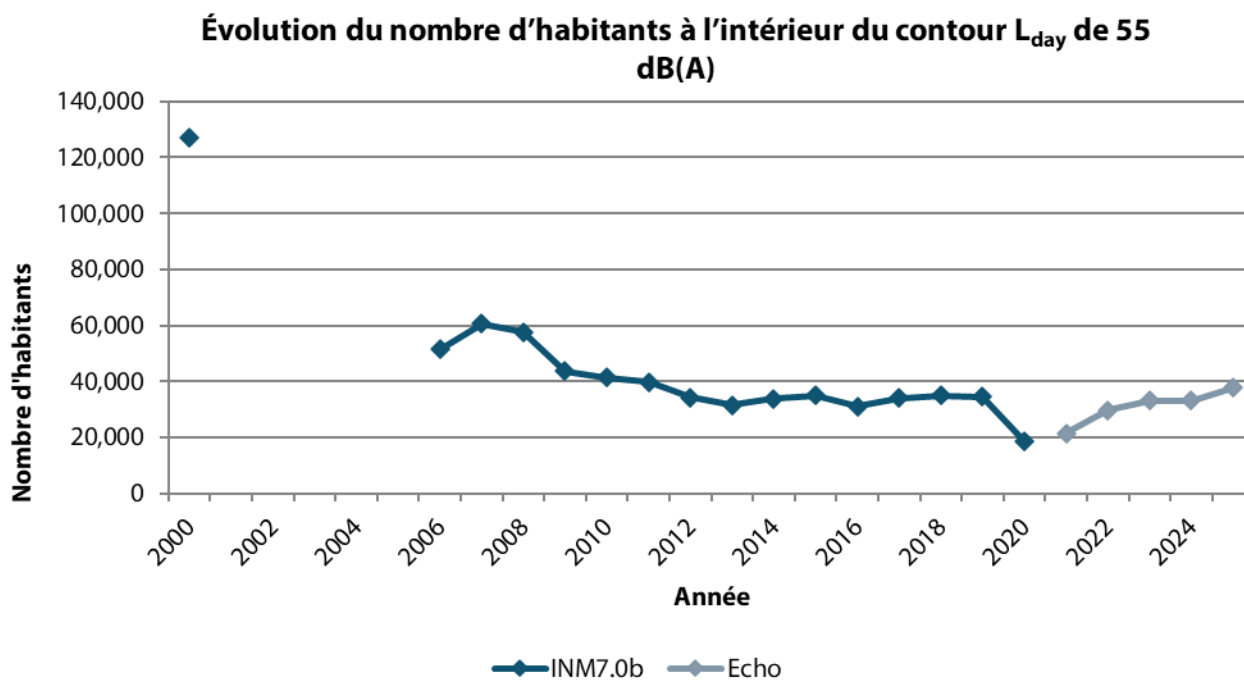


Figure 31: Évolution du nombre d'habitants à l'intérieur des contours L<sub>day</sub> (2000, 2006-2025)

Tableau 47 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours  $L_{evening}$  (2000, 2006-2025)

Nombre d'habitants		Levening - zones de contours en dB(A) (soir 19:00-23:00)						
Année	Données démog.	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Total
2000*	01jan00	209,265	86,637	13,246	4,990	602	9	314,750
2001								
2002								
2003								
2004								
2005								
2006*	01jan03	185,699	24,488	7,138	2,030	28	3	219,386
2007*	01jan06	214,616	35,445	8,217	2,583	38	2	260,901
2008*	01jan07	249,024	43,589	9,514	2,969	52	3	305,152
2009*	01jan07	198,351	29,774	7,448	2,186	32	2	237,793
2010*	01jan08	198,934	37,729	7,127	2,057	25	5	245,878
2011*	01jan08	198,540	41,951	7,110	2,077	32	5	249,716
2012*	01jan10	213,799	46,427	7,309	2,072	27	1	269,635
2013*	01jan10	148,866	25,888	6,432	1,054	7	1	182,247
2014*	01jan11	187,698	23,913	9,632	2,052	29	0	223,324
2015*	01jan11	168,549	22,593	8,790	2,424	88	0	202,444
2016*	01jan11	204,319	29,643	9,140	2,796	52	0	245,949
2017 <sup>1*</sup>	01jan16	206,220	26,880	9,055	3,173	5	0	245,334
2018 <sup>1*</sup>	01jan17	226,101	34,113	10,033	3,538	57	0	273,841
2019 <sup>1*</sup>	01jan19	213,243	28,965	9,814	3,531	5	0	255,558
2020 <sup>1*</sup>	01jan20	54,642	16,266	5,093	261	0	0	76,262
2021 <sup>**</sup>	01jan22	56,816	16,283	3,676	37	0	0	76,812
2022 <sup>1**</sup>	01jan23	130,068	24,876	4,859	145	0	0	159,949
2023 <sup>1**</sup>	01jan24	157,712	28,274	5,839	184	0	0	192,009
2024 <sup>1**</sup>	01jan25	158,787	26,738	5,758	213	0	0	191,496
2025 <sup>1**</sup>	01jan26	138,616	29,466	5,235	220	0	0	173,537

<sup>1</sup> evaluation adresse

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

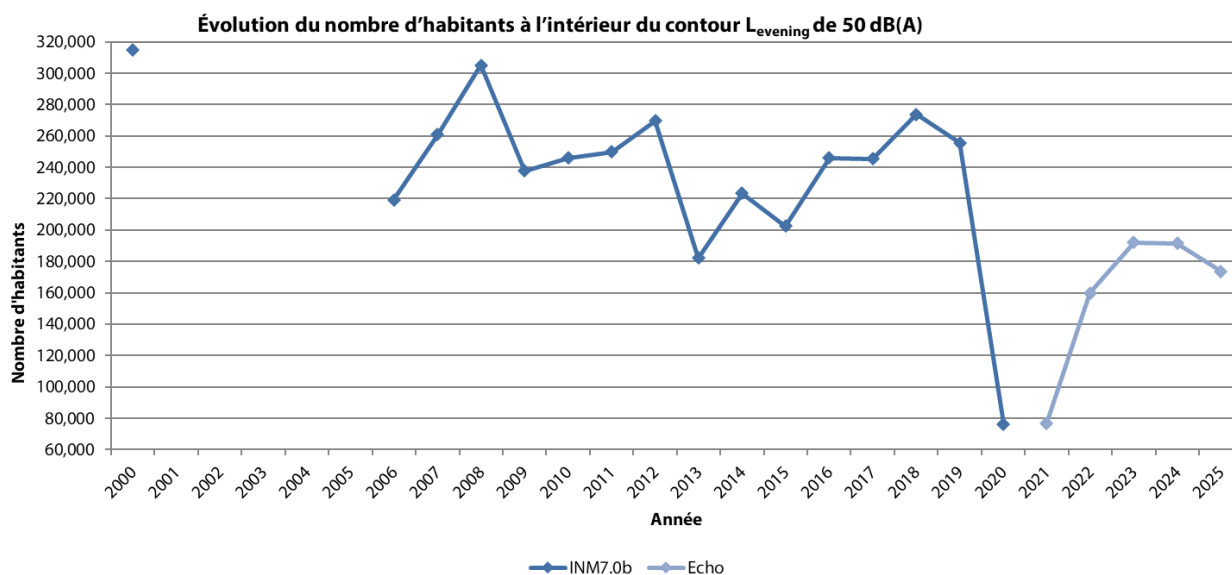


Figure 32: Évolution du nombre d'habitants à l'intérieur des contours Levening (2000, 2006-2025)

Tableau 48 : Évolution du nombre d'habitants à l'intérieur des contours L<sub>night</sub> (2000, 2006-2025)

Nombre d'habitants		L <sub>night</sub> - zones de contours en dB(A) (nuit 23:00-07:00)								
Année	Données démog.	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	>70	Total (>40)	Total (>45)
2000*	01jan00		139,440	57,165	18,384	8,394	1,325	72		224,779
2001										
2002										
2003										
2004										
2005										
2006*	01jan03		167,033	28,985	8,836	1,167	174	8		206,202
2007*	01jan06		199,302	32,473	11,607	2,185	181	26		245,772
2008*	01jan07		151,736	26,450	7,985	1,017	133	3		187,323
2009*	01jan07		122,871	19,528	6,303	622	92	2		149,418
2010*	01jan08		129,820	19,986	6,077	571	89	5		156,548
2011*	01jan08		129,969	22,490	6,414	622	94	5		159,594
2012*	01jan10		124,012	24,015	6,963	585	78	2		155,655
2013*	01jan10		91,140	28,407	7,152	51	3	0		126,754
2014*	01jan11		163,270	24,221	7,889	869	110	3		196,362
2015*	01jan11		125,407	26,956	8,239	762	159	2		161,524
2016*	01jan11		128,939	23,476	7,954	715	131	0		161,216
2017 <sup>1*</sup>	01jan16		106,964	27,127	7,484	469	66	0		142,110
2018 <sup>1*</sup>	01jan17		122,588	29,355	7,601	501	64	0		160,109
2019 <sup>1*</sup>	01jan19		127,079	27,978	8,065	529	66	0		163,718
2020 <sup>1*</sup>	01jan20		60,530	18,372	2,217	390	57	0		81,566
2021 <sup>1**</sup>	01jan22		77,128	25,889	1,479	412	0	0		104,908
2022 <sup>1**</sup>	01jan23		113,796	34,494	3,200	386	25	0		151,901
2023 <sup>1**</sup>	01jan24	537,685	139,419	35,894	5,021	459	0	0	718,478	180,793
2024 <sup>1**</sup>	01jan25	537,968	141,773	33,785	5,708	479	12	0	719,725	181,757
2025 <sup>1**</sup>	01jan26	542,449	147,630	37,593	5,987	503	16	0	734,178	191,729

<sup>1</sup> evaluation adresse

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

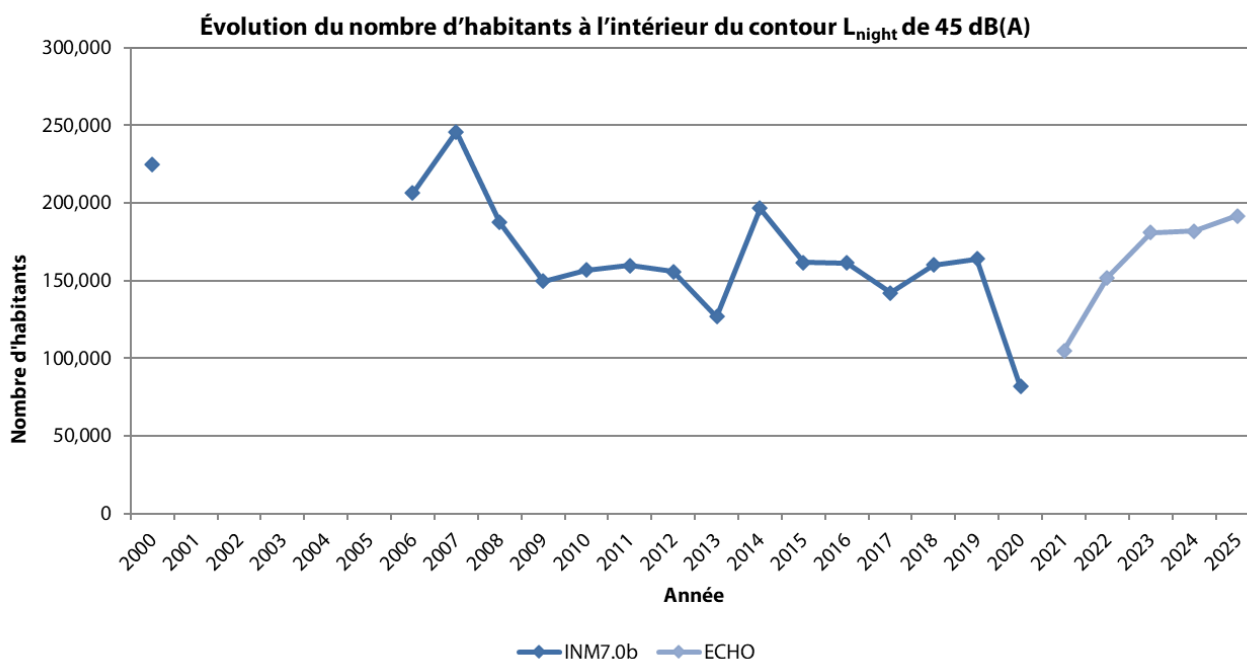


Figure 33: Évolution du nombre d'habitants à l'intérieur des contours L<sub>night</sub> (2000, 2006-2025)

Tableau 49 : Évolution du nombre d'habitants à l'intérieur des contours L<sub>den</sub> (2000, 2006-2025)

Nombre d'habitants		Lden - zones de contours en dB(A) (j. 07h-19h, s. 19h-23h, n. 23h-07h)								
Année	Données démog.	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Total (>45)	Total (>55)
2000*	01jan00			166,767	36,797	14,091	3,952	264		221,871
2001										
2002										
2003										
2004										
2005										
2006*	01jan03			107,514	18,697	5,365	560	63		132,198
2007*	01jan06			147,349	19,498	6,565	946	82		174,442
2008*	01jan07			125,927	19,319	5,938	717	24		151,925
2009*	01jan07			87,766	15,105	4,921	404	9		108,205
2010*	01jan08			87,083	15,619	4,506	337	11		107,556
2011*	01jan08			90,988	15,941	4,664	362	13		111,969
2012*	01jan10			86,519	16,220	4,617	319	6		107,680
2013*	01jan10			56,516	16,517	3,994	197	5		77,229
2014*	01jan10			84,747	16,525	5,076	368	9		106,725
2015*	01jan11			72,628	17,721	5,244	428	55		96,075
2016*	01jan11			77,229	16,694	5,284	450	23		99,680
2017 <sup>1*</sup>	01jan16			70,139	17,645	5,264	257	0		93,305
2018 <sup>1*</sup>	01jan17			77,812	19,476	5,413	413	0		103,114
2019 <sup>1*</sup>	01jan19			72,561	19,231	5,448	383	0		97,624
2020 <sup>1*</sup>	01jan20			34,236	9,801	1,361	110	0		45,508
2021 <sup>1***</sup>	01jan22			40,787	9,371	931	30	0		51,119
2022 <sup>1***</sup>	01jan23			58,491	18,472	1,245	117	0		78,326
2023 <sup>1***</sup>	01jan24	723,261	368,185	65,425	21,920	1,727	143	0	1,180,661	89,215
2024 <sup>1***</sup>	01jan25	738,872	373,192	63,944	22,227	1,846	161	0	1,200,242	88,178
2025 <sup>1***</sup>	01jan26	675,003	390,789	69,620	23,871	1,696	177	0	1,161,066	95,364

<sup>1</sup> evaluation adresse

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

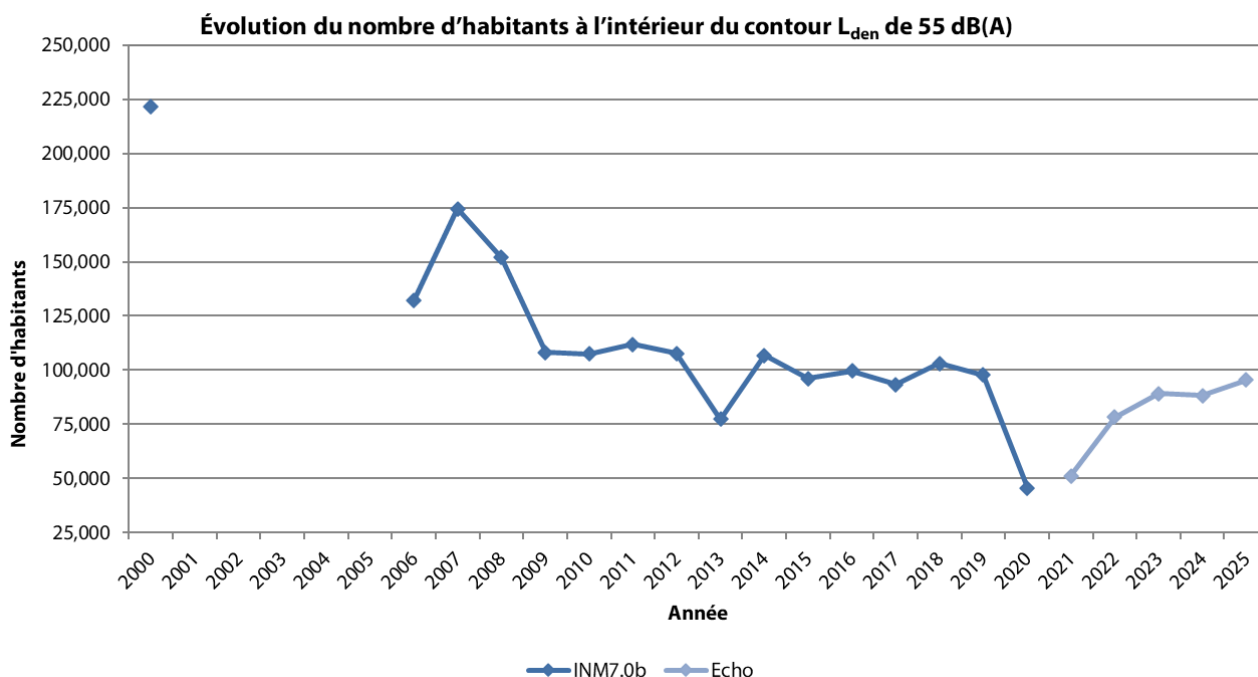


Figure 34: Évolution du nombre d'habitants à l'intérieur des contours Lden (2000, 2006-2025)

Tableau 50 : Évolution du nombre d'habitants à l'intérieur des contours Fréq.70,jour (2024-2025)

Nombre d'habitants		Fréq.70, jour - zones de contours (jour 07:00-19:00)					Total
Année	Données démog.	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	
2024 <sup>1**</sup>	01jan25	116,059	54,667	16,834	10,302	4,769	<b>202,631</b>
2025 <sup>1**</sup>	01jan26	146,864	76,816	28,733	14,638	6,109	<b>273,160</b>

<sup>1</sup> evaluation adresse

\*\* Calcul selon ECHO

Tableau 51 : Évolution du nombre d'habitants à l'intérieur des contours Fréq.70,soir (2019, 2024-2025)

Nombre d'habitants		Fréq.70,soir - zones de contours en (soir 19:00-23:00)				Total
Année	Données démog.	1-5	5-10	10-20	>20	
2019 <sup>1**</sup>	01jan22	190,261	26,510	11,829	11,460	<b>240,060</b>
2024 <sup>1**</sup>	01jan25	226,651	23,904	13,665	9,825	<b>274,045</b>
2025 <sup>1**</sup>	01jan26	280,736	32,604	14,980	15,032	<b>343,352</b>

<sup>1</sup> evaluation adresse

\*\* Calcul selon ECHO

Tableau 52 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.70,nuit (2006-2025)

Nombre d'habitants		Fréq.70,nuit - zones de contours (nuit 23:00-07:00)					Total
Année	Données démog.	1-5	5-10	10-20	20-50	>50	
2006							
2007							
2008							
2009							
2010*	01jan08	239,529	23,583	12,968	2,597	0	278,677
2011*	01jan08	232,090	22,587	13,071	3,261	0	271,010
2012*	01jan10	195,400	21,774	12,858	4,078	0	234,110
2013*	01jan10	158,701	22,985	15,876	1,774	0	199,913
2014*	01jan11	240,106	19,794	13,018	6,333	0	279,251
2015*	01jan11	167,925	22,934	13,681	6,400	0	210,939
2016*	01jan11	183,776	18,616	14,079	6,151	0	222,622
2017 <sup>1*</sup>	01jan16	155,257	19,411	14,408	5,854	0	194,930
2018 <sup>1*</sup>	01jan17	172,835	21,478	14,948	6,020	0	215,281
2019 <sup>1*</sup>	01jan19	184,024	20,072	15,028	6,574	0	225,698
2020 <sup>1*</sup>	01jan20	89,653	17,902	6,243	496	0	114,295
2021 <sup>1**</sup>	01jan22	80,278	18,228	10,346	0	0	108,852
2022 <sup>1**</sup>	01jan23	117,025	21,970	14,417	1,288	0	154,700
2023 <sup>1**</sup>	01jan24	155,985	17,916	15,518	1,641	0	191,060
2024 <sup>1**</sup>	01jan25	135,291	14,842	15,753	4,174	0	170,060
2025 <sup>1**</sup>	01jan26	178,188	27,504	18,842	6,115	0	230,649

<sup>1</sup> evaluation adresse

\*\* Calcul selon ECHO

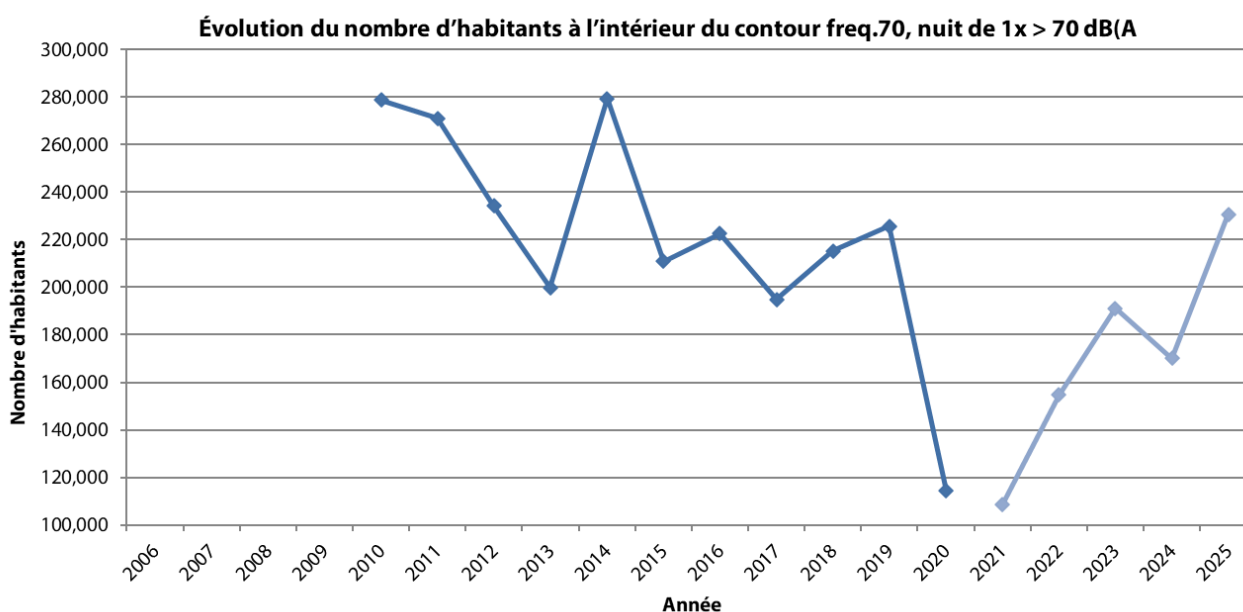


Figure 35: Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.70,nuit (2006-2025)

Tableau 53 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.60,jour (2024-2025)

Nombre d'habitants		Fréq.60, jour - zones de contours (jour 07:00-19:00)				
Année	Données démog.	50-100	100-150	150-200	>200	Total
2024 <sup>1**</sup>	01jan25	137,579	27,690	12,231	0	<b>177,500</b>
2025 <sup>1**</sup>	01jan26	159,723	33,504	9,223	0	<b>202,450</b>

<sup>1</sup> evaluation adresse

\*\* Calcul selon ECHO

Tableau 54 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.60,soir (2019, 2024-2025)

Nombre d'habitants		Fréq.60,soir - zones de contours en (soir 19:00-23:00)				
Année	Données démog.	10-15	15-20	20-30	>30	Total
2019 <sup>1**</sup>	01jan20	106,110	72,045	134,909	21,307	<b>334,372</b>
2024 <sup>1**</sup>	01jan25	117,215	77,588	73,568	40,728	<b>309,099</b>
2025 <sup>1**</sup>	01jan26	122,051	86,830	89,589	47,013	<b>345,483</b>

<sup>1</sup> evaluation adresse

\*\* Calcul selon ECHO

Nombre d'habitants		Fréq.60, nuit - zones de contours (nuit 23:00-07:00)				
Année	Données démog.	10-15	15-20	20-30	>30	Total
2006						
2007						
2008						
2009						
2010*	01jan08	62,090	9,411	21,231	3,262	<b>95,994</b>
2011*	01jan08	65,246	9,522	20,695	5,450	<b>100,913</b>
2012*	01jan10	80,911	8,723	20,642	7,009	<b>117,284</b>
2013*	01jan10	52,151	14,679	20,269	6,340	<b>93,438</b>
2014*	01jan11	79,725	27,741	18,637	12,317	<b>138,420</b>
2015*	01jan11	84,429	12,453	24,502	10,351	<b>131,736</b>
2016*	01jan11	81,235	20,356	21,869	8,779	<b>132,238</b>
2017 <sup>1*</sup>	01jan16	93,532	15,687	23,488	9,538	<b>142,245</b>
2018 <sup>1*</sup>	01jan17	98,609	16,849	24,728	10,016	<b>150,202</b>
2019 <sup>1*</sup>	01jan19	110,835	17,770	24,096	10,817	<b>163,518</b>
2020 <sup>1*</sup>	01jan20	30,334	10,565	4,365	539	<b>45,803</b>
2021 <sup>1**</sup>	01jan22	26,888	28,001	10,397	740	<b>66,026</b>
2022 <sup>1**</sup>	01jan23	73,064	19,541	26,822	3,866	<b>123,293</b>
2023 <sup>1**</sup>	01jan24	83,990	19,750	28,279	6,836	<b>138,855</b>
2024 <sup>1**</sup>	01jan25	93,600	31,010	26,424	10,557	<b>161,591</b>
2025 <sup>1**</sup>	01jan26	116,766	17,979	35,081	11,777	<b>181,603</b>

<sup>1</sup> evaluation adresse

\* Calcul selon l'INM version 7.0b, \*\* Calcul selon ECHO

Tableau 55 : Évolution du nombre d’habitants à l’intérieur des contours Fréq.60,nuit (2006-2025)

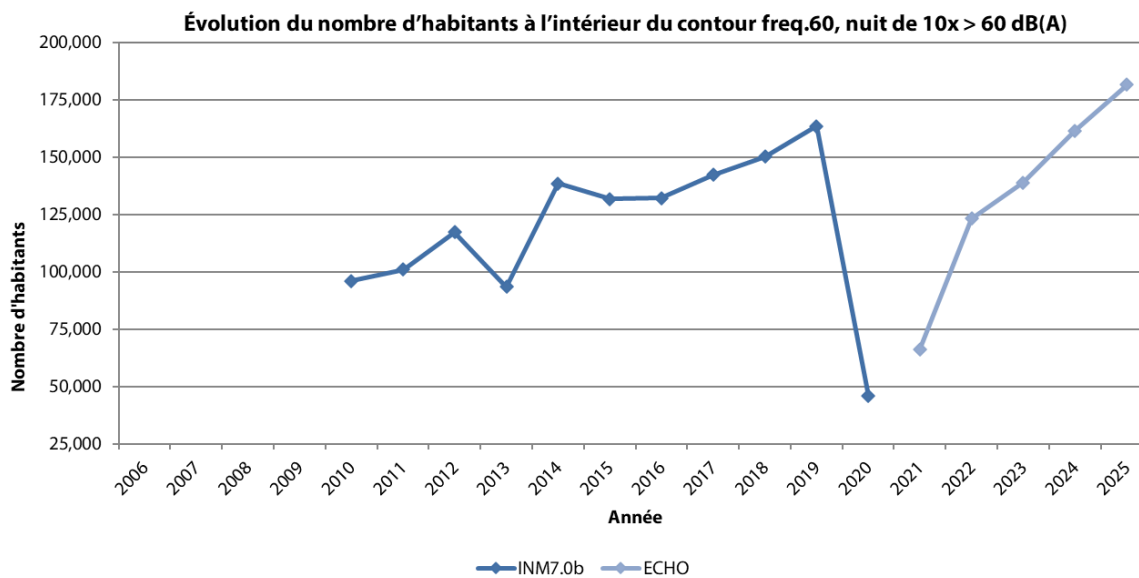


Figure 36: Évolution du nombre d'habitants à l'intérieur des contours Fréq.60,nuit (2006-2025)

## Annexe F. Impact de la modification de la méthode de calcul

Le tableau ci-dessous présente, pour les principaux changements dans la méthode de calcul, l'effet sur la charge sonore calculée.

Tableau 56 : Description de l'impact par changement dans la méthode de calcul des contours

Changement	Impact sur les niveaux de bruit
Changement dans le modèle de calcul : INM → Echo	Le principal changement suite à l'application de la méthode de calcul Doc. 29 est la recommandation d'utilisation d'une méthode plus récente pour déterminer l'atténuation atmosphérique. Ceci a conduit à une augmentation des niveaux de bruit. L'impact à proximité de l'aéroport est minime, plus loin, les différences peuvent atteindre 1 à 2 dB.
Actualisation des données sources	La correction des niveaux de bruit pour les approches des appareils Airbus conduit à l'augmentation des niveaux de bruit pour les approches. Ainsi, l'augmentation de la charge sonore pour Brussels Airport est de l'ordre de 1 dB (contours plus grands). L'ajout des données de certains avions a une incidence marginale.
Facteur de correction par rapport à l'avion proxy	L'application du facteur « corrige » les différences de niveaux de bruit de l'avion proxy du calcul et de l'avion réel. L'application du facteur de correction conduit à une diminution du niveau de bruit de l'ordre de 1 dB pour les décollages et de l'ordre de 0,5 dB pour les atterrissages, et donc à de plus petits contours.
Modélisation sur la base de trajectoires de vol réelles	Un calcul basé sur les trajectoires de vol réelles est plus précis à l'échelle locale et peut influencer la localisation des contours. L'impact à l'échelle globale est cependant minime.
Modélisation des décollages selon la procédure NADP1	Conformément à la procédure de décollage prescrite sur Brussels Airport, les décollages ont été modélisés selon la procédure NADP1 plutôt que selon la procédure NADP2. Les niveaux de bruit calculés pour les décollages sont ainsi environ 1 à 3 dB plus bas dans la zone sous la trajectoire de vol à environ 5 à 10 km à partir du début de la piste de décollage et jusqu'à environ 1 dB plus haut dans la zone autour de la trajectoire de vol.
Distinction entre les profils d'approche	En tenant compte du « vol à niveau » (lorsqu'une partie de la trajectoire d'approche est effectuée à une altitude fixe) dans la modélisation, les niveaux de bruit calculés pour les approches sont quelque peu plus élevés. L'impact est uniquement visible à une plus grande distance (plus de 10 km) de la piste.

## Annexe G. Documentation des fichiers fournis

Données radar pour l'année 2025 (source : BAC-TANOS)

2025-JAN-JUN_flights.xlsx	08/01/2026	27 561 Ko
2025-JAN-JUN_ops.csv	08/01/2026	1 189 978 Ko
2025-JUL-DEC_flights.xlsx	08/01/2026	29 761 Ko
2025-JUL-DEC_ops.csv	08/01/2026	1 279 010 Ko

Données de vol pour l'année 2025 (source : BAC-BDC)

ENV002_AT_202501_202512.csv	08/01/2026	142 463 Ko
-----------------------------	------------	------------

Données entripoint par vol pour l'année 2025 (source : skeyes)

EBBR_2025_DEP.xlsx	08/01/2026	10 187 Ko
--------------------	------------	-----------

Données météo pour l'année 2025 (source : BAC-TANOS)

2025_meteo.xls	08/01/2026	1 234 Ko
----------------	------------	----------

Événements sonores pour l'année 2025 (source : BAC-TANOS/dOMG)

2025-01_03_events TANOS.xlsx	08/01/2026	82 970 Ko
2025-01_06_events OMGEVING.xlsx	08/01/2026	73 365 Ko
2025-04_06_events TANOS.xlsx	08/01/2026	87 912 Ko
2025-07_09_events TANOS.xlsx	08/01/2026	77 008 Ko
2025-07_12_events OMGEVING.xlsx	08/01/2026	68 824 Ko
2025-09_12_events TANOS.xlsx	08/01/2026	73 845 Ko

Rapports horaires du réseau de mesure du bruit pour l'année 2025 (BAC-TANOS/dOMG)

status_2025_dOMG.xls	08/01/2026	1 213 Ko
uur-rapporten_2025_0106_TANOS.xls	08/01/2026	10 185 Ko
uur-rapporten_2025_0712_TANOS.xls	08/01/2026	10 382 Ko

Fichiers d'adresses Flandre, Bruxelles et Wallonie

Fichier central d'adresses de référence (CRAB)	01/01/2026	Autorité flamande
--	------------	-------------------

Parcs d'activité économique OSLO (Open Standaard voor Lokale Overheden – standard ouvert des villes flamandes)	01/01/2026	Autorité flamande
UrbIS ADM	01/01/2026	CIRB
ICAR – Address Points Wallonia	01/01/2026	Autorité wallonne



to70.

