



## 39. INFRACTIONS LIÉES AU BRUIT DU TRAFIC AÉRIEN EN RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Des informations concernant la problématique des nuisances sonores générées par le trafic aérien en Région bruxelloise sont également disponibles dans [l'état de l'environnement](#), dans [des fiches documentées relatives au bruit](#) des avions, en particulier le cadastre du bruit du trafic aérien (voir la liste en fin de cette fiche) et dans la rubrique « [Documentation et cartes/Bibliothèque en ligne/Recherche par thèmes : bruit et avions](#) » du site Internet de Bruxelles Environnement. Vous y trouverez notamment des rapports techniques.

Les informations présentées dans cette fiche se rapportent aux années 2005 à 2020 afin de disposer des données validées sur l'ensemble de la période.

### 1. Introduction

#### 1.1. Cadre légal

L'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale (AGRBC) relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien, adopté le 27 mai 1999 (M.B. du 11.08.1999), est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2000. Cet arrêté prévoit que **le bruit du trafic aérien<sup>i</sup> perçu au sol sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale ne peut pas dépasser certaines valeurs limites**, lesquelles sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Tableau 39.1 :

Valeurs limites pour le bruit au sol généré par le trafic aérien				
Source : AGRBC du 27/05/1999 relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien				
Zones <sup>(1)</sup>	Bruit perçu au sol et à l'extérieur			
	L <sub>evt</sub> <sup>(2)</sup>		L <sub>Sp avion</sub> <sup>(3)</sup>	
	Jour (7h-23h)	Nuit (23h-7h)	Jour (7h-23h)	Nuit (23h-7h)
Zone 0	80 dB(A)	70 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
Zone 1	90 dB(A)	80 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
Zone 2	100 dB(A)	90 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)

*(1) zones concentriques délimitées par des arcs de cercle de 10 et 12 km centrés sur une balise, la zone 0 étant la plus éloignée de l'aéroport*

*(2) indicateur événementiel exprimé en valeurs acoustiques SEL*

*(3) indicateur spécifique au bruit des avions exprimé en L<sub>Aeq,t</sub>*

**Ces valeurs limites sont fixées en fonction de trois zones géographiques et de deux tranches horaires.**

**Les trois zones** (0, 1 et 2 : cf. carte ci-dessous) sont délimitées par les limites du territoire régional et des arcs de cercle de rayons donnés et centrés en un point défini par ses coordonnées géographiques. Ce point correspond à une balise (située dans l'axe de la piste 25L/07R et au nord-est de celle-ci).

- La « **zone 2** » correspond à la partie de la Région située dans un arc de cercle d'un rayon de 10 km (extrême nord-est de la Région de Bruxelles-Capitale) qui est, soit inévitablement survolée à une altitude relativement faible (au décollage ou à l'atterrissage), soit exposée au bruit des avions survolant les alentours proches du territoire régional.

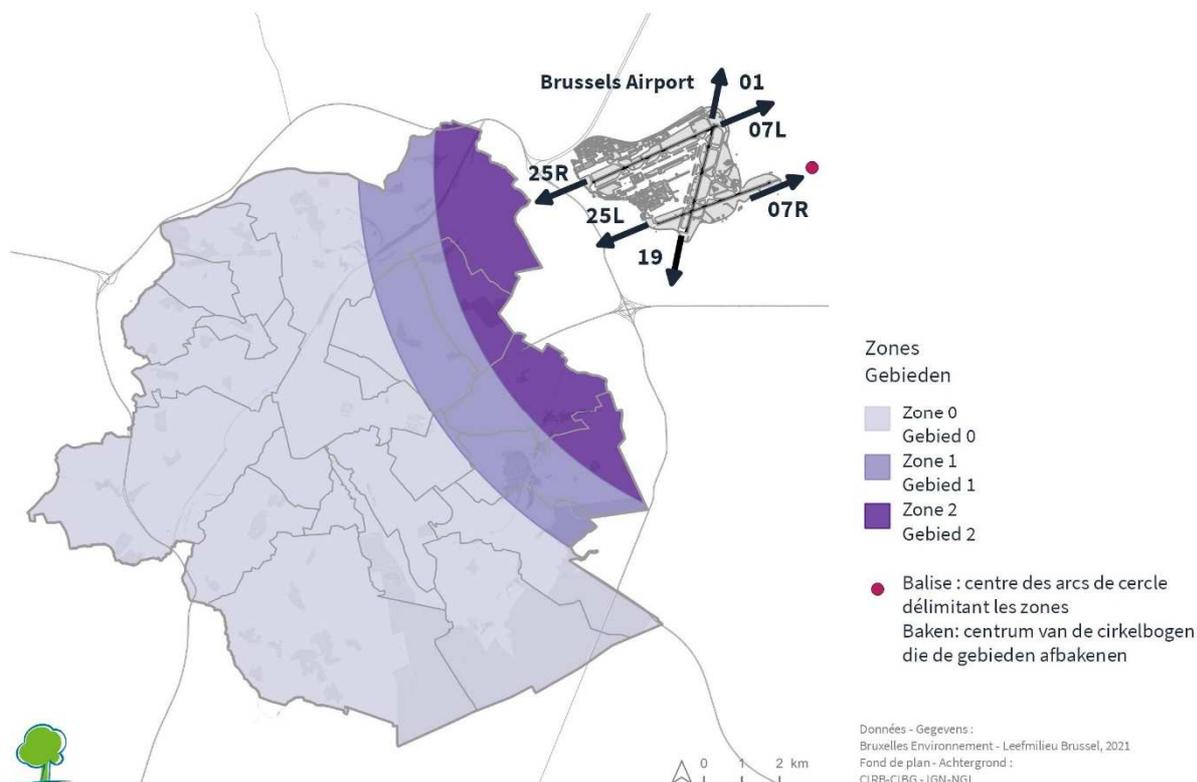
<sup>i</sup> Plus précisément, le bruit lié au passage des avions.



- La « **zone 1** » correspond à une zone intermédiaire située entre les arcs de cercle de rayons de 10 km et 12 km où, soit les avions volent à une altitude plus élevée, soit le bruit des avions est encore observé même s'ils ont déjà quitté l'espace aérien de la Région.
- Le reste de la Région, situé en « **zone 0** », correspond au territoire non couvert par les zones 1 et 2 et qui, théoriquement, est moins survolé ou l'est par des avions à plus haute altitude.

### Carte 39.2 : Les trois zones de l'AGRBC du 27 mai 1999 relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien

Source : Bruxelles Environnement, 2021



L'arrêté considère deux périodes d'observation distinctes :

- le « jour » de 7h à 23h
- et la « nuit » de 23h à 7h.

Outre ces 2 périodes, la présente fiche s'intéresse également aux tranches horaires opérationnelles appliquées à l'aéroport dans le cadre de la gestion du trafic aérien. Les périodes opérationnelles appliquées à l'aéroport sont définies de 6h à 23h (jour) et de 23h à 6h (nuit). Une analyse particulière a été faite afin de prendre en compte la période de 6h à 7h.



## 1.2. Stations de mesures utilisées pour le constat des infractions

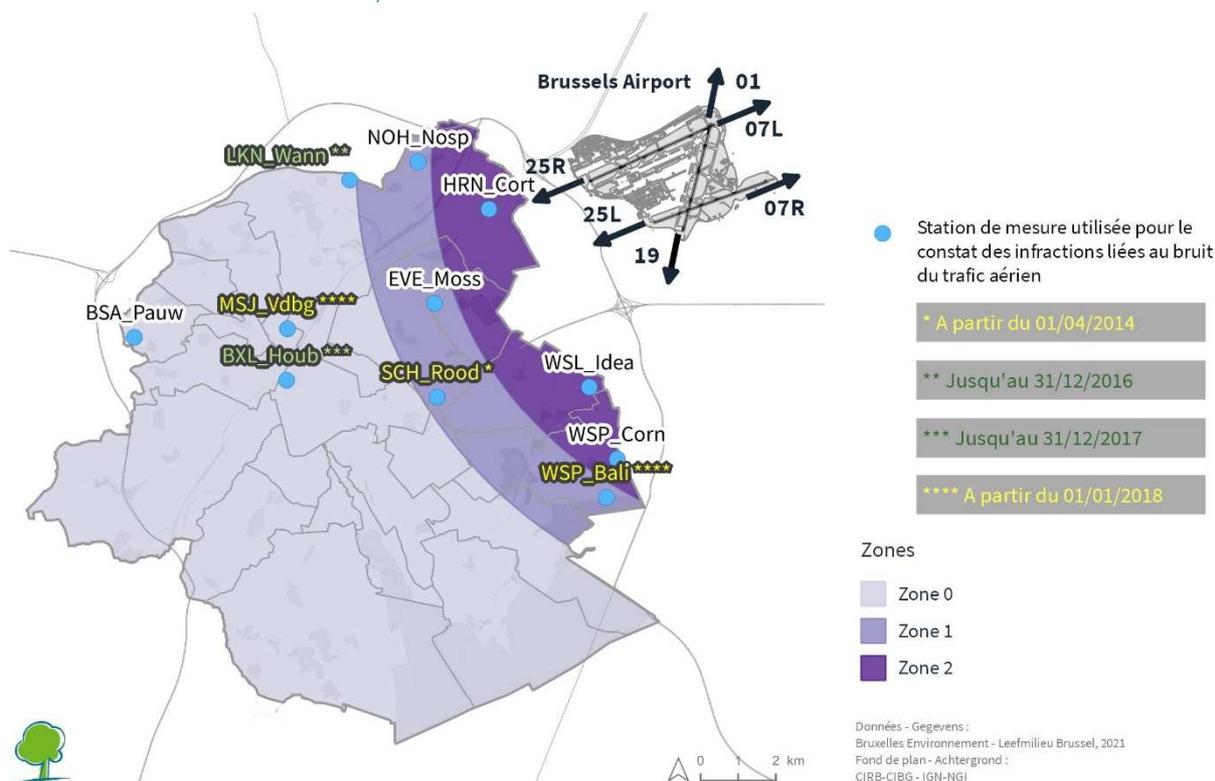
Le réseau de surveillance du bruit déployé en Région de Bruxelles-Capitale et géré par Bruxelles Environnement comporte notamment des stations de mesures principalement influencées par le bruit du trafic aérien et utilisées, entre autres, pour le contrôle du respect des valeurs limites fixées dans la réglementation.

Le réseau de stations de mesures utilisé pour le constat des infractions liées au bruit du trafic aérien a connu certaines adaptations au fil du temps.

Le tableau et la carte ci-après fournissent la localisation des stations utilisées pour le constat des infractions entre le 19 mai 2008 et le 31 décembre 2020. Des informations sur l'ensemble du réseau de surveillance du bruit sont par ailleurs consultables dans la fiche documentée n°5 et dans l'application « WebNoise », comportant notamment une carte interactive (<https://app.bruxellesenvironnement.be/WebNoise/Home>).

### Carte 39.3 : Stations de mesures du bruit utilisées pour le constat des infractions liées au bruit du trafic aérien (du 19/05/2008 au 31/12/2020)

Source : Bruxelles Environnement, 2021



**Tableau 39.4 :**

<b>Localisation des stations du réseau de mesure du bruit utilisées pour le constat des infractions liées au bruit du trafic aérien (du 19/05/2008 au 31/12/2020)</b>			
Source : Bruxelles Environnement, 2021			
Code station	Zones *****	Adresse	Distance à vol d'oiseau par rapport au centre des zones (km)
HRN_Cort	Zone 2	Rue de Cortenbach 1130 Haren	8,6
WSL_Idea	Zone 2	Avenue de l'Idéal 1200 Woluwe-St-Lambert	8,3
WSP_Corn	Zone 2	Corniche verte 1150 Woluwe-Saint-Pierre	9,4
NOH_Nosp	Zone 1	Trassersweg 1120 Neder-over-Heembeek	10,4
WSP_Bali ****	Zone 1	Rue Alphonse Balis 1150 Woluwe-Saint-Pierre	10,4
EVE_Moss	Zone 1	Rue JB Mosselmans 1140 Evere	10,6
SCH_Rood *	Zone 1	Avenue de Roodebeek 1030 Schaerbeek	11,6
LKN_Wann **	Zone 0	Avenue Wannecouter 1020 Laeken	12,2
MSJ_Vdbg ****	Zone 0	Rue Vandenboogaerde 1080 Molenbeek-Saint-Jean	14,5
BXL_Houb ***	Zone 0	Rue du Houblon 1000 Bruxelles	15,0
BSA_Pauw	Zone 0	Rue Mathieu Pauwels 1082 Berchem-Sainte-Agathe	18,5
* Ajout de la station SCH_Rood au 01/04/2014			
** Retrait de la station LKN_Wann au 31/12/2016			
*** Retrait de la station BXL_Houb au 31/12/2017			
**** Ajout des stations MSJ_Vdbg et WSP_Bali au 01/01/2018			
***** Zones concentriques déterminées dans l'AGRBC du 27/05/1999, délimitées par des arcs de cercle de 10 et 12 km, la zone 0 étant la plus éloignée de l'aéroport			

### 1.3. Routes aériennes impactant la Région

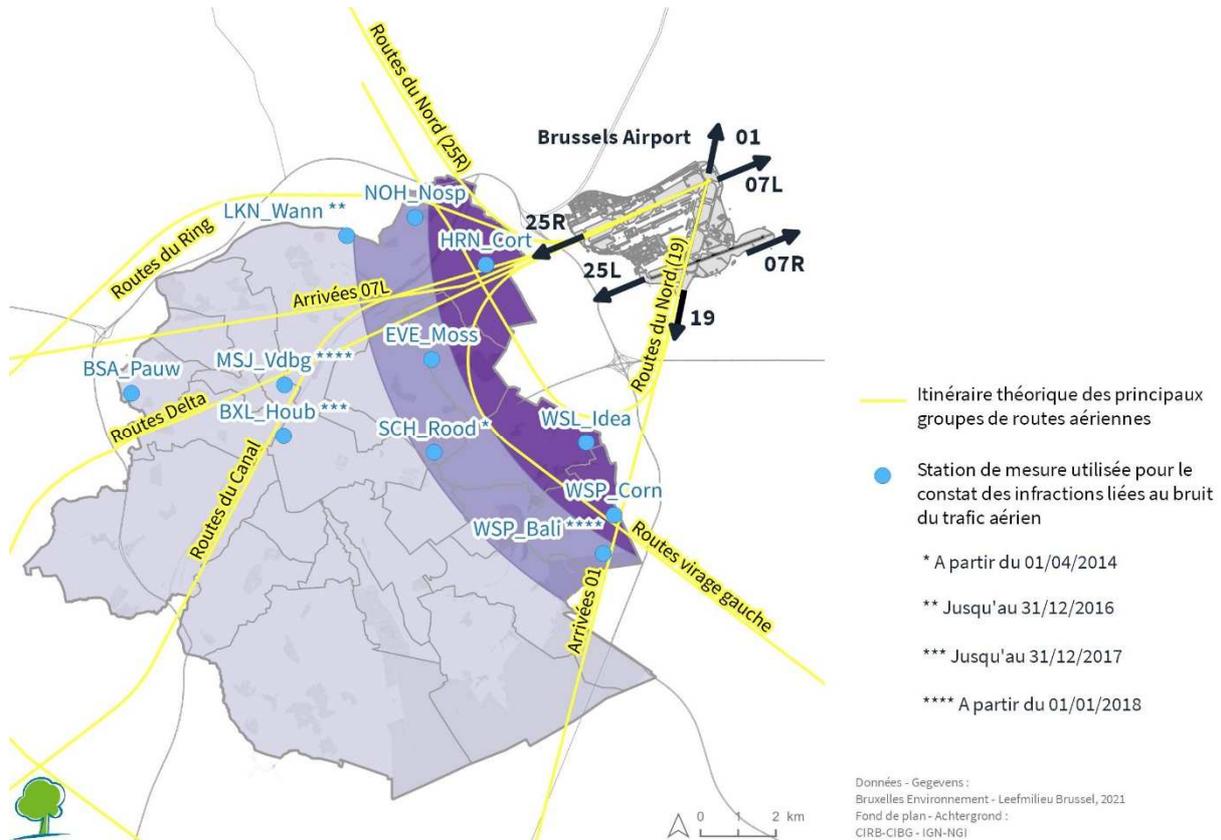
Une route aérienne correspond à une trajectoire théorique utilisée par les avions lors des phases de décollage ou d'atterrissage : outre sa définition géométrique, elle se caractérise par des informations sur la procédure de vol destinées au pilote (ex : distance à laquelle la montée est terminée pour les décollages, distance à partir de laquelle la descente commence pour les atterrissages...). Parmi l'ensemble de ces routes aériennes, rappelons que certaines routes n'ont potentiellement aucune incidence sur les niveaux de bruit en Région bruxelloise (arrivées 25L, 25R et 19 ; départs 19 avec virage à gauche, 07L, 07R et 01).

Les routes aériennes influençant l'environnement sonore de la Région bruxelloise peuvent être regroupées selon des itinéraires types schématiques, repris sur la carte ci-dessous.



### Carte 39.5 : Itinéraire schématique<sup>ii</sup> et dénomination des principaux groupes de routes aériennes influençant l'environnement sonore de la Région bruxelloise

Source : Bruxelles Environnement, 2021



On distingue :

- Les atterrissages sur la piste 07L d'une part, sur la piste 01 d'autre part ;
- Les décollages avec :
  - Les routes avec virage vers le Nord qui survolent le Nord-Est de la région (en zone 2 essentiellement), au départ de la piste 25R ou 19 ;
  - Les routes avec virage gauche, au départ de la piste 25R, qui survolent le Nord-Est et l'Est de la région (en zone 2 et 1) ;
  - Les routes du Ring qui virent vers le Nord puis suivent l'axe du ring Nord de la capitale, qui survolent l'extrême Nord de la région (en zones 2, 1 et 0) ;
  - Les routes en droite ligne de la piste 25R, qui soit virent vers le Sud à l'Ouest de la Région bruxelloise (Routes Delta), soit virent assez rapidement vers le Sud-Ouest et suivent l'itinéraire du Canal (Routes du Canal) et qui survolent les 3 zones de l'arrêt.

Les routes aériennes sont régulièrement adaptées. Certaines adaptations peuvent avoir un impact acoustique notable sur le territoire bruxellois. Pour de plus amples détails, le lecteur est invité à consulter l'étude relative à l'historique du survol de la Région (ULB-IGEAT & Additvalue, 2016).

<sup>ii</sup> Ces itinéraires n'ont pas été d'application pendant la mise en œuvre du plan de dispersion entre le 6 février 2014 et le 2 avril 2015.



## 2. Constat des infractions liées au bruit du trafic aérien

### 2.1. Autorités impliquées

En Région de Bruxelles-Capitale, Bruxelles Environnement est chargé d'exécuter la réglementation environnementale, dont l'arrêté relatif au bruit des avions. Dans le cadre de ses compétences, les agents de Bruxelles Environnement chargés de la surveillance<sup>iii</sup> sont habilités pour constater les infractions à ses dispositions.

Ainsi, le suivi de la mise en application de l'arrêté relatif au bruit généré par le trafic aérien est assuré par Bruxelles Environnement. Plus précisément :

- Le « Service données bruit » gère le réseau de mesures de bruit et surveille les niveaux de bruit relevés par le réseau de stations de mesures.
- La « Division Inspectorat et sols pollués » contrôle le respect des normes établies, constate les infractions dans un procès-verbal et en informe le Procureur du Roi de Bruxelles.

### 2.2. Méthodologie de constat des infractions

#### 2.2.1. Collecte des données utilisées pour le constat des infractions

Pour dresser les constats d'infraction, les données suivantes doivent être collectées :

- les **données sonométriques** relevées aux stations de mesures citées ci-dessus (chapitre 1.2) ;
- les **données relatives au trafic aérien, aux procédures de vols et aux vols proprement dits**, provenant d'une part de Skeyes (utilisation des pistes) et d'autre part de BAC (informations complémentaires sur les vols et avions) ;
- les **données météorologiques** issues de la station de Bruxelles Environnement implantée sur le site de l'IRM à Uccle (vitesse et direction du vent, présence de pluie).

#### 2.2.2. Codage des événements acoustiques liés au passage d'un avion

Les événements acoustiques relevés par le réseau de mesures susceptibles d'être liés au passage d'un avion sont codés de manière automatique. Chaque événement acoustique codé fait ensuite l'objet d'une validation et est corrélé à un passage d'avion sur la base des données trafic mises à disposition par Skeyes.

Seuls les événements acoustiques trouvant une concordance avec les données trafic sont considérés en tant que bruit produit lors du passage d'un avion.

Ensuite, selon la réglementation bruxelloise, le niveau  $L_{\text{evt}}$  (= indicateur acoustique SEL) est calculé uniquement pour les passages d'avions produisant un niveau de bruit  $L_{\text{Amax}}$  supérieur à 70 dB(A).

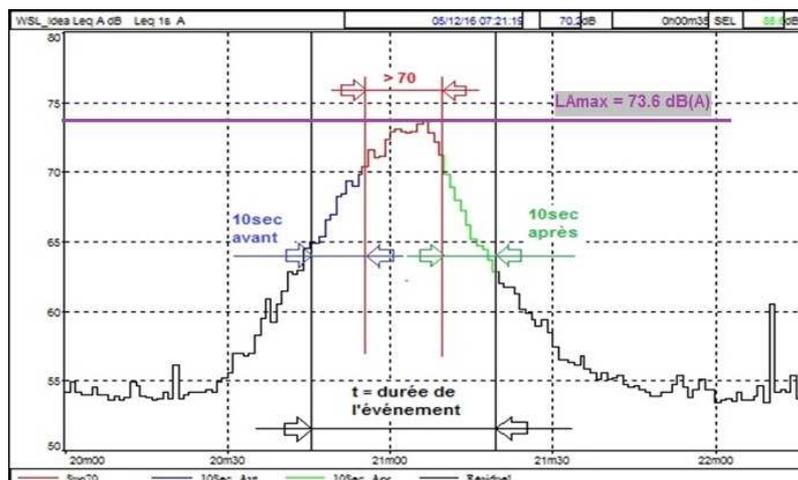
La valeur acoustique SEL (sound expose level) est déterminée pour une durée correspondant au temps durant lequel le niveau de bruit dépasse 70 dB(A), allongé de 10 secondes avant et après ce dépassement, comme illustré par la figure ci-dessous.

<sup>iii</sup> Conformément à l'article 5 du Code du 25 mars 1999 de l'inspection, la prévention, la constatation et la répression des infractions en matière d'environnement et de la responsabilité environnementale.



**Figure 39.6 : Exemple d'évolution temporelle du bruit lié à un passage d'avion et détermination de la durée liée à la détermination de la valeur SEL ( $L_{evt}$ )**

Source : Bruxelles Environnement



### 2.2.3. Détermination du constat d'infraction

Les constats de dépassement se basent sur les niveaux sonores relevés par le réseau de mesures et les valeurs SEL calculées à partir de ceux-ci.

Jusqu'au 21 février 2017, Bruxelles Environnement appliquait une tolérance administrative dans le constat des infractions à l'AGRBC du 27 mai 1999.

Les constats de dépassement faisaient l'objet d'un procès-verbal s'ils étaient supérieurs aux valeurs limites de 9 dB(A) en période « jour » et de 6 dB(A) en période « nuit ». Dans les autres cas, un avertissement était rédigé (voir tableau 39.7 ci-dessous).

**Le 22 février 2017, la tolérance administrative a été supprimée.** Concrètement, depuis cette date, tout dépassement de plus de 2 dB(A) des valeurs limites fait l'objet d'un procès-verbal. Cette marge de 2 dB(A) permet d'englober les incertitudes météorologiques.

**Tableau 39.7 :**

Infractions associées au dépassement des valeurs limites pour le bruit au sol généré par le trafic aérien				
Sources : AGRBC du 27/05/1999 & Bruxelles environnement				
Zones *	Bruit perçu au sol et à l'extérieur : $L_{evt}$ **			
	Jour (7h-22h59)		Nuit (23h-6h59)	
	Avertissement	Procès-verbal	Avertissement	Procès-verbal
Du 1er février 2000 au 21 février 2017 (application de la tolérance administrative)				
Zone 0	> 81 et < 89 dB(A)	≥ 89 dB(A)	> 71 et < 76 dB(A)	≥ 76 dB(A)
Zone 1	> 91 et < 99 dB(A)	≥ 99 dB(A)	> 81 et < 86 dB(A)	≥ 86 dB(A)
Zone 2	> 101 et < 109 dB(A)	≥ 109 dB(A)	> 91 et < 96 dB(A)	≥ 96 dB(A)
A partir du 22 février 2017 (suppression de la tolérance administrative)				
Zone 0	-	> 82 dB(A)	-	> 72 dB(A)
Zone 1	-	> 92 dB(A)	-	> 82 dB(A)
Zone 2	-	> 102 dB(A)	-	> 92 dB(A)
* Zones concentriques délimitées par des arcs de cercle de 10 et 12 km, la zone 0 étant la plus éloignée de l'aéroport				
** Indicateur évènementiel exprimé en valeurs acoustiques SEL				



Les constats d'infraction font l'objet d'un procès-verbal qui comporte, pour chaque dépassement, les données suivantes :

- date et heure du dépassement (moment où le bruit de l'avion atteint son maximum –  $L_{Amax}$ ), ainsi que la période (tranche horaire),
- station de mesures et zone de l'arrêté « Bruit des avions »,
- niveau de bruit mesuré (Sound Exposure Level (SEL)),
- différence entre le niveau de bruit mesuré et la norme,
- constat d'infraction (avertissement\*/procès-verbal\*\*),
- type de mouvement (décollage/atterrissage),
- identifiant du vol (call sign),
- type d'avion : catégorie et modèle (ex : Boeing 737),
- destination ou provenance du mouvement,
- compagnie aérienne,
- piste et route aérienne empruntées.

\* : Les avertissements (jusqu'au 21/02/2017 inclus) étaient adressés aux compagnies aériennes, auteures des dépassements, et les invitaient à remédier aux dépassements.

\*\* : Les procès-verbaux sont transmis au Procureur du Roi et sont adressés aux compagnies aériennes, auteures des dépassements.

### 3. Poursuite et sanction des infractions liées au bruit du trafic aérien

Le procès-verbal constatant les infractions est transmis au Procureur du Roi qui décide s'il entame des poursuites pénales ou non à l'encontre de l'auteur présumé de l'infraction. Si le Procureur du Roi décide de ne pas poursuivre les infractions constatées ou en l'absence d'une telle décision dans un délai de 6 mois, le fonctionnaire dirigeant de Bruxelles Environnement peut infliger une amende administrative alternative après avoir invité l'auteur présumé de l'infraction à présenter ses moyens de défense.

A ce jour, le Procureur du Roi de Bruxelles n'a jamais entamé de poursuites pénales contre une compagnie aérienne.

Par conséquent, après avoir invité les compagnies aériennes à présenter leurs moyens de défense, le fonctionnaire dirigeant de Bruxelles Environnement peut leur infliger des amendes administratives alternatives comprises entre 50 € et 62.500 € par infraction et ce, conformément aux dispositions prévues par le Code du 25 mars 1999 de l'inspection, la prévention, la constatation et la répression des infractions en matière d'environnement et de la responsabilité environnementale. **Le montant de cette amende administrative alternative est calculé en fonction de l'ampleur du ou des dépassement(s) constaté(s) et du nombre de zones où ils ont été constatés.** En cas de récidive, le montant maximal peut être majoré.

Les décisions relatives aux amendes administratives alternatives peuvent faire l'objet d'un recours, tout d'abord devant le Collège d'environnement et ensuite devant le Conseil d'Etat. De nombreux recours contre les décisions de Bruxelles Environnement sont ainsi régulièrement introduits devant le Collège d'environnement et le Conseil d'état.

Les amendes administratives alternatives sont versées dans le Fonds de protection de l'environnement, géré par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale.

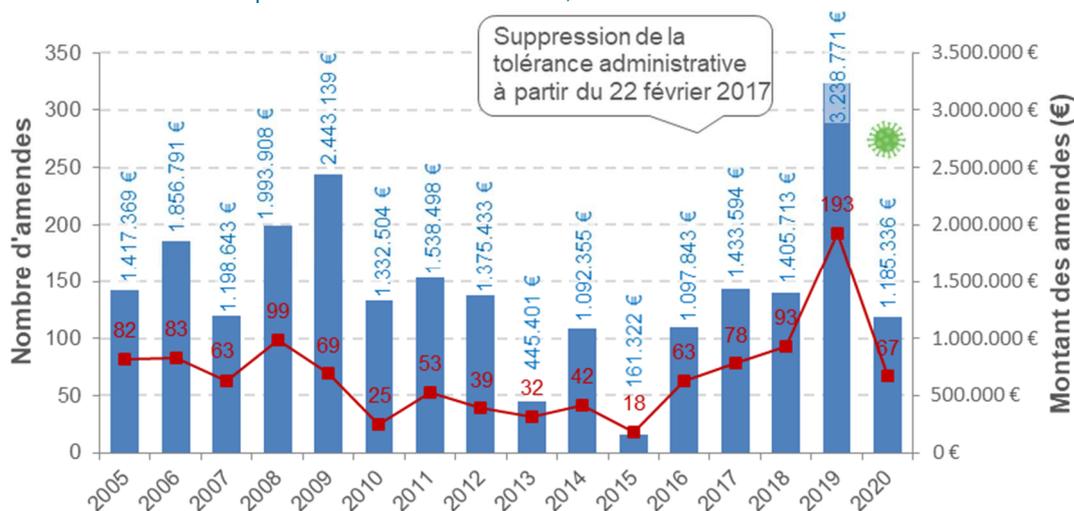
En cas de non paiement de l'amende administrative alternative, une contrainte est décernée par Bruxelles Fiscalité en vue de son recouvrement forcé. Les contraintes décernées peuvent également faire l'objet d'oppositions devant les cours et tribunaux judiciaires.

Entre le 01/01/2005 et le 31/12/2020, Bruxelles Environnement a notifié 1099 décisions d'infliger une amende administrative alternative concernant les nuisances sonores générées par le trafic aérien, pour un montant global de près de 23 millions d'€. Cela représente 33.583 dépassements des valeurs limites constatés par procès-verbal.



**Figure 39.8 : Evolution du nombre de décisions d’amendes administratives alternatives et de leur montant (2005-2020)**

Source : Bruxelles Environnement, Div. Inspectorat et sols pollués, données se rapportant aux nuisances sonores générées par le bruit du trafic aérien et aux amendes administratives alternatives non poursuivies par le parquet du Procureur du Roi traitées par Bruxelles Environnement, 2021



Au vu de la durée des procédures de constat d’infraction et de poursuite, il existe **un décalage entre le constat d’infraction et l’infliction d’une amende administrative alternative**. Les décisions prises en 2020, par exemple, ne concernent pas les infractions commises en 2020 mais antérieurement. La suppression de la tolérance administrative à partir du 22 février 2017, qui s’est traduite par une hausse des procès-verbaux, s’est ainsi répercutée sur le nombre d’amendes infligées en 2018 et surtout en 2019. Un pic a ainsi été atteint en 2019 avec près de 200 amendes pour un montant de plus de 3,2 millions d’€.

**La très forte diminution du nombre d’amendes infligées en 2020** s’explique en grande partie par la crise sanitaire liée au Covid-19 qui a impacté significativement les activités liées à la **gestion des dossiers d’amendes**. L’envoi et la réception des courriers permettant le respect des droits de la défense n’étaient pas garantis (activités de la poste perturbées), en particulier concernant les compagnies aériennes basées à l’étranger. De plus, la suspension des délais de rigueur a également allongé le temps de gestion des dossiers.



## 4. Analyse des infractions

L'évaluation des infractions liées au bruit du trafic aérien de la présente fiche se base sur le nombre de vols dépassant les normes, lequel a été déterminé pour chaque année, par type de période et par type de constat d'infraction. Il est à noter qu'un même vol peut engendrer des dépassements en plusieurs stations de mesures, au niveau de plusieurs zones d'intervention et faire l'objet à la fois d'avertissements (jusqu'au 21/02/2017) et/ou de procès-verbaux.

Dans le cas où un même vol fait l'objet de plusieurs constats d'infraction, une seule infraction est sanctionnée : celle correspondant au dépassement le plus élevé, majorée le cas échéant si les dépassements ont lieu dans plusieurs zones d'intervention de l'arrêté.

### 4.1. Caractérisation des vols en infraction (2005-2020)

Les graphes qui suivent représentent le nombre de vols en infraction en valeur absolue puis en pourcentage, ainsi que la situation spécifique à la période nocturne.

Chaque année est à analyser **au regard de ses particularités**, notamment :

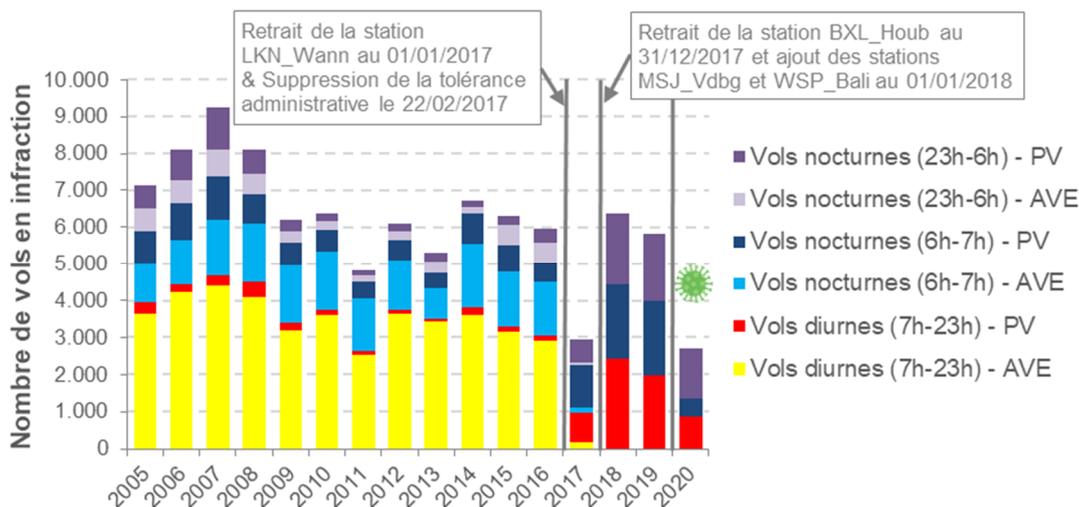
- l'exploitation de l'aéroport (dont notamment les routes empruntées pour les décollages et atterrissages),
- l'évolution du réseau de mesures,
- la suppression de la tolérance administrative, pour les années 2017 et suivantes,
- la crise sanitaire liée au Covid-19 pour l'année 2020 avec :
  - son impact direct sur le secteur aérien belge et l'activité aéroportuaire à Bruxelles-National : la chute du trafic aérien (-60% en 2020 par rapport à 2019) a eu comme corollaire une chute du nombre d'infractions ;
  - la suspension pendant 3 mois des constats d'infraction pour les vols opérés en rapport avec la gestion de la crise sanitaire : deux arrêtés de pouvoirs spéciaux<sup>iv</sup> ont prévu la dépenalisation des dépassements constatés entre le 16 mars 2020 et le 16 juin 2020 pour ces vols.

**Figure 39.9 : Nombre de vols en infraction pour les deux périodes de l'AGRBC (diurne / nocturne, avec une subdivision pour la période nocturne) et par type d'infraction (2005-2020)**

Source : Bruxelles Environnement, base de données Inspectorat, 2021

Périodes de l'AGRBC : diurne (7h-23h) / nocturne (23h-7h)

Types d'infraction : AVE pour avertissement / PV pour procès-verbal



<sup>iv</sup> - Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale de pouvoirs spéciaux n°2020/009 du 30/04/2020 dépenalisant temporairement les dépassements des valeurs limites de bruit fixées pour le trafic aérien dans le cadre de la crise sanitaire du COVID-19.

- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale de pouvoirs spéciaux n°2020/26 du 11/06/2020 prorogeant d'un mois l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale de pouvoirs spéciaux n°2020/009 du 30 avril 2020 dépenalisant temporairement les dépassements des valeurs limites de bruit fixées pour le trafic aérien dans le cadre de la crise sanitaire du COVID-19.

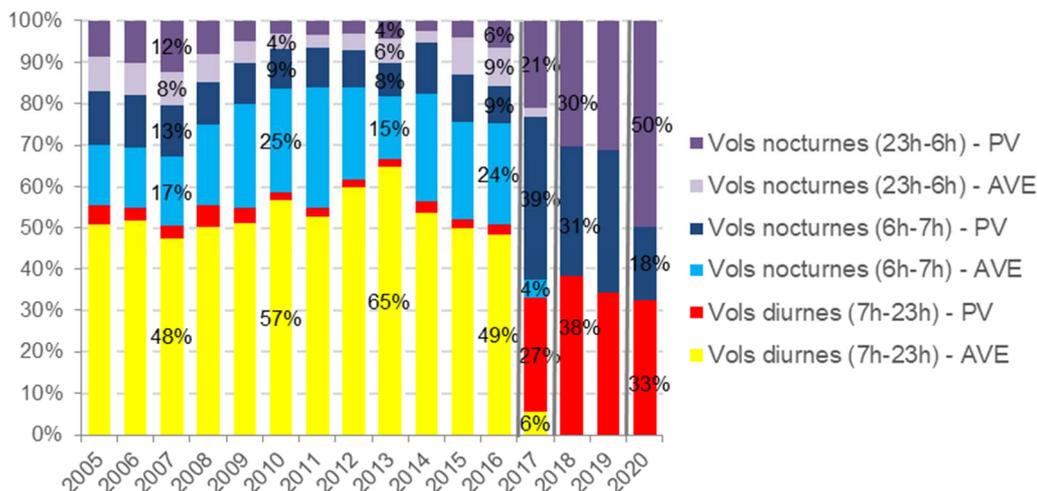


**Figure 39.10 : Part des vols en infraction pour les deux périodes de l'AGRBC (diurne / nocturne, avec une subdivision pour la période nocturne) et par type d'infraction (2005-2020)**

Source : Bruxelles Environnement, base de données Inspectorat, 2021

Périodes de l'AGRBC : diurne (7h-23h) / nocturne (23h-7h)

Types d'infraction : AVE pour avertissement / PV pour procès-verbal

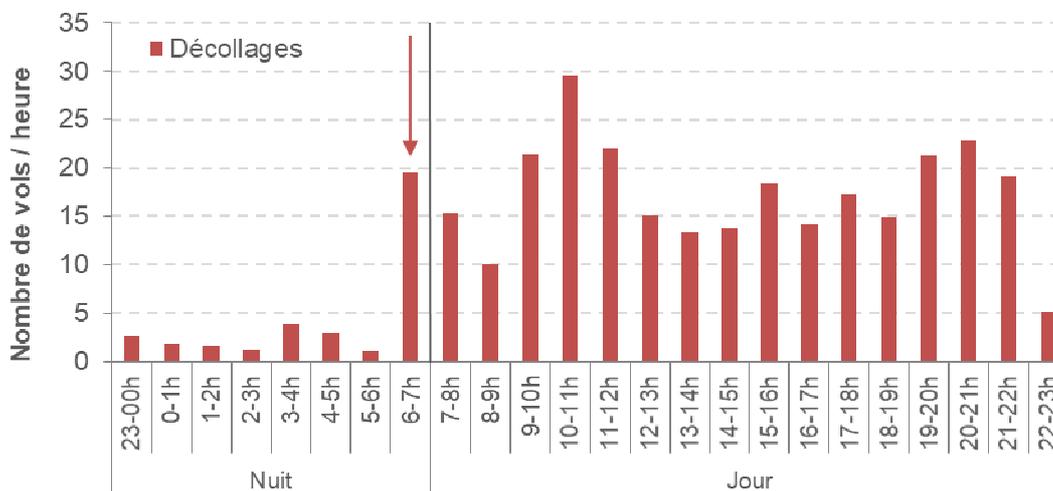


#### 4.2. Influence du pic de décollages entre 6h et 7h

En ce qui concerne la période « nuit » de l'arrêté, on relèvera surtout l'importance du pic de fin de nuit (de 6h à 7h) dans les constats d'infraction. Cette observation est étayée par l'examen de l'importance relative des tranches horaires illustrée au graphe suivant en ce qui concerne les décollages.

**Figure 39.11 : Fréquence de décollages selon l'heure de la journée (moyenne 2005-2020)**

Source : Bruxelles Environnement, sur base des données de Skeyes, 2021

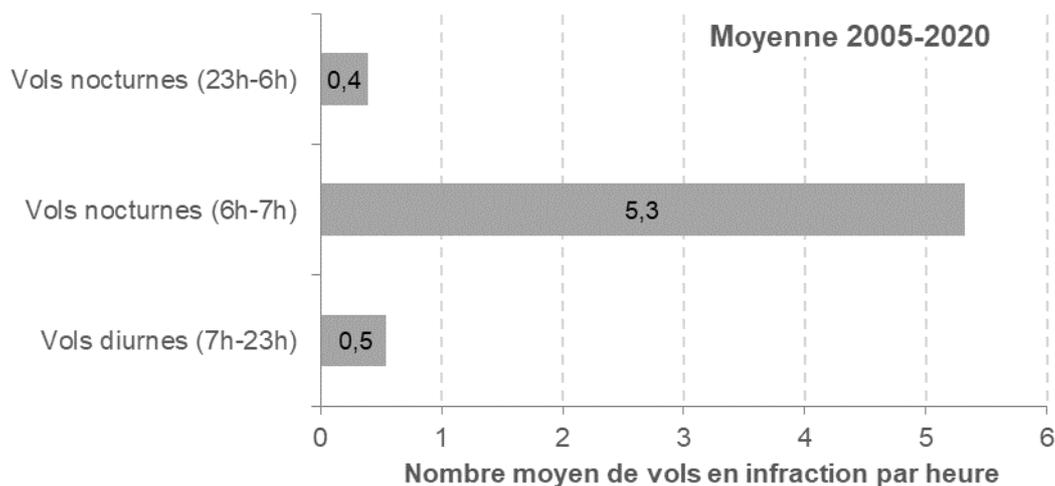


Le nombre de décollages est très faible entre 22h et 6h. En revanche, à partir de 6h, l'aéroport est en exploitation de jour. Il en résulte une fréquence de vols au décollage quatre fois plus élevée pendant la période de journée (7h-23h) que pendant la période nocturne (23h-7h).



### Figure 39.12 : Nombre moyen de vols en infraction par heure par tranche horaire (moyenne 2005-2020)

Source : Bruxelles Environnement, base de données Inspectorat, 2021  
Périodes de l'AGRBC : diurne (7h-23h) / nocturne (23h-6h) & (6h-7h)



La tranche horaire de 6h à 7h représente un pic de vols en infraction très nettement supérieur aux autres périodes.

Elle comptabilise près de 10 fois plus de vols en infraction par heure que les autres tranches horaires (en moyenne sur la période 2005-2020).

La principale raison à l'origine de cette différence est que, durant cette tranche horaire, l'aéroport fonctionne déjà en exploitation de jour (au sens opérationnel) alors que selon la législation bruxelloise, cette tranche horaire fait encore partie de la nuit (voir chapitre 1).

Un autre facteur explicatif, mais qui intervient dans une moindre mesure, est le pic de trafic associé à cette tranche horaire par rapport aux tranches horaires nocturnes (voir la figure 39.11 pour les décollages). Et ceci vaut pour le trafic nocturne total mais surtout pour le trafic nocturne influençant l'environnement sonore bruxellois. Ainsi, sur la période 2013-2015, la tranche horaire 6h-7h représentait 39 à 41% du trafic total nocturne mais 61 à 77% du trafic nocturne impactant la région.

#### 4.3. Autres facteurs influençant le constat des infractions

Le nombre total d'infractions constatées fluctue selon les années. Cette variabilité est à mettre en relation avec les modifications de nombreux paramètres : modification du tracé des routes aériennes (ex : dédoublement du virage gauche) et évolution de leur utilisation (ex : utilisation préférentielle des pistes en fonction des conditions météorologiques<sup>v</sup>), évolution du réseau de mesures utilisé pour le constat des infractions (ex : démontage de la station LKN\_Wann pour raison de sécurité), évolutions réglementaires (ex : suppression de la tolérance, arrêtés de pouvoirs spéciaux pendant la crise liée au Covid-19), etc.

La suppression de la tolérance administrative début 2017 apparaît nettement au niveau de la proportion des vols en infraction :

- **Avant sa suppression**, en moyenne, sur la période 2005 à 2016,
  - une majorité (56%) des vols ne respectant pas les normes de bruit ont eu lieu en journée (soit entre 7h et 23h).
  - ces dépassements donnaient principalement lieu à des avertissements (81%).
  - les vols nocturnes ne respectant pas les valeurs limites de bruit (44% des vols en infraction) étaient davantage sanctionnés que les vols diurnes avec une part plus importante de procès-

<sup>v</sup> Par exemple, en 2013, la piste 01 a été davantage utilisée pour les atterrissages.



verbaux (16% contre 3%). Il faut néanmoins rappeler que la valeur limite est plus basse la nuit que le jour et qu'un procès-verbal était dressé à partir d'un écart de 6 dB(A) à la valeur limite pour la période de nuit mais de 9 dB(A) pour la période de jour.

- **Après sa suppression, à partir de 2017**, ce sont les vols nocturnes qui sont les plus nombreux à ne pas respecter les normes de bruit : ils représentent plus de 60% des infractions.

## 5. Conclusion

**Un nombre relativement important de vols en infraction est observé entre 6h et 7h.** Il résulte surtout du fait que, durant cette tranche horaire, l'aéroport fonctionne déjà en exploitation de jour (au sens opérationnel) alors que selon la législation bruxelloise, cette tranche horaire fait encore partie de la nuit (les valeurs limites de l'arrêté sont plus strictes). Si cette tranche horaire correspond bien à un pic de décollages par rapport au reste de la période nocturne (23h-6h), d'autres pics d'ampleur équivalente ou supérieure sont observés à d'autres moments de la journée.

**Il n'est pas possible de dégager une tendance relative à l'évolution du nombre annuel de constats d'infractions. En effet, de multiples facteurs pèsent dans le constat des infractions :** modifications apportées aux routes aériennes, variations de leur utilisation, évolution du réseau de mesures utilisé pour le constat des infractions, changements réglementaires, répercussions des crises économiques ou sanitaires mondiales sur le trafic aérien, etc.

Mais deux facteurs ont eu un poids particulièrement important dans le constat des infractions :

- La suppression de la tolérance administrative début 2017 :
  - avant sa suppression, il y avait davantage de vols diurnes en infraction que de vols nocturnes.
  - Depuis sa suppression, c'est l'inverse.
- Et tout récemment, la crise sanitaire liée au Covid-19 :
  - La chute du nombre de vols en infraction en 2020 résulte de la chute du trafic mais également de la suspension des constats d'infractions pour certains vols pendant 3 mois en application de deux arrêtés de pouvoirs spéciaux ;

La crise sanitaire liée au Covid-19 a eu aussi des effets sur la gestion administrative des amendes : la perturbation des activités de la poste et la suspension des délais de rigueur a entraîné une **très forte diminution du nombre d'amendes infligées en 2020.**

## Sources

1. ARRETE DU GOUVERNEMENT DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE (AGRBC) du 27 mai 1999 relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien. MB du 11.08.1999. 3 pp. p.30002-30004. Disponible sur : [https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=fr&la=F&cn=1999052751&table\\_name=loi](https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&cn=1999052751&table_name=loi)
2. DIRECTIVE 2002/49/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. JO L 189 du 18.07.2002. 14 pp. p.12-25. Disponible sur : <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:189:0012:0025:FR:PDF>
3. SKEYES (anciennement BELGOCONTROL), 2007-2014. Communiqués de presse présentant les statistiques annuelles de Skeyes (du 23 janvier 2007, 23 janvier 2008, 19 janvier 2009, 20 janvier 2010, 1<sup>er</sup> février 2011, 14 février 2012, 12 février 2013, 31 janvier 2014). Disponible sur : <https://press.skeyes.be/fr#>
4. BRUSSELS AIRPORT, 2018. « BRUtrends 2018 ». 47 pp. Idem pour les années précédentes. Disponible sur : <https://www.brusselsairport.be/fr/notre-aeroport/faits-chiffres/brutrends>
5. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, 2021. « Base de données Inspectorat » des évènements sonores du trafic aérien dépassant les normes. Division Inspectorat et sols pollués.
6. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, 2021 (idem années précédentes). « Rapport complet des infractions constatées pour l'année 2020 ». Disponible sur : [https://environnement.brussels/thematiques/bruit/la-situation-bruxelles/cartographie-et-exposition-de-la-population/bruit-des-0?view\\_pro=1&view\\_school=1](https://environnement.brussels/thematiques/bruit/la-situation-bruxelles/cartographie-et-exposition-de-la-population/bruit-des-0?view_pro=1&view_school=1)



7. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, 2021. Etat de l'environnement bruxellois – Indicateur « Cadastre du bruit du transport aérien ». Disponible sur : <https://environnement.brussels/environnement-etat-des-lieux/en-detail/bruit/cadastre-du-bruit-du-transport-aerien>
8. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, mai 2021. « Cartographie du bruit des avions – Année 2020 ». Présentation synthétique des résultats. 11 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/NOT\\_202105\\_CadastreBAV2020.pdf](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/NOT_202105_CadastreBAV2020.pdf)
9. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, juin 2020. « Cartographie du bruit des avions – Année 2019 ». Présentation synthétique des résultats. 10 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/NOT\\_20200616\\_CadastreBAV2019.pdf](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/NOT_20200616_CadastreBAV2019.pdf)
10. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, mai 2019. « Cartographie du bruit des avions – Année 2018 ». Présentation synthétique des résultats. 10 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/NOT\\_20190520\\_CadastreBAV2018.pdf](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/NOT_20190520_CadastreBAV2018.pdf)
11. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, octobre 2018. « Cartographie du bruit des avions – Année 2017 ». Présentation synthétique des résultats. 10 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/NOT\\_20181029\\_CadastreBAV2017.pdf](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/NOT_20181029_CadastreBAV2017.pdf)
12. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, janvier 2018. « Cartographie du bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale – Année 2016 ». 67 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/RAP\\_20180115\\_CadastreBtAv2016.pdf](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_20180115_CadastreBtAv2016.pdf)
13. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, janvier 2017. « Note de synthèse sur la cartographie du bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale – Année 2015 ». 10 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/NOT\\_20170111\\_CadastreBAV2015.pdf](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/NOT_20170111_CadastreBAV2015.pdf)
14. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, mai 2016. « Cartographie du bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale – Année 2014 ». 60 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/RAP\\_20160623\\_CadastreBtAv2014\\_final.pdf](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_20160623_CadastreBtAv2014_final.pdf)
15. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, janvier 2014. « Cartographie du bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale – Année 2012 ». 80 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/RAP\\_20140214\\_Cadastre2012.pdf](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_20140214_Cadastre2012.pdf)
16. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, novembre 2013. « Cartographie du bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale – Année 2011 ». 78 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/RAP%20CartoAvions2011%20FR](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP%20CartoAvions2011%20FR)
17. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, Service données bruit, septembre 2011. « Cartographie du bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale – année 2010 ». 80 pp. [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/doc\\_num.php?explnum\\_id=4914](https://document.environnement.brussels/opac_css/doc_num.php?explnum_id=4914)
18. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, avril 2013 (idem années précédentes). « Bruit des avions – Evaluation des nuisances acoustiques en Région de Bruxelles-Capitale (2004-2012) » - Période étudiée : 01 janvier 2004 au 01 janvier 2013, sur base des relevés du réseau permanent de mesure du bruit de Bruxelles Environnement. 28 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/RptTechn%20BruitAvions%202004%202012%20FR](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RptTechn%20BruitAvions%202004%202012%20FR) et pour les années précédentes, sur le centre de documentation
19. WÖLFEL, novembre 2007. « Réalisation d'une cartographie du bruit du trafic aérien pour la Région de Bruxelles-Capitale - Réactualisation 2006 ». Étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement. 50 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/20071109\\_Carto\\_Bruit\\_Avions-Rapport-FINALrev3\\_CorrMPu.PDF](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/20071109_Carto_Bruit_Avions-Rapport-FINALrev3_CorrMPu.PDF)
20. ULB-IGEAT & Additvalue, novembre 2016. « Historique du survol de la Région de Bruxelles-Capitale ». Étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement. 165 pp. Disponible (uniquement en français) sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/STUD\\_20161130\\_HistoSurvoloRBC\\_Final.pdf](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD_20161130_HistoSurvoloRBC_Final.pdf)



21. ULB-IGEAT & Additvalue, novembre 2016. « Historique du survol de la Région de Bruxelles-Capitale - Résumé ». Etude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement. Résumé (également disponible en néerlandais). 4 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/NOT\\_20161207\\_HistoSurvolRBC\\_abstract.pdf](https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/NOT_20161207_HistoSurvolRBC_abstract.pdf)
22. BRUSSELS AIRPORT, 2020 (idem années précédentes). « Rapport environnemental 2019 », 39 pp. Chapitre « Bruit » p.13-16. Disponible sur : <https://www.brusselsairport.be/fr/env/year-report>
23. UNIVERSITEIT GENT, Vakgroep Informatietechnologie (INTEC) – Onderzoeksgroep WAVES, 2021 (idem années précédentes jusqu'en 2015). « Contours de bruit autour de Brussels Airport pour l'année 2020 ». Etude réalisée pour le compte de Brussels Airport. 91 pp. Disponible sur : <https://www.batc.be/fr/bruit/contours-de-bruit>
24. KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN (KUL), Departement Natuurkunde en Sterrenkunde, Laboratorium Akoestiek, 2014 (idem années précédentes). « Contours de bruit autour de Brussels Airport pour l'année 2014 ». Etude réalisée pour le compte de Brussels Airport. 108 pp. Disponible sur : <https://www.batc.be/fr/bruit/contours-de-bruit>
25. GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE INTERREGIONAL (Brussels Airport Company, SPF Mobilité et Transports – Direction générale Transport aérien, Service de médiation pour l'aéroport de Bruxelles-National, Skeyes (anciennement BelgoControl), Bruxelles Environnement, Vlaamse Overheid – Departement Leefmilieu, Natuur en Energie), juin 2013. « Rapport annuel 2012 – Surveillance du bruit – Brussels Airport », 145 pp. Disponible sur : [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/Rpt%20techn%20bruit%20GWG%20RapportAnnuel%202012%20FR](https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Rpt%20techn%20bruit%20GWG%20RapportAnnuel%202012%20FR)

## Autres fiches à consulter

Thématique « Bruit »

- 1. Perception des nuisances acoustiques en Région de Bruxelles-Capitale
- 2. Notions acoustiques et indices de gêne
- 3. Impact du bruit sur la gêne, la qualité de vie et la santé
- 5. Réseau de stations de mesure du bruit en Région de Bruxelles-Capitale
- 36. Gestion des plaintes relatives au bruit et aux vibrations
- 37. Les valeurs acoustiques et vibratoires utilisées en Région de Bruxelles-Capitale
- 40. Relevés acoustiques des stations de mesures de bruit en Région de Bruxelles-capitale : Quelques exemples d'analyses
- 41. Cadre légal bruxellois en matière de bruit
- 45. Cadastre du bruit du trafic aérien
- 46. Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic aérien

## Auteur(s) de la fiche

DAVESNE Sandrine

Mise à jour : DAVESNE Sandrine

Relecture : CAUCHIE Vincent, DEGRAVE Robertine, DELLISSE Georges, MASSA Marie-Astrid, MELLAERTS Didier, ROOYACKERS Debbie, WAGNON Elodie

Date de mise à jour : Octobre 2021