



ENVISA

AVIATION & ENVIRONNEMENT

SOLUTIONS

Aéroport de Bruxelles National

Etude des impacts sur l'environnement en ce qui concerne la
pollution sonore - **Rapport du Chapitre 2**

Préparé pour :
Service Public Fédéral
Mobilité et Transports

Par **ENVISA** (Paris)
www.env-isa.com

Version 3.0
30 mai 2022

Ted Eliff - Coordonnateur
Tel : +33 1 71 19 45 80
Courriel : ted.elliff@env-isa.com

Table des matières

Résumé non technique	8
1 Introduction et contexte	11
1.1 Le paradoxe belge	11
1.2 Le système judiciaire belge	13
1.3 Contexte local	14
1.4 Lutter contre le bruit dans le secteur aéroportuaire.....	15
2 Chronologie des décisions historiques (révisé).....	17
3 Collectivités touchées.....	40
3.1 Actie Noordrand	42
3.2 AWACSS.....	46
3.3 Boreas	49
3.4 Bruxelles Air Libre Brussel	52
3.5 Burgerforum Luchthavenregio	54
3.6 Coeur Europe	56
3.7 Comité Tervueren-Montgomery.....	57
3.8 Commune Woluwe-Saint-Lambert (conseil communal)	58
3.9 Commune de Woluwe-Saint-Pierre (Bourgmestre)	62
3.10 Flemish Brabant Airport Region Platform	65
3.11 FreeAirSchaerbeekEvere	67
3.12 Leuven Rechtdoor vzw.....	72
3.13 Milieusteunpunt Huldenberg/Hart voor Huldenberg	76
3.14 Pas Question	80
3.15 Piste 01 ça suffit.....	81
3.16 UBCNA – BUTV	83
3.17 Wake-Up Kraainem	86
3.18 WerkGroepLeuven (WGL).....	88
4 L'aéroport et ses parties prenantes	92
4.1 Brussels Airport Company (BAC).....	93

4.2	Skeyes (Belgocontrol).....	94
4.3	airportmediation	95
4.4	Governments and Administrations.....	97
4.5	Belgium Slot Coordination	103
4.6	The Airlines.....	104
4.7	Belgian Cockpit Association (BeCA).....	109
5	Considérations relatives aux répercussions sur la santé.....	111
5.1	Preuves relatives aux effets de l'aviation sur la santé.....	112
5.2	Directives de l'OMS	113
5.3	La réponse de l'aviation et la voie à suivre	114
6	Critères de vent et système de pistes préférentielles (PRS)	118
6.1	Critères de vent; Exemples d'autres aéroports.....	118
7	Améliorations structurelles	123
7.1	Aperçu de la section.....	123
7.2	Préparation	125
7.3	Annonce de l'engagement	126
7.4	Structures et rôles de gouvernance.....	127
7.5	Gouvernance du bruit et processus de gestion du bruit.....	139
8	Perspectives de la norme ISO14001	155
8.1	Planifier.....	156
8.2	Faire.....	157
8.3	Vérifier.....	157
8.4	Agir	157
9	Exemples de bonnes pratiques	159
9.1	Introduction.....	159
9.2	Exemples de pratiques de gestion du bruit.....	163
10	Opérations durables.....	183
10.1	Vue d'ensemble	183
10.2	La question du bruit nocturne à BRU	185

10.3	Assurer le développement durable	192
11	Exemples d'analyse de données.....	197
11.1	Départs du flux Ouest RWY 25R	198
11.2	Arrivées du flux Est RWY 01	199
11.3	Arrivées du flux Est RWY 07L et RWY 07R	201
11.4	Départs du flux Est RWY 07L et RWY 07R.....	202
11.5	Exemples de mesures de performance	204
12	Conclusions et recommandations.....	207
12.1	Gestion des attentes du public à l'égard du présent rapport	208
12.2	Responsabilités de l'aéroport	209
12.3	Les engagements des parties prenantes belges.....	210
12.4	Convenir de nouvelles structures	211
12.5	Examen des rôles, des responsabilités et des processus de surveillance.....	211
12.6	Plan stratégique des aéroports belges.....	212
12.7	Améliorations opérationnelles	212
12.8	PBN.....	213
12.9	Opérations communautaires et durables.....	213
12.10	Santé	214
Annexe A	Bibliographie.....	216
Annexe B	Abréviations et acronymes	220
Annexe C	Commentaires et rétroaction sur le chapitre 1.....	226
Annexe D	Exemple de stratégie	227
D-1	Définitions et références	228
D-2	Préambule de la stratégie	228
D-3	Décisions stratégiques données à titre d'exemple	228
D-4	Exemples d'exigences stratégiques	230
Annexe E	Graphiques et cartographies.....	235

LISTE DES FIGURES

Figure 1-1 Armoiries de la Belgique.....	11
Figure 3-1 Nimby NOT	41
Figure 7-1 Structures de gouvernance recommandées	129
Figure 7-2 Aperçu du processus multipartite	139
Figure 8-1 Cycle PDCA.....	155
Figure 9-1 Piliers de l'approche équilibrée	161
Figure 9-2 Maintien des holdstack à LHR.....	164
Figure 9-3 Approche finale au LHR	165
Figure 9-4 Alternance de piste du LHR.....	168
Figure 9-5 Modes d'exploitation des pistes de l'aéroport de Sydney	170
Figure 9-6 Utilisation quotidienne du mode de transport de l'aéroport de Sydney.....	171
Figure 9-7 Tableau de classement du LHR.....	174
Figure 9-8 Forum de dialogue pour les parties prenantes et les intérêts	176
Figure 10-1 Créneaux de nuit et mouvements nocturnes à BRU	187
Figure 11-1 - Départs du flux Ouest RWY 25R - Jour.....	206
Figure 11-2 - Départs du flux Ouest RWY 25R - Soirée.....	206
Figure 11-3 - Départs du flux Ouest RWY 25R - Nuit	206
Figure 11-4 - Départs du flux Ouest RWY 25R - Proposition	206
Figure 11-5 - Arrivées du flux Est RWY 01 - Jour	206
Figure 11-6 - Arrivées du flux Est RWY 01 - Soirée.....	206
Figure 11-7 - Arrivées du flux Est RWY 01 - Nuit	206
Figure 11-8 - Arrivées du flux Est RWY 01 - Jour - Trois dimensions.....	206
Figure 11-9 - Arrivées du flux Est RWY 01 - Proposition.....	206
Figure 11-10 - Arrivées du flux Est RWY 07L - Jour.....	206
Figure 11-11 - Arrivées du flux Est RWY 07L - Jour - 3D.....	206
Figure 11-12 - Arrivées du flux Est RWY 07L - Proposition	206
Figure 11-13 - Arrivées du flux Est RWY 07R - Jour	206
Figure 11-14 - Arrivées du flux Est RWY 07R - Soirée	206
Figure 11-15 - Arrivées du flux Est RWY 07R - Soirée - Trois dimensions	206
Figure 11-16 - Arrivées du flux Est RWY 07R - Proposition	206
Figure 11-17 - Départs du flux Est RWY 07L - Jour	206
Figure 11-18 - Départs du flux Est RWY 07L - Soirée	206
Figure 11-19 - Départs du flux Est RWY 07L - Nuit.....	206
Figure 11-20 - Départs du flux Est RWY 07L - Proposition.....	206
Figure 11-21 - Départs du flux Est RWY 07R - Jour.....	206
Figure 11-22 - Départs du flux Est RWY 07R - Soirée.....	206
Figure 11-23 - Départs du flux Est RWY 07R - Nuit	206
Figure 11-24 - Départs du flux Est RWY 07R - Départs proposés	206

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2-1 Chronologie des décisions historiques concernant Bruxelles-National	17
Tableau 6-1 Critères de vent à HEL.....	119
Tableau 10-1 Facteurs environnementaux.....	190

Résumé non technique

Voir le Résumé non technique dans le Chapitre 3

Mise en garde

"Vous pouvez plaire à certaines personnes tout le temps, vous pouvez plaire à toutes les personnes parfois, mais vous ne pouvez pas plaire à toutes les personnes tout le temps. "

Cette étude vise à faciliter la discussion et à proposer un cadre permettant à chacun de participer au débat d'une manière juste et équitable. Nous ne voyons pas de remède miracle aux problèmes qui nous ont été rapportés. Mais il est clair que de nombreuses idées doivent faire l'objet d'un débat et d'une évaluation plus approfondis, et qui, prises individuellement ou dans leur ensemble, conduiront inévitablement à une amélioration de la situation actuelle.

Reconnaître qu'une amélioration est possible, et donc, admettre que des progrès sont réalisés dans la bonne direction, dépend de la réalisation d'un consensus sur les critères à utiliser pour évaluer cette « amélioration ». Pour ce faire, une infrastructure et des processus efficaces en matière de réglementation, de politique et d'engagement communautaire doivent être mis en place.

Il sera essentiel de comprendre l'impact réel et la productibilité des options pour assurer une bonne prise de décision. Protéger la majorité de la population contre les effets néfastes les plus graves nécessitera des décisions difficiles, car tout le monde ne peut être protégé en tout temps. La prévisibilité, la clarté et l'honnêteté seront nécessaires pour éviter de susciter des attentes irréalistes et pour rétablir la confiance. Une planification, plus radicale et à plus long terme peut s'avérer nécessaire.

Ce n'est qu'en observant une amélioration des faits mesurables que nous pouvons nous assurer que des progrès sont réalisés.

Préface du chapitre 2

Merci à tous ceux qui ont pris le temps de discuter avec nous.

Qu'il s'agisse des instances en charge de l'exploitation d'un aéroport, qui crée des emplois et génère des avantages économiques et sociaux, ou de ceux qui sont touchés par l'activité aéroportuaire - de façon positive et négative.

À tous - de toutes les couleurs politiques et régionales.

Nous croyons honnêtement qu'il existe un compromis réalisable pour toutes les personnes raisonnables.

Tout le monde devrait penser à un véritable avenir durable pour l'aéroport de Bruxelles-National.

REMARQUE : Les codes internationaux pour l'aéroport de Bruxelles National sont le code IATA "BRU" et le code OACI "EBBR". Par souci de concision, l'ENVISA utilise le terme "BRU" tout au long du présent rapport.

1 Introduction et contexte

ENVISA a été mandatée par le Service Public Fédéral Mobilité et Transports (SPF Mobilité et Transports) pour examiner de manière indépendante les performances, la conformité, l'efficacité et l'exhaustivité du régime de gestion et d'atténuation du bruit provenant des activités et opérations de l'aéroport de Bruxelles National (BRU), sur et autour de l'aérodrome, et proposer des solutions en termes d'atténuation.

Le présent rapport (Chapitre 2) doit être lu conjointement avec le Chapitre 1.

1.1 *Le paradoxe belge*

Pour le lecteur occasionnel de ce rapport, comprendre la complexité de la question de la pollution sonore autour de BRU peut s'avérer être un exercice difficile sans posséder quelques éléments d'histoire et de culture au sujet de la Belgique¹.



Figure 1-1 Armoiries de la Belgique

Lors de sa création en 1831, la Belgique était une monarchie constitutionnelle unifiée, avec une structure hiérarchique simple à trois niveaux composée de l'Etat national, des neuf provinces qui la compose et des 2700 communes sous son autorité. La structure étatique actuelle, assez complexe, est le résultat d'un certain nombre de réformes institutionnelles. Ces réformes ont débuté en 1962-1963 avec la mise en place définitive de la frontière linguistique. Après les réformes institutionnelles de 1970, 1980, 1988-1989, 1993 et 2014, la Belgique se transforme progressivement en un État fédéral à part entière. C'est ce qu'indique l'article 1 de la Constitution révisée : "La Belgique est un État fédéral composé de communautés et de régions".

Cela signifie que plusieurs organes (l'Etat fédéral, les Régions et les Communautés) égaux en droit, se partagent désormais les compétences qui étaient auparavant contrôlées uniquement par l'Etat central.

Dans les faits, il n'y a pas de hiérarchie entre ces trois autorités. Chacune possède ses propres organes législatifs et exécutifs et, dans les limites de ses compétences et de son champ d'application territorial, peut adopter des lois (au niveau fédéral) ou des décrets (au niveau des Régions et Communautés ; ordonnances dans la Région de Bruxelles-Capitale (RBC)) qui ont la même force juridique.

Cette absence de hiérarchie et le partage des compétences entre l'Etat fédéral, les Régions et les Communautés constitue la base du fédéralisme belge. Les 10 provinces (l'ex-Brabant ayant été divisé en deux provinces le long de la frontière linguistique, et Bruxelles, en tant que région spécifique, n'appartenant à aucune province), et les municipalités qui représentent les autorités locales, ont été transférées à la responsabilité des régions.

¹ [Dominique Istaz, Belgique et l'Etat belge, DOI : 10.4000/belgeo.13869](https://doi.org/10.4000/belgeo.13869)

Bien qu'il existe de nombreuses compétences qui relèvent aujourd'hui des Régions et des Communautés, l'Etat fédéral conserve toujours le pouvoir sur la politique étrangère, la défense nationale, la justice, l'armée, la politique monétaire, la gestion de la dette nationale et la sécurité sociale.

Au niveau fédéral, le pouvoir législatif est exercé par le Roi (formalité), la Chambre des représentants et le Sénat (c'est-à-dire le Parlement). Les élections ont lieu tous les cinq ans. Le pouvoir exécutif appartient au Roi, bien qu'il soit exercé de facto par le Gouvernement fédéral.

La Belgique compte trois Régions, dont le territoire est défini par sa Constitution : la Région wallonne (les cinq provinces wallonnes), la Région flamande (les cinq provinces flamandes) et la Région de Bruxelles-Capitale. Leurs pouvoirs sont liés à leur zone géographique. Ceux-ci concernent essentiellement l'aménagement du territoire, l'environnement, le logement, la politique économique régionale, l'emploi, les travaux publics, les transports, l'agriculture, l'eau, etc.

Il existe également trois Communautés, distinctes des Régions : la Communauté flamande, la Communauté française et la Communauté germanophone.

Les régions et les communautés disposent d'une autonomie considérable et exercent des compétences entières dans les domaines qui leur sont attribués par la Constitution ou en vertu de celle-ci.

Cette autonomie est illustrée par le fait que chaque Région et Communauté :

- A un parlement, et un pouvoir exécutif, qui est le Gouvernement (de la Région ou de la Communauté). Les parlements régionaux et communautaires sont élus au suffrage direct tous les cinq ans ;
- Adopte des décrets (ordonnances dans le cas de la Région de Bruxelles-Capitale) qui ont force de loi ;
- Maîtriser leur propre budget, dont les ressources considérables proviennent à la fois de recettes fiscales et non fiscales.

Avec la 6e réforme de l'État de 2011 (en vigueur depuis 2014), des compétences supplémentaires ont été transférées aux États. Les régions sont responsables des questions territoriales (infrastructures, politique industrielle, etc.) mais aussi de l'emploi et de la fiscalité depuis 2014, tandis que les communautés sont responsables des questions humaines (culture, éducation, bien-être, santé, sport), dont, depuis 2014, les allocations familiales, les soins aux personnes âgées, les soins médicaux, les hôpitaux, la justice, les foyers, etc.

Il est particulièrement important de noter ici que les questions environnementales sont traitées par les Régions.

Ces régions sont composées de provinces. La Région flamande et la Région wallonne en comptent respectivement cinq.

En 1995, la province du Brabant a été divisée en trois régions : Le Brabant flamand, qui est devenu une partie de la région flamande, le Brabant wallon, qui est devenu une partie de la région wallonne, et la région de Bruxelles-Capitale, qui est devenue une troisième région distincte. Cette division témoigne des tensions politiques d'alors entre les Wallons francophones et les Flamands néerlandophones ; la Région de Bruxelles-Capitale est officiellement bilingue.

Les tensions politiques basées sur la langue et la culture sont cependant tout aussi évidentes aujourd'hui avec une polarisation claire entre les Wallons francophones et la Région de Bruxelles-Capitale, majoritairement francophone, contre les Flamands néerlandophones.

Ces deux ethos, fondamentalement différents, jouent un rôle important dans les difficultés actuelles à trouver un accord sur l'impact sonore généré par un aéroport (perçu) « Flamand ».

Au-delà du contexte linguistique, culturel et historique, il existe également des tensions entre les communautés en fonction de leur situation géographique. Il s'agit d'un clivage plus classique (qui existe pour la plupart des communautés vivant autour des aéroports, et ce, dans le monde entier. Il s'agit, dans le cas de l'aéroport de Bruxelles, d'un niveau de complexité supplémentaire.

La seule façon pratique de sortir de cette impasse semble être un accord intergouvernemental (qui a été largement soutenu par le passé dans les programmes politiques).

1.2 *Le système judiciaire belge*

Quelques notes simples sont fournies ici pour informer le lecteur occasionnel des éléments pertinents du système judiciaire belge.

Bruxelles est l'un des cinq domaines judiciaires de la Belgique.

Ces domaines sont à leur tour divisés en 27 circonscriptions judiciaires dotées chacune d'un tribunal de première instance, d'un tribunal du travail et d'un tribunal de commerce.

La quasi-totalité des affaires relatives à la pollution sonore engendrée par BRU commencent devant le Tribunal de première instance de Bruxelles.

Les recours contre les décisions rendues par le Tribunal de première instance peuvent être formés par l'intermédiaire de la Cour d'appel.

Les décisions des tribunaux sont appelées jugements (NL : vonnis, FR : jugement) ; les décisions de la Cour d'appel sont des arrêts (NL : arrest, FR : arrêt).

Il y a trois niveaux fédéraux, les hautes cours :

La Cour de cassation, qui serait appelée à décider si les règles de droit ont été correctement ou incorrectement appliquées par les juridictions inférieures, ne statue pas sur les litiges qui sont à l'origine des décisions, mais sur les décisions elles-mêmes.

La Cour constitutionnelle s'appelait à l'origine Cour d'arbitrage. Elle veille à la répartition constitutionnelle des compétences entre l'Etat fédéral, les Communautés et les Régions. Elle traite de l'application de certains articles fondamentaux de la constitution belge tels que les principes d'égalité, de non-discrimination et de droits de l'homme.

Le Conseil d'État est la Cour administrative suprême de Belgique. Elle entend les réclamations contre le gouvernement fédéral (arrêtés royaux, règlements pris par les ministres, etc.) et les décisions des gouvernements régionaux, provinciaux et municipaux. Les décisions du Conseil sont définitives et sans appel.

1.3 *Contexte local*

Le contexte actuel de BRU est traité principalement au chapitre 1 du présent rapport. Une analyse plus approfondie de la situation actuelle est présentée dans les sections 2 à 6 du présent rapport du Chapitre 2. La présente section présente certains des aspects clés du contexte de BRU, qui sont pertinents dans le but d'introduire les potentielles solutions présentées dans les sections 7 à 11 du présent rapport.

BRU apporte une contribution positive significative à la durabilité de la Belgique, et particulièrement à la ville de Bruxelles et ses environs. Ceci est particulièrement observable d'un point de vue économique, sociétale, du point de vue de l'emploi et des loisirs. Selon le degré de précarité des populations autour d'un aéroport, celui-ci peut également avoir un impact positif sur la santé humaine en réduisant la pauvreté. L'impact négatif de BRU n'est cependant pas négligeable, et pourrait avoir un effet majeur sur l'environnement et la société causé par la pollution sonore, la peur des accidents, l'augmentation du prix des maisons, ou encore le manque de stabilité.

L'emplacement et l'orientation de BRU ne sont pas optimisés vis-à-vis de la proximité de l'agglomération bruxelloise. L'impact sonore de BRU n'a pas été envisagé. Des aménagements inappropriés ont été autorisés sur des zones fortement impactées par la pollution sonore liée à l'aéroport. De tels facteurs démographiques limitent les possibilités de trajectoires et favorisent le survol des populations. Certaines collectivités seront donc touchées à des degrés divers par la pollution sonore engendrée par les avions, quelles que soient les procédures de réduction du bruit et les types de survols. Le bruit des avions en vol se disperse sur une vaste zone. Les populations vivant loin de l'axe longitudinal des trajectoires de vol continueront de le percevoir. Les types de survols et la dispersion du bruit à partir d'une position d'aéronef donnée varient également en fonction des conditions météorologiques - qui échappent au contrôle de l'homme.

En fin de compte, les populations vivant dans les environs de BRU entendront le bruit des avions à des degrés divers. Il n'est pas possible d'atténuer complètement cette pollution sonore pour toutes les personnes autour de l'aéroport. Il est également à prendre en compte qu'un même degré de bruit sera perçu comme plus ou moins gênant selon les individus, la perception de chaque personne vis-à-vis du bruit étant unique.

Des mesures à court terme, apportées par BRU, sont nécessaires dans le but d'améliorer les communications et la consultation des populations, ainsi que les processus décisionnels et le respect des règles existantes. Cependant, un consensus sera préférable à l'autocratie, et changer la direction d'une question si ancienne, importante et rassembleuse ne sera pas chose facile et nécessitera du temps. Des années seront nécessaires afin d'intégrer pleinement les améliorations requises en matière de gouvernance, de structure et de fonctionnement.

Il est crucial, concernant les changements majeurs, que des processus et des mécanismes de consultations efficaces soient mis en place avant que des décisions puissent être prises. Ces décisions seront dures et les résultats pourront décevoir les communautés. Néanmoins, il est important que la Belgique évolue de sa position actuelle, où des décisions arbitraires et locales sont prises dont les résultats peuvent ne pas être optimaux pour d'autres communautés locales ou par la durabilité générale belge, vers des prises de décisions plus durables à travers des processus inclusifs, renseignées par des informations fiables.

Certaines solutions proposées dans ce rapport seront déjà mises en place et devraient faire partie de toute planification future. Cependant, certaines solutions proposées peuvent ne pas être optimales pour la situation belge et peuvent ne pas convenir. D'autres, qui ne sont pas abordées dans le présent rapport, découleront de discussions, de recherches et d'enquêtes locales. Il ne faut donc pas susciter d'attentes irréalistes de la part du public à l'égard de ce rapport. Le degré de succès de ce dernier dépendra de l'efficacité avec laquelle la Belgique adoptera les principes qui y sont proposés et comment ceux-ci seront adaptés à la situation locale.

Il convient de veiller à ne pas causer de problèmes aux autres aéroports, ou au système de gestion du trafic aérien (ATM) au sens large, lors des prises de décisions au sein de l'aéroport de Bruxelles. Il peut donc s'avérer utile d'appliquer certains des principes du présent rapport à l'ensemble des aéroports belges, ou bien de clarifier le statut particulier de BRU. Il peut être décidé, par exemple, de placer la gestion de la pollution sonore engendrée par les avions sous le contrôle d'un organisme national de réglementation (par exemple, l'Autorité de l'aviation civile (CAA) ou l'Agence de l'environnement). Les pouvoirs de régulations pourraient alors être étendu à l'ensemble des aéroports belges. Dans le cas contraire, il serait pertinent de « désigner » BRU comme un cas particulier.

Afin d'éviter les potentiels doutes, toute référence au "bruit" dans le présent document se rapportait au "bruit des aéronefs" provenant d'avions circulant dans la zone aéroportuaire de BRU. L'étendue de l'application de ce rapport à BRU relève de l'accord local.

En outre, les modifications, causées par le bruit, de la capacité aéroportuaire ou de la manière et de la localisation des trajectoires des avions peuvent avoir des effets transfrontaliers qui peuvent s'étendre à l'échelle internationale. Elles pourraient, par exemple, affecter à la fois l'espace aérien international et les aéroports des villes jumelées à BRU.

A niveau de bruit constant, une modification du bruit engendré par les aéronefs (p. ex. sous une nouvelle trajectoire de vol proposée) est généralement beaucoup plus préoccupant pour les populations qu'une pollution sonore constante. L'inquiétude vis-à-vis de ces bruits nouveaux est particulièrement importante pour les communautés qui n'étaient jusque-là pas survolés par les aéronefs. La modification du niveau sonore est donc très importante et doit être prise en compte avec la même importance que les niveaux de bruit absolus. Il est donc préférable d'éviter l'augmentation du bruit dans une nouvelle collectivité à moins que le statu quo n'apporte un avantage clair et significatif. Il est donc nécessaire d'établir une consultation des populations complète avant de prendre de telles décisions.

Comme expliqué au chapitre 1, Les modifications arbitraires apportées ces dernières années aux schémas de survols ont entraîné une exacerbation du profil public et du bruit des avions perçu par les populations avoisinantes. Cette situation a été d'autant plus accentuée par le fait que le bruit engendré par BRU a été soulevé au niveau politique. Les règles, les limites et la justification de ces décisions et des règles opérationnelles connexes n'ont pas été suffisamment expliquées aux parties intéressées. Il en va de même pour les rapports sur le respect des règles par les parties prenantes opérationnelles. Cela a causé une perte de confiance et de crédibilité vis-à-vis des intervenants officiels et du grand public.

1.4 *Lutter contre le bruit dans le secteur aéroportuaire*

L'aéroport de Bruxelles doit assumer la responsabilité de la pollution sonore perçue par les populations et engendrée par les mouvements entrant et sortant des aéronefs.

Jusqu'à aujourd'hui, les faits semblent indiquer que BRU ne prend pas l'initiative de la gestion du bruit, préférant reporter ce problème à d'autres intervenants opérationnels tels que skeyes ou les gouvernements fédéraux ou régionaux.

Dans les faits, l'impact de la pollution sonore engendrée par BRU semble être minimisé par les institutions politiques et régionales flamandes. Il ne s'agit pas d'une politique durable, comme il sera présenté en détail dans la section 9.

Comme il a pu être vu dans le Chapitre 1, BRU peut cependant être fier de sa gestion d'autres aspects de son impact sur l'environnement, avec notamment une publication annuelle de ces rapports environnementaux et un site Web détaillé.

Toutefois, une plus grande responsabilisation est nécessaire pour traiter la question de la pollution sonore engendrée par BRU. Il est dans l'intérêt à long terme de l'aéroport de gérer ce risque comme tout autre risque commercial.

2 Chronologie des décisions historiques (révisé)

Cette section a pour but de présenter l'inventaire complet des décisions judiciaires ou administratives rendues en matière de nuisances sonores liées à l'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National et ayant un impact sur sa gestion, son exploitation et/ou son activité actuelle. Un examen scientifique des décisions concernant l'adaptation des normes de vent, portant sur l'impact de leur exécution sur la sécurité aérienne et l'exploitation de l'aéroport est présenté dans le Chapitre 3 (Addendum) de ce présent rapport à la suite du tableau montrant l'évolution des normes de vent, aux sections 4.1.4.4. et 4.2. Les examens de solutions alternatives concernant la période de nuit figurent dans l'addendum aux sections 7.6, 7.7 et 7.8

Tableau 2-1 Chronologie des décisions historiques concernant Bruxelles-National

Nombre	Date	Réglementation
1	16/11/1919	Loi du 16 novembre 1919 relative à la réglementation de la navigation aérienne.
2	27/06/1937	Loi portant sur la révision de la loi du 16 novembre 1919 relative à la réglementation de la navigation aérienne ² .
3	15/03/1954	Arrêté royal réglementant la navigation aérienne.
4	11/06/1954	Arrêté royal du 11 juin 1954 portant sur l'interdiction de survol de certaines parties du territoire du Royaume <i>Il est interdit à tout aéronef de survoler les parties du territoire délimitées par une circonférence de 1 500 m de rayon autour des châteaux royaux de Laeken et de Ciergnon.</i>
5	14/04/1958	Arrêté royal du 14 avril 1958 portant sur l'interdiction de survol de certaines parties du territoire du Royaume <i>Il est interdit de survoler la partie de l'agglomération bruxelloise située dans un rayon de 5 km autour du parc de Bruxelles.</i>
6	08/08/1980	Loi spéciale de réformes institutionnelles³ <i>Les aéroports sont généralement une compétence régionale, à l'exception de BRU. Ceci est inscrit dans une loi spéciale, voir art. 6 § 1, X, 7°, qui ne peut être modifié qu'avec une majorité spéciale.</i>
7	06/1988	Pétitions des communes d'Evere, Woluwe-St-Lambert et Woluwe-St-Pierre (WSP) au Tribunal de première instance pour interdire les survols de leur territoire.

² [Loi portant révision de la loi du 16 novembre 1919 relative à la réglementation de la navigation aérienne de 27 juin 1937](#)

³ [Loi spéciale de réformes institutionnelles de 8 août 1980](#)

8	01/06/1995	<p>VLAREM II - Arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 concernant les dispositions générales et sectorielles relatives à la sécurité environnementale⁴</p> <p><i>BRU est classé comme un établissement de "classe 1". Les conditions particulières de l'art. 5.57.2.1. §1 stipulent, entre autres, que des conditions peuvent être imposées dans le permis environnemental qui ont un impact sur le nombre de mouvements et sur la production de bruit des mouvements, sans préjudice de l'application de la directive 2002/30/CE de l'Union européenne (UE).</i></p>
9	07/1996	Décision du Tribunal de première instance d'interdire les survols d'Evere, Woluwe-St-Lambert et Woluwe-St-Pierre de 23h à 6h.
10	01/1997	Décision de la Cour d'appel d'annuler la décision du Tribunal de première instance de juillet 1996.
11	17/07/1997	<p>Ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain⁵</p> <p><i>Un plan de lutte contre le bruit visant à éviter, prévenir ou réduire l'exposition au bruit ambiant est ordonné, avec comme principaux objectifs la réduction du bruit et des vibrations à la source, l'installation d'une protection acoustique adéquate pour limiter l'émission de bruit et de vibrations, l'isolation contre le bruit et les vibrations dans les bâtiments occupés pour la protection et l'indemnisation des victimes. Des cartes de bruit stratégiques et des évaluations seront réalisées tous les cinq ans.</i></p>
12	27/05/1999	<p>Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien⁶</p> <p><i>Ce décret définit trois zones (zone 0, 1 et 2). Ces zones concentriques sont délimitées par des arcs de cercle de 10 et 12 km centrés sur une balise située sur l'axe de piste (RWY) 25L/07R, au Nord-Est de l'aéroport. Deux types d'indicateurs sont inclus dans le décret :</i></p> <p><i>-- Levtest un indicateur d'événement relatif à un vol donné et mesuré en niveau d'exposition au son (SEL), voir section 3.5).</i></p> <p><i>-- le LSp est un indicateur intégré défini comme LAeq,T (voir section 3.4) pour la période de jour (T = période[7h, 22h59]) et la période de nuit (T = période[23h-6h59])</i></p>

⁴ [VLAREM I](#)

⁵ [Ordonnance relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain de 17 juillet 1997](#)

⁶ [Arrêté du gouvernement de RBC relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien de 27 mai 1999](#)

		<p><i>Quelles que soient les conditions météorologiques, les niveaux des avions Lev_t et Lsp ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Zones</th> <th colspan="2">Lev_t en dB(A)</th> <th colspan="2">Lsp avion en dB(A)</th> </tr> <tr> <th>jour</th> <th>nuit</th> <th>jour</th> <th>nuit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zone 0</td> <td>80</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zone 1</td> <td>90</td> <td>80</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Zone 2</td> <td>100</td> <td>90</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Au terme d'une période d'adaptation fixée par le gouvernement, les valeurs limites par passage et par période sont automatiquement ajustées conformément au tableau suivant :</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Zones</th> <th colspan="2">Lev_t en dB(A)</th> <th colspan="2">Lsp avion en dB(A)</th> </tr> <tr> <th>jour</th> <th>nuit</th> <th>jour</th> <th>nuit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zone 0</td> <td>75</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zone 1</td> <td>85</td> <td>75</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zone 2</td> <td>90</td> <td>80</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Zones	Lev _t en dB(A)		Lsp avion en dB(A)		jour	nuit	jour	nuit	Zone 0	80	70	55	45	Zone 1	90	80	60	50	Zone 2	100	90	65	55	Zones	Lev _t en dB(A)		Lsp avion en dB(A)		jour	nuit	jour	nuit	Zone 0	75	70	55	45	Zone 1	85	75	55	45	Zone 2	90	80	60	50
Zones	Lev _t en dB(A)			Lsp avion en dB(A)																																														
	jour	nuit	jour	nuit																																														
Zone 0	80	70	55	45																																														
Zone 1	90	80	60	50																																														
Zone 2	100	90	65	55																																														
Zones	Lev _t en dB(A)		Lsp avion en dB(A)																																															
	jour	nuit	jour	nuit																																														
Zone 0	75	70	55	45																																														
Zone 1	85	75	55	45																																														
Zone 2	90	80	60	50																																														
13	11/02/2000	<p>Note à l'attention du Conseil des Ministres du 11 février 2000, Problématique de l'aéroport de Zaventem</p> <p><i>Le gouvernement entend réduire systématiquement le nombre de personnes exposées au bruit la nuit. Dans ce contexte, il applique une double approche : d'une part, il vise à limiter autant que possible les zones exposées à la pollution sonore et, d'autre part, il souhaite mener, dans les zones confrontées à la pollution sonore, une politique particulière en matière d'aménagement du territoire et d'isolation.</i></p>																																																
14	12/08/2000	<p>Loi portant des dispositions sociales, budgétaires et diverses</p> <p><i>La perception des amendes, des primes pour l'insonorisation des maisons existantes, les achats de maisons, les coûts et les compensations correspondantes sont indiqués.</i></p>																																																
15	17/09/2000	<p>Arrêté royal du 17 septembre 2000 relatif à la limitation de l'exploitation des avions relevant de l'annexe 16 de la convention relative à l'aviation civile internationale, volume 1, deuxième partie, chapitre 2, deuxième édition (1988)</p>																																																
16	29/09/2000	<p>Permis d'environnement pour l'aéroport de Bruxelles-National</p> <p><i>Les vols de nuit sont limités à 25 000 mouvements par an.</i></p>																																																
17	26/10/2000	<p>Arrêté ministériel portant sur l'approbation du règlement adopté par le conseil d'administration de BIA, S.A. de droit public, du 15 juin 2000, concernant l'instauration d'un système de quotas acoustiques</p>																																																

		<p>pendant la nuit et déterminant la quantité maximale de bruit autorisée la nuit à l'aéroport de Bruxelles-National</p> <p><i>Le comptage des quotas (QC) pour les vols de nuit est introduit.</i></p> <p><i>Les quotas de bruit saisonniers suivants sont introduits pour les décollages :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hiver 2000/2001: 44 500 (21 semaines)</i> • <i>Été 2001: 68 500 (31 semaines)</i> • <i>Hiver 2001/2002: 41 500 (22 semaines)</i> • <i>Été 2002: 55 500 (30 semaines)</i> • <i>Hiver 2002/2003: 36 500 (22 semaines)</i> • <i>Été 2003: 48 000 (30 semaines)</i>
18	09/02/2001	Historique des procédures de vol de nuit à BRU et au Service de Médiation pour l'Aéroport de Bruxelles-National, les routes de départ sont optimisées par A.A.C. (Airport Aviation Consultancy)
19	04/05/2001	<p>Note du Secrétariat général du Ministère des Communications et de l'Infrastructure du 4 mai 2001</p> <p><i>Le Conseil des Ministres décide de supprimer le Fonds pour l'Atténuation des Nuisances dans le Voisinage de l'Aéroport Bruxelles-National, ses missions et flux financiers étant transférés à Brussels International Airport Company (BIAC) sous le contrôle de l'administration.</i></p>
20	27/06/2001	Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ⁷ .
21	22/2/2002	<p>Accord de principe entre le Gouvernement fédéral, le Gouvernement flamand, le Gouvernement de la Région de Bruxelles - Capitale relatif à une politique cohérente en matière de nuisances sonores nocturnes concernant l'aéroport de Bruxelles National⁸</p> <p><i>Une politique cohérente en matière de bruit afin de réduire le nombre d'habitants survolés et de veiller à ce que les autres résidents ne soient pas affectés.</i></p>
22	15/03/2002	<p>Arrêté royal portant sur la création d'un Service de Médiation pour l'Aéroport de Bruxelles-National</p> <p><i>Création du Service de médiation de l'aéroport de Bruxelles National.</i></p>

⁷ [Directive européenne 2001/42/CE](#)

⁸ [Décision intergouvernementale pour les vols concentrés de nuit sur piste, 2002](#)

23	26/03/2002	Directive 2002/30/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 mars 2002 relative à l'établissement de règles et procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation liées au bruit dans les aéroports communautaires ⁹ .
24	25/06/2002	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 - Déclaration de la Commission au comité de conciliation sur la directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit ambiant¹⁰ <i>Il s'agit de la directive sur le bruit ambiant (END).</i>
25	14/01/2003	Décision du Tribunal de première instance de rejeter la requête des résidents de Noordrand visant à obtenir plus de dispersion et d'annuler les récentes décisions en matière de concentration.
26	24/01/2003	Accord entre les gouvernements fédéral, flamand et bruxellois¹¹ <i>Les points suivants sont notés :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Utilisation continue de la RWY 19 mais seulement pour les vols à destination de HUL avec un QC inférieur à 4.</i> • <i>Création d'un nouvel itinéraire appelé Canal Route (CIV 6D) via le centre RBC, pour les avions à destination du Sud-Ouest (balise CIV) dont le QC est inférieur à 4</i> • <i>D'autres vols décollent de la RWY 25R, répartis sur plusieurs routes à optimiser (modifications apportées mi-mai 2003).</i> • <i>Confirmation de la limite de 25 000 vols de nuit comme maximum absolu (l'accord de juillet 2002 laissait une marge pour une augmentation à 30 000)</i>
27	04/05/2003	Accord gouvernementale pour la démission (et ensuite la commission) de la mise en service de la route du Canal <i>Refusant d'approuver la mise en service de la route du Canal malgré l'accord de janvier 2003, la sous-ministre Isabelle Durant démissionne le 4 mai 2003, peu avant les élections fédérales de juin. La vice-première ministre Laurette Onkelinx reprend ses pouvoirs et valide le tracé du canal. Il est finalement mis en service le 12 juin 2003.</i>

⁹ [Directive 2002/30/CE de l'UE](#)

¹⁰ [Directive 2002/49/CE de l'UE sur le bruit dans l'environnement](#)

¹¹ [Décision intergouvernementale d'annuler la concentration, 2003](#)

28	10/06/2003	Arrêté de la Cour d'Appel d'interdire la soumission du Noordrand à plus de bruit que dans une situation où les vols seraient plus dispersés
29	23/06/2003	<p>Arrêté royale du 23 juin 2003 relatif à la coordination des créneaux horaires à l'aéroport de Bruxelles-National</p> <p><i>Les priorités en matière d'attribution des créneaux sont établies en fonction des aéronefs les plus efficaces du point de vue acoustique.</i></p>
30	10/07/2003	<p>Accord de gouvernement Verhofstadt II - Plan Anciaux</p> <p><i>L'impact des nuisances sonores sera évalué zone par zone, défini objectivement et selon le principe de la répartition équitable. Une répartition plus équitable passe par une révision des procédures de vol en fonction des populations et/ou des zones survolées et du type d'avion, ainsi que par une utilisation plus diversifiée des différentes pistes de décollage et d'atterrissage possibles, en tenant compte de la sécurité des populations, du trafic aérien et de la gestion des aéroports.</i></p>
31	25/09/2003	<p>Arrêté royal établissant des règles et procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation à l'aéroport de Bruxelles-National¹²</p> <p><i>Cet arrêté royal est la transposition de la directive 2002/30/CE.</i></p>
32	03/05/2004	<p>Arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à l'aéroport de Bruxelles-National¹³</p> <p><i>Les quotas de bruit nocturne sont fixés en termes de mouvements saisonniers d'avions civils.</i></p> <p><i>Le bruit maximal par mouvement d'aéronef sur le tranche horaire 23h00 et 05h59 est fixé à 12.</i></p> <p><i>Le bruit maximal par mouvement d'aéronef sur la tranche horaire 6h00 et 6h59 est fixé à 24.</i></p> <p><i>Les mouvements par saison sont fixés à :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 35 000 pour l'hiver 2003-2004 (22 semaines) • 49 000 pour l'été 2004 (31 semaines)

¹² [Arrêté royal établissant des règles et procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation de BRU de 25 septembre 2003](#)

¹³ [Arrêté ministériel relatif à la gestion des nuisances sonores à l'aéroport de Bruxelles-National de 3 mai 2004](#)

		<ul style="list-style-type: none"> • 33 600 pour l'hiver 2004-2005 (21 semaines)
33	27/05/2004	Arrêté royal du 27 mai 2004 relatif à la transformation de Brussels International Airport Company (B.I.A.C.) en société anonyme de droit privé et aux installations aéroportuaires
34	21/06/2004	Arrêté royal octroyant la licence d'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National ¹⁴
35	08/07/2004	<p>Permis d'environnement pour l'aéroport de Bruxelles-National</p> <p><i>Le nombre de décollages de vols de nuit entre 23h00 et 05h59 ne doit pas dépasser celui de 1999, soit 10 000 par an.</i></p>
36	2005	<p>VLAREM II¹⁵</p> <p><i>La directive 2002/49/CE est transposée en 2005 dans la législation flamande dans le cadre de VLAREM II.</i></p>
37	17/03/2005	Arrêt de la Cour d'appel ordonnant la cessation temporaire de l'utilisation de la RWY 01 (réf. 2004/KR/458)
38	09/06/2005	Arrêt de la Cour d'appel modifiant le plan de dispersion du ministre Anciaux (cf. 4.4.9 p. 73) qui a entraîné des infractions à l'arrêté « bruit des avions ».
39	13/02/2006	<p>Loi relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et à la participation du public à l'élaboration des plans et programmes relatifs à l'environnement¹⁶</p> <p><i>Cette loi fédérale transpose la directive européenne 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes.</i></p>
40	01/03/2006	Décision de la Cour d'appel confirmant l'imposition d'une politique de dispersion sur Noordrand et l'Oostrand
41	21/12/2006	Validation de l'arrêté « bruit des avions » par la Cour de cassation et rejet du pourvoi en cassation formé par l'Etat, BIAC et Belgocontrol contre un arrêt de la Cour d'appel du 9 juin 2005
42	27/11/2007	Arrêté ministériel modifiant l'arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à l'aéroport de Bruxelles-National ¹⁷

¹⁴ [Arrêté royal octroyant la licence d'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National de 21 juin 2004](#)

¹⁵ [VLAREM II](#)

¹⁶ [Loi relative à l'évaluation de certains plans et à la participation du public dans les plans environnementaux de 13 février 2016](#)

¹⁷ [Arrêtés Ministériels 2004 à 2009, Horaires des vols de nuit](#)

		<i>Les aéronefs présentant un faible niveau de conformité ne sont pas autorisés à BRU pendant les périodes nocturnes.</i>
43	03/01/2008	Arrêt de la Cour d'Appel d'annuler la décision de la Cour d'Appel du 01 mars 2006
44	11/09/2008	<p>Décision de la province du Brabant flamand</p> <p><i>Les autorités provinciales imposent une limite de 16 000 mouvements de nuit par année, dont 5 000 décollages.</i></p>
45	17/11/2008	<p>Arrêt 187.998 du Conseil d'État du 17 novembre 2008¹⁸</p> <p><i>Le Conseil d'État reconnaît que la décision d'intensifier l'utilisation de la piste 01 pour l'atterrissage ne peut être prise sans raison impérieuse, ce qui fait défaut dans le cadre du Plan Anciaux bis, et note que le dossier établi dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Anciaux ne contient aucune raison susceptible de justifier les raisons pour lesquelles l'utilisation de cette piste, jusque-là exceptionnelle, pour des raisons environnementales et de sécurité, perdrait son caractère. Le Conseil d'État admet que l'obligation de statu quo interdit au législateur compétent de réduire de manière significative le niveau de protection offert par la législation applicable, sans qu'aucun motif d'intérêt général ne soit prévu à cette fin.</i></p> <p><i>Le Conseil d'Etat note que l'Etat belge dispose d'un pouvoir discrétionnaire dans la gestion des nuisances sonores et du trafic aérien. Tant la décision de maintenir le trafic aérien à destination et en provenance de BRU, que la décision de mettre en place un système de dispersion des nuisances sonores causées par ce trafic parmi les riverains, sont des décisions impliquant des options politiques. A cet égard, l'autorité peut, par exemple, choisir soit un modèle selon lequel les nuisances sont supportées autant que possible par un nombre minimal de personnes vivant à proximité de l'aéroport, les vols étant concentrés sur les zones à plus faible densité de population (modèle de concentration), soit un modèle selon lequel les nuisances sonores sont réparties autant que possible entre toutes les personnes vivant près de l'aéroport, chaque personne étant exposée au bruit d'une manière comparable (modèle de dispersion). L'État belge dispose également d'un pouvoir discrétionnaire pour mettre en œuvre l'option choisie, au moyen de mesures concrètes. Dans l'exercice de son contrôle de légalité, le Conseil d'État n'a pas le pouvoir de priver l'administration de sa liberté politique. Elle ne peut donc se substituer à l'État belge, par exemple pour choisir le modèle de répartition des nuisances sonores entre les habitants</i></p>

¹⁸ [Conseil d'Etat, Section du Contentieux Administratif - Arrêté n187.998 de 17 novembre 2008](#)

		<i>(modèle de concentration ou de dispersion) ou pour décider des mesures concrètes de mise en œuvre du système choisi.</i>
46	17/12/2008	<p>Note au Conseil des Ministres, Gestion des nuisances sonores de l'aéroport de Bruxelles-National (Accord aéroportuaire de 2008)¹⁹</p> <p><i>Les points suivants sont proposés :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Interdiction de décollage pendant une partie des nuits du vendredi/samedi, samedi/dimanche et dimanche/lundi</i> • <i>Réduction du niveau de bruit autorisé la nuit (23h00 et 05h59) et au petit matin (06h00-06h59) ainsi que l'introduction de limites pendant la journée (07h00-20h59) et à la fin de la journée / début de la nuit (21h00-22h59), avec quelques dérogations</i> • <i>Limitation du nombre de vols de nuit à 16 000 par an, dont 5 000 décollages.</i> • <i>Abrogation du plan de dispersion du ministre Anciaux en ce qui concerne l'utilisation des pistes ; les normes en matière de vent doivent être revues par des experts internationaux, l'utilisation préférentielle des pistes 25 le jour et 25/19 la nuit est rétablie.</i> • <i>Les itinéraires seront évalués par un groupe de travail composé de représentants des Vice-Premiers Ministres et de Belgocontrol sous la présidence du Secrétariat d'Etat à la mobilité.</i>
47	21/01/2009	<p>Arrêté ministériel modifiant l'arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à l'aéroport de Bruxelles-National¹⁷</p> <p><i>Les créneaux de nuit alloués par le coordonnateur de l'aéroport ne doivent pas dépasser 16 000 par an, dont 5 000 créneaux de décollage.</i></p>
48	06/04/2009	<p>Arrêté ministériel modifiant l'arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à l'aéroport de Bruxelles-National¹⁷</p> <p><i>BRU n'attribuera pas de créneaux de décollage pendant les périodes suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nuit du vendredi/samedi entre 02h00 et 06h00 à partir de la saison d'été 2009 de l'Association du transport aérien international (IATA), et entre 01h00 et 06h00 à partir de la saison d'hiver IATA 2009-2010</i> • <i>Nuit du samedi/dimanche entre 00h00 et 06h00</i> • <i>Nuit du dimanche/lundi entre 00h00 et 06h00</i>
49	27/07/2009	<p>Arrêté ministériel modifiant l'arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à l'aéroport de Bruxelles-National¹⁷</p> <p><i>La quantité maximale de bruit par décollage d'un aéronef civil est fixée :</i></p>

¹⁹ [Note au Conseil des ministres, Gestion de la pollution sonore à BRU, 2008](#)

		<p>1) pour la tranche horaire comprise entre 23h00 et 05h59, à 8, sauf en 2009, où la quantité maximale de bruit est fixée à 12</p> <p>2) pour la tranche horaire comprise entre 6h00 et 06h59, à 12</p> <p>3) pour la tranche horaire comprise entre 07h00 et 20h59, à 48</p> <p>4) pour la tranche horaire comprise entre 21h00 et 22h59, à 24</p> <p>Les décollages dépassant le quota fixé pour la plage horaire entre 21h00 et 22h59 sont autorisés, à condition que la quantité maximale de bruit par mouvement ne dépasse pas 26,0 et à un taux maximal de 3 %, sur une base annuelle, de tous les décollages effectués à l'aéroport pendant cette plage horaire.</p> <p>Les décollages dépassant le quota fixé pour le créneau horaire entre 23h00 et 5h59 sont autorisés pour les aéronefs qui ont été exploités à l'aéroport de Bruxelles National au cours de l'année précédant l'entrée en vigueur du présent arrêté, à condition que la quantité sonore maximale par mouvement ne dépasse pas 12,0 et avec une limite maximale de 200 décollages par an.</p> <p>La quantité maximale de bruit par arrivée d'aéronef civil est fixée :</p> <p>1) pour la tranche horaire comprise entre 23h00 et 05h59, à 8,0, sauf en 2009, où la quantité maximale de bruit est fixée à 12</p> <p>2) pour la tranche horaire comprise entre 06h00 et 06h59, à 12</p> <p>3) pour la tranche horaire comprise entre 07h00 et 20h59, à 24</p> <p>4) pour la tranche horaire comprise entre 21h00 et 22h59, à 12</p> <p>Les arrivées dépassant le quota fixé pour la plage horaire entre 23h00 et 5h59 sont autorisées à condition que la quantité maximale de bruit par mouvement ne dépasse pas 12 et avec une limite maximale de 500 atterrissages pour 2010, 430 pour 2011, 360 pour 2012 et 300 par an pour les années suivantes.</p>
50	10/11/2009	<p>Note au Conseil des ministres - Rapport d'avancement sur la gestion du bruit à l'aéroport de Bruxelles National et proposition de décision</p> <p>Accord gouvernemental intermédiaire aéroportuaire de 2009 réitérant le principe de « répartition équitable » et l'adoption de cinq principes pour les SID et les STAR.</p>
51	25/02/2010	<p>Note au Conseil des ministres - Rapport d'avancement sur la gestion du bruit à l'aéroport de Bruxelles National et proposition de décision²⁰</p>

²⁰ [Note au Conseil des ministres, Rapport d'étape sur la gestion du bruit à BRU et projet de décision, 2010](#)

		<p><i>Accord gouvernemental aéroportuaire de 2010 réitérant le principe de « répartition équitable » et l'adoption de 5 principes pour les SID et STAR et déterminant les critères de vent. La présente note inclut la mise en œuvre de la directive (Conseil des ministres du 19/12/2008, point 63 - 2000A61460. 255) et demande l'approbation du Conseil des ministres sur la proposition de modifications apportées aux procédures d'exploitation (procédure de sélection des pistes en service et procédures de vol) ainsi que sur la conception préliminaire de la loi sur le cadre opérationnel de BRU.</i></p>
52	14/04/2011	<p>Arrêt du Tribunal de première instance qui favorise 93 familles. Il s'agit de la première décision qui sera suivie d'un appel en 2018.</p>
53	15/03/2012	<p>Instruction ministérielle du Secrétaire d'État aux Transports adressée à l'administrateur-délégué de Belgocontrol</p> <p><i>Une note relative à l'augmentation de la vitesse maximale du vent arrière à 7 nœuds est envoyée à Belgocontrol.</i></p>
54	21/06/2012	<p>Complément n°1 à l'Instruction Ministérielle datée du jeudi 15 mars 2012 portant exécution des accords du Conseil des Ministres des 19 décembre 2008 et 26 février 2010 en matière de procédures de décollage et de sélection des pistes ; clarification et fixation des valeurs de composantes de vent applicables à l'aéroport de Bruxelles-National</p> <p><i>Instructions ministérielles pour le plan Wathelet suite aux décisions du Cabinet du 19 décembre 2008 et du 26 février 2010</i></p>
55	28/07/2012	<p>Plan Wathelet Phase I (instructions)</p> <p><i>La première phase du plan consiste à enlever la route Chabert. Le trafic est transféré sur la Route du Canal (CIV 8D), qui est donc utilisée de jour comme de nuit.</i></p>
56	13/12/2012	<p>Plan Wathelet Phase II (instructions)</p> <p><i>La deuxième phase consiste en une modification de l'alignement des routes de DENUT utilisées à partir de la RWY 19 avec un virage à droite vers RBC. Les routes de nuit vers le Sud-Ouest (CIV 6L) et le Sud-Est (PITES 4N et ROUSY 4N) sont supprimés et transférés sur les routes de jour.</i></p>
57	07/05/2013	<p>Arrêté royal renouvelant la licence d'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National et modifiant l'arrêté royal du 21 juin 2004 octroyant la licence</p>

		d'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National à la société anonyme B.I.A.C. ²¹
58	11/07/2013	<p>Plan Wathelet Phase III (instructions)</p> <p><i>Cette phase concerne les atterrissages sur la RWY 01. Pour les vols en provenance de l'Est/Sud-est, Belgocontrol avait imposé depuis plusieurs années un raccourci opérationnel aux pilotes en période de faible trafic. A partir du 11/07/2013, le raccourci est interdit et seule la procédure AIP (Aeronautical Information Publication) peut être utilisée. La procédure de départ pour la réduction du bruit (NADP 1) jusqu'alors en vigueur est également supprimée en tant qu'effet secondaire.</i></p>
59	17/07/2013	<p>Lettre du directeur général de la Direction Générale Transport Aérien (DGTA) à l'administrateur-délégué de Belgocontrol</p> <p><i>Les aéronefs dont la masse maximale totale au décollage (MTOW) est comprise entre 80 et 200 tonnes peuvent, à la demande du pilote, utiliser la RWY 25R quelle que soit leur destination, lorsque les deux pistes 19 et 25R sont opérationnelles pour les décollages.</i></p> <p><i>Les normes de vent sont à nouveau modifiées afin d'augmenter les vents arrière admissibles, donnant ainsi une fois de plus la priorité à l'utilisation des pistes 25R plutôt qu'à la configuration 01/07R en cas de vents du Nord-Est.</i></p>
60	22/08/2013	Changement de la procédure de départ pour la réduction du bruit
61	19/09/2013	<p>Plan Wathelet Phase IV (instructions)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Révision des normes de vent en réduisant l'utilisation de la RWY 01 • Possibilité de reporter certains décollages de la RWY 19 à la RWY 25R
62	09/01/2014	<p>Plan Wathelet Phase V (instructions)</p> <p><i>Cette phase consiste à modifier deux routes de départ depuis le virage à droite de la RWY 25R. Depuis que la route DENUT a été déplacée à Neder-over-Heembeek, elle traverse la route CIV. Les deux itinéraires sont modifiés comme suit :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La route de DENUT est déplacée vers le nord (DENUT 5C) • La route des OPC est proche de RBC dans le Nord et éloignée dans l'Ouest (OPC 3C).

²¹ [Arrêté royal renouvelant la licence d'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National et modifiant l'arrêté royal du 21 juin 2004 octroyant la licence d'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National à la société anonyme B.I.A.C. de 7 mai 2013](#)

63	06/02/2014	<p>Plan Wathelet Phase VI (instructions)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Déplacement de la majorité des vols depuis le virage à gauche vers la partie Centre-Est de RBC</i> • <i>Augmentation significative de l'utilisation de la Route du Canal</i>
64	06/03/2014	<p>Plan Wathelet Phase VII (instructions)</p> <p><i>Modification des décollages de la RWY 07R (Leuven Rechtdoor)</i></p>
65	16/04/2014	<p>Règlementation (UE) n° 598/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif à l'établissement de règles et procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation liées au bruit dans les aéroports de l'Union dans le cadre d'une approche équilibrée et abrogeant la directive 2002/30/CE²²</p>
66	29/05/2014	<p>Plan Wathelet Phase VI bis (instructions)</p> <p><i>Cette phase, non prévue initialement, consiste à redresser quelque peu les routes SOPOK-PITES-ROUSY en les déplaçant un peu vers l'est.</i></p>
67	31/07/2014	<p>Décision du Tribunal de première instance confirmant que l'arrêté du 27 mai 1999 constitue une base juridique valable pour la demande de cessation (réf. 14/3600/A)</p> <p><i>RBC demande le " gel " de la 6e phase du plan Wathelet, qui a été mis en place le 6 février 2014. Depuis, les avions qui décollent de la RWY 25R n'ont plus eu à effectuer le court virage à gauche, ce qui a donné lieu à la création de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Un large virage à gauche sur RBC et plus particulièrement Evere, Schaerbeek, Etterbeek et Boitsfort ;</i> • <i>Nouveaux trajets sur le Canal car au lieu de suivre la même trajectoire, les avions ont été répartis sur sept trajets différents à Drogenbos.</i> <p><i>L'ordonnance du 31 juillet 2014 (annexe 1) ordonnait un retour à la situation avant le 6 février 2014. Le Président a considéré que les instructions données à Belgocontrol de modifier les itinéraires devaient être considérées comme des "Plans", conformément à la loi du 13 février 2006, ce qui nécessite une enquête publique préalable.</i></p>
68	10/10/2014	<p>Accord du Gouvernement²³</p>

²² [Règlement UE 598/2014](#)

²³ [Accord du Gouvernement de 10 octobre 2014](#)

		<p><i>Belgocontrol est chargé de préparer et de mettre en œuvre un retour à la situation avant le 6 février 2014. Les lignes qui ont été mises en service le 9 janvier 2014 et le 6 mars 2014 seront évaluées et, si nécessaire, modifiées dans le cadre d'une solution acceptable. Les accords aéroportuaires confirmés par le Conseil des ministres du 19 décembre 2008 et du 26 février 2010 constitueront le point de départ de la politique de lutte contre les nuisances sonores et le système de pistes préférentielles (PRS) sera maintenu.</i></p>
69	19/12/2014	<p>Arrêté royal relatif aux règles de l'air et aux dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne²⁴</p> <p><i>Les itinéraires de vol (et le PRS) sont imposés par le ministre sous la forme d'une instruction, qui est la décision telle que décrite à l'art. 2, § 2</i></p>
70	07/05/2015	<p>Deux arrêts sont prononcés par défaut à l'encontre de l'Etat belge ordonnant la clôture de la procédure Leuven Rechtdoor.</p>
71	06/04/2016	<p>Le cas Leuven Rechtdoor²⁵</p> <p><i>Un certain nombre des particuliers, mais aussi les communes et asbl susmentionnées ont introduit des actions en cessation devant le Tribunal de première instance néerlandophone de Bruxelles. Il s'agit d'une procédure accélérée qui peut être engagée en cas de violation manifeste de la législation environnementale et de menace grave pour l'environnement.</i></p> <p><i>Les demandeurs en première instance ont sollicité une cessation de la septième phase du Plan Wathélet (dite trajectoire de vol "Leuven Rechtdoor"). Toutefois, cette demande a été rejetée dans son intégralité. Les communes de Rotselaar, Haacht, Holsbeek et Aarschot ont interjeté appel du jugement de première instance.</i></p> <p><i>Les dernières conclusions de l'État belge ont été déposées le 2 mai 2018. Nous attendons que la Cour d'appel de Bruxelles fixe la date d'audience.</i></p> <p><i>Actuellement, la date annoncée des plaidoiries est fixée au mois de décembre de l'année 2022.</i></p>
72	05/2016	<p>Céline Fremault, ministre bruxelloise de l'Environnement introduit trois actions en interdiction en matière d'environnement devant le Tribunal de première instance (affaire RBC-WSP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>L'arrêt de l'utilisation des routes aériennes au-dessus du territoire de RBC pendant la plage horaire de 6 h à 7 h et l'extension de la définition</i>

²⁴ [Arrêté royal relatif aux règles de l'air et dispositions opérationnelles relatives à la navigation aérienne de 19 décembre 2014](#)

²⁵ [Arrêté Tribunal de Première Instance de 06 avril 2016](#)

		<p>nocturne de BRU de 6 h à 7 h, afin qu'elle ait une durée de 8 heures et soit conforme aux nuits environnementales (telles que définies dans l'ordonnance « bruit des avions » et dans le VLAREM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'arrêt de l'utilisation de la Route du Canal <p>La réduction du survol vers l'est de RBC</p>
73	06/06/2016	<p>Affaire Huldenberg</p> <p>L'utilisation du point de passage HUL peut continuer selon le jugement du 6 juin 2016.</p>
74	14/10/2016	<p>Conseil d'État, Section du Contentieux administratif, arrêt no. 236.128 du 14 octobre 2016</p>
75	10/11/2016	<p>Conseil d'État, Section du Contentieux administratif, arrêt no. 236.402 du 10 novembre 2016.</p> <p>L'application de l'ordonnance « bruit des avions » a jusqu'à présent tenu compte d'une tolérance de bruit excessive de 9 dB la nuit et de 6 dB la nuit. L'infraction donne alors lieu à un avertissement plutôt qu'à un rapport. Toutefois, en mai 2016, la ministre bruxelloise de l'Environnement, C. Fremaut, a écrit à l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement (IBGE) pour l'inviter à supprimer cette tolérance à compter du 1er janvier 2017. Cette décision est contestée par deux demandes de suspension adressées au Conseil d'État. L'une est soumise par les compagnies aériennes (██████████) à la chambre francophone du Conseil d'État. L'autre est de Brussels Airport Company et a été déposée auprès de la chambre néerlandophone du Conseil d'Etat. Le 14/10/2016, le Conseil d'État a rejeté la demande des compagnies aériennes.</p>
76	22/05/2017	<p>Rejet des recours contre le plan Wathelet</p> <p>Par deux décisions, n° 238.283 et n° 238.284 du 22 mai 2017, le Conseil d'État a rejeté les recours formés contre les instructions concernant la dispersion des vols au départ de l'aéroport de Bruxelles National, connues sous le nom de Plan Wathelet.</p>
77	19/07/2017	<p>Jugement du Tribunal de première instance pour le respect du décret de 1999 et la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement dans les 12 prochains mois (affaire RBC-WSP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cet arrêté condamne l'Etat à mettre fin aux violations de « l'arrêté bruit » résultant de l'utilisation de la Route du Canal (y compris la tranche 23h00 - 07h00) en modifiant ses conditions d'utilisation. • Ce jugement condamne l'Etat à mettre fin aux violations de « l'arrêté bruit » résultant de l'utilisation de la Route du Ring et des atterrissages sur la RWY 01 en modifiant ses conditions d'utilisation entre 23h et 7h.

		<ul style="list-style-type: none"> • Dans les 4 mois suivant la signification du jugement, l'État doit informer RBC des mesures opérationnelles qu'il entend prendre et des délais de mise en œuvre de ces mesures sans affecter la capacité de l'aéroport (avec une astreinte de 100 000 € par semaine). Si aucune mesure opérationnelle ne peut être prise, le courrier adressé à RBC doit contenir une motivation formelle et suffisante pour le faire. • Ce jugement condamne l'État à communiquer à RBC une liste mensuelle comprenant les aéronefs qui ont emprunté la Route du Canal le mois précédent de 23 h à 7 h et leur QC. L'exécution doit intervenir dans un délai de trois mois à compter de la notification du jugement (astreinte de 2000€ par jour calendrier de retard).
78	2018	<p>H. et consorts contre Etat belge (R.G. 2011/AE/1971)</p> <p><i>Procédure en responsabilité contre l'Etat belge introduite par des habitants des Communes de l'Oostrand (Woluwe-Saint-Pierre, Wezembeek-Oppem et Kraainem).</i></p> <p><i>Cette procédure est liée à l'utilisation de la piste 02 (devenue piste 01) à l'atterrissage dont l'augmentation par rapport à la période antérieure à 2004 serait liée aux mesures prises prétendument fautivement par l'Etat (plan Anciaux bis en février 2004, principe du renversement, modifications des composantes de vent sur les pistes notamment 25 et 02, et interprétation des composantes de vent résultant d'une mesure adoptée en août 2003).</i></p> <p><i>L'Etat a perdu en première instance et a interjeté appel du jugement. B.A.C. a été simplement mise à la cause en degré d'appel.</i></p> <p><i>La cour d'appel a rendu un arrêt le 31 mars 2017 mais a rouvert les débats sur certaines questions.</i></p> <p><i>Aux termes du dispositif de cet arrêt, la cour d'appel a « dit que l'Etat belge a violé l'article 22 de la Constitution ainsi que l'article 8 de la Convention européenne de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales et que ces violations sont constitutives d'une faute au sens de l'article 1382 du Code civil, qui l'oblige à réparer le préjudice des intimés habitant sous le couloir d'approche de la piste 02 de l'aéroport de Bruxelles-National, du fait des nuisances sonores générées par l'utilisation de cette piste à l'atterrissage au cours de la période de février 2004 au 31 décembre 2011, plus intensive qu'avant février 2004, en lien causal avec la violation constatée dans les motifs du présent arrêt, des obligations que ces dispositions mettent à sa charge » (p. 112).</i></p>

	<p><i>Elle a réservé « à statuer pour le surplus, notamment, en ce qui concerne la ou les fautes de l'Etat belge après le 31 décembre 2011 (pour les motifs exposés au n° 160), et en ce qui concerne le dommage de chaque intimé en lien causal avec les fautes de l'Etat belge (pour les motifs exposés au n° 163) » et a ordonné « la réouverture des débats pour ces motifs » (p. 112).</i></p> <p><i>Cet arrêt a été signifié à l'Etat le 19 mai 2017. L'Etat a décidé de ne pas se pourvoir en cassation à la lumière de l'avis négatif de l'avocat à la Cour de cassation, Me W.</i></p> <p><i>Le 27 novembre 2018, les intimés ont déposé des conclusions additionnelles et de synthèse après réouverture des débats. Le 29 mars 2019, l'appelant a déposé des conclusions additionnelles et de synthèse d'appel après réouverture des débats.</i></p> <p><i>Dans son arrêt du 22 octobre 2020, la Cour d'appel :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Juge l'inertie de l'Etat fautive. Elle reconnaît que la configuration de la piste engendre des survols de zones très densément peuplées à basse altitude, et constate ainsi que l'Etat belge « a commis des fautes en décidant le 28 février 2004 l'utilisation préférentielle de la piste 02 » et en modifiant les normes de vent en août 2003. Ceci aurait, en l'absence de correction adéquate, engendré un quasi doublement de l'utilisation de cette piste pour les atterrissages entre les périodes 1997-2003 (8.876 par an) et 2004-2018 (15.759 par an). La Cour laisse en outre la porte ouverte pour de nouvelles actions sur base de preuves pour la période postérieure au 31 octobre 2018 et jusqu'à aujourd'hui.</i> - <i>Rejette l'argumentation de l'Etat belge quant au dommage, et établit que le dommage subi par les riverains pendant des années de nuisances aériennes abusives doit être réparé en leur accordant d'importants dommages et intérêts sur la base de leur localisation.</i> <p><i>L'Etat belge a sollicité un avis sur les chances de succès d'un éventuel pourvoi en cassation. Me W. a rendu un avis négatif, qui a été suivi par l'Etat belge.</i></p> <p><i>L'Etat belge a donc acquiescé à l'arrêt prononcé le 22 octobre 2020 et les demandeurs originaires ont été indemnisés à hauteur des montants de la condamnation prononcée par la Cour d'appel de Bruxelles.</i></p> <p><i>Le paiement est intervenu à la fin du mois de mars 2021.</i></p>
--	--

79	30/05/2018	<p>Affaire Noordrand²⁶</p> <p><i>L'arrêt ordonne à l'État belge de cesser, dans un délai de 90 semaines à compter de la notification de l'arrêté, les phases ou modifications ultérieures des procédures de vol introduites par les instructions du 15 mars 2012 et du 21 juin 2012 conformément aux accords aéroportuaires 2008 et 2010 (phases 6 et 7 du plan Wathelet) dont Louvain Rechtdoor.</i></p> <p><i>Le 27 janvier 2021, le juge de l'astreinte a rendu une décision. Le juge de l'astreinte a considéré que depuis la chute du gouvernement en 2018 jusqu'au gouvernement Wilmès II inclus (c'est-à-dire, du 9 décembre 2018 au 1 octobre 2020), l'Etat belge était dans l'impossibilité juridique d'effectuer les ordres de cessation imposés dans le jugement du 31 mai 2018.</i></p> <p><i>Par conséquent, le juge a jugé que l'Etat belge devait disposer de 434 jours supplémentaires pour donner suite à l'ordonnance du 31 mai 2018. Ces 434 jours sont à ajouter aux 90 semaines initialement prévues. L'Etat belge a donc reçu un délai de mise en œuvre de 90 semaines + 434 jours depuis la signification de 31 mai 2018. Comme cette ordonnance a été signifiée auprès de l'Etat belge le 14 juin 2018, l'Etat devait donc donner suite aux ordres de cessation avant le 14 mai 2021.</i></p> <p><i>Compte tenu du jugement de 27 janvier 2021 du juge de l'astreinte, les injonctions de payer des astreintes datées du 5 juin et 27 novembre 2020 sont devenues sans objet.</i></p> <p><i>Le 27 mai 2021, les communes de la périphérie du Nord ont de nouveau fait signifier l'ordonnance du 30 mai 2018 ainsi que l'ordonnance du 27 janvier 2021. Il faut s'attendre à ce que celles-ci fassent prochainement signifier un commandement de payer des astreintes à l'Etat belge.</i></p> <p><i>Cette affaire a été renvoyée au rôle en attendant une décision du juge de l'astreinte. Comme les injonctions de payer des astreintes datées du 5 juin et 27 novembre 2020 sont devenues sans objet compte tenu du jugement de 27 janvier 2021 du juge de l'astreinte, il en est en principe de même pour la procédure devant le juge des saisies.</i></p> <p><i>Les communes de Kraainem et Wezembeek-Oppeem ont interjeté appel du jugement du Tribunal de première instance néerlandophone de Bruxelles du</i></p>
----	------------	---

²⁶ [Arrêté Tribunal de Première Instance de 30 mai 2018](#)

		<p>30 mai 2018 pour demander à la Cour d'appel de réformer le jugement de première instance et de juger non fondées les demandes originaires.</p> <p>Les conclusions de synthèse de l'État belge ont été déposées le 7 novembre 2019. La date annoncée de l'audience de plaidoiries est pour l'instant fixée au mois de novembre 2027.</p>
80	28/11/2018	<p>S. et consorts contre Etat belge (R.G. 2020/AR786)</p> <p>Les appelants sollicitent en substance d'enjoindre à l'Etat belge et à Skeyes de se conformer à l'instruction du 17 juillet 2013, et ce en revenant au et en appliquant le texte de l'AIP du 19 septembre 2013 et demandent ensuite des mesures qui sont en réalité le corollaire de cette demande :</p> <p>Obtenir la configuration et l'adaptation des systèmes informatiques et du Manuel de la Tour de contrôle,</p> <p>Obtenir l'interdiction de la sélection des pistes sur la base des composantes fixées dans l'instruction du 16 décembre 2013 et AIP du 3 avril 2014,</p> <p>Obtenir l'interdiction de la sélection des pistes sur la base d'anticipation des composantes de vent.</p> <p>Jugement prononcé par le Tribunal de première instance de Bruxelles le 28 novembre 2018 : le Tribunal a déclaré l'action des parties demanderesse et intervenantes originaires irrecevable pour défaut d'intérêt légitime à agir (moyen soulevé d'office).</p> <p>Le juge de première instance a considéré que la demande formulée par les demandeurs consiste en réalité à demander de respecter les instructions des 21 avril 2010, 15 mars 2012 et 17 juillet 2013 et d'écarter l'application des instructions ultérieures, à savoir l'instruction du 16 décembre 2013 (ainsi que l'AIP du 3 avril 2014). Or, il a jugé que les instructions des 21 avril 2010, 15 mars 2012 et 17 juillet 2013 auraient dû faire l'objet d'une évaluation des incidences sur l'environnement et que tel n'a pas été le cas. Il en a dès lors déduit que les demandes formulées par les appelants – qui tendaient à obtenir du Tribunal qu'il ordonne à l'État belge et à Skeyes de respecter des instructions qui ont été adoptées en violation de la loi du 13 février 2006 – visent à réclamer le maintien d'une situation illicite.</p> <p>Les riverains et communes ont interjeté appel du jugement par une requête déposée le 17 avril 2020. Dans cette affaire, les riverains ne demandent pas une indemnisation par appelant, mais une astreinte de 10.000 € par mouvement d'atterrissage constaté en infraction avec les mesures demandées.</p>

		<p><i>Un calendrier amiable a été acté, puis réaménagé à la demande de S.</i></p>
81	01/02/2019	<p>Arrêt du 1er février 2019²⁷</p> <p><i>Le gouvernement fédéral est tenu de remettre la présente étude d'impact avant le 3 juin de l'année prochaine, faute de quoi une astreinte de 300.000 euros par mois sera applicable.</i></p> <p><i>Le juge interdit provisoirement, dans le cadre de l'évolution d'une situation d'attente, l'utilisation des routes du Canal, de la route du Ring et des voies d'atterrissage sur la RWY 01, uniquement dans le cas où son utilisation entraînerait, pour la période de 23h00 à 07h00, une augmentation des infractions à « l'arrêt bruit », au regard des infractions observées pour ce même mois en 2017, pour une période de 18 mois à compter de la date de signification du présent jugement.</i></p> <p><i>Cette interdiction est liée à une astreinte de 10 000 euros par infraction supérieure ou égale à 5 dB (SEL) par rapport au nombre d'infractions supérieures ou égales à 5 dB enregistrées dans le mois correspondant à l'année civile 2017.</i></p> <p><i>L'astreinte est applicable le premier jour du mois suivant la notification de la décision.</i></p> <p><i>Les astreintes sont plafonnées à un maximum de 3 millions d'euros pour chacune des trois routes : l'utilisation de la route du Canal, la route du Ring, et les approches sur la piste 01.</i></p>
82	28/02/2020	<p>Commune de Kampenhout – Poursuite de la procédure au fond</p> <p><i>Cette demande a été déposée à l'origine par un grand nombre de communes et par la Province du Brabant flamand. Le 28 février 2020, le Tribunal de première instance néerlandophone de Bruxelles a rendu un jugement interlocutoire qui stipule ce qui suit :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Les demandes introduites par les communes de Kampenhout, Steenokkerzeel, Tervuren, Kortenberg, Wemmel, Grimbergen, Dilbeek, Halle, Vilvoorde, Zemst, Huldenberg, Lennik, Kraainem et Wezembeek-Oppem et par la province du Brabant flamand ont été jugées irrecevables ;</i> - <i>Les demandes de l'association [REDACTED] et des particuliers [REDACTED] ont été déclarées recevables, mais non fondées ;</i>

²⁷ [Arrêté Tribunal de Première Instance de 01 février 2019](#)

		<p>- Les demandes de [REDACTED] et consorts ont été jugées recevables. L'obligation pour l'État belge d'établir une répartition équilibrée a été déclarée non fondée sous certaines conditions.</p> <p>Cependant, [REDACTED] ont également réclamé des dommages et intérêts pour les dommages futurs qu'ils vont subir. Afin de pouvoir déterminer ce préjudice, le Tribunal de première instance s'est prononcé sur l'opportunité de désigner un expert judiciaire.</p> <p>L'audience de plaidoiries devant le Tribunal de première instance néerlandophone de Bruxelles a eu lieu le 19 février 2021. Le 26 mars 2021, le tribunal de première instance a rendu un jugement interlocutoire nommant un expert acoustique qui aura comme mission d'évaluer le bruit engendré par le survol des avions et la fréquence de celui-ci au dessus de la maison des consorts [REDACTED]. L'expert commencera sa mission après la fin de la pandémie causée par le COVID-19, c'est-à-dire à un moment où la fréquence du trafic aérien sera redevenue normale (même niveau qu'avant la pandémie). Il appartiendra aux parties d'activer la procédure d'expertise.</p> <p>Si l'expert peut démontrer que les consorts [REDACTED] subissent un dommage quelconque dû au bruit engendré par le survol aérien, il reviendra au juge de décider s'il y a lieu d'accorder des dommages et intérêts aux consorts [REDACTED].</p>
83	09/12/2020	<p>Ordonnance du Tribunal de première instance : Action en cessation environnementale</p> <p>Elle fait suite aux jugements de la présidente du TPI du 19 juillet 2017 et 1er février 2019. Ceux-ci imposent, en substance, aux termes de leurs dispositifs, entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La réalisation d'une étude d'incidences de l'exploitation de l'aéroport sur l'environnement pour ce qui concerne les nuisances sonores ; - La cessation de violations manifestes à l'Arrêté Bruit sous peine du paiement d'astreintes (et moyennant certaines modalités). <p>Dans cette procédure, la RBC a fait grief à l'étude réalisée par le bureau d'études Envisa d'être lacunaire et de ne pas répondre pas aux exigences fixées par le jugement du 1er février 2019. Elle a demandé par conséquent la désignation d'un expert judiciaire ayant pour mission de réaliser une nouvelle étude d'incidences selon les modalités du jugement du 1er février 2019.</p>

		<p><i>En outre, la RBC a demandé la prolongation de la durée des mesures d'aménagement de la situation d'attente, ainsi que le durcissement des mesures d'astreintes.</i></p> <p><i>Le 9 décembre 2020, la chambre des référés du TPI a prononcé son jugement qui :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Condamne l'Etat belge à compléter l'étude d'ENVISA pour le 1er juin 2022 au plus tard sur plusieurs points (cartographie du bruit, examen des alternatives, etc) ;</i> - <i>Maintient l'interdiction d'exploiter les trois routes aériennes (Canal, Ring et atterrissages 01) dans la mesure où cette exploitation générerait une augmentation des infractions aux normes de l'arrêté Bruit au regard des infractions constatées pour le même mois durant l'année civile 2017, pour la période allant de 23h à 7h. Cette interdiction est prononcée pour une durée de 24 mois. Le TPI a prévu de nouveaux plafonds pour les astreintes, mais n'a pas durci la méthode de calcul de celles-ci</i> - <i>Écarte la demande reconventionnelle de l'Etat belge de supprimer les astreintes ou, à tout le moins, d'en revoir le système.</i>
84	12/04/2021	<p>Communes de Herent, Bertem et Oud-Heverlee – Action en cessation</p> <p><i>Le 12 avril 2021, les communes de Herent, Bertem et Oud-Heverlee ont introduit des actions en cessation devant le Tribunal de première instance néerlandophone de Bruxelles.</i></p> <p><i>Se référant au jugement du président du tribunal de première instance néerlandophone de Bruxelles du 27 janvier 2021 (statuant comme juge de l'astreinte, cf. supra sous le chapitre 1.1, (b)(i)), les demandeurs ont fait valoir qu'ils risquent d'être confrontés à un risque grave pour l'environnement. Plus précisément, ils ont soutenu que, comme la date d'exécution des ordres de cessation contenus dans le jugement de 30 mai 2018 arrivait à échéance le 14 mai 2021, et que l'Etat belge n'avait pas encore pris de mesures quelconques ayant fait l'objet d'une étude d'incidences ou d'une possibilité de participation du public, ils risquent d'être confrontés à une situation où la septième phase du Plan Wathelet (dite trajectoire de vol "Leuven Rechtdoor") sera suspendue en méconnaissance des exigences de la loi de 13 février 2006 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et à la participation du public dans l'élaboration des plans et des programmes relatifs à l'environnement.</i></p> <p><i>Dès lors, ils ont demandé d'interdire à l'État belge de modifier la septième phase du plan Wathelet (soit en cessant son utilisation, soit en la remplaçant) au mépris de la loi de 13 février 2006, et ceci sous peine d'une amende de 25.000</i></p>

		<p><i>EUR par infraction (c'est-à-dire par mouvement de vol) et par jour où cette violation est constatée.</i></p> <p><i>La séance de plaidoirie a eu lieu le 12 mai 2021. Compte tenu de l'expiration du délai pour effectuer les ordres de cessation le 14 mai 2021, les communes de Herent, Bertem et Oud-Heverlee ont demandé au juge de se prononcer sur l'affaire avant le 15 mai 2021.</i></p>
--	--	---

3 Collectivités touchées

L'objectif de cette section est de regrouper les points de vue exprimés ou publiés par les communautés touchées. Les auteurs ENVISA ne commentent pas ces opinions dans cette section.

Ce rapport est fondé sur une évaluation scientifique indépendante des répercussions actuelles ainsi que sur un examen des pratiques de gouvernance et de gestion. La collecte de différents points de vue des intervenants est utile pour analyser la perception des populations. Cela permettra de mettre en lumière les questions relatives à la qualité des communications et à l'engagement du public ainsi que les problèmes perçus que nous avons étudiés. ENVISA a déjà pris en compte les points de vue des parties prenantes qui ont été recueillis lors de nombreuses réunions en face à face.

Par conséquent, la présentation du point de vue des parties prenantes dans le rapport (mot pour mot, ou traduit de la langue d'origine) n'est faite qu'à des fins de transparence et pour éviter, dans la mesure du possible, toute présentation erronée de l'information. Les déclarations textuelles des parties prenantes ne sont pas au cœur de la formulation de l'avis d'ENVISA dans ce Chapitre 2, et sont plus importantes à prendre en compte dans les processus de prise de décision ultérieurs que doivent suivre les parties prenantes belges (décrits à la Section 7). Toute contribution destinée à cette section qui n'était pas disponible au moment de la publication fait l'objet d'un addendum public distinct.

Comme le résume le rapport annuel 2016 du service de médiation aéroportuaire²⁸, la région entourant l'aéroport de Bruxelles National peut être divisée comme ci-dessous selon les différentes communautés impactées par la pollution sonore engendrée par BRU :

- Noordrand (Diegem, Machelen, Haren, Strombeek-Bever, Grimbergen, Meise, Wemmel) ;
- Oostrand (Woluwe-Saint-Pierre, Stockel, Kraainem, Wezembeek-Oppem, Sterrebeek, Tervuren, Vossem, Duisburg, Huldenberg) ;
- Oostkant (Kortenbergh, Erps-Kwerps, Herent, Leuven, Rotselaar, Bertem, Winksele) ;
- Région de Bruxelles-Capitale (Haren, Evere, Schaerbeek, Woluwe Saint Lambert, Woluwe Saint Pierre, Jette, Laeken) ;
- Brabant wallon (Waterloo, Braine L'Alleud, La Hulpe).

Entre la rédaction du Chapitre 1, et celle de ce présent Chapitre 2, de nombreuses discussions ont eu lieu entre les associations et les groupes de pression représentant (officiellement ou non) les intérêts de ces communautés. De nombreux groupes ont fourni des informations et pris le temps d'expliquer leur point de vue. Ils ont également, dans de nombreux cas, exprimé leurs idées sur la résolution de certains des problèmes rencontrés. Par exemple, il a été constaté, en 2017, une coordination des efforts entre les représentants de Bruxelles, de la Flandre et de la Wallonie, dans le but d'appréhender la pollution sonore nocturne dans une [déclaration commune](#).

Il a été remarqué également de nombreux éléments communs entre l'ensemble des groupes représentatifs, bien que la plupart du temps la situation se résume à des slogans comme « c'est nous ou eux » ou bien encore « pas dans ma cours » (NIMBY).

²⁸ [Médiation aéroportuaire, Rapport annuel, 2016](#)



Figure 3-1 Nimby NOT

Chaque organe représentatif a un point de vue valable à mettre en avant. La manière de communiquer ce point de vue nécessite une réflexion interne afin de les mettre en avant sans atteindre une cacophonie globale. Il est d'ailleurs observé que ces communautés ont plus de points en commun que de points divergents. L'unification des ressources en vue d'un objectif commun donnerait des résultats plus pertinents. Notre cadre de travail à la section 7 présente quelques propositions sur la diffusion et la discussion d'idées qui pourraient être facilitées par la mise en place d'un mécanisme officiel.

ENVISA a entendu de nombreuses suggestions plausibles pour un avenir meilleur. Cependant, dans de nombreux cas, ces idées ne sont pas référencées (publiées), ou encore ne peuvent être disponibles que dans une seule langue. Le problème de la pollution sonore engendrée par BRU est un problème francophone et néerlandophone, nécessitant une communication dans ces deux langues (ou bien une communication « neutre » en anglais).

Cette section du rapport vise à mettre en avant le temps et les efforts consacrés par l'ensemble des personnes et organismes dans le but de contribuer à la rédaction de ce rapport. Cependant, afin de ne pas déformer les idées, il a été demandé aux associations et aux groupes de fournir une vue d'ensemble succincte résumant les problèmes tels qu'ils sont perçus, ainsi que les solutions apportées. Les liens vers les documents d'appui sont également fournis. Concernant les documents difficilement accessibles en ligne qui ont été fournis dans le cadre de cette étude, ils ont été publiés sur un site web indépendant dans le but d'améliorer l'échange d'informations et la compréhension mutuelle qui en découle.

Il est à noter que les idées fournies, indépendamment de ENVISA, et méritant d'être considérées, ne subiront pas de commentaires ou d'opinions afin de ne pas contredire les données fournies au cours de ce rapport.

3.1 Actie Noordrand

Actie Noordrand est une structure qui réunit et fournit des services à un certain nombre de groupes d'action dans le Noordrand : Actiegroep Grimbergen, Actie Strombeek, Actie Diegem, Actie Vilvoorde, Actie Meise et Actie Wemmel.

Depuis 2000, on assiste à un déplacement continu, organisé, systématique, politique et bien documenté des routes et des vols de la Région bruxelloise (décollage des pistes 25R/L) et de l'Oostrand (décollage des pistes 19 et 07R) vers le Noordrand (5 Communes).

À ce jour, le service de médiation aéroportuaire, la région flamande et le BAC sous-estiment systématiquement et de manière répétée l'impact sonore et polluant des avions sur le Noordrand, car les avions qui atterrissent au-dessus du Noordrand ne sont pas pris en compte dans les mesures de bruit et dans toutes les statistiques. Ceci est contraire aux rapports concernant d'autres zones.

Contrairement à l'affirmation continuellement répétée par le service de médiation de l'aéroport selon laquelle les routes de décollage au-dessus du "Noordrand" sont dispersées, il est prouvé que ces routes de décollage sont concentrées car elles sont captées par les mêmes sonomètres de la Région flamande et de BAC.

Actuellement, le "Noordrand" - officiellement densément peuplé selon Stabel - est survolé :

- par des décollages vers le N / NW (Nicky, Helen) en fonction de la destination ;,
- par des décollages détournés politiquement (sans aucune nécessité aéronautique), vers l'O / SO / S / SE / O (Denut, Koksy, Civ-ring, Zoulou-ring), tout en évitant les zones qui devraient normalement être survolées pour atteindre directement ces destinations ;,
- avec vent de face ET avec vent arrière ;,
- en survolant exactement la même zone de jour ET de nuit, de semaine ET de week-end ;,
- par des atterrissages détournés à moins de 5000 ft vers les pistes 07 et 01 lorsque la configuration vent d'est est utilisée, ces atterrissages étant systématiquement absents des statistiques officielles ;,
- par les avions cargo les plus lourds (tels que les 747).

Propositions d'améliorations

1. Plafonnement du nombre total de vols
 - En tenant compte du nombre actuel et historique de vols ;
 - Basé sur la croissance du nombre de vols de jour comme incitation à l'élimination progressive des vols de nuit.
2. Utilisation de différentes pistes

- Maximum 25% des vols à allouer par piste ;
- Utilisation de pistes alternatives sans concentration pendant la semaine, le week-end ou la nuit pour les zones situées à proximité immédiate de l'aéroport ;
- Répartition du bruit provenant des avions au décollage et à l'atterrissage et du bruit au sol ;
- L'utilisation des pistes en fonction du vent (la piste 01 n'est utilisée que l'après-midi lorsque le vent dépasse la norme OACI de 5 kts pour le vent arrière/15 kts pour le vent de travers, y compris sur les pistes 25R/L ou 19) ;
- Conformément ou sur la base des propositions de Belgocontrol (skeyes)/BAC concernant les possibilités de virages et la capacité et les listes de vol effectives.

3. Utilisation de différentes pistes

- Maximum de routes directes en fonction de la destination finale à partir de chaque piste ;
- Chaque piste doit être conçue avec un écart minimum de 15° en partant du centre de l'aéroport;
- Hauteur de virage variable en fonction de la destination ;
- Maximum 10% des décollages par piste à partir de la piste en question ;
- Routes d'autres pistes à placer sur d'autres zones ;
- Traces historiques/existantes/validées par Belgocontrol (skeyes) pour les routes de décollage proposées comme base ;
- Zones dans l'axe d'une piste à utiliser en priorité pour les atterrissages et, si possible, libres de décollages ;
- Priorité de l'aéroport de Bruxelles-National sur les autres aérodromes belges.

Les avantages de cette option sont les suivants :

- Offre une sécurité maximale : vol contre le vent, pas d'utilisation croisée des pistes, vol direct vers la destination, pas de courbes inutiles, pas de routes qui se croisent ;
- L'utilisation des pistes et des voies est déterminée de manière à ce que la capacité de la configuration utilisée soit toujours supérieure à celle qui est actuellement opérationnelle ;
- Permet l'introduction d'un système de routes moderne (PBN utilisé pour la séparation systématique des routes) ;
- Bien-être : des périodes de repos et une fréquence vivable pour les résidents ;
- intègre une "extension de nuit" pour autant que les vols de nuit soient maintenus ;
- Minimisation des coûts d'expropriation et d'isolation ;

- Attribue la responsabilité des investissements et de leur calendrier à l'exploitant de l'aéroport : soit investir dans les infrastructures, soit réduire le nombre de vols ;
- Fournit un cadre juridique stable pour toutes les parties concernées : suppose une charge proportionnelle maximale égale par habitant en fonction de la distance et de la localisation de sa résidence par rapport au centre de l'aéroport et à l'axe des pistes ;
- Fournit la base pour l'harmonisation des normes de bruit ;
- Fournit la base d'un permis environnemental et d'un futur aménagement du territoire ;
- Certaines zones donnent plus de mouvements de départ et d'autres zones donnent plus de mouvements d'atterrissage ("situation historique") ;
- Bruxelles n'est pas impactée plus que nécessaire et est "épargnée" 5 heures par jour de nuisances sonores grâce à l'utilisation de la piste 19 ;
- Répond au survol "historique" de Bruxelles : soit tous les vols montent en ligne droite jusqu'à 3000 pieds et tournent ensuite en fonction de leur destination (depuis plus de 20 ans), soit ils s'évalent au-dessus du territoire de Bruxelles (depuis plus de 20 ans) ;
- Peut répondre à l'exigence de Bruxelles de respecter les limites de bruit de Bruxelles en limitant l'utilisation des routes de décollage au-dessus de Bruxelles aux avions avec $QC < 4$;
- Répond à l'exigence d'Oostrand d'utiliser la piste 01 uniquement pour atterrir contre le vent lorsque la norme OACI de 5 kts vent arrière/15 kts vent de travers (rafales comprises) est dépassée sur les pistes 25R/L ou 19 ;
- Répond à l'exigence d'Oostrand d'atterrir également sur 07R/L en cas de dépassement de la norme OACI de 5 kts vent arrière/15 kts vent de travers (rafales incluses) sur les pistes 25R/L ou 19 ;
- Répond à l'exigence d'Oostrand de prendre en compte les vols inconsidérés (plus de 55 dB LAmax) de/vers diverses pistes ;
- Répond à l'exigence de ne pas taxer la piste 19 exclusivement le week-end ;
- Répond aux exigences de Wezembeek-Oppem, Tervuren et Huldenberg d'étaler les pistes et de ne plus maintenir la concentration sur le virage à gauche de la 25R ;
- Répond aux demandes de Vilvoorde, Grimbergen, Meise et Wemmel d'étaler les voies et de ne plus maintenir la concentration/déviations sur le virage à droite à partir de la 25R ;
- Répond à la demande de Leuven-Rechtdoor de ne pas concentrer les décollages vers le S et le SE dans l'axe de la 07R lorsque le vent dépasse la norme OACI de 5 kts vent arrière/15 kts vent de travers (rafales incluses) sur les pistes 25R/L ou 19 ;
- Répond à la demande de Leuven-West de ne pas reconcentrer les décollages au S et au SE de la 07R en cas de dépassement de la norme OACI de 5 kts vent arrière/15 kts vent de travers (rafales incluses) sur les pistes 25R/L ou 19 au-dessus de leurs Communes ;
- Lorsque l'option "décollage échelonné" est sélectionnée, tous les résidents vivant à plus de 5 km du centre de l'aéroport et hors de l'axe d'une piste sont soumis à un maximum de 50 vols de

décollage par jour (cf. aéroport de Sydney) et à un maximum de 2 vols de décollage par nuit, et tous les résidents qui se trouvent à plus de 10 km du centre de l'aéroport et hors de l'axe d'une piste sont assurés d'avoir un maximum de 10% des décollages de la piste la plus proche ;

Liens utiles [Presentation Ministre Bellot \(2016\)](#)

www.actie-noordrand.be/Cijfers/Concentratienachten.doc

www.actie-noordrand.be/Metingen/GrafiekVluchtenBoven70dBA.xls

www.actie-noordrand.be/Cijfers/VergelijkingNachtvluchten2006-2018.doc

www.actie-noordrand.be/Cijfers/AfwijkingenPRWnachtvluchten200605-2019.doc

www.actie-noordrand.be/Cijfers/Weekendnachtvluchten2009-2019.doc

www.actie-noordrand.be/DeCijfers.xls

www.actie-noordrand.be/Cijfers/Vluchten2006-2016.xls

3.2 AWACSS

AWACSS est une association sous forme d'ASBL-VZW de riverains de l'aéroport fondée en 2002 à la suite de la mise en œuvre du plan politique ANCIAUX qui avait pour objectif de concentrer le maximum de décollages et d'atterrissages possibles sur l'Est de Bruxelles et en particulier à Wezembeek-Oppem, commune résidentielle de 14000 habitants dont la densité de population est de plus de 2000 habitants par km² qui depuis souffrent jour et nuit du survol intensif de leurs habitations par les avions.

La commune est en effet bruyamment survolée de jour comme de nuit soit par les décollages en piste 25 R, Lou 19 ou encore, lorsque le PRS (Preferential Runway System) ne peut être appliqué, par les atterrissages en piste 01.

Statut de Bruxelles-National :

Cet aéroport urbain doit être réservé au seul trafic aérien passager de vols réguliers et de vols d'affaires, ouvert uniquement de jour entre 07 heures 00 du matin et 22 heures 00 du soir exclusivement, avec un maximum de 225000 mouvements d'avions par année

Utilisation des pistes :

Les meilleures pistes parallèles 25R/L doivent être utilisées le plus régulièrement possible car à l'atterrissage elles ne survolent que des zones non construites comme des champs et des terres de culture. Au décollage, elles permettent également une répartition équitable des survols en fonction des destinations suivies par les avions. De plus, la piste 25R est la meilleure piste au niveau des équipements d'approche et de sécurité (la plus longue, la mieux équipée, le meilleur I.L.S. et la seule à posséder des zones de sécurité à ses extrémités, et des sorties de piste à grande vitesse). Si les pistes 25R/L sont des pistes préférentielles, l'utilisation des autres pistes 01, 07R, 07L et 19 qui doivent être strictement limitées aux conditions de vent et donc utilisées de façon exceptionnelle pour des raisons exclusives de sécurité des procédures aériennes.

Utilisation des procédures :

Les meilleurs axes de survol doivent être privilégiés, à savoir le survol des routes, autoroutes, lignes de chemins de fer ; mais aussi des zones industrielles ou d'équipement, des zones industrielles ou encore les quartiers d'affaires peu habités ; la répartition des couloirs doit se faire en fonction des balises de navigation suivies par les avions en fonction de leur destination finale.

Au niveau des routes aériennes :

Correction rapide de la route actuelle dite « IKEA » pour les décollages sur la piste 19, c'est-à-dire un virage gauche en sortie de piste à 700 pieds avec un angle de 080° gauche pour aller intercepter la Radiale 334° HUL 154 inbound HUL (ce qui permet d'éviter toute zone urbanisée)

- Retirer les avions de plus de 136 tonnes de la route du virage à gauche en 25R ;
- Weekend, la CIV Charlie par le Ring est maintenue en service de jour.

Equipement des pistes :

Comme exigé par l'OACI, toutes les pistes doivent être équipées en aide à la navigation de façon identique. C'est-à-dire par la technologie PBN-GNSS permettant des approches RNP, la totalité des approches pour toutes les pistes tant en PBN qu'en I.L.S. devant se faire à 3.000 pieds pour toutes les pistes.

Normes de vent :

Aucune norme internationale stable ou imposable n'ayant été déterminée, il convient de définir une norme de vent de 8 nœuds sans comptabilisation ni des rafales ni du vent en altitude uniquement sur les pistes préférentielles 25R/L afin de permettre une utilisation maximale de ces meilleures pistes. En cas de dépassement de ces valeurs, il convient alors d'orienter le trafic uniquement sur la piste la mieux orientée dans le sens du vent soit la piste 01 par vent du Nord, la piste 07 par vent d'Est et la piste 19 par vent de Sud.

L'utilisation préférentielle des pistes 25R/L se fait du motif de capacité opérationnelle de l'aéroport, ces pistes ne sont pas utilisées dans le but d'atténuer le bruit, de ce fait les recommandations ICAO de normes de vent maximales s'appliquent pour les pistes 01, 07 et 19 (maximum 3 nœuds selon les études de sécurité) et certainement pas pour les pistes 25R/L

Quota individuel de bruit des avions :

- QC 4,0 la nuit de 22 à 07 heures (en attendant la suppression définitive des vols de nuit) ;
- QC 8,0 de 07 à 08 heures et de 20 à 22 heures ;
- QC 24,0 la journée entre 08 et 20 heures 00.

Volume de trafic de jour :

Le trafic annuel à Bruxelles-National doit être limité à un plafond obligatoire de maximum 225000 mouvements par an.

Heures d'ouverture :

L'aéroport de Bruxelles-National doit devenir un aéroport régional-urbain ouvert exclusivement en journée entre 07h00 et 22h00 ; et totalement fermé à tout trafic pendant la nuit, impliquant la suppression définitive et totale des vols de nuit.

Type de trafic :

Seul le trafic d'avions passagers de lignes régulières et d'aviation générale doit encore être admis de jour à Bruxelles-National.

Les autres types de trafic (charters, low cost, cargo, fret et intégrateurs de messagerie express) doivent être transférés, au vu de leur spécificité défavorable en termes de nuisance environnementale, vers des aéroports qui ont eu le courage de prendre des initiatives durables en matière d'isolation ou d'expropriation de leurs couloirs finaux d'approche.

Contrôle et sanction :

Le respect de toutes les procédures aéronautiques, et le strict contrôle de tous les acteurs aéroportuaires doivent se faire en toute autonomie et indépendance fonctionnelle par un organe de contrôle totalement neutre et indépendant qui puisse poursuivre et sanctionner toutes les infractions constatées sans aucune intervention des divers Gouvernements (voir liste détaillée supra).

Information :

La transparence totale de toutes les informations doit être garantie et mise à disposition publiquement, afin que les partenaires et riverains concernés (administrations régionales, administrations communales,

associations de riverains et environnementales et citoyens) puissent à tout moment disposer des bonnes informations sur les conditions météorologiques relatives à l'utilisation des pistes et l'évolution des aéronefs dans l'atmosphère.

Sonomètres :

Le contrôle de la charge environnementale endurée par les communes et les riverains doit pouvoir être objectivée par l'extension du réseau régional des sonomètres.

Jugements :

Toutes les décisions de justice qui ont été validées par les Cours d'Appel et/ou de Cassation doivent être strictement respectées, comme l'arrêt interdisant toute utilisation illicite et abusive de la piste d'atterrissage 01 ou l' Arrêt interdisant toute utilisation hors vent de la piste d'atterrissage 01 en reconnaissant la faute de l'Etat belge dans sa gestion du dossier.

Liens utiles : [Revendications AWACSS \(original\)](#)

3.3 Boreas

Il existe un lien fort entre Actie Noordrand et Boreas, qui est la structure juridique unique (vzw/asbl) pour tout groupe d'activistes aéroportuaires dans le Noordrand qui a besoin d'une structure juridique. **Déclaration**

1. Il est important de savoir que la concentration des pistes/trajectoires de vol a été essayée plusieurs fois autour de BRU, d'abord en 1972 (sans vols de nuit et avec un nombre relativement limité de vols de jour) et ensuite en 2002 (avec environ 30.000 vols de nuit pendant la nuit opérationnelle 23 -06) avec des conséquences sociétales et politiques dramatiques
2. On s'est rendu compte que la fréquence des survols était l'explication de la situation insupportable dans le cadre des trajectoires de vol concentrées, bien que les contours de bruit calculés pour le niveau de pression acoustique équivalent n'aient pratiquement pas changé, voire aient diminué. La conséquence de cette "expérience de concentration" a été la décision politique prise d'un commun accord par les trois gouvernements le 23 janvier 2003 de disperser le bruit. Cette politique a été reprise dans tous les accords politiques ultérieurs ;
3. Le Conseil d'Etat a validé le plan de dispersion (par Anciaux) et donc la politique de dispersion dans sa décision du 17 novembre 2008 (Arrêt CDE 187998 F validation plan dispersion Anciaux 2008-11-17) ;
4. Dans les traités politiques de 2008, 2009 et 2010, l'un des cinq principes de définition des routes de décollage ou d'atterrissage était que " la concentration des vols sur les zones densément peuplées doit être limitée autant que possible ". Ce n'est pas la même chose que "la concentration devrait être appliquée sur des zones un peu moins densément peuplées" ou "le survol de la zone la plus densément peuplée de manière non concentrée est interdit". Selon Statbel, une zone "densément peuplée" est constituée d'au moins 500 habitants/km² ou d'une zone contiguë de 50 000 personnes. Du côté ouest du BRU, il n'y a pas de zone non densément peuplée suffisamment large et/ou longue pour créer un couloir de décollage. L'expropriation ou l'isolation sont impossibles sur le côté ouest de l'aéroport. Ces traités constituent toujours la base de la stratégie de gestion du bruit du gouvernement actuel. Un autre principe adopté était de "voler aussi directement que possible vers la destination pour des raisons écologiques et économiques" ;
5. La ligne rouge dans chaque décision de justice est l'interdiction de se concentrer sur les zones résidentielles et le respect de l'article 8 de la DSE et des articles 10, 11 et 23§4 de la Constitution belge ;
6. Les "trajectoires de vol dispersées" sont mentionnées parmi les procédures opérationnelles de réduction du bruit par l'OACI : "6.3.3 Trajectoires de vol dispersées. Les aéronefs en partance successifs peuvent être dispersés sur différentes trajectoires de vol sur de vastes zones. Une telle dispersion des trajectoires de vol tend à réduire la longueur des zones d'exposition au bruit et à en augmenter la largeur". (Document 9829 de l'OACI intitulé Guidance on Balanced Approach). La dispersion des trajectoires de vol s'accorde avec l'absence d'aménagement du territoire autour du BRU, l'absence de couloirs du côté ouest (qui contient donc le bruit aussi près que possible de la piste), l'importance de la fréquence des survols sur l'impact sur l'environnement et la santé ;7. L'importance de la fréquence des survols dans l'impact sur la santé tant de jour que de nuit est soulignée par de nombreux rapports :

- a. Rapport de l'OMS sur le bruit dans l'environnement (1999 p 43) : Les mesures du bruit (de jour et de nuit !) basées uniquement sur les valeurs LAeq ne caractérisent pas de manière adéquate la plupart des environnements sonores et n'évaluent pas de manière adéquate les impacts du bruit sur le bien-être humain. Il est également important de mesurer le niveau de bruit maximal et le nombre d'événements sonores lors de la dérivation des valeurs indicatives.' ;
- b. Éléments pour une prise de position sur le bruit des transports nocturnes et les troubles du sommeil (TNO 2002.59 p 32) : Avec une Lnight donnée, le pire cas concernant l'incidence des effets instantanés se produit lorsque les événements provoquent des valeurs SEL intérieures juste au-dessus du seuil d'effet. Par conséquent, une protection supplémentaire en plus d'une limite en termes de Lnight ne peut pas être fournie par des limites de SEL mais nécessite des limites pour le nombre d'événements.
- c. Conseil de la santé des Pays-Bas : The influence of Night-time noise on Health, 2004 (p 17) : Pour une valeur de Lnight donnée, la situation la plus défavorable en termes d'effet biologique direct particulier du bruit nocturne n'est pas, comme on pourrait le supposer, une situation caractérisée par quelques événements bruyants par nuit. Au contraire, le scénario le plus défavorable implique un certain nombre d'événements sonores qui sont tous d'environ 5 dBA au-dessus du seuil de l'effet en question". (L'influence du bruit nocturne sur les troubles du sommeil NHC 2004) ;
- d. Il n'y a aucune raison pour que les mêmes critères d'impact sonore ne s'appliquent pas pendant la journée et pendant la nuit, car selon l'OMS, les mêmes directives en matière de bruit ambiant s'appliquent autant aux hôpitaux et aux salles de classe qu'aux chambres à coucher. La fréquence maximale des événements sonores de 50 survols/jour, appliquée autour de l'aéroport de Sydney, est basée sur les recommandations de l'OMS (Environmental Principles and Procedures for Minimising the Impact of Aircraft Noise, 21 novembre 2002) : elle correspond à une exposition au bruit cumulé de LAeq40 due à 50 avions à l'atterrissage ;
8. L'isolation acoustique, même avec l'air conditionné (rapport Okinawa) ne protège pas contre les troubles du sommeil ni le nombre de plaintes, sauf à proximité du bout de la piste) ;
9. L'évaluation de la santé devrait être dérivée de mesures en dBC et non en dBA : "Si le bruit comprend une grande proportion de composantes de basse fréquence, des valeurs encore plus basses que les valeurs indicatives seront nécessaires, car les composantes de basse fréquence du bruit peuvent augmenter considérablement les effets néfastes. Lorsque des composantes de basse fréquence importantes sont présentes, les mesures basées sur la pondération A sont inappropriées". (Rapport de l'OMS sur le bruit ambiant, 1999 p 43) ;
10. En évaluant les études d'impact sur l'environnement et la santé, on ne peut plus nier le changement de paradigme qui consiste à passer des courbes dose-réponse entre l'exposition au bruit et les troubles du sommeil/la gêne - subjectifs - aux courbes dose-réponse entre l'exposition au bruit et la morbidité et la mortalité - objectivement mesurées -, principalement cardiovasculaires. Les premières étaient basées sur un nombre très limité d'études, publiées pour la plupart dans des revues "non évaluées par les pairs" (pour l'article de Miedema Oudshoorn, 9734 participants avant 1986), les secondes étaient basées sur au moins 15 millions de personnes et ont été récemment (> 2007) publiées dans des revues médicales évaluées par les pairs de haut niveau (Greiser Cologne Aircraft Noise Study J Public Health 2007 ; Heathrow Aircraft Noise and CV

risk BMJ 2013 ; Correia et al Residential exposure to aircraft noise and hospital admissions BMJ 2013, la liste n'est pas exhaustive !)

11. Le dernier document de l'OMS sur le bruit, permet de calculer les DALY's dus aux troubles du sommeil et à la gêne, comme ceux calculés pour le Grand Paris dans le récent document de Bruitparif, mais même cela ne prend pas en compte les effets dramatiques sur la morbidité/mortalité cardiovasculaire comme le démontrent les récentes publications dans les revues médicales ;
12. Selon l'OMS, un DALY est évalué dans l'UE à 40 000 euros = 1 VOLY : valeur d'une année de vie perdue. (Rapport final sur l'évaluation monétaire de la mortalité et de la mortalité due à la pollution atmosphérique OMS 2007 Résumé p 2). **Liens**

[Statement Boreas vzw](#)

3.4 Bruxelles Air Libre Brussel

Bruxelles Air Libre Brussel a été créée en 1998 pour défendre spécifiquement les habitants de la région bruxelloise victimes des nuisances dues au survol tant à l'atterrissage qu'au décollage des vols opérant à Bruxelles National.

Constatations sur les survols :

Les statistiques différents sur le nombre de personnes survolées à Bruxelles (selon l'origine des études) allant de 250000 selon l'agence environnementale européenne à plus du double selon certaines associations.

Ce qui est certain, c'est le pourcentage de plus de 50 % des vols sur le virage gauche vers la balise de Huldenberg, de 8 à 15 % sur la route du canal et de 12% sur la route du ring qui passe sur le nord de Bruxelles avant de contourner la région. On voit donc que la région bruxelloise est de loin la zone la plus survolée. La perception du bruit est d'ailleurs aggravée par l'ampleur du cône de bruit qui est supérieur à 2 km de part et d'autre de l'axe de la route. Il est donc très difficile de savoir exactement combien de personnes souffrent des survols.

Les atterrissages en piste 01 posent également un grave problème puisque 25000 habitants de Woluwe-St-Pierre sont à la fois survolés par des décollages en 25R ou par des atterrissages en 01 ce qui contrairement aux autres ne leur laisse aucun répit.

Propositions de Bruxelles Air Libre Brussel :

- 1) Mesures à court terme :
 - Départ systématique depuis les seuils de piste ;
 - Optimisation des NADP (Noise Abatement Departure Procedures) en tenant compte de la situation particulière de l'aéroport ;
 - Resserrement drastique du virage gauche avec des points PRNAV évitant la région bruxelloise ;
 - Déplacement partiel des vols du virage gauche vers la piste 19 en fonction de périodes creuses permettant les croisements de pistes ;
 - Déplacement des vols de la route du canal sur la route du ring ;
 - Redéfinition de la route du ring afin de survoler les zones les moins peuplées ;
 - Allongement de la nuit de 23h à 7h ;
 - Déplacement des vols cargo de nuit sur d'autres aéroports régionaux (Liège, Charleroi) ;
 - Création d'un organisme de contrôle indépendant chargé de surveiller en temps réel le respect des routes et des procédures.
- 2) Mesures à moyen terme :
 - Arrêt complet des vols de nuit ;
 - Interdiction des avions dont le QC est supérieur à 5 ;

- Taxe sur chaque vol pour financer un fonds d'indemnisation des habitations qui seront le plus survolées ;
- Installation d'un EMAS en piste 19 pour améliorer la sécurité de cette piste et pouvoir l'utiliser plus ;
- Déplacement de 1800 m vers l'est de la piste 25L pour pouvoir l'utiliser plus pour les décollages vers l'est mais avec une procédure de virage à 700 pieds et la suppression de la procédure actuelle de «missed approach» ;
- Limitation à 250000 mouvements par an pour l'aéroport.

Notre association recommande également que le gouvernement renégocie la licence d'exploitation de l'aéroport qui arrive à échéance et qu'il inclue dans cette licence certaines restrictions comprenant entre autres la limitation du nombre de mouvements, une taxe servant à l'indemnisation et une taxe sur le kérosène.

Nous insistons aussi sur la dépolitisation de skeyes qui devrait employer en nombre égal des francophones et des néerlandophones et qui ne devrait pas être noyauté par des partis politiques ouvertement opposés à tout changement.

Liens utiles :

<https://www.bruairlibre.be/>

3.5 *Burgerforum Luchthavenregio*

Burgerforum Luchthavenregio (Brussels Airport/Zaventem) incluant Sterrebeek 2000 VZW, Decibel-25L et Zone-S, représentant les citoyens de Zaventem (Sterrebeek, Zaventem, Nossegem, Sint-Stevens-Woluwe), Kortenberg incluant Erps-Kwerps, Meerbeek et Everberg, et Steenokkerzeel incluant Melsbroek et Perk.

Nous nous efforçons d'assurer un développement plus durable de notre (nos) aéroport(s) et de l'aviation. Le bruit du trafic aérien est un élément important à cet égard. Le PowerPoint ci-joint résume notre point de vue et notre position sur toutes les questions essentielles pour y parvenir, y compris les questions liées au bruit. En ce qui concerne plus spécifiquement les questions liées au bruit, nous pensons que l'objectif premier devrait être de contrôler/réduire le bruit à la source. Nous sommes contre la propagation du bruit, ce qui a malheureusement été la principale pratique à l'aéroport de Bruxelles. Cela a également alimenté les approches et les conflits basés sur le syndrome NIMBY, qui à leur tour ont été politisés et ont provoqué des batailles juridiques sans fin. Un principe fondamental, également soutenu par l'OMS, est que les mesures de réduction du bruit dans les zones les plus touchées par les nuisances sonores ne doivent pas augmenter le bruit dans d'autres zones. En effet, l'objectif des mesures de lutte contre le bruit doit être de réduire le bruit des aéroports dans toutes les zones concernées. Ce que le dernier (projet) de plan d'action contre le bruit du gouvernement flamand (2019-23) ne fait pas non plus. **Propositions d'amélioration**

Nous pensons que le bruit peut et doit être contrôlé et réduit par un certain nombre de mesures politiques. Nos propositions pour y parvenir comprennent :

(i) des normes de bruit identiques pour tous les citoyens, basées sur les nouvelles directives de l'OMS pour l'aviation d'octobre 2018, c'est-à-dire Lnight 40 et Lden 45 ;

(ii) un système qui taxe les avions en fonction de leur certificat de bruit (moteur) ;

(iii) une législation qui accélère la transition vers des avions plus silencieux en autorisant les atterrissages/départs pendant des fuseaux horaires particuliers uniquement aux avions certifiés QC suivants : QC 3 de 23.00 à 6.00 heures ; QC4 de 6.00 à 7.00 heures ; QC12 de 7.00 à 23.00 heures ;

(iv) les essais de fonctionnement des moteurs d'avion seront effectués à l'intérieur d'un hangar et non plus en plein air ; (v) maintien du maximum actuel de 74 mouvements de vol/heure pendant les périodes de pointe ;

(vi) une croissance modeste du nombre de mouvements de vols pour atteindre un maximum de 250 000 en 2025 (par rapport au nombre actuel). 250 000 en 2025 (contre environ 235 000 actuellement) ; en 2025, un nouveau plafond décennal doit être convenu en fonction des réductions globales du bruit et des émissions réalisées d'ici là ;

(vii) les mouvements de vols de nuit sont réduits de 16 000 actuellement (dont 5 000 départs maximum) à 10 000 (dont 3 000 départs maximum) d'ici 2020, et éliminés d'ici 2025 ; entre-temps, les vols de nuit sont taxés plus lourdement ;

(viii) l'utilisation préférentielle historique des pistes est "verrouillée" en fonction des normes de vent, ce qui signifie l'utilisation de la piste 25R pour le décollage en cas de vent d'ouest/sud-ouest (80 % du temps), de la 25L pour l'atterrissage et exceptionnellement de la piste transversale 01/19 pour le décollage.**Liens**

[12 point plan presentation \(EN\)](#)

[12 puntenplan preentatie \(NL\)](#)

<https://www.facebook.com/groups/2249688818503435/>

<http://burgerforum-luchthavenregio.be/>

www.sterrebeek2000.be

<https://www.facebook.com/sterrebeek2000/>

<https://www.facebook.com/ZoneSteenokkerzeel/>

3.6 Coeur Europe

Parmi les grands aéroports européens situés à moins de 15 km des centres villes et éloignés de la mer (Berlin, Cologne, Düsseldorf, Francfort, Luxembourg, Madrid et Orly), Brussels Airport est l'un des rares à ne pas avoir mis en place de plan d'indemnisation des riverains, ni de concentration du trafic, ni d'investissement dans de nouvelles pistes, ni d'arrêt des vols de nuit. C'est d'ailleurs le seul aéroport à n'avoir mis en place aucune de ces mesures. C'est une honte car l'impact sur la santé de la population est énorme.

Un aéroport aussi proche de la ville doit se limiter à des vols de jours pour un service haut de gamme et sans activité de cargo pur (sans avions dédiés 100% cargo) car facile à délocaliser. DHL qui affrète 98% des avions cargo de nuit à Brussels Airport utilise partout ailleurs des pistes de nuit éloignées des centres urbains : Leipzig à 120 km de Berlin, Francfort-Hahn à 100 km de Francfort, Bergamo à 50 km de Milan, Vitoria à 240 km de Madrid, et East-Midlands à 140 km de Londres.

Plus de 10% de la Population Belge, à la foi Flamande et Bruxelloise subit ainsi la pollution sonore de l'aéroport par faute d'investissements : Près de 120000 personnes vivent à l'intérieur du contour de bruit 55 Lden, dont une courte majorité de Flamands et plus de 280000 personnes à l'intérieur du contour de bruit 50 Lden dénoncé par l'OMS, dont trois fois plus de Bruxellois.

Propositions d'améliorations : 1ère proposition : Appliquer immédiatement le principe du pollueur/payeur, avec une taxe de 6€ par passager et 0,12 € par Kg de fret pour financer sur 12 ans un programme d'indemnisation de 3 milliards d'euros et pour inciter les compagnies charter et les vols cargo à utiliser des pistes plus adaptées ;

2ème proposition : Déplacer ces vols cargos vers Liège en conservant son centre de tri ne coûtera que 0,05 € par Kg de fret à DHL, ce qui est très économique ;

3ème proposition : Fermer l'aéroport entre 22h30 et 6h30 et déplacer tous les vols de nuit vers des pistes plus adaptées à Liège, Ostende, ou Beauvechain ;

4ème proposition : Il est souhaitable d'utiliser les pistes de Beauvechain pour les gros porteurs (avions cargo et passagers) sous le control de skeyes ;

5ème proposition : Concentrer les couloirs de décollage sur le plus petit nombre de riverains possible pour les indemniser correctement et leur offrir la chance d'une vie qui protégera leur santé, soit par des insonorisations massives ou des rachats d'habitations ;

6ème proposition : Uniquement en complément des propositions précédentes, utilisation normale des pistes parallèles de Brussels Airport avec atterrissages en 07 dès que le vent passe à l'est pour minimiser globalement le nombre de personnes survolées ;

7eme proposition : Pas de renouvellement de la licence de l'aéroport cet été sans au minimum la mise en place des points 1 et 3.

Liens utiles :

[20 Mesures pour Bellot](#)

[Bellot-denacht](#)

[PourBellot-LaNuit](#)

[White Paper 13 options for new runways](#)

3.7 Comité Tervueren-Montgomery

Tervueren-Montgomery se joint et co-signe le 'statement' Coeur-Europe dans ce document.

Liens utiles :

[Email 1](#)

[Email 2](#)

[PLAINTÉ AU PROCUREUR](#)

3.8 Commune Woluwe-Saint-Lambert (conseil communal)

Le Conseil communal de Woluwe-Saint-Lambert, réuni en séance publique (29 avril 2019),

Considérant la législation de l'Union européenne et la jurisprudence constante de la Cour européenne des droits de l'homme consacrant la protection de l'environnement et le droit à un environnement sain et de qualité ;

Considérant le règlement (UE) n° 598/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16/04/2014 relatif à l'établissement de règles et de procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation liées au bruit dans les aéroports de l'Union, dans le cadre d'une approche équilibrée, et abrogeant la directive 2002/30/CE, entré en vigueur le 13/06/2016 ;

Considérant les difficultés, résumées dans le rapport de l'ULB (ULB & IGEAT, Analyse ex post des nouvelles procédures aériennes mises en service le 06/02/2014 dans la région métropolitaine bruxelloise, Étude pour le SPF Mobilité et Transports, rapport final, Bruxelles, 07/05/2014, p. 9), de la mise en œuvre des mesures recommandées par l'approche équilibrée telle que définie dans le règlement n° 598/2014 ;

Considérant que le droit à la santé et à l'environnement sain pour les riverains constitue un droit inaliénable, prescrit par l'article 23 de la Constitution, qui ne porte nullement préjudice au développement économique de l'aéroport de Bruxelles-National ;

Considérant l'arrêté du gouvernement de la Région bruxelloise du 27/05/1999 relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien ;

Considérant l'article 34 de l'arrêté royal octroyant la licence d'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National imposant au titulaire de l'exploitation le strict respect des normes acoustiques arrêtées par la Région bruxelloise et la Région flamande, après concertation avec l'Etat fédéral ;

Considérant que, selon la Directive 2002/49 du 25/06/2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, la durée de la nuit européenne est fixée à 8 heures minimum ;

Considérant qu'un grand nombre d'aéroports européens disposent de réglementations strictes en matière de survol aérien de nuit, et ce, sans qu'une diminution de l'activité économique soit constatée ;

Considérant qu'un grand nombre d'aéroports européens, dont les avions survolent plus de 3000 habitants, disposent d'une politique d'insonorisation visant à réduire les nuisances sonores et environnementales de la population survolée ;

Considérant que la correcte exécution des décisions de justice relève simplement d'un objectif légaliste de respect des décisions du pouvoir judiciaire, qui s'inspire du principe de loyauté fédérale, dans le souci d'assurer la sécurité juridique ;

Considérant la déclaration gouvernementale fédérale du 09/10/2014 qui annonce l'élaboration « d'une solution structurelle (...), en particulier dans les zones à forte densité de population » (Accord du gouvernement fédéral, 10/10/2014, p. 219) ;

Considérant la proposition du Gouvernement de la Région bruxelloise visant à concilier la qualité de vie des habitants de la Région bruxelloise et le développement économique de l'aéroport de Bruxelles-National ;

Considérant que l'Organisation mondiale de la Santé conclut que les troubles du sommeil constituent l'un des effets les plus graves du bruit dans l'environnement, causant à la fois des effets immédiats ainsi que des effets à long terme ;

Considérant que le bruit généré par le survol aérien entraîne des troubles de l'attention et de la concentration chez les enfants en milieu scolaire ;

Considérant que les pollutions sonore et environnementale entraînent des problèmes de santé avec notamment des conséquences sur le système nerveux central et périphérique et sur le système cardiovasculaire ;

Considérant que la récurrence du survol aérien de la région bruxelloise et de sa proche périphérie constitue une source constante de nuisances sonores et environnementales importantes.

DEMANDE A L'ACTUEL ET AU PROCHAIN GOUVERNEMENT FEDERAL :

- A. De considérer que l'aéroport de Bruxelles-National a prioritairement une vocation d'aéroport urbain dont les activités régulières sont diurnes ;
- B. De conserver la limitation actuelle maximum de l'aéroport à 250000 mouvements, en s'opposant au projet de doublement du trafic souhaité par Brussels Airport Company ;
- C. De confirmer de manière absolue le principe du non-survol des zones densément peuplées afin de respecter l'intérêt général, la santé publique et la sécurité des populations ; et de considérer que tout le territoire de la Région bruxelloise, en ce compris la zone du Canal, est densément peuplé ;
- D. D'adapter les procédures et routes aériennes dans le but de réduire les nuisances et de minimiser le nombre de personnes impactées par celles-ci ;
- E. De fixer la période dite « de nuit » à l'aéroport de Bruxelles-National de 22h00 à 07h00, et d'interdire les décollages et les atterrissages durant cette période, sauf les exceptions définies par la loi et dans le strict respect du quota annuel actuel des vols de nuit ;
- F. De proposer la réalisation d'une étude indépendante sur l'impact des particules ultrafines émises par le trafic aérien sur l'ensemble des citoyens survolés ;
- G. De veiller au strict respect des normes de vent applicables sur les pistes 01-19, 07-25 et de garantir la transparence totale à cet égard ;
- H. D'exiger de l'exploitant de l'aéroport qu'il recule d'au minimum de 1800 mètres et si nécessaire d'une distance encore plus longue le seuil de la piste 25L vers l'Est de manière à permettre les décollages par un virage à gauche sans survoler la Région bruxelloise et sa proche périphérie dont Kraainem et Wezembeek-Oppeem ;
- I. De développer une stratégie aéroportuaire nationale en vue d'une meilleure répartition, vers les aéroports régionaux, des activités de fret et de charter/low-cost et d'étudier la décentralisation de certaines activités de l'aéroport dans le cadre d'une gestion concertée avec des aéroports belges visant à mieux exploiter leurs spécificités et leurs synergies éventuelles tout en évitant toute forme de concurrence déloyale entre eux ;

- J. D'instaurer, concomitamment au respect des normes ci-avant exposées, une autorité publique, indépendante et neutre, de contrôle des nuisances sonores aériennes autour de Bruxelles-National, et de favoriser les accords de coopération avec les différentes régions du pays ;
- K. De respecter l'arrêté bruit de la Région bruxelloise du 27/05/1999, entré en vigueur le 01/01/2000, ainsi que toutes les décisions de justice exécutoires ;
- L. D'exiger que soit strictement sanctionné tout non-respect des routes aériennes ;
- M. D'instaurer, en vue de lutter plus efficacement contre le réchauffement climatique et en collaboration avec les instances européennes, une taxation effective sur le kérosène des avions au départ ou à destination de l'Europe ;
- N. D'étudier, dans le respect des principes énoncés ci-avant, l'ensemble des recommandations des associations représentatives dans la définition et l'organisation des routes aériennes ;
- O. D'étudier, en collaboration avec les autorités régionales compétentes et les associations représentatives, la mise en place d'un plan d'insonorisation global des zones résiduellement survolées dont les effets ne pourront toutefois pas être considérés comme l'acceptation ultérieure d'une extension de l'aéroport non durable et non respectueuse de la santé des habitants de la Région bruxelloise et de sa proche périphérie ;
- P. D'étudier le sujet de la restriction de l'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National, sans tabou et avec tous les acteurs de la mobilité ;
- Q. D'interdire les avions les plus bruyants par une adaptation régulière des limites de bruit réglementaires (quotas de bruit autorisé par avion et par saison) et d'étudier la mise en place d'incitants financiers intégrés aux redevances de décollage et d'atterrissage. Nous plaçons également pour que les dépassements des normes de bruit imposées par l'arrêté bruit de la Région bruxelloise fassent l'objet d'une sanction effective ;
- R. D'utiliser une meilleure politique tarifaire comme l'un des leviers permettant d'assurer un meilleur équilibre des tarifs entre l'offre aérienne et l'offre ferroviaire ;
- S. D'interdire les vols « sauts de puce » pour lesquels il existe généralement une alternative efficace en train (Bruxelles-Paris, Bruxelles-Amsterdam...) ;
- T. D'investir massivement dans le développement du transport ferroviaire au niveau européen, dont celui des réseaux de train de nuit et de TGV fret ;

DEMANDE A L'ACTUEL ET AU PROCHAIN GOUVERNEMENT REGIONAL :

- A. D'étudier la possibilité de rapprocher les normes de bruit des nouvelles lignes directrices liées au bruit aérien de l'OMS et du principe de récurrence du bruit ;
- B. De poursuivre la parfaite perception des amendes administratives dues par les compagnies aériennes en infraction ;
- C. De multiplier les sonomètres en vue d'assurer une parfaite identification des compagnies aériennes en infraction ;

DEMANDE AUX COMMUNES BRUXELLOISES :

A. De faire sienne la présente motion.

Liens utiles :

[Motion survol votée au conseil communal de ce lundi 29 avril 2019](#)

[Letter received 18032019](#)

3.9 Commune de Woluwe-Saint-Pierre (Bourgmestre)

I. CONTEXTE

La Commune de WSP subit un survol particulièrement intensif de son territoire.

A titre d'exemple, durant l'année 2017, l'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National a généré 118945 décollages et 117658 atterrissages, soit un total de 236603 mouvements aériens.

Parmi ceux-ci, pas moins de 56657 mouvements aériens ont impliqué un survol de Woluwe-Saint-Pierre (soit 24% du total des mouvements aériens):

- 46285 avions décollant depuis la piste 25R ont emprunté le virage à gauche, qui passe au-dessus de WSP ;
- 10372 avions ont atterri sur la piste 01 en traversant WSP.

En d'autres termes, WSP subit un quart des mouvements aériens générés par l'exploitation de l'aéroport.

- A titre de comparaison, les habitants qui subissent les nuisances des décollages par la route du canal subissent en moyenne environ 7500 mouvements par an.
- A cela, il faut ajouter le fait que les directives OMS sont constamment dépassées et que les normes bruxelloises le sont très régulièrement et surtout la nuit.
- Il faut également ajouter le fait que les habitants subissent de nombreuses nuisances pendant la nuit:
 - La piste 01 est régulièrement utilisée pendant plusieurs nuits consécutives;
 - Les décollages par le double virage à gauche commencent dès 6h00 du matin.

II. ATERRISSAGES EN PISTE 01

Il nous semble nécessaire de réaffirmer et confirmer que la piste 01 doit demeurer une piste subsidiaire, ne pouvant être utilisée que lorsqu'il est objectivement justifié de ne pas utiliser la configuration des pistes préférentielles (le Preferential Runway System ou « PRS »).

Il convient, ensuite, de déterminer les normes de vent et leurs composantes qui vont constituer le cadre d'application de ce système de « PRS ».

III. DÉCOLLAGES PAR LE DOUBLE VIRAGE GAUCHE

1. La commune tient à attirer l'attention de l'auteur de l'étude sur le fait que le double virage à gauche qui survole notamment des habitants de la commune de WSP interpelle en raison du nombre et de la proportion de son utilisation:

- Le nombre : en 2018, 41336 avions ont emprunté le double virage à gauche au décollage.

Cela représente, à titre d'exemple, environ 6,2 fois plus de mouvements que la route du Canal (6589 mouvements).

- La proportion: en 2017, le double virage à gauche représente 36,12 % du total des décollages et 46,75 % du total des décollages par la piste 25R13.

C'est de loin la route la plus utilisée au décollage. Celle qui arrive en deuxième position est la route du Ring qui est utilisée dans des proportions incomparablement plus faibles (14 % des décollages et 18,58 % des décollages en piste 25R).

2. Ce constat est particulièrement interpelant dès lors que la politique actuellement menée concernant la gestion des nuisances sonores est dite de « dispersion ».

Or, dans les faits, 36 % des décollages sont concentrés sur la même « route » qui survole des zones densément peuplées.

Dans le cadre d'une solution globale au problème des nuisances sonores générées par l'activité de l'aéroport de Bruxelles-National, il apparaît nécessaire à tout le monde de diminuer sensiblement l'utilisation de cette route pour la ramener dans des quantités et proportions raisonnables.

IV. LES VOLS DE NUIT ET LA DURÉE DE LA NUIT

1. Il s'est avéré que les vols de nuit constituent une source de nuisance sonore particulièrement grave pour les habitants survolés. Au-delà d'une question de bien-être, il s'agit d'une question de santé publique mise en évidence notamment par la récente étude de l'OMS.

Nous sommes d'avis que, jusqu'à ce jour, le développement des vols de nuit et de l'activité de frêt s'est fait au détriment des enjeux environnementaux et de santé publique et qu'il s'impose d'y remédier.

2. Il nous semble primordial que l'étude aborde pleinement la question des vols de nuit.

En effet, depuis l'apparition de ces vols de nuit, aucune étude complète et objective ne s'est intéressée à ce sujet.

3. Parmi les mesures qui doivent être examinées, je note notamment:

- La suppression des vols de nuit depuis et vers l'aéroport de Bruxelles-National: le fait que cette activité se soit développée de la sorte ne permet pas de partir du postulat qu'elle devrait nécessairement être maintenue. La question de sa suppression, en vue d'un déplacement vers d'autres aéroports doit être examinée, s'agissant d'un aéroport situé à proximité immédiate de zones densément peuplées;
- Réduction des vols de nuit en diminuant le plafond actuel de 16000 mouvements/an : ce plafond a été établi sans justification objective et rien ne permet d'exclure de le revoir et ce d'autant qu'il relativement élevé;
- Collaborations entre aéroports pour assurer une gestion optimale et cohérente de l'activité de frêt;;
- Extension de la durée de la nuit à la période 6/7h00 : d'autres aéroports prévoient une durée de nuit d'exploitation qui inclut la période 6/7h00 qui, selon l'OMS correspond à une période de nuit pour les habitants;
- Il serait justifié que la durée de nuit d'exploitation soit étendue à la période 6/7h00. Cela ne signifie pas que les avions ne pourront pas voler à ce moment mais que le quota maximum de vols de nuit devra comprendre les vols de la période 6/7h00. Cela permettra de soulager les riverains, sans empêcher l'exploitation de l'aéroport.

A mon sens, l'activité actuelle de l'aéroport pendant la nuit n'est pas tenable et doit faire l'objet de mesures, de sorte que l'ensemble de ces propositions ne peuvent pas être cumulativement rejetées.

V. LE NIVEAU D'EXPLOITATION DE L'AÉROPORT

La licence d'exploitation concédée par l'État belge à BAC prévoit un nombre de 74 mouvements par heure (correspondant à près de 650000 mouvements par an).

Dans son plan Bruxelles 2040, BAC envisage d'augmenter sensiblement ce nombre de mouvements, laissant craindre une augmentation des nuisances sans même envisager de contrepartie environnementale, ce qui, dans le contexte actuel, est inadmissible

Liens utiles :

[Full Statement](#)

[Jugement de Cessation du 1er février 2019](#)

[Données relatives au survol de WSP](#)

[Présentation faite par le Service de Médiation du Gouvernement fédéral pour l'aéroport de Bruxelles-National à la Conférence des Bourgmestres du 30 mai 2018](#)

[Proportions d'utilisation de différentes des pistes de 1995 à 2015](#)

[Relevés de BATC entre août 2017 et juillet 2018 concernant l'utilisation des pistes](#)

[Relevés du sonomètre WSP_Corn en Lden – mai à septembre 2018 - Outil WEBNOISE](#)

[Relevés du sonomètre WSP_Corn en LNight – mai à septembre 2018 - Outil WEBNOISE](#)

[Relevés du sonomètre WSP_Corn en Lden et Lnight- moyennes annuelles 2017 - Outil WEBNOISE](#)

[Evènements sonores en piste 01 :](#)

IBGE - Statistiques des violations à l'arrêté bruit – période 25/07/2017-01/05/2018

[IBGE -Tableau de synthèse 2018 par mois des infractions « bruit-avions »i](#)

Mesures de bruit BATC – sonomètre MT 11-02 – www.batc.be

[Divers](#)

[Interpellation du Ministre en Commission de l'Infrastructure du 6 juin 2018 \(après-midi\)](#)

[BAC – Vision stratégique 2040](#)

[2013 – Etude EGIS-AVIS SOFREAVIA sur l'utilisation de la piste 20 \(19\)](#)

[2016 – Airport Médiation – Rapport annuel](#)

3.10 *Flemish Brabant Airport Region Platform*

La plate-forme de la région aéroportuaire du Brabant flamand ("Platform Luchthavenregio Vlaams-Brabant") est une assemblée temporaire des maires de toutes les municipalités et du gouverneur et des vice-gouverneurs de la province, qui travaillent ensemble sur une stratégie commune visant les objectifs suivants :

- améliorer la qualité de vie dans la région aéroportuaire ;
- faire pression pour une politique aéronautique durable et équilibrée ;
- améliorer le dialogue avec toutes les parties prenantes ;
- valoriser l'économie, l'écologie et la qualité de vie ;
- réaliser un partage équilibré des avantages et des inconvénients entre les régions ;
- créer un terrain commun pour le développement durable de l'aéroport.

Les objectifs de la plate-forme de la région aéroportuaire du Brabant flamand sont les suivants :

- obtenir une loi sur l'aviation établissant les procédures de vol et l'utilisation des pistes sur la base des principes de répartition équilibrée du bruit des avions et de l'aéronautique ;,
- la consultation et le dialogue de toutes les autorités gouvernementales concernées afin de parvenir à un accord global (politique) ;,
- élaboration d'un plan d'action ambitieux pour réduire au maximum le bruit et les émissions des avions à la source ;,
- détermination et application de normes environnementales strictes et uniformes pour protéger la santé et la qualité de vie des résidents (locaux) ;,
- le développement d'un cadre cohérent d'aménagement du territoire ;,
- l'élaboration d'une politique accélérant les mesures en faveur d'une aviation plus durable ;,
- développement et exploitation futurs de l'aéroport sur la base des infrastructures aéroportuaires existantes, sans extension de piste.

Propositions d'améliorations :

Évaluation du bruit, effets sur la santé :

- Objectivation par la recherche scientifique et la publication transparente des données, extension des stations de surveillance ;
- Importance de la fréquence des événements sonores (perturbation du sommeil) ;
- Calcul de l'analyse coûts-avantages ;
- Impact des recommandations actualisées de l'OMS.

Importance de l'impact des vols de nuit sur la santé et la qualité de vie des résidents :

- Augmentation progressive des vols de nuit (depuis 2010) ;
- Croissance défavorable de la part des vols de nuit non coordonnés (1,469 en 2017, 2,088 en 2018) ;
- Nécessité de limiter davantage les vols de nuit dangereux.

Dispersion et concentration

- Pas de définition commune de la dispersion ou de la concentration acceptable : critères nécessaires ;
- Importance des principes des "décisions du cabinet 2010" : éviter la concentration des routes aériennes dans les zones densément peuplées ;
- Le PRS est un terrain d'entente pour une solution équilibrée ;

- Plus de dispersion nécessaire pour les routes à forte concentration (par exemple Noordrand, Huldenberg,...) ;
- Plus de possibilités d'utiliser l'espace aérien militaire par l'aviation civile pour éviter la concentration (par exemple, la station VOR de Huldenberg).

Avantages de la navigation basée sur les performances sur la réduction du bruit des avions :

- Installation d'ILS sur les pistes 07L/R ;
- Mise en œuvre permanente des procédures d'approche RNP.

Évaluation du bruit au sol :

- Mesures efficaces pour la réduction du bruit des avions au sol ;
- Essais de moteurs dans le hall de protection contre le bruit.

Nécessité d'un comité consultatif et de transparence :

- Échange de données sur le bruit des avions ;
- Création d'un forum de dialogue permanent.

Liens :

[Full Statement](#)

[Presentation](#)

Toutes les informations concernant la plate-forme de la région aéroportuaire et ses initiatives sont accessibles au public sur le site suivant <http://www.toekomstforum.be/uitdaging-luchthaven>.

Mémorandum de la plate-forme des régions aéroportuaires "Une politique d'aviation durable et équilibrée" :

<http://www.toekomstforum.be/sites/default/files/atoms/files/20190222%20PERSBERICHT%20Platform%20Luchthavenregio%20Vlaams-Brabant.pdf>

3.11 FreeAirSchaerbeekEvere

FreeAirSchaerbeekEvere (FASE, 261 membres, avril 2019) est une plateforme de comités de quartiers schaarbeekois et everois (communes bruxelloises du Nord de la RBC) qui s'est constituée en janvier 2019 à la suite des survols intensifs subis de novembre 2018 par les routes d'atterrissage 07L et 07R. Nous partageons entièrement les revendications de la plupart des associations de riverains. Cependant, aucune d'entre elles ne s'opposent clairement au projet de transférer un maximum d'atterrissages sur les 07, survolant ainsi plus de 350000 personnes (chiffres d'un rapport de l'ULB/IGEAT dont les références sont données à la fin de ce document).

C'est à ce titre que FASE s'est constitué pour :

- Lutter contre la menace d'une éventuelle officialisation et donc pérennisation de ces routes 07 ;
- Dévoiler les « manœuvres » des autorités politiques fédérales qui visent à déplacer, définitivement et sans en avertir le public, 20000 atterrissages de la piste 01 (périphérie flamande et WSP) sur les pistes 07. Un tel déplacement a pour effet, toujours sur base de l'étude ULB/IGEAT, de multiplier par sept les personnes survolées, en soulageant les 55000 personnes survolées lors des atterrissages en 01 aux dépens des 350000 personnes de conditions plus modestes qui sont survolées lors des atterrissages en 07 ;
- Signaler/dénoncer la partialité du service de médiation, au travers de Philippe Touwaide, en faveur de l'Est de la RBC survolée par la 01.

Pendant des dizaines d'années, les 07 n'ont pas été utilisées et ce, quels que soient les gradients de vent alors que les vents d'Est existent depuis l'aube de la Création !

- I. Depuis des années, **la 07L VOR** (2005 ; procédure visuelle courbe passant au bas du domaine royal) et la 07R (1958 ; à haute fréquence du coucher du soleil jusqu'à 1h30, à basse fréquence à partir d'1h30), n'étaient utilisées qu'**en cas de « circonstances exceptionnelles »**. **La 07R** (1958) n'étaient utilisées, depuis 1996 jusqu'au aujourd'hui, qu'entre 0 % pour la plupart des années à 0,29% en 2009.. Cette route est utilisée à partir du coucher du soleil, jusque 1h30 du matin avec toutefois une diminution de fréquence de 1h30 à 6h du matin ;
- II. Est apparue ensuite l'idée que **la 07 mais aussi la 01** devait être utilisée en cas de circonstances exceptionnelles (selon des sources sûres, il paraît que c'est le Service de Médiation qui était à la manœuvre). Cette manipulation brise évidemment le fait que la 07 était un cas exceptionnel (sous-entendu par rapport à 01 en cas de vent d'est) ;
- III. En février 2014, sous la tutelle de la Ministre Galant, **la mention 'conditions exceptionnelles' a disparu mystérieusement des AIP**, impactant donc les 07 mais aussi la 01. Le mystère de cette disparition est reconnu par le Service de Médiation lui-même et par l'UBCNA (qui défend essentiellement l'Est de la RBC et la périphérie flamande sous la 01) qui a introduit une action en justice à ce sujet auprès de la juge d'instruction Laurence Heusghem. Nous avons demandé les références de cette instruction et le médiateur refuse de les donner, prétendant qu'il est « témoin protégé ». Actuellement les 07 sont donc passées **du statut de route « d'exception » à un usage conditionné** à une certaine force de vent d'E-SE lorsque les atterrissages ne peuvent plus s'effectuer en 01 ;
- IV. Aujourd'hui, d'une trajectoire courbe avec procédure visuelle VOR, la 07L et la 07R sont en passe de se transformer *définitivement* et de façon *permanente* en une trajectoire rectiligne **avec procédure satellitaire en mode RNP**, indépendamment de la force du vent, survolant

nos quartiers à très basse altitude et faisant primer les bienfaits de la technologie au détriment d'une population très dense.

Il faut savoir que ces trois routes survolent respectivement :

- 200000 personnes pour la 07L courbe qui date de 2005 (Jette, Ganshoren, Schaerbeek, Evere) ;
- 320000 personnes pour la 07L rectiligne qui risque de passer en mode satellitaire RNP = nouvelle route dite Galant, illégale en vertu de la loi de 2006 pour non-respect de la clause relative à la concertation préalable nécessaire et la nécessité d'une étude d'impact (Molenbeek, Schaerbeek, Evere)
- 370000 personnes pour la 07R (soirée et nuit) (Bruxelles, Schaerbeek, Evere)

Quelles justifications/explications sont avancées pour augmenter l'utilisation de ces routes 07 ?

- Le mode satellitaire est présenté comme plus sûr (faux, notamment en raison de la densité de population survolée), moins bruyant (faux), plus environnemental à cause des non reprise de gaz (effet marginal) ; mais nuit à la santé de 350000 personnes ;
- L'accroissement du survol aux atterrissages par les 07 s'explique, selon le service Médiation de l'Aéroport, par la fréquence accrue des vents d'Est, ce qui n'est qu'une toute petite part de la raison par rapport à l'augmentation exponentielle de la fréquence des vols.

Quelles sont les explications cachées de ces changements récents ?

- Soulager la piste 01 (55000 personnes survolées en périphérie de la RBC) : voir ci-dessous les le rapport officiel qui le dit clairement (Egis Avia, SPF Mobilité, 2013) ;
- La disparition mystérieuse de la mention « conditions exceptionnelles » pour l'utilisation des pistes 07 : (voir ci-dessous l'étude de l'ULB ; cette disparition est sous instruction judiciaire pour corruption de fonctionnaires) ;
- Le changement de calcul des normes de vent pour changer de piste ;
- Le doublement de l'exploitation de l'aéroport alors que les nuisances que subit la Région Bruxelloise sont déjà insupportables dans l'état.

Il est injustifiable, dangereux, et nocif :

- De survoler à très basse altitude une telle densité de population à cette fréquence soutenue durant des heures et des heures (cône de bruit d'1 km de chaque côté de la trajectoire + effet caisse de résonance en raison de la densité de l'habitat) ;
- Que le critère de densité de population pour le choix des pistes ne soit pas pris en compte comme l'impose l'OACI ;
- Un récent courriel de Monsieur L. Ledoux, ancien directeur du SPF Mobilité confirme d'ailleurs l'effet *catastrophique* dans la réalité de l'utilisation de ces routes (voir ci-dessous).

Propositions d'améliorations : S'il n'est pas mis un arrêt ferme et décisif aux actions masquées et probablement illégales menées par certains représentants de l'ordre public pour augmenter les atterrissages en 07 (faisant en sorte que les atterrissages en 07 ne soient même plus conditionnés à une certaine force du vent), Schaerbeek et Evere n'auront *plus jamais* de répit (survol par vent d'ouest : la route du canal, la route Delta et le virage gauche et par vent d'est : les routes 07)

Nos recommandations sont donc les suivantes :

1. **Imposer le critère de densité de population** pour le choix des routes en vertu de la réglementation de l'OACI ;

2. **Refuser l'équipement d'ILS sur les 07 et en imposer sur la 01 ;**
3. **Imposer** que l'affaire de la disparition de la **mention 'conditions exceptionnelles** pour l'utilisation des 07' soit éclaircie dans l'année et que cette mention **soit réintroduite immédiatement dans les AIP ;**
4. **Imposer un recul de piste de la 25L de 1800 m au moins** et le décollage en seuil de piste ;
5. **Imposer à l'aéroport un quota de jour limité à 200.000 mouvements** maximum (comme il existe un quota de nuit) ;
6. **Le découplage des normes de bruit** (Arrêté Gosuin) des compétences environnementales en cas de refédéralisation de celles-ci ; les normes de bruit sont la seule arme dont la RBC dispose pour lutter contre les nuisances sonores ; en effet, s'il est exact que l'environnement dépasse les frontières, le bruit, lui, est géographiquement localisable ;
7. Veiller au **respect des décisions de Justice**, notamment en ce qui concerne la **route du Canal**, tout en veillant à ce qu'elle ne soit pas remplacée par une route plus à l'intérieur de la RBC (route Chabert par ex) ce qui aggraverait encore la situation.

Liens utiles : [Full Statement](#)

Pour comprendre notre problématique, voici deux documents majeurs. Ils sont synthétiques, clairs, brefs et illustrés :

1. <http://tervuereen-montgomery.eu/pdf/cessation/Document-38.pdf>
2. <http://www.tervuereen-montgomery.eu/Site-FR/survol-bruxelles-tervuereen-montgomery-route-Galant-07.htm> avec une carte illustrative !

Pour plus de détails :

- **[Le Rapport EGIS – AVIA de 2013, p. 52](#)** sur lequel s'est appuyée Madame Galant; au point 10.1.3, ce rapport « *prévoit à terme de supprimer la piste 19/01, et de transférer plus de 20.000 atterrissages par an sur les pistes 07L et 07R, en plein centre de Bruxelles* ». Ce rapport dit aussi explicitement qu'aucune norme de vitesse de vent ne leur sera applicable. Ce qui veut clairement dire que l'ensemble des atterrissages de la 01 (55000 pers. survolées) seront transférés sur la 07L (320000 pers. survolées) et 07R (370.000 pers. survolées) peu importe la force du vent. (Rapport Egis Avia : C2745 Etude Piste 20 EBBR v2 1 FINAL Egis Avia 2013 pdf : Voir pièce attachée dans notre mail 1^{er} mai 2019).
- **3 documents** (à disposition si nécessaire) reprenant **les questions de la Ministre Galant (2016) portant sur la possibilité d'installer une procédure permanente RNP en 07L sans tenir compte de la loi du 13 février 2006 ainsi que les réponses de Monsieur L. Ledoux directeur général du SPF Mobilité :**
 - Position DGTA sur loi 13022016 (rendue en urgence), le document est à lire en entier mais voici déjà un extrait significatif : « *Le président du tribunal de 1ère instance de Bruxelles par ordonnance du 31 juillet 2014 « s'est limité » à constater la violation de la loi du 13 février 2006 en raison de l'absence de consultation du public* ». (**Document 26-20012016**, à disposition si nécessaire) ;
 - Position de la DGTA concernant le champ d'application de la loi du 13 février 2006, le document est à lire en entier. Voici déjà un extrait important p.10 : « *Il en résulte, selon la DGTA, que les procédures aériennes adoptées après l'entrée en vigueur de la loi de 2006, et que le Gouvernement entendrait annexer à la « Vliegwet » devrait faire l'objet par précaution d'une concertation publique préalable, et le cas échéant d'une étude d'impact environnemental* ». (**Document 27-22012016** à disposition si nécessaire) ;

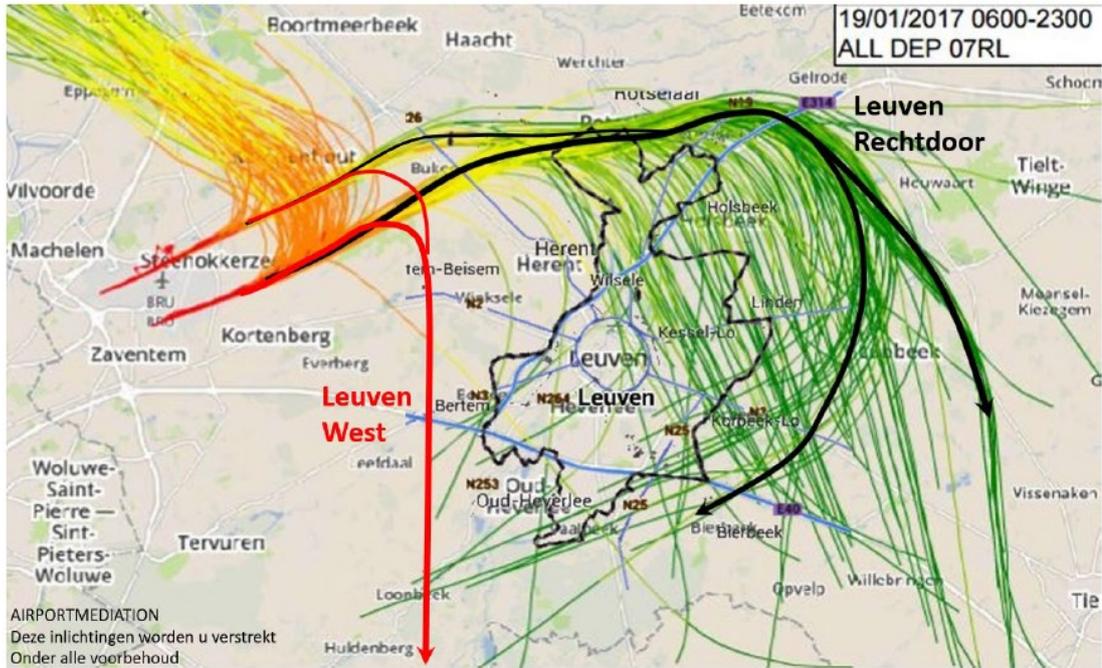
- Analyse d'un projet d'instruction, le document est à lire en entier. Cependant, voici déjà un extrait de la conclusion : « *La procédure RNP en piste 07L consiste à créer une nouvelle route aérienne et doit donc être soumise aux règles prescrites par la loi de 2006 (concertation publique préalable et étude d'impact). (...) A défaut, il existe un risque majeur de contestations et donc de recours et une faiblesse manifeste de la position de l'Etat et de Madame la Ministre. La mise en œuvre d'une procédure RNP permanente en piste 07L, impliquerait quant à elle un processus plus long, répondant à des conditions telles que concertation avec les Régions (normes de bruit de la RBC), consultation des populations, etc..., pour lesquelles la DGTA est bien entendu prête à assister la Ministre* ». (**Document 30-08032016**, à disposition si nécessaire).
- [L'article du Vif l'Express du 18 mars 2016](#) avec carte illustrative résume bien la problématique et la tentative de mise en place *en catimini* de ces routes d'atterrissages par la Ministre Galant (**Document 32-18032016**, voir pièce attachée dans notre mail 1/5/19)
- Sur la suppression de la mention : « circonstances exceptionnelles » : voir l'excellente **étude de l'ULB/IGEAT, Historique du survol de la Région de Bruxelles Capitale, 30/11/2016, p.161** dans laquelle il est clairement indiqué que « *les conditions exceptionnelles* » pour l'utilisation de la 07 ont été supprimées en 2014 *de façon inaperçue* !
 Extrait p. 161 : « *2. Atterrissages sur les pistes 07*
*La présente étude a révélé une modification **passée inaperçue des AIP** (à partir du 6/2/2014) et consistant à supprimer la mention du caractère subsidiaire et exceptionnel des atterrissages sur les pistes 07. Cette mention faisait primer l'utilisation de la piste 01 sur les pistes 07 en cas de vents d'est/nord-est. L'atterrissage sur les pistes 07 demeure à ce jour une procédure rare. Cependant, cette modification s'inscrit dans le contexte plus large de tentatives de transfert des atterrissages de la piste 01 vers la piste 07L, lesquelles pourraient aboutir : ♣ par simple modification des normes de vent, dont l'étude a montré l'évolution au gré des décisions politiques; ♣ par l'installation d'un ILS ou approche par navigation satellite sur la piste 07L (ou 07R) afin de parvenir à une procédure plus efficace que l'actuelle approche courbée sur la piste 07L. Le déplacement des atterrissages de la piste 01 vers la/les piste(s) 07 serait au bénéfice des habitants des marges est de la Région bruxelloise et de la proche périphérie est, mais au prix du survol accru de quelques centaines de milliers d'habitants (Molenbeek, Jette, Laeken, Schaerbeek, Evere et Haren) (voir tableau ci-dessous) ...».*
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD_20161130_HistoSurvolRBC_Final.pdf
- A entendre Mr Bellot en 2018, il s'agit bien de **rendre ces nouvelles routes définitives**, car pilotée par satellite, elles seraient plus sécurisées, moins bruyantes et survoleraient moins de personnes. Ce discours, d'ailleurs repris par Monsieur Touwaide, sous-entend que la précision technologique supprimerait les effets néfastes du survol... Ce discours purement *théorique* ne tient absolument pas compte du cône de bruit estimé à un km de chaque côté de la trajectoire, de l'effet résonnance des ilots et de la compensation de dérive par vents d'E-SE.
- A propos de **la nécessité d'une étude d'impact nécessaire à la légalisation de la nouvelle route 07L en procédure satellitaire**, voici ce que **Mr Touwaide** écrit **ce 14 décembre 2018** : « *cette nouvelle technologie porte ses fruits dans tous les aéroports du monde entier et sera le nouveau standard de définition des procédures partout* ». Il mentionne également : « *Au niveau des zones survolées et des densités de population, il convient d'attendre **la réalisation** {par qui ?} **de la cartographie qui sera présentée en 2019*** ».

- Sur la densité de population dans le bas de Schaerbeek, voir le jugement 1^{er} février 2019, p61, note 28
« Le jugement du 19 juillet 2017 précise à cet égard : « 149. Or, l'étude dressée par l'ULB en 2014 relève que les quartiers les plus densément habités de la RBC sont situés aux abords de la route du Canal (étude déposée en pièce 5.2 par la RBC, p.36,44 « Les densités de population des quartiers concernés par les routes survolant les marges ou périphéries nord et est de Bruxelles se situent souvent en deçà des 2.000 hab./km2 et dépassent rarement les 5.000 hab./km2. A contrario les abords de la route Canal dépassent souvent les 16.000 hab./km2 voire même le seuil de 30.000 hab./km2 ») ». (Voir le jugement en pièce attachée dans notre mail du 1^{er} mai 2019).
- **Un extrait tout récent d'un courriel de Monsieur L. Ledoux :**
De : Laurent Ledoux <laurent.ledoux@phusis-partners.com>
À : Ghislaine Weissgerber <gweissgerber@yahoo.com>
Cc : Laurent Ledoux <ledoux.laurent@gmail.com>
Envoyé le : Samedi 23 mars 2019 10h01
« Je vous confirme que selon les informations dont je dispose les nouvelles procédures 07L et 07R seraient en effet catastrophiques ».
- **Suspension provisoire de la 07L rectiligne par décision ministérielle de Mr Bellot en décembre 2018**
 Le 31 janvier 2019, on apprenait par Matthieu Colleyn, journaliste à l'Echo que :
*« Le guidage satellitaire pour les atterrissages au-dessus de Bruxelles a été suspendu. Il s'agit pourtant d'une procédure plus sûre, moins bruyante et moins polluante. Attaqué par la commune de Crainhem, le ministre fédéral de la Mobilité, François Bellot, assure que cela ne modifie pas l'usage des routes aériennes.
 La commune de Crainhem s'en inquiète ouvertement. Mardi, son conseil communal votait à l'unanimité une motion condamnant une décision prise au mois de décembre par le ministre fédéral de la Mobilité, François Bellot (MR). Le 13, en effet, il suspendait une instruction visant à utiliser un guidage satellitaire pour atterrir sur les pistes 07 (...) ».*

https://www.rtf.be/info/societe/detail_survol-de-bruxelles-la-justice-impose-la-fin-des-routes-canal-et-ring?id=9664467&backUrl=rtbf%3A%2F%2Fopenapp

3.12 Leuven Rechtdoor vzw

Depuis longtemps, la région 'Leuven Rechtdoor' (communautés Wijgmaal, Haacht, Rotselaar, Holsbeek, Lubbeek) subit le bruit des avions qui atterrissent. Mais en mars 2014, la situation a fondamentalement changé. Pendant des décennies, les avions ont décollé à l'ouest de Louvain en cas de vent de l'est ou du nord selon un schéma non préférentiel (flèches rouges dans la figure 1, communautés de Bertem, Oud-Heverlee et sud de Herent). Soudain, une nouvelle trajectoire de départ a été introduite, dans laquelle les avions décollent au nord de Louvain (flèches noires de la figure 1). Jamais auparavant, dans l'histoire de l'aéroport, des avions n'ont décollé au-dessus de cette région et, ce faisant, ont désarçonné ses

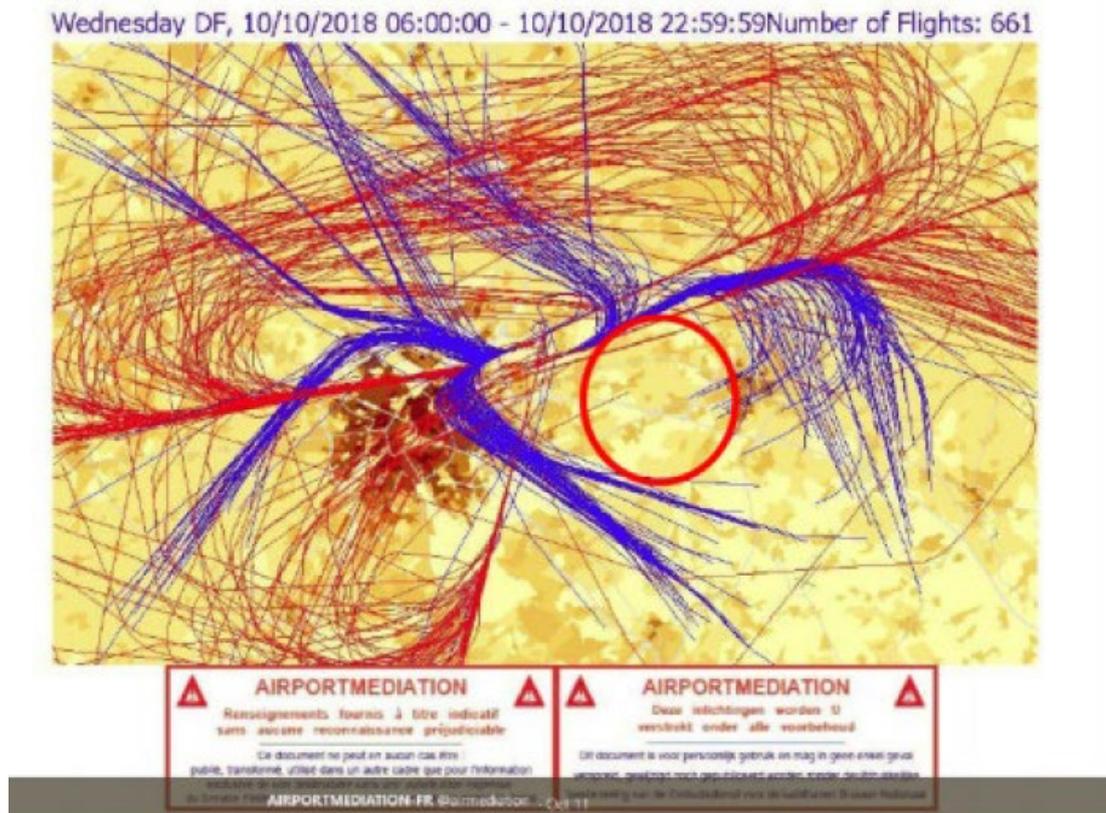


habitants.

Figure 1: les traces radar des vols dans une configuration de vent N/E : Leuven Rechtdoor traverse le nord et l'est de Louvain..

En conséquence, la région située à l'ouest de Louvain est devenue une zone d'interdiction totale de vol, sans aucun atterrissage ni décollage d'avion (voir figure 2). Les nuisances sonores ont été déplacées et concentrées au-dessus de la région "Leuven Rechtdoor" qui subit déjà des nuisances sonores considérables dues à l'atterrissage des avions. En tant que telle, cette région est devenue la seule autour

de l'aéroport qui ne bénéficie d'aucune période de repos pour les avions qui atterrissent ou décollent



(figure 2).

Figure 2: Les traces radar le 10 octobre 2018, lorsque les deux trajectoires de vol préférentielles (décollage à l'Ouest) et non préférentielles (décollage à l'est) étaient opérationnelles. La seule région qui ne compte aujourd'hui aucun avion est la zone de décollage historique à l'ouest de Louvain (indiquée par un cercle rouge).

Cette évolution vers une concentration des nuisances sonores est en totale contradiction avec l'objectif politique déclaré d'une "dispersion équitable" du bruit des avions, tant au niveau fédéral qu'au niveau régional. L'accord de coalition fédéral actuel prévoit une évaluation de la nouvelle voie "Leuven Rechtdoor". Cette évaluation a été livrée par Belgocontrol (actuellement skeyesskeyes) le 26 juin 2015 et confirme ce que l'on craignait déjà avant l'introduction de la nouvelle trajectoire. En particulier, la trajectoire de vol 'Leuven Rechtdoor', par rapport à l'ancienne route de vol historique à l'ouest de Louvain, cause plus de nuisances sonores, entrave la capacité de l'aéroport, produit plus d'émissions de CO₂ et de polluants et constitue également une erreur opérationnelle et technique complète pour le contrôle du trafic aérien, avec des risques de sécurité plus importants. Ce dernier point est confirmé par la quasi-collision du 23 février 2018 entre deux avions qui suivaient la trajectoire 'Leuven Rechtdoor'. En raison des problèmes opérationnels, la route prévue est également fréquemment déviée, de sorte que des communes densément peuplées comme Wilsele et Kessel-Lo sont également confrontées à des nuisances sonores (voir les traces radar vertes sur la figure 1). Nous devons conclure que l'introduction et l'application de cette trajectoire de vol ne sont soutenues par aucun critère objectif et qu'il s'agit d'une décision purement politique. Ce faisant, ces politiciens sapent le soutien des riverains à l'aéroport de Bruxelles, économiquement important.

Propositions d'amélioration

Trop souvent, les critères de vent pour l'atterrissage et le décollage dans certaines directions sont bricolés pour modifier la charge dans des régions spécifiques. Nous pensons que de telles modifications des critères de vent doivent être évitées. Les critères de vent sont une question technique, et non un outil de

dispersion du bruit. Les critères de vent n'ont donc pas leur place dans une proposition d'amélioration. De plus, pour la région de "Leuven Rechtdoor", le changement des critères de vent ne fait que modifier le rapport entre les avions qui atterrissent et ceux qui décollent et ne ramène pas les périodes de repos dont la région bénéficiait avant l'introduction du trajet "Leuven Rechtdoor".

1/ Nous pensons que toutes les régions autour de l'aéroport devraient contribuer à supporter la charge des nuisances sonores. Une dispersion équitable des nuisances sonores est essentielle pour une acceptation plus large de l'aéroport par les communautés voisines. Nous sommes conscients que l'élaboration concrète du terme "équitable" est matière à discussion, mais il est totalement inacceptable qu'une région située à l'ouest de Louvain et proche de l'aéroport refuse d'accepter toute perturbation sonore et soit déclarée zone d'exclusion aérienne. Surtout quand cette région connaît une trajectoire de vol depuis des décennies. La création de zones d'interdiction de vol équivaut à une attitude de "nimby" qui ne peut être récompensée dans une société équitable.

2/ Pour l'amélioration de la charge sonore, nous pensons que les communautés affectées doivent bénéficier d'un allègement périodique. Il faut éviter une concentration de la charge avec - selon la direction du vent - des avions qui décollent ou atterrissent au-dessus de la même région. Toutes les régions situées autour de l'aéroport ont besoin de périodes de repos pendant lesquelles les avions suivent des trajectoires alternatives permettant aux habitants de profiter de pauses sans le bruit des avions.

3/ Une grande prudence doit être prise lors de la modification ou de la création de nouvelles trajectoires de vol. La région de Leuven Rechtdoor n'a jamais été confrontée aux départs d'avions, il n'est donc pas étonnant que la nouvelle trajectoire de vol provoque la colère de ses habitants. De nouvelles trajectoires ne devraient être envisagées que si des critères objectifs solides sont disponibles. Or, comme le montre l'étude indépendante de Belgocontrol sur 'Leuven Rechtdoor', ce n'est pas du tout le cas. Nous pensons qu'il faut accorder plus d'importance aux évaluations techniques et opérationnelles dans le choix des trajectoires de vol plutôt qu'à des considérations purement politiques comme c'est le cas pour la trajectoire de vol 'Leuven Rechtdoor'. Cela augmentera le soutien des communautés voisines pour accepter une partie du fardeau de la pollution sonore.

4/ En outre, un juge a décidé le 30 mai 2018 que tous les points restants du "plan Wathelet", y compris le 7e point, la procédure Leuven Rechtdoor, doivent être abandonnés. Le gouvernement belge n'a pas fait appel de cette décision.

Ce qui importe, c'est une répartition équitable de la charge, en fonction des trajectoires de vol historiques, de la densité de population, de la sécurité et de la complexité opérationnelle des procédures de vol. La "Leuven Rechtdoor" ne répond à aucun de ces critères. Nous demandons donc que la trajectoire de vol "Leuven Rechtdoor" soit abandonnée. Un retour à l'équilibre historique dans la région de Louvain est nécessaire, la zone située à l'ouest de Louvain devant également assumer au moins une partie de la charge sonore, tout comme la région de "Leuven Rechtdoor" l'a fait et le fait encore. **Liens**

[Full Statement](#)

[Uitvoering luchthavenakkoorden in strijd met eigen principes, 25-10-2013, persbericht Belgian Guild of Air Traffic Controllers en ACV Transcom.](#)

[Memorandum: Terug naar een billijke spreiding, 15-8-2014, vzw Leuven Rechtdoor](#)

[Bijkomende geluidshinder onder Leuven Rechtdoor regio sinds 6 maart 2014, 7-11-2014, vzw Leuven Rechtdoor](#)

[Bijkomende geluidshinder door Leuven Rechtdoor: 2015, 12-6-2015, vzw Leuven Rechtdoor](#)

[Evaluation of EBBR Standard Instrument Departures 25R NW and '07 rechtdoor', 26-6-2015, Belgocontrol.](#)

[Overvlogen bevolking door nieuwe route Leuven Rechtdoor versus historische route Leuven West, 20-6-2016, www.leuvenrechtdoor.be](http://www.leuvenrechtdoor.be)

3.13 Milieu steunpunt Huldenberg/Hart voor Huldenberg

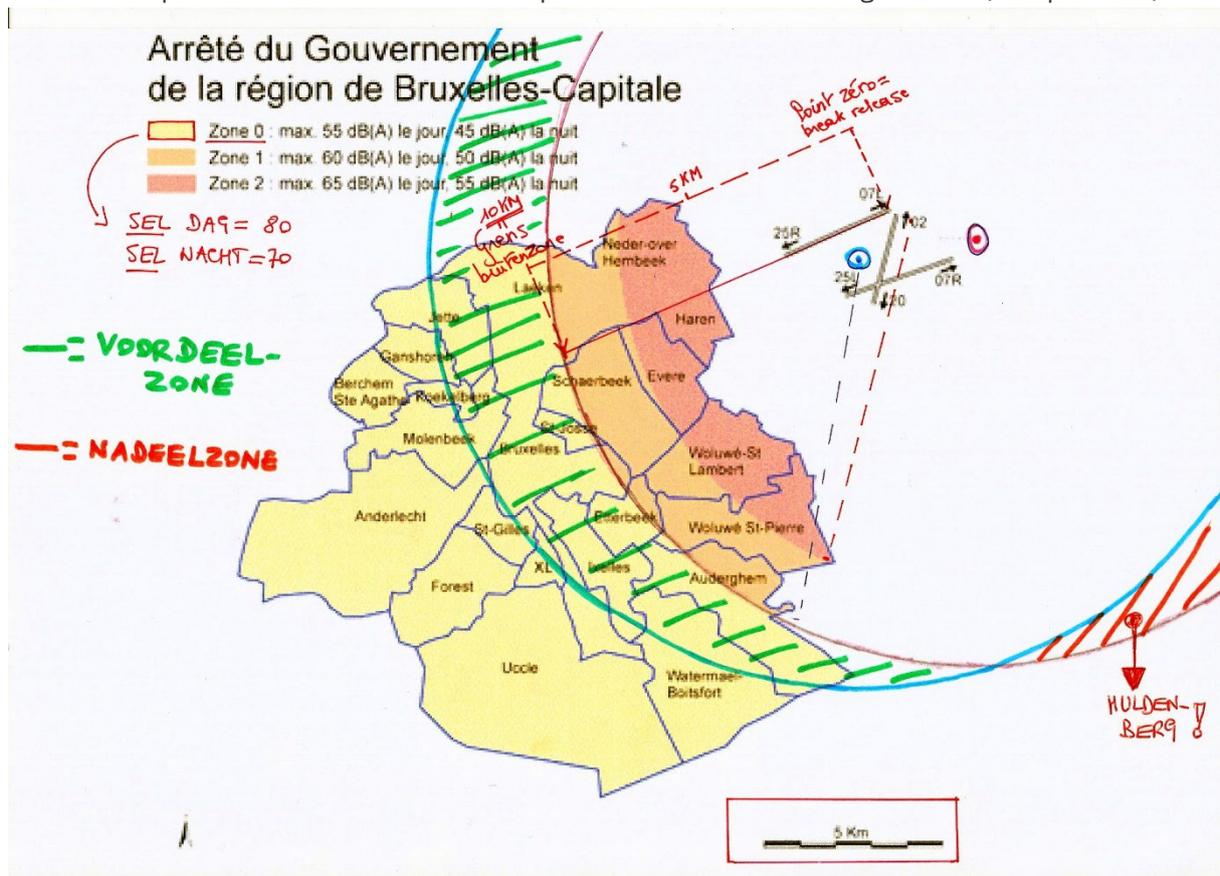
Problèmes de bruit tels que nous les voyons et propositions d'amélioration (pas vraiment distinguables)

A. Le centre des limites de bruit concentriques de Bruxelles n'est PAS le centre de l'aéroport

Comme les limites imposées par Bruxelles sont plus ou moins au centre des problèmes de bruit autour d'EBBR (puisque'il est impossible de voler sans infraction), il a semblé intéressant de commencer par là.

Ces limites de bruit sont conçues comme trois cercles concentriques, chacun ayant sa propre limite. Comme les vols vont et viennent dans toutes les directions, on pourrait s'attendre à ce que le point central de ces cercles soit le centre géographique de l'aéroport ou des pistes.

Or, ce n'est pas le cas. Le centre de ces cercles se trouve à l'extrême Est de la RWY 25R, plutôt qu'au milieu. Lorsque ces cercles sont ainsi "complétés", il devient clair qu'avec un point central complètement décentré, tous les avantages vont à certaines des communes bruxelloises les plus riches, alors que la zone défavorisée se trouve au sud-est de Bruxelles, plus précisément vers Huldenberg. Ce n'est pas une coïncidence, car ces limites de bruit ont été introduites après que l'aéroport a commencé à utiliser les SID et après la construction de HUL - qui a ensuite été utilisé illégalement (voir plus loin).



B. La croissance des mouvements n'est pas uniformément répartie sur la zone entourant l'aéroport

Le nombre de mouvements a évolué de 108.000 en 1984 (construction de HUL) à 326.000 mouvements en 2000 et 237.888 en 2017. Mais cette augmentation du nombre de mouvements n'a pas été répartie uniformément sur toutes les destinations.

Le début des vols bon marché par les compagnies régulières, l'arrivée de plusieurs compagnies low-cost et l'ouverture des anciens pays du bloc de l'Est font que la quasi-totalité de la croissance des mouvements est dirigée vers le sud et le sud-est. C'est pourquoi les pires effets ont été et sont encore ressentis dans la région de Huldenberg.

C. Lden, Lday, Lnight et relation avec le nombre d'événements (mais pas avec la gêne)

Les études montrent que les mesures de bruit équivalentes ont une corrélation de 0,3 au mieux avec la gêne (effet sur la santé). Si la corrélation entre la prise d'une pilule et la guérison d'une maladie était de 0,3, la vente de ce médicament serait interdite ! Ce n'est pas le cas dans le secteur des aéroports.

Par exemple : un Lday de 53,4 dB(A) - assez proche de ce qui a été mesuré à Huldenberg - sur une période de 12 heures - peut être créé par 3 vols avec SEL 95, mais aussi avec 300 vols avec SEL 75 et même avec 948 (!) vols avec un SEL de 70 (= limite de bruit nocturne Bruxelles), beaucoup plus fort que le bruit de fond à Huldenberg (environ 40).

948 vols qui ne sont audibles que pendant une minute (ce qui n'est pas la réalité, surtout à l'extérieur) équivalent à 15,8 heures de bruit par 12 heures - lire bruit constant. Même à 300 vols avec un SEL de 75, la durée du bruit est de 300×2 minutes (réalité extérieure) par vol ou 600 minutes, soit 10 heures de bruit par période de 12 heures !

Par conséquent, nous sommes heureux que l'OMS reconnaisse enfin que le nombre d'événements est une mesure plus appropriée pour évaluer la gêne que toutes les mesures équivalentes utilisées jusqu'à présent.

D. Nécessité de périodes silencieuses pour récupérer

Ce point découle logiquement du point C.

E. Directives de l'OMS

Les mesures de bruit montrent des valeurs pour Huldenberg bien supérieures aux directives de l'OMS, de jour comme de nuit. Par conséquent, les contours devraient être réalisés jusqu'à ces directives, ce qui signifie jusqu'à 45 Lden et jusqu'à 40 Lnight.

Pour incorporer le nombre d'événements, un facteur déterminant sérieux dans la gêne, des cartes devraient être établies pour le nombre d'événements sans restriction à un certain niveau de LAmax. Cela pourrait également compenser en partie l'utilisation de dB(A) plutôt que de dB(C), ce dernier étant beaucoup plus adapté au bruit des avions, car il contient beaucoup d'ondes de basse fréquence.

F. Utilisation illégale (abus) du point de sortie HUL et super-concentration des routes de TOUTES les pistes

Il convient d'accorder une attention particulière à l'utilisation totalement abusive (autorisation légale uniquement pour l'en-route) du point de sortie HUL, situé à moins de 20 kilomètres de l'aéroport, qui

génère une concentration massive. Avec la technologie actuelle, il n'est absolument pas nécessaire de survoler HUL et des routes entièrement différentes peuvent être développées (et ont été développées en collaboration avec le Staatssecretaris Etienne Schouppe) !

Le nombre de décollages vers HUL ou au-dessus de Huldenberg sans passer par HUL (Lno et Spi) atteint environ 50% de tous les décollages, indépendamment du RWY utilisé (selon PRS 25R ou 19). En cas de réutilisation de RWY 07 comme dans le Plan Anciaux, la route Civ s'y ajoute, ce qui signifie qu'environ 70% de tous les décollages sont menés au-dessus de Huldenberg et/ou vers les HUL.

Nous nous référons aux trajectoires radar, aux SID utilisées et aux listes dans les rapports de mesure du bruit.

Au Nord, un nombre similaire de décollages est réparti sur cinq routes vraiment différentielles (avec un maximum de 9% de tous les décollages), qui varient même de la semaine au week-end et qui diffèrent selon la piste utilisée.

G. Utilisation des RWY 19, 25L et 07

Il ne peut être question d'utiliser la RWY 25L avec les SIDs tels qu'ils sont actuellement. Non seulement chaque avion ferait beaucoup plus de bruit (en tournant à 700 pieds au lieu de 1700 pieds), mais la concentration sur la zone de Huldenberg serait exactement la même, mais avec encore plus de bruit par avion (et des Lden, Lday et Leve encore plus élevés). La zone deviendrait complètement inhabitable. Les simulations des effets du bruit jusqu'aux directives de l'OMS devraient précéder TOUT changement d'utilisation de 25L.

Il ne peut être question de continuer à utiliser la RWY 19. C'est Anciaux qui a introduit les décollages du week-end sur cette RWY vers Huldenberg. Un bruit supplémentaire de plus de 10dB(A) par avion, qui a considérablement aggravé la situation préexistante à Huldenberg. Au-dessus de cela et appuyé par les mesures de bruit, même les vols vers le nord sont alors mesurés à Huldenberg !

Le retour à l'utilisation de RWY 07 pour le décollage tel qu'utilisé par Anciaux est absolument inacceptable. A nouveau, des vols super concentrés, à très basse altitude, des niveaux de bruit vraiment très élevés.

H. Questions générales relatives à l'évaluation de l'impact sur le bruit et la santé

Huldenberg est survolé chaque nuit à des niveaux qui génèrent une valeur nocturne (Lnight) bien supérieure à ce qui est recommandé par les récentes directives de l'OMS (cf. mesures de bruit).

Pour évaluer les effets sur la santé, il faut calculer le % A(annoyed) plutôt que le simple % HA. C'est la recommandation du document de position européen (2002). Pour calculer les contours du % A, il faut utiliser des valeurs allant jusqu'à 45 Lden et 40 Lnight (OMS).

Puisque le dB(A) n'est guère approprié pour mesurer le bruit des avions parce qu'il filtre les tons de base très importants, il est absolument nécessaire de compenser ce manque de reflet de la réalité en utilisant toutes les autres mesures qui peuvent donner une image plus claire de la situation réelle du bruit. Il s'agit notamment de présenter des contours conformes aux dernières directives de l'OMS (Lnight et Lden) et de cartographier le nombre d'événements sans se limiter aux vols qui atteignent un certain LMax.

Il convient de vérifier si les programmes de calcul de l'exposition au bruit autour de l'EBBR tiennent compte de la procédure de décollage différente utilisée à l'EBBR, qui n'est pas la procédure standard NAPD 1 ou NAPD 2.**Liens**

[Noise measurement report A0401](#)

[Noise measurement report A06012012 08 05 – RWY 20](#)

[2013 08 09 – RWY 20](#)

[2015 06 19 – RWYs 20, 25R and 07](#)

[2015 06 20 – RWYs 19 and 25R](#)

[2015 06 21 – RWYs 19 and 25R](#)

[2015 07 23 – RWY 19](#)

[2015 05 22 – RWY 25R](#)

[2015 07 24 – RWYs 19, 07R and 25R](#)

[2015 06 24 – RWY 19](#)

[2015 06 – Number of flights per route](#)

[2015 06 18 – RWY 19](#)

[2015 07 21 – RWY 19](#)

[2015 07 23 – RWY 19](#)

[2015 06 23 – RWY 19](#)

[2015 06 24 – RWY 19](#)

[2015 06 25 – RWY 19](#)

[Presentation for Minister Bellot](#)

3.14 *Pas Question*

Pour Pas Question, la problématique de l'aéroport de Bruxelles est double :

1. d'une part, les vols de nuit, installés à Bruxelles depuis la fin des années 1980, causent des nuisances graves aux populations survolées, et n'ont pas leur place dans un aéroport situé aussi proche des zones densément peuplées ;
2. d'autre part, sous la pression de lobbys politiques et économiques flamands, on a abouti à une situation où le choix des routes aériennes implique que l'on survole délibérément les zones les plus densément peuplées du pays -et notamment le centre de Bruxelles- alors que des alternatives existent. A titre d'exemple, la route du canal, qui traverse Bruxelles de part en part, est un scandale de santé publique, qui affecte plus de 400000 personnes. La route du virage à gauche affecte elle plus de 280000 personnes...

Propositions d'améliorations : Pas Question a élaboré un plan durable qui repose sur 2 types de mesures :

1. Une suppression progressive des vols de nuit à Bruxelles, pour permettre à l'ensemble de la population survolée d'avoir une vraie nuit de sommeil de 8 heures ;
2. La modification des routes aériennes et des changements d'infrastructure, pour diminuer par plus de 8 le nombre de personnes survolées autour de l'aéroport de Bruxelles, et mettre réellement en place une approche équilibrée dans la gestion des nuisances aériennes (avec entre autres une indemnisation des victimes résiduelles). Concrètement, à moyen terme, nous demandons principalement la suppression de la route du canal, l'utilisation accrue de la piste 19 au décollage, la modification du tracé de la route du Ring. Notons aussi que nous sommes opposés à l'utilisation accrue des pistes 07 à l'atterrissage, qui survolent plus de 300000 personnes en plein centre de Bruxelles. A plus long terme, le recul de la piste 25L de 1800 mètres, doit permettre de diminuer radicalement le nombre de personnes survolées par les décollages.

Liens utiles :

[Pas Question - Plan Durable - 13-10-2015](#)

3.15 Piste 01 ça suffit

« Piste 01 ça suffit ASBL » est la principale association de riverains du Brabant Wallon. L'aéroport de Bruxelles n'est plus adapté à sa configuration ancienne et inchangée depuis 1958 au centre de zones urbaines, aucune piste n'a été modifiée ou prolongée, et certaines pistes ne sont toujours pas équipées ni en ILS ni en PBN-GNSS.

Nous estimons que toutes les pistes doivent être équipées à l'identique et comparables, étant entendu que les pistes 25 les plus longues et rassurantes doivent rester la règle, les autres pistes l'exception (NORD=01/EST=07/SUD=19).

Nous demandons que les définitions suivantes respectent les règlements OACI :

- vitesse moyenne du vent ;
- vitesse maximale du vent ;
- rafales de vent (intensité de 5 nœuds de 3s au cours des 2 dernières minutes).

Pendant 30 ans, la norme de vent fut à Bruxelles de 8 nœuds sans rafales (comme à Charleroi actuellement), pourquoi tout à coup tenir compte des rafales de vent ?

Nous vous faisons remarquer que la définition exacte de l'OACI d'une piste destinée à l'atténuation du bruit correspond uniquement aux autres pistes mais certainement pas à la piste 25R/L, donc la norme de vent sur la piste 25R/L peut être largement supérieure aux recommandations OACI, puisque ce sont les autres pistes qui servent à l'atténuation du bruit et pas les pistes 25.

Nous estimons que les normes de vent doivent être clarifiées, car actuellement on comptabilise des rafales d'1 nœud, sur base de prévisions et anticipations météo, avec un changement de piste en anticipation entre 3 et 6 heures avant l'éventuelle montée en intensité du vent.

Le changement de piste doit s'opérer avec un maximum de 30 minutes d'avance sur la base des données réelles des anémomètres en temps réel, sans anticipation et sans se baser sur des prévisions météo.

Aucune décision politique n'évoque de comptabiliser le vent en altitude. Pourtant, à Bruxelles, ce critère du vent en altitude intervient dans le processus de sélection des pistes.

Nous confirmons que les seuls jugements qui n'ont pas été réformés, ni en Appel, ni en Cassation, sont deux jugements relatifs à la piste 01. C'est-à-dire celui interdisant toute utilisation illicite de la piste 01 sans vent et celui qui condamne l'Etat belge pour faute d'avoir mis la piste 01 en service dans le cadre d'un plan avec calendrier.

Pour le reste, nous soutenons la fin des vols de nuit avec une période sans trafic entre 22 heures 00 et 07 heures 00, la limitation du trafic aérien de jour à maximum 225000 mouvements, la diminution des niveaux de bruit tolérés pour les avions (Q.C.), le retrait des avions de type Boeing 747-400, la création d'une autorité type ACNUSA qui soit vraiment autonome et indépendante, et l'utilisation maximale des pistes 25R/L puisqu'en atterrissage les pistes 25R/L sont les seules à survoler des champs et des prairies, soit des zones sans habitation.

Enfin, nous signalons que la piste 01 à l'atterrissage n'est pas une solution idéale :

- l'interception se fait à 2000 pieds (les autres pistes à 3000) ;
- les atterrissages 01 croisent et coupent au sol les décollages 07R/L ;
- la piste 01 est la plus courte, en pente, et la moins bien équipée ILS CAT I ;
- la piste 01 en approche finale survole des quartiers anciens, densément peuplés et aux habitations construites bien avant l'aéroport ;
- la piste 01 ne doit pas être utilisée avec du vent latéral d'Est, ce qui impose une remise des gaz des avions en alignement avant le touchdown de piste.

3.16 UBCNA – BUTV

Statut de Bruxelles-National

L'aéroport de Bruxelles-National est un aéroport urbain réservé au seul trafic aérien passager de vols réguliers et de vols d'affaires, ouvert uniquement de jour entre 07 heures 00 et 22 heures 00 exclusivement, avec un maximum de 225000 mouvements d'avions par année.

Utilisation des pistes

Les meilleures pistes parallèles 25R/L doivent être utilisées le plus régulièrement possible car, à l'atterrissage, elles ne survolent que des zones non construites comme des champs et des terres de culture. Au décollage, elles permettent une répartition équitable des survols en fonction des destinations suivies par les avions. De plus la piste 25R est la meilleure piste au niveau des équipements d'approche et de sécurité (la plus longue, la mieux équipée, le meilleur I.L.S. et la seule à posséder des zones de sécurité à ses extrémités, et des sorties de piste à grande vitesse). Si les pistes 25R/L sont la règle, l'utilisation des autres pistes 01, 07R, 07L et 19 doivent être strictement limitées aux conditions de vent et donc exceptionnelles.

Utilisation des procédures

Les meilleurs axes de survol doivent être privilégiés, à savoir le survol des routes, autoroutes, lignes de chemins de fer ; mais aussi des zones industrielles ou d'équipements, des zones industrielles ou quartiers d'affaires peu habités ; la répartition des couloirs doit se faire en fonction des balises de navigation suivies par les avions en fonction de leur destination finale.

Au niveau des routes aériennes :

- *Correction rapide de la route IKEA décollage 19 : virage gauche sortie de piste à 700 pieds, 080° gauche pour aller intercepter Radiale 334° HUL 154 inbound HUL (ce qui permet d'éviter toute zone urbanisée) ;*
- *Virage 25R vers la gauche, les avions de plus de 136 tonnes doivent être retirés de cette route de décollage ;*
- *Tous les gros porteurs de plus de 136 tonnes passent sur Delta en décollages 25R ;*
- *Weekend, la CIV Charlie par le Ring est maintenue en service de jour.*

Equipement des pistes

Toutes les pistes doivent être équipées en aide à la navigation de façon identique, soit la technologie PBN-GNSS permettant des approches RNP, toutes les approches pour toutes les pistes tant en PBN qu'en I.L.S. doivent se faire à 3.000 pieds pour toutes les pistes

Normes de vent

Aucune norme internationale stable ni imposable n'ayant été déterminée, il convient de définir une norme de vent de 8 nœuds sans comptabilisation ni des rafales ni du vent en altitude uniquement sur les pistes préférentielles 25R/L afin de permettre une utilisation maximale de ces meilleures pistes. En cas de dépassement de ces valeurs, il convient alors d'orienter le trafic uniquement sur la piste la mieux orientée dans le sens du vent soit 01 par vent du Nord, 07 par vent d'Est et 19 par vent de Sud.

L'utilisation préférentielle des pistes 25R/L se fait des motifs de capacité opérationnelle de l'aéroport, ces pistes ne sont pas utilisées dans le but de l'atténuation du bruit, de ce fait les recommandations ICAO de normes de vent maximales s'appliquent pour les pistes 01, 07 et 19 (maximum 3 nœuds selon les études de sécurité) et certainement pas pour les pistes 25R/L

Quota individuel de bruit des avions

QC 4,0 la nuit de 22 à 07 heures

QC 8,0 entre 07/08 heures et 20/22 heures

QC 24,0 la journée entre 08 et 20 heures 00

Volume de trafic de jour

Le trafic annuel à Bruxelles-National doit être limitée à un plafond obligatoire de maximum 225.000 mouvements par an

Heures d'ouverture

L'aéroport de Bruxelles-National doit devenir un aéroport régional-urbain ouvert exclusivement en journée entre 07h00 et 22h00 ; et totalement fermé à tout trafic pendant la nuit

Type de trafic

Seul le trafic d'avions passagers de lignes régulières et d'aviation générale doit encore être admis de jour à Bruxelles-National.

Les autres types de trafic (charters, low cost, cargo, fret et intégrateurs de messagerie express) doivent être transférés vu leur spécificité défavorable en terme d'importante nuisance environnementale vers des aéroports qui ont eu le courage de prendre des initiatives durables en matière d'isolation ou d'expropriation de leurs couloirs finaux d'approche

Contrôle et sanction

Le respect de toutes les procédures aéronautiques, et le strict contrôle de tous les acteurs aéroportuaires doit se faire en toute autonomie et indépendance fonctionnelle par un organe de contrôle totalement neutre et indépendant qui puisse poursuivre et sanctionner toutes les infractions constatées sans aucune intervention des divers Gouvernements (voir liste détaillée supra)

Information

La transparence totale de toutes les informations doit être garantie et mise à disposition publiquement, afin que les partenaires et riverains concernés (administrations régionales, administrations communales, associations de riverains et environnementales et citoyens) puissent à tout moment disposer des bonnes informations sur les conditions météorologiques relatives à l'utilisation des pistes et l'évolution des aéronefs dans l'atmosphère

Sonomètres

Le contrôle de la charge environnementale endurée par les communes et les riverains doit pouvoir être objectivée par l'extension du réseau régional des sonomètres

Jugements

Toutes les décisions de justice qui ont été validées par les Cours d'Appel et/ou de Cassation doivent être strictement respectées, comme l'Arrêt interdisant toute utilisation illicite et abusive de la piste d'atterrissage 01 ou l'Arrêt interdisant toute utilisation hors vent de la piste d'atterrissage 01 en reconnaissant la faute de l'Etat belge dans sa gestion du dossier.

Liens utiles

[Revendications UBCNA 2019 - ENVISA - Mars 2019](#)

3.17 Wake-Up Kraainem

WAKE UP KRAAINEM est une association sans but lucratif qui défend les habitants de Kraainem spécifiquement contre les nuisances aériennes qu'ils subissent.

Kraainem est une commune qui fait partie de la périphérie Est de Bruxelles à la frontière entre Bruxelles et la Flandre. Elle subit une concentration de décollages par les pistes 25 et 19 et d'atterrissages par la piste 01, résultat de volontés politiques manifestes.

Atterrissages :

L'Etat a été sévèrement condamné par les Cours et Tribunaux, et ce à plusieurs reprises, en raison d'une utilisation abusive de la piste 01 à l'atterrissage et a reçu l'ordre :

- De cesser de l'utiliser abusivement pour raison d'atteinte grave à la santé des riverains. (14 décembre 2004, 17 mars 2005, 14 septembre 2006) ;
- De dédommager les riverains (14 avril 2011) ;
- De cesser les infractions aux normes de bruit, la nuit (juillet 2017).

Il faut savoir que la piste 01 reçoit tous les atterrissages de l'aéroport à basse altitude, jour et nuit.

À la suite de l'arrêt de la Cour d'appel du 17 mars 2005, le Conseil des Ministres a obligé BELGOCONTROL à rétablir le caractère secondaire de l'utilisation de cette piste 01 et maintenir, pour les atterrissages, l'utilisation des deux pistes prioritaires 25 (dont les couloirs d'approche survolent quant à eux des zones *non aedificandi*) aussi longtemps que la composante de vent arrière sur ces pistes ne dépasse pas 7 nœuds.

Or cette composante de vent arrière n'est toujours pas appliquée correctement rendant ainsi l'utilisation de la piste 01 toujours abusive jour et nuit.

- Wake Up Kraainem réclame donc une correcte application de cette composante de vent arrière de 7 nœuds.

En juillet 2017 le Tribunal de première instance de Bruxelles demande la cessation des violations des normes de bruit pour les atterrissages en piste 01 entre 23h et 7h du matin. Or nous constatons que ces infractions continuent.

- Wake Up Kraainem demande la cessation de ces infractions qui empêchent les habitants de dormir, droit le plus élémentaire (ex : la nuit du 13 avril 2019, 33 avions ont atteint entre 75 et 80 db, et 4 avions entre 80 et 85 db !!- voir en annexe 1 et 2 les mesures sonométriques du sonomètre Bali où les pics de bruit sont clairement établis en cas d'utilisation de la piste 01) ;
- Wake Up Kraainem demande la suppression des vols de nuit et que dans l'intervalle, les horaires de nuit soient étendus de 22h à 7h du matin (actuellement 23h-6h).

Décollages :

En juillet 2015, la Région bruxelloise a obtenu de la justice que tous les décollages par la piste 25 droite virage gauche court soient remis sur l'Est de Bruxelles que le Ministre Wathélet avait voulu décharger en exécutant les décisions de justice obtenues ordonnant de soulager ces riverains.

- Wake up Kraainem demande donc une meilleure répartition des décollages pour soulager sa zone

qui est déjà matraquée.

- Wake Up Kraainem refuse toute solution de nouveaux décollages sur sa zone qui aurait pour but d'éviter au décollage la Région bruxelloise, en faisant virer les avions plus tôt à basse altitude sur Kraainem.
- Wake Up Kraainem demande de relever les altitudes d'accélération des décollages sur sa zone (NAPD – jusqu'à 6000 pieds au lieu de 3200 pieds)
- Elle refuse catégoriquement le projet de rallongement de la piste 25L qui ne fera qu'augmenter les décollages sur sa zone et demande instamment de procéder à une étude des particules ultrafines sur sa zone de survol.

Wake Up Kraainem est d'accord que Kraainem prenne sa part de nuisances mais que les autres zones qui l'entourent prenne la leur. Elle ne peut pas accepter le matraquage d'atterrissages et décollages qu'elle subit, c'est une question de santé publique reconnue par les Cours et Tribunaux !

La concentration des vols sur une zone densément peuplée, comme l'est Kraainem qui est l'une des plus densément peuplée du Brabant flamand doit cesser.

- Wake Up Kraainem demande que l'utilisation des pistes soit faite en fonction des exigences de sécurité qui requièrent sur toutes les pistes l'équipement d'une procédure RNP (Required Navigation Performance) sur injonction de l'OACI, et que l'on vole en fonction de la meilleure orientation au vent (compte tenu de la tolérance des avions quant au vent arrière) et non en fonction de volontés politiques.

Liens utiles :

[Annex 1](#)

[Annex 2](#)

3.18 **WerkGroepLeuven (WGL)**

WerkGroepLeuven (WGL) est indépendant des partis politiques, mais il souhaite rechercher des solutions durables avec les politiciens et le gouvernement. Fondé à la suite des problèmes entourant Zaventem, le groupe de travail veut offrir des réponses aux questions sociales, socio-économiques et financières. Il est également au service de groupes d'intérêt, tels que les syndicats et les comités d'action des habitants, mais il souhaite le faire en toute indépendance et dans le but de parvenir à des solutions largement acceptées. WGL a été créée en 2005 et a assisté les associations communautaires de Louvain, Kortenberg, Herent, Bertem et Oud-Heverlee, ainsi que le gouvernement municipal (collège des bourgmestres et des schémas, collège communal) de Louvain, Kortenberg, Herent, Bertem et Oud-Heverlee, pendant le développement et la mise en œuvre de la Leuven 07-Rechtdoor.

WGL a également agi en tant que conseiller auprès de ces communautés et d'autres communautés, gouvernements municipaux et entités.

Positions sur les questions de bruit

1. La préconisation de solutions populistes basées sur la dispersion du trafic aérien alors que l'impact sonore est toujours supérieur aux limites de bruit de l'OMS, car il augmente le nombre de maladies et de victimes, comme cela est bien connu (des experts).
2. L'apparente réticence du gouvernement à faire payer à Brussels Airport les dommages dus aux effets négatifs du bruit.
3. L'incapacité du gouvernement à tirer les leçons des trois décisions gouvernementales les plus fatales du passé :
 - a. la construction en 1956-1959 d'une deuxième piste, dirigée directement vers le centre de Bruxelles (25L/07R), suivie par le développement massif de logements dans le '19-Corridor' dans l'axe de la piste 19 dans les années 50 et 60 ;
 - b. l'autorisation de démarrage des opérations de hub de nuit en 1988 par DHL dans la région densément peuplée ;
 - c. la suppression des critères de vent vieux de plusieurs décennies sur les pistes 25R/L en 2000-2005 ;
4. La décision unilatérale de la Région de Bruxelles-Capitale 3 d'introduire et de faire respecter des limites de bruit. Les événements sonores uniques causés par les avions sont limités la nuit de 23 à 07h par LAmx 57, converti de Levt 70, par opposition à la directive LAmx 60 de l'OMS, et le jour de 07 à 23h par LAmx 69, converti de Levt 80, où l'OMS n'impose aucune limite. Les limites de bruit moyen, Lnight 45 et Lday-Evening-combiné 55, ne sont pas aussi sévères que les Lnight 40 et Lden 45 actuellement imposées par l'OMS.
5. Le manque d'études scientifiques de qualité sur le bruit : par exemple, le refus du gouvernement d'utiliser les limites de bruit et la fonction de réponse à l'exposition (ERF) recommandées par l'Agence européenne pour l'environnement pour produire des cartes de bruit et pour estimer le nombre de

personnes fortement gênées. Alors que les Pays-Bas utilisent le Lden 48 et une ERF actualisée depuis plus d'une décennie, la Flandre continue à établir ses rapports sur la base du Lden 55 en utilisant une ERF obsolète. Voir plus loin.

6. Le manque d'études de qualité sur les critères de vent et la sécurité : Il n'y a, par exemple, aucune analyse d'impact faite sur les victimes potentielles au sol parmi les habitants lors du changement des critères de vent vieux de plusieurs décennies en 2003.

7. Le manque d'études de haute qualité sur le retour économique de l'aéroport de Bruxelles : Il n'y a, par exemple, aucune analyse décente de la plus-value économique de faire réveiller des dizaines de milliers d'habitants au petit matin par des charters transportant des passagers qui volent pour seulement "30 euros" vers la Méditerranée. Voir plus loin.

8. L'absence d'aménagement du territoire, sauf dans certaines communes situées à l'Est de l'aéroport, comme Kortenberg, Herent et Louvain. Ces communes, contrairement à beaucoup d'autres, par exemple dans le Noordrand, ont suivi consciencieusement les directives du plan d'aménagement du territoire de la Flandre, "Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen", et n'ont pas développé de logements dans le "07-Corridor", le couloir terrestre de 20-25 km de long dans l'axe des pistes 07R/L, qui a été utilisé de manière quasi permanente pour les arrivées d'avions depuis le début du trafic aérien commercial il y a plus de 50 ans.

Propositions d'amélioration

La proposition de WerkGroepLeuven (WGL) se compose de 4 parties :

1. Programme de compensation du bruit, qui sera financé par les rétributions de la société de l'aéroport de Bruxelles, des exploitants d'avions et des passagers. Les habitants/propriétaires recevront une compensation complète pour l'isolation, la ventilation et le refroidissement de leurs maisons (remarque : le refroidissement est nécessaire puisque les fenêtres doivent être fermées pour l'isolation sonore, alors que le climat se réchauffe). L'indemnisation est toutefois limitée par la dépréciation relative de la maison due à la détérioration de l'impact du bruit de l'aviation depuis la domiciliation par l'habitant actuel, à laquelle s'ajoutent les frais de déménagement. En général, la dépréciation due à un niveau Lden 50 par le trafic aérien est de 15%.

2. Application des lignes directrices 2018 de l'OMS pour les limites de bruit et l'exposition : après avoir obtenu le meilleur consensus scientifique mondial en 2018, l'OMS a publié ses nouvelles lignes directrices et recommande fortement les limites Lden 45 et Lnight 40 car le bruit des avions au-dessus de ce niveau est associé à des effets néfastes sur la santé.

WGL estime que le nombre total de personnes vivant autour de l'aéroport de Bruxelles et dans le contour Lden 45 est de plus d'un million, dont 190 000 personnes fortement gênées (détails en annexe). ENVISA a rapporté dans son 'Chapter One Report v1.0' 9 fois moins (personnes dans le contour Lden 55) et l'UGent 14 fois moins (personnes HA). Ne pas utiliser les lignes directrices de l'OMS revient à tromper et à induire en erreur le public, en violation de l'arrêt de la Cour, et empêche toute solution à

long terme aux problèmes de bruit à l'aéroport de Bruxelles.

3. Application du principe de mise en œuvre de l'OMS 2018 (citation, p.105) : " Le premier principe [de mise en œuvre] est de réduire l'exposition au bruit, tout en conservant des zones calmes.... réduction de l'exposition au bruit dans une zone ne doit pas se faire au détriment d'une augmentation du bruit ailleurs ; les grandes zones extérieures calmes existantes doivent être préservées ". De toute évidence, il convient d'utiliser la bonne date de référence, c'est-à-dire avant la modification structurelle des critères de vent vieux de plusieurs décennies, qui a eu lieu en 2000-2003 à la demande de Bruxelles et du Noordrand (infra). En outre, le facteur pertinent est l'impact sonore, et non la route spécifique ou le type (arrivée, départ...).

4. Réduction de 20% du nombre total de personnes fortement gênées : WGL estime qu'une telle réduction de 20% peut être obtenue par deux mesures. Premièrement, la limite actuelle des vols durant la nuit "opérationnelle" 23-06h, c'est-à-dire 16000 mouvements dont 5000 départs, devrait être imposée à la nuit "européenne" de 8 heures 23-07h, interdisant ainsi principalement les charters touristiques qui décollent entre 6 et 7h. Deuxièmement, les limites actuelles du quota de bruit (QC), imposées à chaque avion, tant pour les opérations de jour que de nuit, devraient être renforcées progressivement de manière à interdire les 10% d'avions les plus bruyants.

Une telle réduction est de loin supérieure à tout "spreidingsplan" réalisé au cours des 20 dernières années, ceteris paribus. Les vols charter et les vols à bas prix dans la période 6-7h augmentent considérablement l'impact sonore sans contribution significative à l'économie, certainement en comparaison avec les dommages et la perte de productivité dans cette zone densément peuplée. Le multiplicateur d'emploi pour ces opérations est significativement (5x) inférieur aux vols réguliers typiques et aux opérations de trafic d'affaires de Brussels Airlines à l'aéroport de Bruxelles.

Liens utiles

[WGL notes2 to ENVISA on issues proposals corrections \(2019-05-01\)](#)

[Eurocontrol 2003-10-01 Document7](#)

[LNE nmt0218_geselecteerde periode \(annotated WGL studie 1\)](#)

[RSV 1997 \(uittreksels luchthaven Zaventem\)](#)

[WGL Brussels Airport & Leuven - Presentatie 2015D - Gewestplan](#)

[WGL Brussels Airport & Leuven - Presentatie 2015D - Windnorm simulatie](#)

[WGL Studie Geluidbelasting in de 07-Corridor te Tildonk](#)

WHO 2018 – World Health Organization – 'Environmental Noise Guidelines for the European Region (2018)' – www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region-2018

EEA 2010 – European Environmental Agency – 'Good practice guide on noise (Eur Env Agency, Tech_11_2010)' – <https://www.eea.europa.eu/publications/good-practice-guide-on-noise>: This guide has become obsolete by the new WHO 2018 guidelines.

Klatte 2016: 'Effects of Aircraft Noise on Reading and Quality of Life in Primary School Children in Germany: Results From the NORAH Study' – Maria Klatte, Jan Spilski, Jochen Mayerl, Ulrich Möhler, Thomas Lachmann, and Kirstin Bergström – Environment and Behavior 1–35, 2016 SAGE Publications, DOI: 10.1177/0013916516642580.

National Bank België (NBB) on direct and indirect employment: www.nbb.be/en/articles/economic-importance-air-transport-and-airport-activities-belgium-report-2012 and www.nbb.be/en/articles/economic-importance-air-transport-and-airport-activities-belgium-report-2015.

Sur la base de ces données de la BNB, WGL a calculé le " multiplicateur d'emplois " comme le nombre d'emplois directs et indirects en ETP (équivalent temps plein) divisé par le nombre de milliers d'UCE (unités de charge de travail = 1 passager ou 100 kg de fret), qui est un indicateur assez utile dans l'industrie aéronautique. En 2015, ce multiplicateur d'emplois était de 1,24 pour Brussels Airport, contre seulement 0,23 pour Charleroi Airport. Ainsi, cinq fois moins d'emplois sont créés par les opérations low-cost et charter à Charleroi, que par les opérations qui sont menées par Brussels Airlines à Brussels Airport avec un accent sur les vols réguliers et le trafic d'affaires.

4 L'aéroport et ses parties prenantes

Le but de cette section du Chapitre 2 est de fournir une description des points de vue déclarés ou publiés de l'aéroport et de ses intervenants. Les auteurs (ENVISA) du présent Chapitre n'apporte pas de commentaires à ces opinions au cours de cette section.

Ce rapport est fondé sur une évaluation scientifique indépendante des répercussions actuelles ainsi que sur un examen des pratiques actuelles de gouvernance et de gestion. La collecte de différents points de vue des intervenants est utile pour cerner les points de vue perçus, pour mettre en lumière les questions relatives à la qualité des communications et à l'engagement du public et pour mettre en lumière les problèmes perçus que étudiés. ENVISA a déjà pris en compte les points de vue des parties prenantes qui ont été recueillis lors des précédentes réunions.

Par conséquent, la présentation mot pour mot du point de vue des parties prenantes dans le rapport n'est faite qu'à des fins de transparence et pour éviter, dans la mesure du possible, toute présentation erronée de l'information. Les déclarations textuelles des parties prenantes ne sont pas au cœur de la formulation de l'avis d'ENVISA dans ce Chapitre 2 et sont importantes à prendre en compte dans les processus de prise de décision ultérieurs que doivent suivre les parties prenantes Belges (décrits à la Section 7).

Outre les déclarations publiées dans cette section, des réunions ou entretiens ont également eu lieu avec les organisations suivantes et leurs points de vue ont été pris en compte dans ce rapport. Ils ont toutefois refusé de faire une déclaration officielle :

- Gouvernement Wallon ;
- Société Wallonne des Aéroports (SOWAER) ;
- Autorité de l'aviation civile belge (BCAA) ;
- Ryan Air ;
- Guilde belge des contrôleurs de la circulation aérienne (BGATC) ;
- Gouvernement Flamand ;
- Département Flamand de l'environnement ;
- Gouvernement Fédéral (SPF Mobilité et transports).

4.1 *Brussels Airport Company (BAC)*

Brussels Airport Company demande à tous les niveaux de pouvoir concernés un cadre légal stable, cohérent et juridiquement sûr qui rend possible le développement durable de Brussels Airport.

En tant qu'opérateur de l'aéroport, Brussels Airport Company n'a aucune compétence en matière des routes ou procédures aériennes. Cependant, l'insécurité juridique et les réglementations concurrentes aux niveaux régional et fédéral ont, ces dernières années, freiné non seulement le développement de l'aéroport, mais ont aussi gravement porté atteinte au soutien dont l'aéroport bénéficiait dans la région environnante.

Le durcissement des normes de bruit Bruxelloises chasse les compagnies aériennes vers l'étranger, sans apporter de solutions durables et praticables : même les avions passagers les plus modernes et les plus efficaces au niveau environnemental pour les vols en journée sont touchés. Les utilisateurs de l'aéroport, tout comme les compagnies aériennes, les riverains et l'aéroport lui-même ont intérêt à la création d'un cadre légal stable, cohérent et juridiquement sûr.

Cette sécurité juridique constitue pour toutes les autorités concernées la base pour arriver à une politique de bonne gouvernance qui concilie les intérêts des riverains et le développement durable de l'aéroport. Brussels Airport a indiqué dans sa Vision Stratégique 2040 (www.brusselsairport2040.be) comment elle peut poursuivre son développement de façon durable, ce qui comprend notamment une nouvelle réduction de moitié de la charge sonore.

Nos principales demandes aux autorités pour arriver à un développement durable de l'aéroport sont les suivantes :

- Un cadre légal stable et cohérent pour les routes aériennes, la réglementation en matière de bruit, les conditions d'exploitation et les possibilités de développement de Brussels Airport ;
- Des routes aériennes sûres, offrant suffisamment de sécurité juridique pour garantir une exploitation sûre et durable de l'aéroport ;
- L'adaptation des procédures de vol, avec comme principaux critères de choix : la sécurité, la capacité et l'efficacité environnementale. Une reconception limitée de l'espace aérien belge, dans le cadre duquel certaines parties de l'espace aérien militaire pourraient être utilisées par l'aviation civile, en fait partie. Cette mesure aurait un impact positif du point de vue des performances en matière d'émissions sonores et de CO₂, ainsi que sur d'autres facteurs environnementaux ;
- L'installation sur toutes les pistes d'atterrissage et de décollage, de technologies modernes de navigation aérienne (comme la navigation de précision « PBN », le système d'atterrissage aux instruments « ILS », ...) pour que, tout en respectant les principes de sécurité et de capacité, l'on vole de la façon la plus respectueuse possible de l'environnement ;
- Une réglementation cohérente en matière de bruit, fondée sur le principe des émissions plutôt que des imissions, afin de garantir l'objectivité et la sécurité juridique ;
- Une cohérence institutionnelle garantie par l'adoption du principe selon lequel les mouvements aériens effectués conformément à la réglementation fédérale ne peuvent pas être sanctionnés sur la base d'autres règles ;
- La possibilité d'utiliser l'infrastructure aéroportuaire et une capacité de piste suffisante et stable dans toutes les conditions météorologiques, afin de pouvoir répondre à la demande croissante aux heures de pointe.

4.2 Skeyes (Belgocontrol)

La mission de skeyes est d'assurer la sécurité de la navigation aérienne. Skeyes ne possède aucun pouvoir réglementaire ou décisionnel en matière de lutte contre les nuisances environnementales causées par les avions. Les compétences règlementaires de l'entreprise publique en matière de gestion des nuisances sonores du trafic aérien se limitent à un rôle d'expertise en matière de procédures de vol pour les autorités publiques et d'information des riverains sur les flux de trafic.

Grâce aux progrès opérationnels et technologiques, de nouveaux concepts et techniques peuvent être mis en œuvre pour la navigation aérienne. Ces avancées permettent d'améliorer la sécurité de la navigation aérienne, d'accroître la capacité des aéroports pour répondre à l'accroissement de trafic mais également d'atténuer l'impact environnemental pour les riverains des aéroports.

Le principal obstacle à la mise en œuvre de ces évolutions à l'aéroport de Bruxelles-National réside dans l'absence de cadre juridique robuste. Ces dernières années, les procédures de vol ont été modifiées à plusieurs reprises sur la base de décisions politiques ou judiciaires sans critères clairs pour l'évaluation des impacts ou pour la consultation du public. Ces modifications successives sont dommageables tant pour les riverains que pour le secteur aérien en raison de l'incertitude et de l'instabilité opérationnelle qu'elles entraînent. D'autre part, l'absence de cadre juridique rend toute mise en œuvre de politique de gestion durable des nuisances sonores du trafic aérien vouée à l'échec.

Pour ces raisons, skeyes demande aux autorités publiques de définir une politique cohérente et un cadre juridique stable pour permettre aux acteurs opérationnels de faire évoluer l'espace aérien belge afin de mieux répondre aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux, tout en gardant la sécurité du trafic aérien comme priorité absolue.

Ce cadre juridique devrait également définir des structures de gouvernance appropriées, avec une claire distinction entre les missions règlementaires et les missions relevant des acteurs opérationnels.

4.3 *airportmediation*

Le texte suivant est extrait d'un communiqué de presse publié le 25 avril 2019.

Le Service autonome et indépendant de Médiation du Gouvernement Fédéral pour l'Aéroport de Bruxelles-National a présenté, ce jeudi 25 avril 2019, son rapport annuel pour l'exercice 2018 conformément à l'article 5 de l'Arrêté royal constitutif du 15 mars 2002.

En 17 années de fonctionnement, le Service de Médiation reste le plus important de Belgique en volume de dossiers traités mais malheureusement le plus petit en termes de personnel. Ce service a ainsi géré un total cumulé de 14 455 684 plaintes en 17 années.

Pour l'année 2018, la Médiation Aérienne du Gouvernement a traité 94.374 dossiers émanant de 1.552 requérants (soit une diminution de - 28 % du volume des plaintes par rapport à 2017 - en 2017 on recensait un total 131 260 plaintes par 1.5xx personnes) ; toutes ces requêtes ont reçu une réponse explicative de la situation des survols de et vers l'Aéroport de Bruxelles-National.

Tout au long de son Rapport Annuel 2018 de 175 pages, le Service de Médiation détaille l'historique des procédures aériennes à Bruxelles, les cartes et statistiques d'utilisation des différentes pistes, les diverses décisions politiques et dresse une cartographie de la densité de population des communes survolées et des procédures aériennes de survol.

Comme il est difficile de faire de la médiation sur un dossier émotionnel, sensible, où la sécurité du trafic aérien est prioritaire d'autant que toute décision à prendre est avant tout politique, le Médiateur Aérien du Gouvernement et ses adjoints ont adressé au Ministre de Référence une analyse détaillée du contenu des plaintes et suggestions émises par les riverains de l'Aéroport de Bruxelles-National, avec un inventaire des propositions et un examen des principales zones d'origine des plaintes et des griefs émis en termes de procédures aériennes qui font l'objet des principales nuisances.

Le Médiateur Aérien avance 5 propositions concrètes pour un aéroport durable respectant l'équilibre entre environnement et économie, étant bien entendu qu'il n'existe aucune solution miracle dans la question des survols autour de l'Aéroport de Bruxelles-National :

1. Diminuer le niveau de bruit admis des avions jour et nuit ;
2. Prendre des mesures concrètes pour limiter les évolutions d'avions gros porteurs entre 20H00 et 08H00 ;
3. Réactiver le fonds financier FANVA d'isolation et d'expropriation géré par B.A.C. ;
4. Poursuivre la construction complète du mur anti-bruit et d'un hall d'essai pour les réacteurs (promis depuis 1984) ;
5. Respecter toutes les décisions de justice non sujettes à Appel ainsi que toutes les Lois et Règlements (cas du Boeing 777 utilisé illégalement et en infraction de nuit).

Le Médiateur Aérien relaie - en les citant - les 5 revendications prioritaires contenues dans les plaintes émises par les requérants qui se sont adressés en 2018 au Service de Médiation.

ATTENTION ces 5 réflexions n'émanent PAS du Médiateur Aérien mais des riverains :

- a) Appliquer une nuit environnementale européenne de 22H00 à 07H00 sans aucun vol d'avion pendant la nuit ;
- b) Clarifier les normes de vent et stabiliser l'usage des pistes
- c) Supprimer les Boeing 747 et mieux gérer le trafic et les procédures des avions gros porteurs (Boeing 767-777-787, Airbus A-330 et A-340) ;
- d) Plafonner et contrôler le volume annuel de trafic de jour ;
- e) Etablir un cadastre objectif du bruit et des communes survolées, quartier par quartier, avec les pointes de bruit, les niveaux de bruit, la fréquence des survols et le nombre de survols, jour et nuit (promis depuis 2003).

Liens utiles :

[Rapport Annuel 2018 NL](#)

[Rapport Annuel 2018 FR](#)

[Press Release 250419 FR](#)

[Press Release 250419 NL](#)

4.4 Governments and Administrations

4.4.1 Brussels-Capital Region (RBC) Government

Le Gouvernement bruxellois se réfère à son accord de Gouvernement comme déclaration :

"Les Bruxellois souffrent des nuisances liées au survol de Bruxelles. Le Gouvernement ne peut rester indifférent à cette situation.

Il n'entend pas entrer dans une logique qui opposerait les Bruxellois entre eux. Il prône donc une solution durable et équilibrée.

Le Gouvernement est également conscient de la nécessité de traiter la problématique du survol dans un esprit de concertation et de partenariat avec les autres niveaux de pouvoir.

C'est pourquoi le Gouvernement exigera une réduction significative des nuisances dues au survol aérien du territoire bruxellois et entend faire respecter l'arrêté relatif à la lutte contre le bruit des avions, entré en vigueur le 1er janvier 2000. Dès la mise en place du Gouvernement, la perception effective des amendes à l'arrêté bruit sera exigée par toutes les voies juridiques possibles vis-à-vis des compagnies aériennes.

De plus, vu la politique de dispersion mise en œuvre au-dessus des zones densément peuplées, le réseau de sonomètres sera étendu pour couvrir l'ensemble des routes aériennes au-dessus du territoire régional.

Le Gouvernement entend par ailleurs que les éléments suivants guident le Gouvernement fédéral dans sa politique en la matière, avec les 2 priorités suivantes :

- la suppression des dernières routes mises en œuvre le 6 février*
- la définition des nouvelles routes sur base des critères suivants :*
 - L'évitement des zones les plus densément peuplées ainsi que la sécurité aérienne comme critères prioritaires dans la définition des nouvelles routes ;*
 - La création d'une Autorité de contrôle, incluant des représentants régionaux, et la définition de procédures aéronautiques objectives et transparentes (avec notamment l'obligation d'une étude de sécurité, de capacité et d'impact environnemental) ;*
 - La modification des horaires de l'aéroport pour étendre, sur Bruxelles, la nuit de 22h à 7h ainsi que l'instauration d'une limite du tonnage des avions autorisés à survoler le territoire bruxellois et la définition et mise en œuvre de « quota count » pour le respect des normes de bruit (maximum 200 tonnes entre 22h et 7h) ;*
 - Un accord sur la fin progressive des vols de nuit, dans un cadre européen.*

Dans ce cadre, le Gouvernement bruxellois veut être un partenaire pour contribuer à trouver une solution globale et durable. Il s'engage à agir en concertation avec les associations de riverains. Par ailleurs, en termes de diminution du nombre de vols au-dessus de Bruxelles, le Gouvernement demandera à la Région flamande la fixation définitive des plafonds de trafic à maximum 15000 vols de nuit par an (10000 atterrissages et 5000 décollages admis de nuit).

De plus, toujours dans la perspective de réduire les nuisances, le Gouvernement souhaite, autant que faire se peut, que soit modifiée l'infrastructure de Bruxelles-National (par exemple l'allongement de la piste) si une étude indépendante en confirme l'opportunité."

Propositions d'améliorations :

Outre les demandes qui figurent dans son accord de Gouvernement, le Gouvernement bruxellois demande également les éléments suivants :

- Le respect permanent de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 27 mai 1999 relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien ;
- Le respect, tant dans la forme que sur le fond, de TOUTES les décisions de justice initiées par la Région bruxelloise ;
- La mise en œuvre des propositions faites par le Gouvernement bruxellois le 16 février 2017 :
 - Suppression des vols sur la route du Canal ;
 - Suppression des vols sur le virage à gauche entre 06h00 et 07h00 du matin ;
 - Respect strict des normes de vent (principalement pour les atterrissages en 01) ;
 - Organisation de concertations pour arriver à une solution durable qui portera sur :
 - L'allongement de la nuit ;
 - La définition des routes aériennes sur les zones les moins densément peuplées ;
 - La mise en place d'une autorité de contrôle indépendante ;
 - L'allongement de 1800 m de la piste 25L ;
 - La création d'un fond d'indemnisation.
- La mise en œuvre des solutions à court terme proposées à travers la note de l'IGEAT déposées dans le cadre de la dernière action en cessation intentée par la Région Bruxelles Capitale et reprises en annexe.

Liens utiles :

1. [L'arrêté bruxellois contre le bruit des avions](#)
2. [Bellot Proposition 16022017](#)
3. [L'étude Benchmarking réalisée par Bruxelles-Environnement qui démontre le non-respect de l'approche équilibrée par l'aéroport.](#)
4. Toutes les études et documents réalisés par Bruxelles-Environnement :
<https://environnement.brussels/thematiques/bruit/la-situation-bruxelles/cartographie-et-exposition-de-la-population/bruit-des>
<https://environnement.brussels/thematiques/bruit/l'action-de-la-region/lutte-par-cible/bruit-des-avions>
5. Les 3 décisions de justice issues des actions en cessation lancées par la Région Bruxelles-Capitale ([31 juillet 2014](#), [19 juillet 2017](#) et [1 février 2019](#))
6. [L'étude de l'IGEAT « Solutions à court terme suite au jugement du Tribunal de première instance du 19/7/2017 » du 11 juin 2018](#)
7. [RBC Position Paper 2nd May 2019 \(Full version in FR/NL\)](#)

4.4.2 Bruxelles Environnement

Constats :

En matière de nuisance sonore liée au trafic aérien, la Région de Bruxelles-Capitale subit l'impact de l'aéroport de Bruxelles. Compte tenu de leur localisation (au Nord-Est de la Région bruxelloise), de l'orientation des vents dominants (Ouest et Sud-Ouest) et de leur proximité avec la Région bruxelloise, les activités aéroportuaires liées au trafic aérien entraînent dans cette région une charge sonore importante liée aux décollages depuis les pistes 25 R/L et 19 avec virage à droite vers le nord et aux atterrissages sur les pistes 01 et 07R/L.

En matière de perception par les citoyens, le bruit du trafic aérien est la 2^{ème} source de nuisances sonores en région bruxelloise selon les enquêtes réalisées par Bruxelles Environnement en 2008 et confirmée en 2017.

Selon la cartographie du bruit, les tendances générales observées selon l'indicateur L_{den} montrent que près de deux tiers du territoire bruxellois subissent l'influence des activités de l'aéroport. En 2016, ce sont 61300 bruxellois qui étaient exposés à des niveaux sonores $L_{den} > 55$ dB(A), et 103700 qui vivaient au-dessus des niveaux de bruit $L_n > 45$ dB(A) en raison des nuisances sonores liées au trafic aérien. Les communes du Nord et de l'Est de la Région bruxelloise (Bruxelles-Ville, Evere, Woluwe-Saint-Pierre, Woluwe-Saint-Lambert) subissent les nuisances les plus importantes, pour la plupart supérieures à 55 dB(A) L_{den} .

Enfin, au-delà de ces indicateurs moyens calculés pour des périodes annuelles, les sonomètres du réseau de mesures bruxellois montrent que la situation réelle sur le terrain peut encore être plus problématique à certains moments de la journée, de la nuit ou de la semaine, en fonction des fréquences et des horaires ; le bruit individuel de chaque passage d'avion étant à ce moment bien plus élevé que celui représenté sur les cartes.

Organisation mondiale de la santé :

Bruxelles Environnement rappelle qu'il est internationalement reconnu que les populations soumises à des niveaux de bruit supérieurs à 55 dB(A) le jour et 45 dB(A) la nuit (à l'échelle européenne, la directive 2002/49/CE préconise de réaliser les cartes de bruit à partir de 55 dB(A) pour L_{den} et 45 dB(A) pour L_{night}) ont également le droit à des mesures d'assainissement. En effet, en octobre 2018, le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe publiait de nouvelles recommandations selon lesquelles le bruit dû au trafic des avions devrait être limité à 45 dB L_{den} et 40 dB L_{night} . Selon ces dernières recommandations, pour l'année 2016, 749 600 bruxellois étaient exposés au-delà des limites acceptables en termes de santé publique selon l'indicateur L_{den} (soit près de 64% de la population bruxelloise).

Compétences ;

En Belgique, ce sont les Régions qui sont compétentes pour la mise en œuvre de la directive 2002/49 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. C'est donc en vertu de cette directive que le plan « quiet.brussels » prévoit des mesures de protection des populations vivant sur son territoire, relatives au bruit du trafic aérien.

Actions en justice :

L'arrêté « Bruit des avions » constitue la législation bruxelloise relative à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien en vertu de l'ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain.

Cet arrêté a été maintes fois attaqué juridiquement et autant de fois confirmé par la justice. De plus, cet arrêté ne constitue pas une restriction d'exploitation (confirmé dernièrement dans le jugement du 1er février 2019 reprenant le jugement du 19 juillet 2017) et les valeurs limites restent bien supérieures aux valeurs de l'OMS.

En outre, les récentes décisions de justice (La dernière datant du 1er février 2019) confirment la validité du réseau de sonomètres bruxellois et le droit des bruxellois à jouir d'un environnement sonore sain.

Propositions d'améliorations :

Plan de prévention et de lutte contre le bruit (« quiet brussels ») adopté le 28/02/2019 :

Un des 9 thèmes du plan « quiet.brussels » se focalise sur le bruit des avions et se résume comme suit : « Encadrer le bruit des avions, en prônant la recherche de solutions durables et équilibrées en concertation avec les autorités fédérales et les gestionnaires de l'aéroport et en poursuivant les actions précédemment menées, notamment la protection des zones densément bâties et des périodes nocturnes. »

Le plan « quiet.brussels » confirme ainsi la volonté de la Région de Bruxelles-Capitale de parvenir à un accord de coopération équilibré relatif au problème des nuisances sonores provoquées par les vols liés à l'aéroport de Bruxelles-National (accord également repris par la Région flamande dans son projet de plan d'actions sur le bruit autour de l'aéroport de Bruxelles-National 2019-2023). Cet accord devrait permettre d'aboutir à un cadre d'exploitation stable et équilibré de l'aéroport, et de déboucher sur des actions coordonnées pour la mise en œuvre de la directive 2002/49 pour laquelle les Régions sont compétentes et le règlement 598/2014 pour lequel l'Etat fédéral est compétent ; ces actions reposant sur le principe d'approche équilibrée de la gestion du bruit (référence OACI).

Cette demande a par ailleurs été confirmée par les résultats de l'enquête publique du plan.

Pour rappel, 5 mesures du plan concernent la problématique du bruit des avions :

- Mesure 12. Faire respecter l'arrêté bruit des avions ;
- Mesure 13. Contribuer à l'élaboration d'un accord de coopération pour le bruit des avions ;
- Mesure 14. Soutenir un accord sur la fin des vols de nuit au-dessus des agglomérations ;
- Mesure 15. Evaluer les mesures de gestion foncière des territoires survolés ;
- Mesure 16. Accompagner les citoyens par rapport au bruit des avions.

Nuit environnementale :

Bruxelles Environnement soutient le principe d'une nuit d'exploitation égale à la nuit environnementale, d'une durée de 8 heures, et s'étendant a priori de 23h00 à 07h00. Pour rappel, cet horaire a été choisi de commun accord par les 3 Régions du pays.

De plus, l'OMS abonde dans le sens d'une durée nocturne minimale de 8 heures (voire plus durant les week-ends).

Le dernier jugement du 1er février 2019 interdit d'ailleurs à l'Etat belge de dégrader la situation nocturne (23h-07h) par rapport à la situation de 2017 (année de référence pour l'action en justice) pour 3 ensembles de routes aériennes (Canal, Ring et ARR01).

Approche équilibrée et densité de la population :

Bruxelles Environnement soutient l'application de l'approche équilibrée dans la diminution et la gestion des nuisances sonores de l'aéroport de Bruxelles et défend le principe de survoler le moins d'habitants possible, où qu'ils soient localisés, conformément aux conclusions de l'étude Benchmarking réalisée en 2015 (voir ci-dessous).

Pour bien gérer les nuisances sonores, il est nécessaire d'optimiser les combinaisons de mesures pouvant être appliquées afin de prévenir ou de réduire le bruit suivant une approche multicritères, de prévoir et prévenir toute évolution, d'éviter de potentiels problèmes futurs, de vouloir vraiment solutionner les problèmes dans une approche scientifique, environnementale et consensuelle intégrant tous les intervenants.

Dans cet objectif, il est souhaitable d'améliorer l'intégration des mesures décrites dans l'approche équilibrée, notamment par des procédures opérationnelles permettant de réduire l'exposition, telles qu'une utilisation plus performante des pistes (notamment via l'utilisation de la longueur totale des pistes, voire d'un allongement de piste), la détermination de routes et de procédures de vol optimales tenant compte de la densité de population et de l'arrêté « Bruit des avions », puis par les mesures d'aménagement du territoire et d'insonorisation correspondant à ces procédures.

Les décisions d'aménagement du territoire et d'isolation des bâtiments sensibles seront dès lors prises en fonction d'un schéma d'exploitation équilibré et stable et de l'établissement de compensation selon le principe du pollueur-payeur (alimentation du Fonds pour l'Atténuation des Nuisances dans le Voisinage de l'Aéroport Bruxelles-National (FANVA) notamment par les taxes environnementales bruit existantes et attribution du fonds à l'isolation des logements).

Liens utiles :

Liens vers les fiches documentées Bruit de l'état de l'environnement bruxellois concernant la problématique du bruit des avions en Région de Bruxelles-Capitale :

- Cadastre du bruit du trafic aérien en Région de Bruxelles-Capitale :
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Bru_45
- Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic aérien :
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Bru_46
- Évaluation des impacts sanitaire et économique du bruit des transports en Région de Bruxelles-Capitale :
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Bru_57.pdf
- Perception des nuisances acoustiques en Région de Bruxelles-Capitale :
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Bru%201
- Les valeurs acoustiques et vibratoires en Région de Bruxelles-Capitale :
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Bru_37.pdf
- Plan « quiet.brussels » :
<https://environnement.brussels/quietbrussels>
- Déclaration environnementale du plan « quiet.brussels » :
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_201902_quietbrussels_DE_FR.pdf
- Rapport complet Cartographie du bruit des avions (2016) :
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_20180115_CadastreBtAv2016.pdf

- Et pour les autres années :

<https://environnement.brussels/thematiques/bruit/la-situation-bruxelles/cartographie-et-exposition-de-la-population/bruit-des>

- Rapport Benchmarking :

http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/ETUDE_BE1710-RP2015-0025%20FR.pdf

- Rapport Etude Historique du survol :

http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/STUD_20161130_HistoSurvolRBC_Final.pdf

[Note de Bruxelles Environnement 2nd May 2019](#)

4.5 *Belgium Slot Coordination*

Belgium Slot Coordination (BSC) est responsable de l'attribution des créneaux horaires disponibles dans le seul aéroport coordonné de Belgique, à savoir l'aéroport de Bruxelles-National. Il s'agit d'une organisation sans but lucratif conformément à la loi belge. La propriété de la société est partagée entre l'aéroport et les compagnies aériennes.

L'attribution des créneaux horaires est un instrument développé pour faire correspondre la demande de créneaux horaires des transporteurs aériens et de l'aviation générale à l'offre de capacité aéroportuaire.

Elle fonctionne selon les règles imposées par le règlement européen EC Reg.95/93, les Worldwide Slots Guidelines (WSG) de l'IATA et les arrêtés ministériels du 21 janvier et du 6 avril 2009 modifiant l'arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à l'aéroport de Bruxelles-National.

En conséquence, en évitant les encombrements et les retards, la mise en œuvre de l'attribution des créneaux horaires apporte des avantages économiques ainsi qu'environnementaux. En attribuant, coordonnant et surveillant les créneaux horaires conformément aux règles applicables, le BSC fournit des services à l'industrie aéronautique qui contribuent à une utilisation optimale des ressources rares.

Plus de détails sont disponibles sur le site web du BSC : <https://www.brucoord.org/>.

4.6 The Airlines

4.6.1 BATA

L'Association belge du transport aérien (BATA) représente les transporteurs basés à domicile du BRU : Brussels Airlines, TUIFly Benelux et DHL (European Air Transport).

1. Introduction

Avec les ports maritimes belges, l'aéroport de Bruxelles et ses utilisateurs aériens sont cruciaux pour l'avenir économique de notre pays. L'aéroport national est une passerelle stratégique dans la structure spatiale et économique de la Belgique en raison de l'ampleur, de la concentration et de la dynamique de ses activités.

L'impact de l'aéroport de Bruxelles National sur l'économie belge est considérable. Sa valeur ajoutée s'élève à 6 milliards d'euros (soit 1,5 % du PIB belge) avec les effets économiques indirects. Les emplois directs et indirects représentent plus de 63 000 postes. Plus de 75 transporteurs opèrent à l'aéroport de Bruxelles-National.

2. Contexte de la mesure et de la gestion du bruit

L'environnement réglementaire applicable au bruit des avions est complexe.

Le bruit produit par un avion ("émission") est mesuré et certifié conformément aux normes internationales adoptées par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). En particulier, les normes internationales de l'annexe 16, volume I, de la convention de Chicago fixent les niveaux maximaux de bruit (produit à la source) que les aéronefs ne peuvent dépasser pendant l'atterrissage et le décollage.

L'OACI recommande également des procédures standard pour l'atterrissage et le décollage que tous les aéroports respectent pour définir les exigences opérationnelles locales. Ces procédures sont enregistrées dans la publication d'information aéronautique (AIP) et dans les systèmes de navigation des avions et sont mises en œuvre par les contrôleurs aériens tels que Skeyes (anciennement Belgocontrol).

En plus de ces règles internationales, les autorités locales peuvent adopter des mesures relatives au bruit conformément à l'approche équilibrée de l'OACI. Il peut s'agir de règlements sur les quotas de bruit, comme celui en vigueur à l'aéroport de Bruxelles.

Il est important de savoir que les avions évoluent dans un environnement atmosphérique en constante évolution. Leurs performances de vol et de bruit sont directement influencées par les conditions atmosphériques dominantes, telles que la direction et la force du vent, la pression atmosphérique et l'humidité.

3. L'approche équilibrée

L'approche équilibrée a été adoptée à l'unanimité par les gouvernements au sein de l'OACI. En Europe, elle est mise en œuvre par le règlement UE 598/2014, qui prévoit dans son article 5, paragraphe 3 que :

« Les États membres veillent à ce que, lorsque des mesures liées au bruit sont prises, la combinaison suivante de mesures disponibles soit envisagée, en vue de déterminer la mesure ou la combinaison de mesures la plus rentable :

(1) l'effet prévisible d'une réduction du bruit des avions à la source ;

(2) la planification et la gestion de l'utilisation des sols ;

(3) les procédures opérationnelles de réduction du bruit ;

(4) ne pas appliquer de restrictions d'exploitation en premier recours, mais seulement après avoir pris en considération les autres mesures de l'approche équilibrée.(...) »

3.1 Réduction à la source

Du côté des opérateurs, beaucoup est fait pour réduire l'impact de leurs activités grâce à une plus grande efficacité (par exemple, un meilleur facteur d'utilisation des sièges, l'intermodalité du fret) et à d'importants investissements dans le renouvellement de la flotte.

Les compagnies Brussels Airlines, TUI et DHL, basées à l'aéroport de Bruxelles, ont remplacé plus de 120 appareils au cours de la période 2010-2018.

Les investissements des compagnies aériennes dans le renouvellement de leur flotte ont contribué à réduire les contours de bruit autour de l'aéroport de Bruxelles de 60% entre 2000 et 2017 : le nombre de personnes potentiellement gravement touchées dans un contour de bruit de 55 dB (A) a été réduit de 33 889 en 2012 à 13 575 en 2017.

3.2 Planification et gestion de l'utilisation des sols

L'aménagement du territoire ayant un effet direct sur le nombre de personnes affectées par le bruit des aéronefs, des politiques appropriées d'aménagement du territoire sont essentielles pour préserver les réductions de bruit obtenues grâce à l'introduction d'aéronefs plus silencieux.

Malheureusement, il n'existe pas de mesures claires d'aménagement du territoire autour de l'aéroport de Bruxelles, comme il en existe autour de nombreux aéroports en Europe.

3.3 Procédures opérationnelles de réduction du bruit

Il existe un programme de pistes préférentielles (PRS) conforme aux recommandations de l'OACI.

3.4 Restrictions

3.4.1 La législation fédérale actuelle (6) prévoit :

- une interdiction des départs de vols de nuit pendant les week-ends (nuits de vendredi, samedi et dimanche) ;
- un système de comptage des quotas aéroportuaires prévoyant un quota de bruit maximum pour l'aéroport par saison IATA ;
- l'application d'un quota de 8 par mouvement d'avion pour les vols de nuit ;
- un plafond de 16 000 mouvements nocturnes par an avec un maximum de 5 000 départs ;

3.4.2 Le permis d'environnement de la Région flamande pour l'aéroport prévoit, entre autres, le même plafond de mouvements que celui mentionné au point 4 ci-dessus.

4. Les enjeux

4.1 La limitation du nombre de créneaux horaires de nuit (22-6 heures).

Les chiffres de Brussels Airport Company (BAC) montrent que le plafond précité de 16 000 créneaux horaires est atteint, puisque 15 832 vols ont été opérés en 2017.

Faute d'action, la croissance de l'économie et de l'emploi à l'aéroport est en danger, notamment dans le domaine du secteur croissant du commerce électronique.

Nous considérons qu'une limitation du nombre de mouvements est en réalité une restriction d'accès au marché, et non une mesure environnementale.

Et c'est aussi une fausse bonne idée : elle nuit à l'économie en général et à l'emploi en particulier, car elle empêche la croissance économique.

4.2 La législation bruxelloise sur le bruit

- La Région bruxelloise applique des limites de bruit d'immission (c'est-à-dire le bruit mesuré au sol), ce qui conduit les compagnies aériennes à se voir infliger des amendes pour infraction au bruit alors qu'elles respectent les normes internationales d'émission des avions (c'est-à-dire le bruit mesuré à la source). Les règles de la Région de Bruxelles-Capitale ont même été encore plus restreintes avec l'abolition au 1er janvier 2017 (avec une mise en œuvre effective le 22 février 2017) de la tolérance de la limite de bruit qui était effectivement appliquée depuis 1999.

Les compagnies aériennes n'ont pas connaissance qu'un autre aéroport applique des limites d'immission de la même manière qu'à Bruxelles pour réguler le bruit des avions.

À Bruxelles, les limites de bruit entraînent des amendes pour les compagnies aériennes dans les situations où elles respectent :

- toutes les instructions de l'aéroport (AIP) et du contrôle du trafic aérien ; et
- les normes de bruit de l'OACI ("chapitres OACI") ; et
- le règlement sur le décompte des quotas de bruit de l'aéroport BRU ; et
- toute autre législation fédérale ou internationale.

Ceci est dû au fait (i) que les normes de la Région bruxelloise sont déraisonnablement exigeantes (comme en témoigne notamment la tolérance passée requise) et (ii) que le bruit mesuré au sol est influencé, comme expliqué ci-dessus, par de nombreux facteurs externes tels que les conditions météorologiques.

- La législation actuelle sur le bruit à Bruxelles est si stricte et si coûteuse pour les opérateurs qu'elle équivaut à une restriction sévère de l'accès à l'aéroport de Bruxelles.

- La Commission européenne estime que la Belgique pourrait enfreindre la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, ce qui nécessite une action concertée entre les autorités belges. La Commission n'exclut pas d'engager une procédure d'infraction.

5. La proposition

Afin de répondre à l'appel de la Commission européenne en faveur d'une action concertée entre les autorités belges, nous proposons que le Fédéral, la Région flamande et la Région bruxelloise concluent un accord de coopération.

L'accord de coopération comprendrait les points suivants qui répondent à l'approche équilibrée requise par la législation européenne :

1. La modification de la législation bruxelloise sur le bruit de manière à exempter de toute amende les aéronefs respectant (i) les normes OACI de l'Annexe 16 Chapitre III, (ii) le quota individuel de bruit et (iii) les instructions de vol ATC.
2. Les règles fédérales existantes sur (i) l'interdiction des vols de nuit le week-end et (ii) les limites QC 8 des avions la nuit pendant la semaine.
3. Le remplacement des limites du nombre de mouvements nocturnes (qui est en fait une restriction du marché) par un système de comptage du quota total de l'aéroport (qui est une mesure environnementale efficace).
4. Un système de trajectoire de vol raisonnable qui s'accompagne d'une véritable planification et gestion de l'utilisation des sols et d'autres mesures opérationnelles ou investissements visant à réduire l'impact sur les communautés environnantes.

Nous sommes convaincus qu'un tel accord de coopération permettrait d'atteindre un réel équilibre entre la croissance durable de l'économie et de l'emploi et la protection environnementale des communautés. **Liens utiles :**

[Original Statement](#)

[BATA comments on Chapter 1](#)

4.6.2 IATA

L'IATA (International Air Transport Association, association internationale du transport aérien) recommande le lancement d'un réaménagement complet de l'aire terminale de Bruxelles (TMA), à mettre en œuvre d'ici 2024 au plus tard.

La refonte des procédures de départ et d'arrivée de l'aéroport de Bruxelles devrait être conforme à l'approche équilibrée du règlement sur la mesure du bruit (règlement (UE) 598/2014) et au projet pilote commun (règlement (UE) 719/2014) de la Commission européenne.

Un certain nombre de meilleures pratiques et de pratiques communes, déjà en place dans la plupart des aéroports internationaux, devraient être mises en œuvre avant 2024 :

- Les spécifications de navigation basées sur les performances (PBN) en tant que facilitateur d'avantages environnementaux directs et indirects grâce aux opérations de montée/descente continues et à la réduction de la variance de vol, ce qui entraînerait une diminution des opérations bruyantes et des émissions des avions ;
- Les PBN offrent également davantage de possibilités de placer les trajectoires de vol au-dessus de zones moins sensibles au bruit et de profils de traînée optimaux ;
- La mise en œuvre structurelle de routes atténuant la charge sonore et garantissant un développement sain de la capacité aéroportuaire en fonction de la demande de trafic future.

L'IATA estime également que les lignes directrices de l'OACI, telles que la collaboration entre toutes les parties prenantes par le biais d'un dialogue ouvert et transparent et la mise en œuvre de l'approche équilibrée de l'OACI en matière de gestion du bruit des aéronefs, entre autres, devraient être respectées de manière plus approfondie.

Nos membres de l'IATA opérant à l'aéroport de Bruxelles nous font savoir que l'aéroport de Bruxelles est un cas unique où les réglementations en matière de bruit ne sont pas alignées sur les procédures recommandées par l'OACI. Les opérations d'aéronefs qui sont entièrement conformes aux législations aériennes belge et internationale et qui respectent strictement les procédures de départ et d'arrivée prescrites à l'aéroport de Bruxelles-National donnent lieu à des infractions en matière de bruit.

L'opinion commune est que la pratique actuelle en matière d'amendes devrait être remplacée par un système équitable dans lequel seul le non-respect des procédures prescrites et/ou des instructions ATC pourrait entraîner une amende potentielle après que la compagnie aérienne concernée ait eu la possibilité de se défendre.

4.7 Belgian Cockpit Association (BeCA)

Le texte suivant est extrait d'une lettre envoyée par BeCA au ministre Bellot en mars 2017 : La BeCA est l'association professionnelle représentant les pilotes de lignes en Belgique. Elle est apolitique et représente la profession auprès des autorités fédérales et de l'administration de l'aéronautique (DGTA/DGLV). Elle compte des membres résidant dans les trois régions et travaillant depuis les différents aéroports belges, ainsi qu'à l'étranger. Elle est membre fondatrice d'IFALPA (International Federation of Air Line Pilot Associations), de l'ECA (European Cockpit Association) et est aussi membre de la Flight Safety Foundation (FSF).

Ces dernières semaines, l'épineux dossier du survol de Bruxelles s'est à nouveau retrouvé au cœur des débats politiques. Depuis près de vingt ans, notre organisation est le témoin des errements politiques à ce sujet. La question « qui faut-il survoler ? » est logiquement répondue par le choix des routes aériennes latérales. Les ministres de la Mobilité successifs se sont donc focalisés sur des rapports de force et des compromis politiques dans une approche « NIMBY » (« Not In My Backyard »), définissant et redéfinissant sans fin les trajectoires horizontales.

En tant que professionnels de l'aviation, nous avons observé quantité d'inconsistances et de contradictions dans la gestion des autres aspects de ce dossier par nos ministres fédéraux et régionaux.

1. Une comparaison avec certains pays voisins et leurs « meilleures pratiques » dans la gestion des profils verticaux (montée et descente), de jour comme de nuit, aiderait sans aucun doute à réduire la masse totale de nuisances. Ce qui ne peut que bénéficier à l'ensemble des citoyens de notre pays en minimisant les temps de survol à basse altitude. Comment expliquer qu'aucun effort continu sur ces sujets n'ait été fait par les responsables politiques successifs ?
2. La BeCA a été invitée sporadiquement comme « expert technique » par certains ministres, trop souvent dans le but de faire valider des décisions avant tout politiques. Il est intéressant de noter que les diverses études techniques sur le sujet, commandées par les ministres successifs sont très difficilement disponibles aujourd'hui, voire introuvables. Même si elles ont été réalisées avec l'argent des contribuables. Ceci démontre selon nous l'absolue nécessité d'une autorité de contrôle apolitique, indépendante de pressions et copinages et compétente en matière aéronautique. Ainsi, un des derniers ministres de la Mobilité avait nommé comme conseiller aéronautique fédéral un lobbyiste actif de longue date au sein d'un groupe de riverains. Comment prétendre gérer sagement une matière fédérale dans ces conditions ? Comment être ensuite surpris de l'état actuel du dossier ?

La question du survol de Bruxelles nécessite à la fois une approche globale transparente et une analyse technique complète. Rien ne sert de se focaliser sur le vent de travers sur une piste, ou sur les critères de vent arrière sur une autre, dans l'espoir de rejeter le trafic sur son/ses voisin(s) si les options à choisir ne sont pas mises clairement sur la table.

L'aéroport de Bruxelles National/Zaventem apporte beaucoup de facilités en termes de mobilité ainsi que de très importants apports d'emplois, qualifiés et moins qualifiés. Les demandes des riverains sont légitimes, tout comme les inquiétudes des 20.000 travailleurs de l'aéroport. La BeCA ne prétend pas résoudre l'entièreté des problèmes liés à l'exploitation de l'aéroport de Zaventem et une telle activité économique générera toujours une certaine quantité de nuisances. Mais mélanger gestion ultra politisée

et désintérêt pour les aspects techniques ne servira personne dans le long terme. La crise actuelle le démontre une fois de plus.

Dans ces conditions, la BeCA exhorte la classe politique belge (et plus particulièrement les responsables politiques flamands et bruxellois) à prendre enfin la seule décision rationnelle et objective pour garantir une situation stable dans le long terme : la mise en place immédiate d'une autorité de contrôle indépendante et apolitique, au sein de laquelle siègeraient les experts concernés, y compris les pilotes.

Lorsque nos responsables politiques seront prêts à lancer cette initiative, la BeCA sera disposée à y participer pleinement et à y apporter son expertise technique en la matière, en tant que représentante d'un des principaux usagers de l'aéroport et des routes aériennes.

Liens utiles :

[2017 03 09 FR - Letter Min Bellot re EBBR and Brussels](#)

[2017 03 09 NL - Letter Min Bellot re EBBR and Brussels](#)

[2017 03 09 Response Letter Min Bellot re EBBR and Brussels](#)

5 Considérations relatives aux répercussions sur la santé

L'impact et l'importance de la pollution sonore liée aux avions, et surtout sa perception par les communautés et les individus environnants, sont très différents pour chaque aéroport. La tolérance au bruit (ou à l'absence de bruit) des avions peut varier en fonction de divers facteurs (sans s'y limiter et sans ordre particulier), notamment vis-à-vis de:

- La proximité des agglomérations par rapport au bruit et son intensité sonore, sa durée et sa fréquence ;
- Le bruit de chaque aéronef, l'efficacité des procédures de réduction des émissions et les opérations effectuées ;
- Le nombre et l'horaire des vols ;
- Le bruit au départ ou à l'arrivée ;
- Le respect des règles convenues ;
- La nature du bruit ambiant ou de la tranquillité dans la zone affectée ;
- L'efficacité de la planification, historique et actuelle, de l'aménagement du territoire autour de l'aéroport ;
- La transparence et la consultation vis à vis des populations ;
- La taille, le poids et la poussée de l'avion ;
- La prévisibilité de la position de l'aéronef ;
- La disponibilité de périodes de répit ;
- La propriété de l'aéroport et la répartition perçue de ses avantages économiques et sociaux ;
- L'âge relatif, la richesse et les niveaux d'emploi des collectivités touchées ;
- Le nombre de changements ou l'annonce du changement de la trajectoire des avions ;
- Comment les changements récents ont été apportés (les gens s'habituent à changer avec le temps) ;
- La qualité de l'information et des communications ;
- Le degré d'attente suscité par les promesses de changement ;
- La capacité des intervenants à influencer sur les résultats et les décisions ;
- La tonalité (les accessoires turbo peuvent être plus ennuyeux que les jets pour certaines personnes) ;
- L'atténuation et la réflexion du bruit ;
- La saison (le temps chaud signifie plus de loisirs, plus de temps pour jardiner et plus de fenêtres ouvertes) ;
- Les normes de construction et d'isolation ;
- La perception personnelle du bruit (chaque individu est différent) ;
- L'accommodement du nimbyisme - dresser une communauté contre une autre.

En ce qui concerne la qualité de vie, certaines personnes, vivant bien plus loin d'un aéroport et de ces zones où le niveau sonore est significatif, peuvent encore trouver que le bruit des avions et le survol d'un aéronef revêtent d'un impact inacceptable, et cherchent à les faire disparaître de leur lieu de résidence. Celles-ci peuvent représenter la majorité ou une minorité de leur communauté. Il est important de comprendre à quel point cette perturbation importante est représentative avant de prendre des mesures qui pourraient avoir un impact disproportionné en envoyant des avions au-dessus d'une autre collectivité.

5.1 Preuves relatives aux effets de l'aviation sur la santé

L'impact du bruit environnant sur la santé a pris de l'importance ces dernières années. Il existe aujourd'hui diverses études de recherche internationales qui permettent d'établir des observations clés sur les impacts du bruit ambiant sur la santé.

Les événements bruyants ne causent pas seulement des désagréments, mais une exposition prolongée et constante à des niveaux sonores élevés entraîne également une détérioration du système auditif, une perte auditive, des troubles du sommeil, des maladies cardiovasculaires et une diminution de la capacité d'apprentissage. Un avis est aujourd'hui largement adopté sur l'impact négatif de la pollution sonore et l'UE exige que les grands aéroports tels que BRU rendent compte de leur ampleur et du nombre de personnes touchées.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) entreprend également des recherches internationales sur ce sujet et publie de temps en temps de nouvelles données scientifiques sur ces impacts, qui se retrouvent généralement dans les règles et législations internationales et, finalement, nationales.

Les données les plus importantes sur les effets du bruit sur la santé proviennent peut-être de l'OMS. Un rapport de 2011²⁹ sur la charge de morbidité due au bruit environnant a évalué la corrélation entre le bruit ambiant, y compris celui dû aux routes, aux chemins de fer et aux avions et les maladies cardiovasculaires, les troubles cognitifs chez les enfants, les troubles du sommeil et les acouphènes. Cette étude a montré qu'il y a certainement de plus en plus de preuves épidémiologiques que le bruit a effectivement un impact sur les conditions sanitaires. Les données sur l'association entre l'exposition au bruit des avions et l'hypertension, l'hypertension artérielle et les cardiopathies ischémiques ont augmenté ces dernières années. En particulier pour le bruit des avions, en raison de son intensité, de l'emplacement de la source, de sa variabilité et de son imprévisibilité, il est susceptible d'avoir un effet plus important sur la cognition et la compréhension de la lecture des enfants que, par exemple, le bruit du trafic routier, qui pourrait être d'une intensité plus constante.

D'autres études ont porté sur les effets du bruit des avions sur la santé. Par exemple, il a été démontré que le bruit nocturne provenant des transports produit des effets à la fois instantanés et à long terme sur celle-ci, en raison de l'altération du sommeil, entraînant l'éveil et le réveil. L'excitation implique une activité neurale et hormonale et peut se traduire par des changements cardiovasculaires et une activité motrice (motilité)³⁰. De plus, il a été prouvé que l'insomnie, qui peut être causée par les effets du bruit nocturne provenant des avions, a un effet négatif sur la qualité de vie. Elle est liée à une diminution du rendement au travail, à des problèmes de mémoire et de concentration, à la dépression, à l'obésité, aux maladies cardiovasculaires, à l'hypertension et à l'augmentation des accidents du travail³¹. On a également constaté que le bruit des avions pendant le sommeil augmente la probabilité de motilité pendant ces périodes et ces événements et augmente le nombre de réveils.³²

²⁹ [Organisation mondiale de la santé. Charge de morbidité due au bruit ambiant, 2011](#)

³⁰ [TNO Inro, Elements for a position paper on night-time transportation noise and sleep disturbance, 2003](#)

³¹ [Conseil néerlandais de la santé, The Influence of Night-time Noise Noise on Sleep and Health, 2004](#)

³² [TNO, Troubles du sommeil et exposition au bruit des avions. Relations exposition-effet, 2002](#)

Une autre preuve a été trouvée dans une étude réalisée près de l'aéroport d'Heathrow³³. Leurs résultats suggèrent que des niveaux élevés de bruit des avions sont associés à un risque accru d'accident vasculaire cérébral, de maladie coronarienne et de maladie cardiovasculaire. À cet égard, une étude rétrospective multi-aéroportuaire a révélé une association statistiquement significative entre l'exposition au bruit des avions et le risque d'hospitalisation causée par des maladies cardiovasculaires chez les personnes âgées vivant près des aéroports³⁴. En outre, il a été constaté que le bruit nocturne des avions augmentait la prévalence des prescriptions d'antihypertenseurs et de médicaments cardiovasculaires, en particulier lorsqu'ils sont prescrits en association avec des anxiolytiques.³⁵

Une autre découverte importante a été obtenue dans le cadre de l'étude HYENA (Hypertension and Exposure to Noise Near Airports)³⁶. Dans ce projet de recherche, il a été constaté que les risques excessifs d'hypertension sont liés à l'exposition au bruit à long terme, principalement au bruit nocturne des avions et au bruit moyen quotidien de la circulation routière. Dans le prolongement de ce projet de recherche, il a été observé que les nuisances dues au bruit des avions ont augmenté au cours des dernières années et que la courbe de prévision actuelle de l'UE à l'égard des nuisances sonores liées aux avions devrait être modifiée.³⁷

Les particules ultrafines, en particulier, peuvent entraîner des effets respiratoires graves en raison de leur taille réduite (moins de 1 micron) qui leur permettent de pénétrer profondément dans les bronches et de se déposer sur les parois alvéolaires.

Toutes les études menées au cours des dernières années sur les particules fines estiment que la mortalité annuelle augmente de 0,5 % par 10 microgrammes de particules par m³. Étant donné la toxicité plus élevée des particules ultrafines, les impacts de la pollution de l'air provenant de BRU doivent également être pris en compte dans les politiques et règlements futurs.

5.2 Directives de l'OMS

Les lignes directrices de l'OMS de 2018³⁸ concernant le bruit des avions recommandent fortement de réduire l'exposition à moins de 45 dB(A) pour L_{den} et 40 dB(A) pour L_{night}. L'OMS recommande également d'utiliser la mesure DALY (Disability Adjusted Life Years) pour quantifier la détérioration de la santé des populations due à la maladie ou à l'exposition aux facteurs environnementaux. L'OMS estime que le coefficient de détérioration de la santé (également appelé poids de l'incapacité) pour les nuisances

³³ [Hansell et coll. sur le bruit des avions et les maladies cardiovasculaires près de l'aéroport d'Heathrow à Londres : étude à petite échelle, 2013](#)

³⁴ [Correia et al, Residential exposure to aircraft noise and hospital admissions for cardiovascular diseases : multi-airport retrospective study, 2013.](#)

³⁵ [Greiser et al, Night-time aircraft noise increases prevalence of prescriptions of antihypertensive and cardiovascular drugs irrespective of social class - the Cologne-Bonn Airport study, 2007](#)

³⁶ [Jarup et al, Hypertension and Exposure to Noise Near Airports : the HYENA Study, 2008.](#)

³⁷ [Babisch et al, Les nuisances dues au bruit des avions ont augmenté au fil des ans - Résultats de l'étude HYENA, 2009](#)

³⁸ [OMS, Directives sur le bruit dans l'environnement, 2018](#)

sonores est d'environ 0,02, et de 0,07 pour les troubles du sommeil, où l'échelle varie de 0 (santé non détériorée) à 1 (décès).

Sur la base de ces recommandations, un rapport de Bruitparif³⁹ de février 2019 a évalué les années de vie en bonne santé perdues en raison des nuisances et des troubles du sommeil causés par le bruit des transports routiers, ferroviaires et aériens dans la zone à forte densité de population de l'Ile-de-France. L'étude a montré que 375 000 personnes (3,7 % de la population) dans la zone densément peuplée d'Ile-de-France sont exposées à des niveaux de bruit qui dépassent la valeur limite réglementaire de 55 dB(A) en utilisant l'indicateur L_{den} . En termes d'impact sanitaire, le bruit des avions est responsable de la perte de 18 718 années de vie, corrigées de l'incapacité, chaque année, dans la zone densément peuplée d'Ile-de-France, réparties entre les AVCI perdues pour cause de gêne (6 491 AVCI, soit 35% du total) et les AVCI perdues pour cause de troubles du sommeil (12 227 AVCI, soit 65% du total).

Une étude similaire à celle menée par Bruitparif a été réalisée pour RBC par Bruxelles Environnement en 2016.⁴⁰ Dans ce rapport, la part des AVCI générées en RBC par les 224 000 mouvements d'avions de l'aéroport de Bruxelles en 2011 est supérieure à celle de la région parisienne, qui compte néanmoins deux aéroports internationaux (Paris Charles de Gaulle et Paris-Orly, qui représentent ensemble près de 735 000 mouvements) et 25 autres aérodromes.

- L'AVCI liée aux nuisances dues au bruit du trafic aérien était deux fois plus élevée à RBC (32 %) qu'à Paris (15 %).
- L'AVCI liée aux troubles du sommeil dus à la circulation aérienne était 18 fois plus élevée à RBC (18%) qu'à Paris (1%).

Cela est sans doute dû à un pourcentage plus élevé de la population survolée et donc fortement affectée par le bruit des avions à RBC.

5.3 La réponse de l'aviation et la voie à suivre

Toutefois, la mise en œuvre des lignes directrices de l'OMS de 2018 pourrait prendre un certain temps avant d'être complètement mise en œuvre car il existe un écart important entre les limites de bruit fixées par les politiques actuelles et les limites recommandées par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). La recommandation de l'OMS de réduire l'exposition à moins de 45 dB(A) pour L_{den} et 40 dB(A) pour L_{night} peut constituer un changement important par rapport à la méthodologie appliquée jusqu'à présent, car il s'agit d'un bond considérable par rapport à 55 L_{den} et 40-45 L_{night} .

Le Conseil néerlandais de la santé a également déclaré qu'il n'était pas réaliste sur le plan technique de limiter le SEL à l'intérieur de la chambre à coucher à un niveau inférieur au seuil d'effet biologique⁴¹. Étant donné que le bruit des avions est principalement composé de basses fréquences, une isolation acoustique suffisante nécessiterait une épaisseur substantielle de matériau isolant.

³⁹ [Bruitparif, Impact sanitaire du bruit des transports dans la zone à forte densité de population d'Ile de France, 2019](#)

⁴⁰ [Bruxelles Environment, Assessment of the health and economic impacts of transport noise in the RBC, 2016](#)

⁴¹ [Conseil néerlandais de la santé, L'influence du bruit nocturne sur le sommeil et la santé, 2004.](#)

Historiquement, l'industrie aéronautique n'a pas accordé beaucoup d'attention aux effets de son activité sur la santé, même si, grâce à toutes les recherches menées récemment, cette attitude a changé. Aujourd'hui, elle a reconnu les effets néfastes que le bruit des avions peut avoir sur la santé humaine et a fait des efforts pour s'attaquer activement à ces problèmes. L'approche équilibrée de l'OACI⁴², les niveaux de bruit certifiés par l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) et les règlements de l'UE sur le bruit des aéronefs abordent tous les aspects du contrôle des impacts sonores des aéronefs, depuis les innovations technologiques pour des aéronefs plus silencieux jusqu'aux modifications des procédures de vol, aux restrictions opérationnelles et à la gestion des sols.

Pour le bruit nocturne en particulier, une mesure pertinente qui quantifie la santé des résidents vivant autour de l'aéroport est le risque de réveil. Le même document de 2004, du Conseil néerlandais de la santé, sur l'influence du bruit nocturne sur le sommeil et la santé affirmait que *"à une valeur de L_{night} donnée, la situation la plus défavorable en termes d'effet biologique direct particulier du bruit nocturne n'est pas, comme on pourrait le supposer, caractérisée par quelques événements forts par nuit. Dans le pire des cas, il s'agit plutôt d'un certain nombre d'événements bruyants qui se situent tous à environ 5 dBA au-dessus du seuil pour l'effet en question."*

Par conséquent, selon la façon dont L_{night} est réglementée, l'option la plus efficace à l'heure actuelle serait de limiter le nombre de bruits nocturnes et d'avions de plus grande taille (et plus lourds).

Les cartes traditionnelles contenant les courbes de niveau de bruit qui sont produites représentent la zone sous un niveau de bruit spécifique. Par conséquent, des contours de bruit plus grands ne représentent pas des impacts sonores plus intenses, mais simplement le reflet d'une augmentation ou d'une diminution de la zone sous un certain niveau de bruit. La taille des graphiques et des contours n'a pas de corrélation directe avec la densité des personnes touchées et, par conséquent, la quantité totale d'inconvénients pour la population. Une méthode mieux standardisée de représentation graphique de ces informations pour en faciliter la compréhension devrait également être mise au point à l'avenir.

De plus, l'utilisation de nouvelles métriques telles que le nombre d'événements au-dessus d'une certaine valeur de bruit est poussée en avant. Comme l'indiquent les lignes directrices de 2018 sur le bruit environnant pour la région européenne : *« Il existe une incertitude supplémentaire lors de la caractérisation de l'exposition à l'aide de la description acoustique du bruit des avions au moyen de L_{den} ou L_{night} . L'utilisation de ces indicateurs de bruit moyens peut limiter la capacité d'observer les associations entre l'exposition au bruit des avions et certains résultats pour la santé (comme les réactions de réveil) ; par conséquent, les indicateurs de bruit basés sur le nombre d'événements (comme la distribution de fréquence de $L_{A,max}$) pourraient être mieux adaptés. Toutefois, ces indicateurs ne sont pas largement utilisés. »*

Il est donc proposé de commencer à accorder une plus grande priorité à d'autres indicateurs de bruit (en particulier les mesures de fréquence) ainsi qu'à la réduction des niveaux de bruit pour calculer l'exposition au bruit, ce qui constitue une modification difficile compte tenu de la manière dont les effets du bruit ont été étudiés jusqu'à présent.

Il n'appartient cependant pas aux acteurs belges de l'aviation de résoudre unilatéralement les impacts des activités humaines sur la santé dans le monde ou de financer unilatéralement la recherche nécessaire pour résoudre ces problèmes pour l'humanité. Tout en s'acquittant de ses obligations de gérance en

⁴² [Approche équilibrée de l'OACI](#)

matière de protection de la santé de la population, la gouvernance belge doit donc également tenir compte des implications pour la compétitivité de l'Etat et, plus largement, sa durabilité, dans toute prise de décision sur ce sujet.

Note : Cette science émergente n'est pas seulement l'affaire de BRU, mais peut avoir des implications pour tous les aéroports belges, les autres modes de transport ou l'industrie belge en général. Les procédures les plus appropriées pour couvrir les questions de santé pour BRU peuvent donc ne pas être du ressort d'un seul aéroport ni de l'ensemble de l'aviation belge. Il convient donc d'utiliser les processus et les moyens les plus appropriés pour ramener ces interventions scientifiques et aéronautiques à BRU.

Il existe également des processus et des organismes internationaux en place dans le domaine de l'aviation qui tiendront compte des données scientifiques nouvelles et émergentes sur les effets de l'aviation sur la santé et détermineront l'intervention la plus appropriée, que ce soit au moyen de normes, limites ou règlements. L'ONU et l'UE financent d'importants travaux de recherche internationaux dans ce domaine qui facilitent et participent aux processus d'élaboration des réponses de l'aviation. Ces processus reposent en partie sur la participation des États et des parties prenantes du secteur de l'aviation, y compris les constructeurs et les associations opérationnelles. Il est prévu que la Belgique et les parties prenantes belges s'engagent déjà activement dans de tels processus internationaux et soutiennent le développement international de réponses techniques, opérationnelles et réglementaires à ces défis sanitaires.

Un organisme consultatif, par l'intermédiaire des organismes de santé appropriés, devrait maintenir une veille scientifique sur les nouvelles connaissances scientifiques concernant les effets du bruit aérien sur la santé, à mesure qu'elles sont acceptées par les organismes internationaux de santé et/ou d'aviation. Les parties prenantes devraient tenir compte de ces questions dans leur planification future. Il est donc recommandé que l'Organe consultatif proposé (voir la section 7 du présent rapport) :

- Assure une veille scientifique, par l'intermédiaire des organismes de santé publique existants et des voies de communication établies dans le domaine des sciences de la santé, au sujet des répercussions sur la santé du bruit de l'aviation et d'autres effets connexes sur la santé - et particulièrement lorsque de nouvelles découvertes scientifiques sont acceptées par les organismes internationaux de santé ou d'aviation ; ou, lorsque de nouvelles normes ou réglementations sont élaborées ailleurs ;
- Utilise les processus d'engagement existants ou établisse de nouveaux processus d'engagement, pour surveiller et participer à l'élaboration des mesures techniques et opérationnelles d'atténuation des impacts sur la santé de l'aviation. Cependant, ces questions émergentes sont généralement couvertes par les organismes internationaux de santé et d'aviation qui produisent des conseils sur la manière de les traiter dans les réglementations et les normes de l'État. L'organe consultatif devrait alors convenir en collaboration de la manière de progresser en Belgique.

Les structures et processus recommandés, tels que décrits dans le présent rapport, devraient ensuite tenir compte de ces questions dans l'élaboration des règles et la planification prévisionnelle pour tous les aéroports belges, et pour BRU en particulier (étant donné sa taille et sa proximité des grands centres de population). L'objectif devrait être de veiller à ce que les parties prenantes belges identifient et comprennent les réponses scientifiques et opérationnelles émergentes concernant l'impact sur la santé et que celles-ci soient prises en compte dans toute planification susceptible d'affecter ces impacts ou leur gestion. Il est essentiel que toutes les décisions concernant ces sujets soient considérées de manière transparente et dans un contexte de durabilité plus large, et non seulement comme un sujet d'impact isolé

Un organisme consultatif, par l'intermédiaire des organismes de santé appropriés, devrait maintenir une veille scientifique sur les nouvelles connaissances scientifiques concernant les effets du bruit aérien sur la santé à mesure qu'elles sont acceptées par les organismes internationaux de santé et/ou d'aviation. Les parties prenantes devraient tenir compte de ces questions dans leur planification future. Cependant, ces questions émergentes sont généralement couvertes par les organismes et régulateurs internationaux de la santé et de l'aviation, donnant des conseils sur la façon de les aborder dans les réglementations et les normes des États. L'organe consultatif devrait alors convenir ensemble de la manière de progresser en Belgique.

6 Critères de vent et système de pistes préférentielles (PRS)

Les parties explicatives originales sur les critères de vent et le PRS ont été mises à jour et complétées dans l'addendum 2022, à la section 4.1. Seule la partie suivante qui montre les limites de vent pour d'autres aéroports a été conservée.

6.1 Critères de vent; Exemples d'autres aéroports

Cette section donne un aperçu, à des fins de comparaison, des critères relatifs au vent énoncés dans les AIP de certains grands aéroports européens.⁴³

6.1.1 Aéroport d'Amsterdam Schiphol

En choisissant la combinaison de pistes à utiliser dans le système de pistes préférentielles, l'ATC aux Pays-Bas applique également des critères de vitesse du vent. Pour l'application de ces critères de vent, les rafales inférieures à 10 kt ne sont pas prises en compte.

6.1.2 Aéroport de Barcelone El Prat

L'ATC doit maintenir les configurations préférentielles décrites ci-dessous jusqu'à des composantes de vent de 10 kt de vent arrière, rafales incluses, et/ou vent de travers de 20 kt.

6.1.3 Aéroport de Bruxelles Sud Charleroi

La piste 24 sera affectée au décollage et à l'atterrissage, à condition que la piste soit sèche et que la composante de vent de travers ou vent arrière ne dépasse pas 10 ou 8 kt respectivement. Lorsque la piste est mouillée ou recouverte de neige ou de neige fondante, la composante vent arrière est de 5 kt MAX.

Les procédures de descente et d'approche visant à réduire le bruit par une descente continue et une réduction de la puissance et de la traînée devraient être utilisées lorsque les conditions suivantes s'appliquent :

- Vent de travers inférieur à 15 kt (rafales incluses) ;
- Vent arrière inférieur à 5 kt (rafales incluses).

6.1.4 Aéroport international Ferenc Liszt de Budapest

Il n'est possible de déroger aux règles de base relatives à l'utilisation du RWY que dans les circonstances suivantes :

- Lorsque la composante vent de travers dépasse 15 kt ou plus (rafales incluses) ;
- Lorsque la composante vent arrière dépasse 5 kt ou plus (rafales incluses).

⁴³ [EUROCONTROL - AIP pour les aéroports européens](#)

6.1.5 Aéroport de Copenhague

Les pistes RWY 04L/R et 22L/R sont des pistes préférentielles. Les pistes RWY 12 et RWY 30 peuvent être utilisées lorsque l'une, ou les deux pistes préférentielles, ne peut être utilisée en raison d'une composante vent de travers dépassant 15 kt.

6.1.6 Aéroport de Dublin

La piste 10 ou 28 est la piste obligatoire entre 6 h et 23 h, heure locale, lorsque la composante vent de travers est de 20 kt ou moins. La piste 28 sera la piste préférentielle lorsque la composante vent arrière est de 10 kt ou moins et que le freinage est jugé bon.

6.1.7 Aéroport de Francfort-sur-le-Main

La direction d'atterrissage 25 est la direction préférentielle à assigner à l'avion à l'atterrissage, à condition que la composante vent arrière ne dépasse pas 5 kt.

Pour les départs vers le sud-ouest, le sud-est et l'est, il est préférable d'utiliser la piste 18 avec la route de départ standard appropriée, à condition que la composante vent arrière de la piste 18 ne soit pas supérieure à 15 kt.

6.1.8 Aéroport d'Helsinki

Pour l'application de ces critères de vent, les rafales inférieures à 10 kt ne sont pas prises en compte.

Tableau 6-1 Critères de vent à HEL

État de la piste	Piste	Vent de travers Max	Max Vent arrière
La piste est dégagée, sèche ou humide	04L/22R	20 kt	5 kt
	04R/22L	20 kt	5 kt
	15/33	20 kt	5 kt
La piste est contaminée et l'action de freinage est moyenne à bonne ou meilleure.	04L/22R	15 kt	5 kt
	04R/22L	15 kt	5 kt
	15/33	15 kt	5 kt

6.1.9 Aéroport international Sabiha Gokcen d'Istanbul

Sauf avis contraire de l'ATC, les opérations PRS doivent être utilisées conformément aux conditions énoncées ci-dessous.

- Lorsque le RWY préférentiel est sec et que la composante vent arrière n'est pas supérieure à (ne dépasse pas) 10 kt ;
- Lorsque le RWY préférentiel est humide et que la composante vent arrière n'est pas supérieure à (ne dépasse pas) 5 kt.

6.1.10 Aéroport de Londres Heathrow

Dans des conditions météorologiques où la composante vent arrière ne dépasse pas 5 kt sur la piste principale 27R et 27L, ces pistes seront normalement utilisées, et préférées aux pistes 09R et 09L, pourvu que la surface de la ou des pistes soit sèche.

Pour déterminer s'il y a eu dépassement des limites de bruit spécifiées, si l'avion devait décoller avec un vent arrière, il ne faut pas tenir compte d'un niveau de bruit allant jusqu'à 2 dB du bruit enregistré sur le moniteur de bruit. Le montant à ne pas prendre en considération est :

- 0,4 dB pour un vent arrière jusqu'à 1 kt ;
- 0,8 dB pour un vent arrière supérieur à 1 kt mais n'excédant pas 2 kt ;
- 1,2 dB pour un vent arrière supérieur à 2 kt mais n'excédant pas 3 kt ;
- 1,6 dB pour un vent arrière supérieur à 3 kt mais n'excédant pas 4 kt ;
- 2,0 dB pour un vent arrière supérieur à 4 kt.

6.1.11 Aéroport Barajas Adolfo Suárez de Madrid

Les configurations préférentielles seront maintenues jusqu'à ce que des composantes de vent soient produites, y compris des rafales de 10 kt de vent arrière et/ou 20 kt de vent de travers.

6.1.12 Aéroport de Manchester

Sauf indication contraire de l'ATC, la piste 23R/23L doit être utilisée pour tous les mouvements lorsqu'il y a une composante de vent de face et lorsqu'une composante de vent arrière ne dépasse pas 5 kt sur une piste ou à 2000 FT.

6.1.13 Aéroport de Milan Linate

L'ATC utilisera la piste préférentielle susmentionnée à condition que :

- Si la piste est sèche, la composante vent arrière ne dépasse pas 7 kt ;
- Si la piste est mouillée, la composante vent arrière ne dépasse pas 5 kt.

6.1.14 Aéroport de Milan Malpensa

En tenant compte des dispositions sur le schéma de départ radiaux et les procédures d'atténuation du bruit, l'utilisation de la piste est sélectionnée par les services de la circulation aérienne en fonction des composantes de vent suivantes : MAX 10 kt composante vent arrière constant et mesuré.

6.1.15 Aéroport Paris Charles de Gaulle

Tous les décollages entre 0 h et 5 h (heure locale du desserrage des freins) seront effectués en direction ouest, à condition que la composante vent arrière au sol ne dépasse pas 1 kt.

Tous les atterrissages entre 0 h et 5 h (heure locale du toucher des roues) seront effectués en direction ouest, à condition que la composante vent arrière au sol ne dépasse pas 1 kt.

6.1.16 Aéroport Paris Orly

Tous les décollages entre 23 h 30 et 6 h (heure locale du desserrage des freins) seront effectués en direction ouest soit sur la piste 26, soit sur la piste 24, selon la disponibilité de la piste, et avec une composante vent arrière ne dépassant pas 5 kt (rafales incluses).

Tous les atterrissages entre 23 h 30 et 6 h (heure locale du toucher des roues) seront effectués vers l'est, soit sur la piste 08, soit sur la piste 06, selon la disponibilité de la piste, et avec une composante vent arrière ne dépassant pas 8 kt dans la mesure où les conditions d'exploitation (rafales de vent, adhérence de piste) sont possibles.

Entre 23 h 30 et 6 h, heure locale, dans la mesure où la composante vent arrière ne dépasse pas 5 kt (rafales incluses) et qu'il n'y a aucune raison technique de s'y opposer, tous les aéronefs décolleront en direction ouest et atterriront en direction est.

6.1.17 Aéroport international "Leonardo da Vinci" de Rome Fiumicino

Afin de changer la configuration de la piste par rapport à la configuration préférentielle, l'ATC considérera les points suivants :

Les composantes du vent, qui dépassent régulièrement les vitesses suivantes, mesurées sur la RWY 16L/34R (ou la RWY 25 en cas de panne de l'anémomètre), ne doivent pas être considérés comme une limitation de fonctionnement mais comme une directive pour l'ATC lors du choix de la RWY en service : Composante vent de travers constante de 30 kt (rafales incluses) et composante vent arrière constante de 10 kt (rafales exclues).

6.1.18 Aéroport Václav Havel Prague

Exceptions pour la détermination du RWY en cours d'utilisation :

- La composante vent de travers, y compris les rafales, dépasse 15 kt (28 km/h) ;
- La composante de vent de queue, y compris les rafales, dépasse 5 kt (9 km/h).

Les minima réduits d'espacement des pistes ne doivent être appliqués que si la composante vent arrière ne doit pas dépasser 5 kt.

6.1.19 Aéroport international de Vienne

L'ATC assignera la piste en service pour les aéronefs au départ et à l'arrivée selon le système de piste préférentiel. Les pilotes qui ne peuvent pas accepter un vent de travers de maximum 25 kt (vent moyen) ou 30 kt (rafales) sur piste sèche (pas de contamination) ou un vent de travers de maximum 20 kt (vent moyen) ou 25 kt (rafales) sur piste mouillée, aux conditions suivantes, doivent aviser l'ATC dès que possible et doivent se préparer à des retards pouvant atteindre 25 minutes en raison du réacheminement.

1. IAP de précision disponible (ILS) ;
2. Bon effet de freinage/coefficient de 0,4 ou plus ;
3. Vents de surface, en temps donné, signalés par l'ATC après que l'avion à l'arrivée a franchi le repère extérieur ;
4. Information sur le vent pour la piste en service incluse dans l'ATIS ;
5. Si la composante vent de travers du vent moyen est supérieure à 15 kt, l'ATC inclut les variations de la vitesse du vent de plus de 5 kt entre le vent moyen et les rafales dans l'autorisation d'atterrissage et de décollage.

6.1.20 Aéroport de Varsovie Chopin

La réduction du bruit n'est pas le facteur déterminant de la désignation d'une piste d'atterrissage dans les circonstances suivantes :

- Lorsque la composante vent de travers, y compris les rafales, dépasse 28 km/h (environ 15 kt) ;
- Lorsque la composante vent arrière, y compris les rafales, dépasse 9 km/h (environ 5 kt).

7 Améliorations structurelles

7.1 Aperçu de la section

Cette section du rapport présente des suggestions et des options pour aborder les questions soulevées par la présente étude, telles qu'elles sont exposées au chapitre 1 et développées plus en détail dans les sections précédentes du chapitre 2. Les exemples d'options proposés ici sont basés sur les bonnes pratiques éprouvées et utilisées dans d'autres États, pour traiter la gestion de problèmes liés au bruit similaires dans des aéroports d'une échelle proche de celle de BRU. Les structures et processus de bonnes pratiques utilisés dans d'autres États ont été modifiés dans ce rapport pour refléter la complexité de la gouvernance en Belgique.

BRU est situé à proximité d'une grande capitale, et l'orientation des pistes rend inévitable le survol de zones à forte densité de population. En outre, BRU est situé à proximité des frontières entre différentes régions belges, ayant un impact transfrontalier à travers différentes zones politiques et réglementaires. Il s'agit donc d'une source unique concernant des impacts sociaux et environnementaux importants et largement dispersés. Ces derniers affectent directement et de manière significative la qualité de vie des populations locales et sont donc d'une grande importance publique et politique.

La Belgique a des processus et des structures politiques et réglementaires complexes. Chaque région dispose de pouvoirs réglementaires individuels en ce qui concerne les incidences environnementales, y compris le bruit des avions. La Région flamande a le statut d'autorité compétente en matière de bruit des avions et, conformément à la directive 2002/49/CE de l'UE, a élaboré des plans d'action sur le bruit⁴⁴ pour BRU et l'espace aérien environnant. Ce plan mentionne en détail comment la coopération entre les parties prenantes est réalisée et sera améliorée, mais ENVISA n'a pu trouver que peu d'éléments prouvant que cette réflexion commune est pleinement efficace dans la pratique. Par exemple, le projet de mise à jour du plan d'action, actuellement disponible pour consultation, n'est produit qu'en flamand et peu de personnes avec lesquelles ENVISA s'est entretenue étaient au courant de son contenu.

Cela ne signifie pas pour autant que les bonnes pratiques en matière de gestion du bruit ne sont pas mises en œuvre à BRU, tant par la gouvernance que par les parties prenantes opérationnelles. Le bruit des avions est pris au sérieux par les parties prenantes et tout est mis en œuvre pour minimiser l'impact sonore. Toutefois, cette pratique n'est pas toujours pleinement efficace et est entravée par une coopération moins qu'efficace et un manque de réflexion et d'actions communes.

Au cours des deux dernières décennies, les changements relativement fréquents apportés aux trajectoires et aux procédures de vol des avions, vraisemblablement dans le but de protéger les communautés locales, n'ont pas minimisé l'impact sonore pour l'ensemble de la population affectée. **Il est vrai qu'en conséquence, sont actuellement affectées par le bruit des avions autour de BRU.** Ces tentatives fréquentes de protéger les communautés locales en faisant circuler l'impact du bruit et l'utilisation du bruit des avions comme levier politique par les élus ont fait du bruit des avions un sujet de préoccupation publique et d'intérêt médiatique intense. Le pouvoir judiciaire, agissant également dans l'optique de la protection des droits de l'homme, a également contribué à modifier le climat sonore pour tenter de protéger certaines communautés, mais cela a entraîné des répercussions sur d'autres et a rendu moins prévisible l'impact sonore des avions.

⁴⁴ [Département Omgeving, Plan d'action bruit 2019-2023 pour l'aéroport de Bruxelles National, 2018](#)

Cette situation est exacerbée par le manque de clarté de certaines règles opérationnelles, la fragmentation de la réglementation, l'absence d'un suivi adéquat des performances et l'insuffisance de l'information, de la consultation et de la participation du public. Il est donc compréhensible que toutes les populations touchées, les autorités locales et les gouvernements régionaux aient compris qu'ils doivent se battre pour protéger leurs propres intérêts individuels, et que la décision d'éloigner le bruit de leur localité découlera de la victoire dans ce combat. Cette situation rend difficile la mise en œuvre d'une solution globale équitable. Les processus, les structures, les politiques et les règlements nécessaires pour remédier à cette situation ne sont pas en place ou ne sont pas pleinement efficaces. De l'avis général, le bruit à BRU est devenu un match politique et n'est pas contrôlé efficacement. Cela a donné lieu à de multiples actions en justice qui visent à imposer des sanctions et/ou des solutions.

Il n'est pas possible pour un organisme externe de résoudre ces problèmes structurels et de processus, car chaque intervenant résisterait à toute tentative visant à réduire sa capacité de contrôler l'impact du bruit des avions sur ses collectivités.

Il n'est pas non plus possible pour une étude scientifique de proposer une solution opérationnelle ou d'infrastructure qui serait universellement acceptée dans une situation politique, culturelle et juridique aussi sensible et chargée. Certaines solutions qui fonctionnent dans d'autres aéroports peuvent être reproduites à BRU, mais aucune solution modèle complète ne peut être reprise et appliquée à la situation de Bruxelles.

Demandez à n'importe quel scientifique, du point de vue du bruit pur, quelle est la meilleure solution au problème du bruit des avions et il vous répondra que c'est de fermer BRU sans le remplacer. Bien entendu, d'un point de vue économique, social, et des droits de l'homme, cela aurait de graves implications et ne serait pas réalisable du jour au lendemain - les problèmes actuels existeraient encore pendant un certain temps et devraient encore être traités. Il est également vrai que la demande serait satisfaite ailleurs et que les effets négatifs, y compris du transport terrestre et des communautés proches des aéroports, seraient également importants et pourraient l'emporter sur les avantages obtenus autour de BRU.

Il est peu probable qu'une solution unique puisse « tomber du ciel » dans le cas de BRU et qu'elle soit universellement acceptée et mise en œuvre. Il est donc essentiel que les intervenants de BRU travaillent ensemble pour établir les processus, les structures, les politiques et les règles nécessaires pour faciliter une solution juste et équitable à la crise actuelle du bruit entourant l'aéroport. Cela exigera une compréhension et un accord communs, la transparence, la recherche de compromis et des communications internes et publiques efficaces et honnêtes. Si cela peut demander que des solutions radicales soient planifiées à long terme, ça ne dispense pas les parties prenantes de la responsabilité de trouver des solutions à court et à moyen terme aux problèmes immédiats. Les intervenants doivent s'engager dans ce processus à long terme.

Dans cette section, ENVISA propose quelques processus, structures et mesures politiques candidats qui, s'ils sont mis en œuvre correctement, pourraient amorcer la transition vers une situation de gestion du bruit des avions plus durable. Il ne s'agit que d'options et c'est aux intervenants locaux qu'il revient de décider de ce qui fonctionnera pour BRU. Certaines structures et certains processus peuvent théoriquement déjà exister. Dans ce cas, leur efficacité doit être examinée et, le cas échéant, des changements peuvent être nécessaires pour les rendre pleinement efficaces. Il s'agit d'une question qui nécessite une collaboration dirigée par le gouvernement fédéral et à laquelle doivent participer tous les intervenants concernés. Le maintien de l'approche régionale actuelle, sans harmonisation, ne fera que

prolonger la situation actuelle. Les régions continueront toutefois à jouer un rôle central dans l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du plan convenu.

Si les structures et les processus appropriés ne sont pas en place et ne fonctionnent pas efficacement, les troubles et les luttes actuels se poursuivront, les solutions opérationnelles ne seront ni optimisées ni réglées et la méfiance et l'agitation du public resteront élevées. Il est également probable que les contestations judiciaires s'intensifieront. Des solutions opérationnelles, plus spécifiques, à prendre en compte dans le cadre des structures et des processus convenus sont présentées à la section 10.

Ce qui suit sont des suggestions basées sur les bonnes pratiques générales d'autres aéroports. Il appartient aux parties prenantes belges de décider quelles structures, quels processus et quels rôles sont nécessaires pour leur situation. Il est essentiel que les intervenants commencent par reconnaître honnêtement les faits fondamentaux et par s'assurer que le public comprenne ce qui est envisagé.

Limites du présent rapport :

Ce rapport est un point de départ et non une solution miracle. **Il est important de ne pas susciter d'attentes irréalistes de la part du public à l'égard de ce rapport.** Ce rapport n'aboutira à rien si les parties prenantes n'agissent pas efficacement et dans l'intérêt général du public belge - et pas seulement dans la perspective de leur mission locale. Le grand public doit en être informé dès le départ.

7.2 Préparation

Il est essentiel de mettre en place les éléments suivants pour permettre un accord commun sur le processus de gestion du bruit des aéronefs **et le règlement des différends tout** en assurant la transparence :

- La mise en place des structures adéquates pour permettre les discussions entre les parties. Celle-ci peut nécessiter la conclusion de nouveaux accords juridiques ;
- Des rôles, pouvoirs et responsabilités initiaux convenus pour les principaux intervenants, tout en reconnaissant que des rôles, pouvoirs ou responsabilités nouveaux ou modifiés peuvent apparaître à mesure que la discussion sur la gestion du bruit progresse ;
- Un processus et une séquence convenus pour faciliter un accord commun ;
- La mise en place commune de processus de consultation bilatéraux efficaces, avec les principaux intervenants et le grand public.

Des suggestions pour chacun de ces éléments sont présentées dans le présent document. Nous espérons que ce document servira de base à l'engagement des parties prenantes dans l'établissement du processus visant à faire face à la situation actuelle.

Il faut reconnaître d'emblée qu'il faudra du temps pour parvenir à un plan holistique commun, mais que les améliorations à court terme progresseront plus vite, là où un accord commun peut être trouvé rapidement. La planification et les arrangements actuels devraient se poursuivre jusqu'à ce qu'une voie à suivre soit convenue d'un commun accord. Il faut également reconnaître d'emblée qu'il est impossible de protéger tout le monde et que certaines personnes souffriront plus du bruit et/ou du survol que d'autres lorsque des solutions seront mises en œuvre. Il est essentiel de sensibiliser les gens aux limites de tout ensemble de solutions d'atténuation du bruit et au fait qu'il n'est pas toujours possible de réaliser le plan malgré tous les efforts envisagés. Défendre une communauté au détriment d'une autre, sans justification adéquate et vérifiée par un organisme indépendant, ne fera que prolonger la tourmente

actuelle. Des communications honnêtes et efficaces avec toutes les parties concernées seront essentielles pour regagner la confiance perdue, et cela prendra du temps.

7.3 Annonce de l'engagement

La philosophie générale du traitement de ce rapport devrait être celle de l'honnêteté et de la transparence. Il serait utile que les parties prenantes admettent publiquement qu'elles ont collectivement commis des erreurs dans le passé et qu'elles s'engagent conjointement à trouver des solutions.

Les parties prenantes devraient s'engager conjointement et publiquement à travailler ensemble pour remédier aux défaillances actuelles et historiques de la gestion du bruit à BRU. Elles devraient s'engager conjointement et publiquement à faire preuve de transparence et d'honnêteté dans le traitement efficace de cette question à l'avenir. Elles devraient s'engager conjointement et publiquement à traiter le bruit des avions comme une priorité commune et chercheront des solutions à court, moyen et long terme pour minimiser l'impact sonore des avions, tout en soutenant le développement réussi et durable de BRU et les besoins de mobilité du transport aérien belge.

Il sera important de ne pas susciter d'attentes irréalistes de la part du public. ENVISA pense par exemple qu'en raison du traitement médiatique de ce rapport, le public s'attend déjà à ce que celui-ci résolve tous les problèmes existants après sa publication. Certaines communautés proches de l'aéroport espèrent probablement qu'il obligera à modifier l'emplacement des avions et qu'elles seront apaisées, ou impactées, peu de temps après la publication. Cependant, selon ce qui est convenu par les parties prenantes belges, l'effet total à court terme de ce rapport peut être faible.

Toute annonce d'engagement doit porter sur des faits convenus d'un commun accord, tels que :

- BRU est un atout de mobilité économique et mondial, d'importance nationale et son développement doit être durable s'il veut continuer à apporter ses bénéfices au peuple belge ;
- Le bruit des avions et sa mauvaise gestion mettent en péril le potentiel d'avantages en matière de durabilité de BRU ;
- BRU est situé très près d'une grande capitale et les pistes sont orientées de telle sorte que des survols fréquents de zones densément peuplées sont inévitables ;
- Les règles et la réglementation ne sont pas claires et fragmentées à l'heure actuelle - et cela doit changer ;
- Les plans d'action actuels contre le bruit sont bien intentionnés et proposent de bonnes solutions, mais ne sont pas efficaces dans la pratique, en partie à cause de la mauvaise coopération entre les décideurs ;
- Des politiciens et des magistrats bien intentionnés ont exacerbé la situation en imposant des changements fréquents quant au lieu, au moment et à la manière dont les avions volent, parfois sans évaluation d'impact adéquate ;
- Quelle que soit la solution adoptée, de nombreuses personnes vivant à proximité d'un aéroport de cette taille continueront d'être soumises à de graves nuisances sonores et beaucoup d'autres seront gênées ;
- Il n'y a pas de zones non peuplées en Belgique assez grandes pour accueillir un grand aéroport sans que certaines personnes ne soient affectées ;
- Bien que certains correctifs à court terme des performances actuelles puissent être mis en œuvre, il se peut que la solution finale pour l'infrastructure actuelle ne soit pas radicalement différente de la situation courante ;

- Si des changements importants sont convenus (par exemple en ce qui concerne les infrastructures aéroportuaires), leur mise en œuvre peut prendre un certain temps.

7.4 Structures et rôles de gouvernance

7.4.1 Aperçu de la gouvernance

Dans le contexte du présent rapport, on entend par structures de gouvernance les entités et les processus nécessaires pour parvenir à un accord commun sur la politique et la réglementation en matière de gestion du bruit des aéronefs - et pour assurer une bonne surveillance, un examen et une application/amélioration de la gestion du bruit. Le cadre de la gouvernance utilisé dans le présent rapport couvre tous les niveaux de gestion de la prise de décisions, du niveau fédéral au niveau opérationnel et même le grand public.

Les dispositifs de gouvernance en Belgique sont particulièrement complexes, avec une certaine décentralisation des pouvoirs de réglementation en matière d'environnement vers les différentes régions, afin de couvrir ce qui constitue en fait une source unique d'impact négatif transrégional. De plus, les décisions locales sur la façon dont BRU est exploité peuvent entraîner des répercussions transfrontalières. Par exemple, lorsque des configurations de piste non optimales en termes de capacité sont imposées, des retards dans la gestion des flux de trafic aérien (ATFM) en découlent, affectant les aéroports d'autres pays en lien avec BRU, avec également des implications pour l'efficacité du système de gestion du trafic aérien (ATM) international dans son ensemble.

Certaines décisions prises à la suite de ce rapport peuvent également avoir des implications pour d'autres aéroports belges du point de vue de l'égalité des conditions de concurrence ou du partage des meilleures pratiques, de sorte que le champ de gouvernance du bruit à BRU peut être plus large que les seules zones dans et autour de la ville de Bruxelles. Une réflexion, une planification et une action communes sont donc nécessaires à tous les niveaux de la gouvernance belge, si l'on veut gérer efficacement le bruit des avions provenant de BRU et surtout si l'on veut mettre en œuvre des solutions significatives à long terme. En raison des implications transfrontalières du bruit des avions, de sa réglementation et de sa gestion, ainsi que de la nécessité d'assurer la stabilité et la prévisibilité du climat sonore, des règles harmonisées seront nécessaires, notamment pour éviter que des décisions arbitraires ne soient prises et changent la manière et le lieu de vol des avions. Cette réflexion et cette harmonisation communes nécessiteront des structures multipartites afin de permettre la réalisation d'un accord commun. Il faudra également clarifier les règles, les rôles et les responsabilités, de même que l'engagement effectif de toutes les parties concernées, y compris les collectivités opérationnelles, les groupes d'agrément locaux et le grand public.

ENVISA n'est pas un expert de la gouvernance belge ou des processus et structures judiciaires et juridiques, mais ENVISA comprend comment ces structures fonctionnent efficacement dans d'autres Etats et dans d'autres aéroports. Quelques premiers pas vers les structures et processus requis ont déjà été entrepris ou sont prévus selon les esquisses précédente et actuelle du plan d'action sur le bruit pour BRU, qui est en cours de préparation par la Région flamande. Toutefois, il est évident que ce plan n'a pas été pleinement efficace et que des structures de gouvernance plus sophistiquées et une série plus complète de processus de gestion du bruit sont nécessaires. Il appartiendra cependant aux acteurs belges de s'organiser en structures qui travaillent sur le territoire. Cela peut nécessiter des modifications de la législation primaire ou de nouveaux accords multipartites, mais là encore, ce sont des questions qui relèvent des parties prenantes belges. Alors qu'une approche fédérale est idéale pour la réglementation et la gestion des impacts transfrontaliers, il se peut que cela ne soit pas réalisable en Belgique. Une

solution à ce problème pourrait être qu'un cadre fédéral, communément accepté et harmonisant la politique fédérale en matière de bruit des avions, soit alors réglementé au niveau du gouvernement régional. Le présent rapport recommande toutefois que le gouvernement fédéral facilite, mette en œuvre et réglemente les solutions convenues d'un commun accord.

Le fait est qu'il n'est pas possible pour les avions de modérer leur vol lorsqu'ils franchissent les frontières locales. De plus, les agences qui contrôlent où et comment les avions volent ne sont pas régies au niveau régional mais au niveau national et international. Il est également vrai qu'à l'heure actuelle, les décisions affectant la répartition du bruit des avions dans une ou plusieurs Régions sont finalement approuvées par une seule d'entre elles. Cela peut entraîner une perte de confiance entre les gouvernements et les communautés locales. En outre, tous les piliers de l'approche équilibrée de l'OACI ne peuvent pas être contrôlés par un seul gouvernement régional, comme par exemple l'aménagement du territoire autour de l'aéroport et les procédures opérationnelles de réduction du bruit, qui peuvent être influencées par des réglementations différentes dans chaque région. Une approche régionale de l'élaboration de telles règles peut rendre inévitable leur non-respect, même par des aéronefs agréés qui sont exploités conformément à des procédures publiées.

Ce qui suit est une description des structures et processus potentiels que ENVISA recommande aux parties prenantes d'examiner conjointement et en toute transparence. Une grande partie de ce qui est nécessaire en termes de réglementation et de fonctions existe déjà. C'est l'efficacité de la répartition actuelle des compétences et des responsabilités qui est discutable, surtout là où il n'existe pas encore de compétences spécialisées adéquates. La présente section a donc pour objet de décrire les structures et leurs attributions telles qu'elles existent ailleurs et qu'il convient d'envisager d'adopter en Belgique.

7.4.2 Vue d'ensemble des structures

Le diagramme suivant résume les structures de gouvernance recommandées :

(* = rôle/fonction nouveau ou modifié)

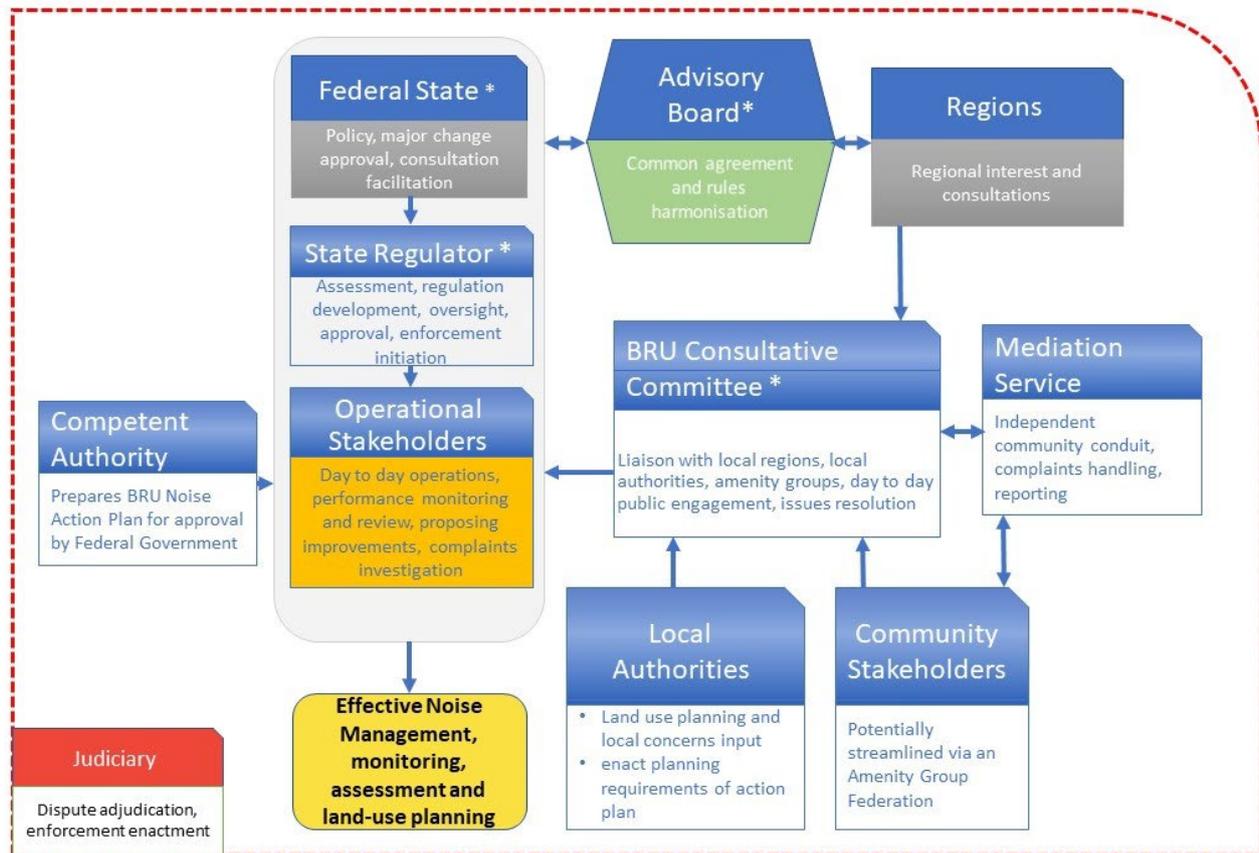


Figure 7-1 Structures de gouvernance recommandées

7.4.3 Le rôle de l'État

ENVISA croit fermement qu'en raison de la nature transfrontalière du bruit des avions et de sa gestion, la solution optimale pour la majorité des populations affectées nécessitera un certain degré d'implication fédérale dans la gouvernance et l'harmonisation de la gestion du bruit. Cela est vrai même si l'adoption de règles harmonisées se fait au niveau régional.

En règle générale, l'État est l'arbitre et le décideur ultime en matière de gestion du bruit des avions dans tous les aéroports présents sur son territoire, que ce soit directement ou par l'intermédiaire de ses organismes de réglementation et de son appareil judiciaire indépendant. Pour des raisons d'efficacité, il définit généralement la politique et la réglementation en matière de bruit et habilite les autorités de réglementation et nomme les autorités compétentes pour superviser leur mise en œuvre. Ces règles couvriraient généralement tous les piliers de l'approche équilibrée de l'OACI, mais peuvent être édictées par le biais de différents instruments juridiques (par exemple, l'aménagement du territoire et le droit aérien). Les États ne deviennent alors généralement actifs que lorsqu'un différend important est notifié pour intervention de l'État, ou lorsqu'une modification majeure de l'infrastructure aéroportuaire ou de l'espace aérien est proposée. Pour les aéroports des grandes capitales, cependant, certains États (par

exemple le Royaume-Uni) peuvent jouer un rôle plus actif, en coordonnant et en approuvant par exemple les processus d'engagement du public et en facilitant le dialogue sur la gestion du bruit entre les communes - en cherchant à harmoniser et à diffuser les bonnes pratiques.

L'État promulgue la politique, les règlements relatifs aux plans de gestion du bruit des avions ou des aéroports et tout sujet connexe tel que l'aménagement du territoire. L'État a tendance à s'intéresser aux mécanismes ayant des implications potentielles aux niveaux international, national et multirégional. Par exemple, l'État pourrait intervenir lorsqu'une politique ou une décision régionale ou locale a des implications potentielles pour les communautés situées en dehors des limites de l'autorité qui prend cette décision. Dans la pratique, une telle intervention n'est normalement pas nécessaire si la réglementation de l'État exige une consultation préalable à de telles décisions et lorsqu'un organisme de réglementation de l'État pleinement compétent supervise de tels processus décisionnels.

L'État établit le cadre de gouvernance pour s'assurer que les règlements et les décisions approuvés ayant une incidence sur le climat sonore sont respectés et délègue l'autorité pour la mise en œuvre et l'application de ces règlements ou plans politiques. L'État s'efforcera d'établir un cadre politique, réglementaire et décisionnel conçu pour atteindre le meilleur équilibre possible entre le développement et l'exploitation des grands aéroports en tenant compte de ses obligations internationales et des impératifs sociaux, environnementaux et économiques nationaux. L'État tiendrait compte des suggestions et des préoccupations de toutes les parties prenantes, y compris les autorités locales et régionales, mais serait l'arbitre ultime de la politique et de la réglementation requises.

L'État établit souvent des processus décisionnels publics légalement constitués pour tout projet de proposition susceptible de modifier le climat sonore autour d'un grand aéroport. Ces processus permettent généralement de tenir compte des préoccupations et des opinions de toutes les parties concernées avant de prendre de telles décisions.

En tenant compte de l'avis de son organe consultatif, et par l'intermédiaire de ses agences, le gouvernement fédéral pourrait entreprendre des fonctions d'harmonisation exécutive telles que :

- Promulguer le droit international applicable et veiller à son respect ;
- Mettre en place une politique harmonisée en matière de bruit des avions pour BRU (et éventuellement pour tous les aéroports du pays) ;
- Y compris harmoniser les méthodes et les normes pour les pratiques de lutte contre le bruit et exiger que tous les régulateurs représentant les zones affectées par de telles nuisances soient d'accord sur les niveaux de réduction du bruit ;
- Établir des processus de consultation pour faciliter un dialogue transparent et ouvert avec les parties prenantes - et pour faciliter le débat et le consensus le plus large possible avant la prise de décision ;
- Approuver les grands espaces aériens et l'utilisation des nouvelles technologies de navigation. Ce processus serait élaboré et proposé dans le cadre de processus de consultation, comme il est décrit dans la section du présent rapport portant sur le processus ;
- Empêcher l'adoption de décisions ou de jugements arbitraires qui modifient la manière dont les aéronefs volent et l'endroit où ils le font, sans évaluation ou consultation indépendante adéquate avec les personnes concernées ;
- Mettre en place une politique de planification en matière d'aménagement du territoire autour de l'aéroport, ou des aéroports.

7.4.4 Organisme consultatif indépendant du gouvernement de l'État

En raison de la complexité de la gouvernance belge, il conviendrait d'envisager la création d'un organe consultatif multipartite indépendant chargé de conseiller le gouvernement fédéral et de faciliter l'harmonisation et la concertation entre les parties prenantes. Ce devrait être l'organe principal où le consensus est recherché et d'où les activités détaillées de recherche, de planification et de mise en œuvre sont supervisées.

Cet organe pourrait comprendre (sans s'y limiter) :

- Mobilité de l'État (Président) ;
- Planification de l'État ;
- Régions ;
- Régulateur(s) ;
- Président du Comité consultatif d'aéroport (CC) ;
- Intervenants opérationnels ;
- Autres, sur invitation, si besoin (par exemple, autorités locales, représentant d'une fédération de groupes d'agrément, médiateur, etc.).

La constitution belge peut exiger que l'Etat et les Régions concluent des accords formels multipartites avant de pouvoir collaborer. En effet, cette exigence est mentionnée dans le dernier projet de plan d'action de BRU contre le bruit. De tels accords ont toutefois besoin de structures et de processus pour s'assurer qu'ils sont mis en œuvre. Il se peut qu'il existe déjà une structure de collaboration appropriée qui peut servir de tribune pour permettre la surveillance et le dialogue nécessaires entre les principaux intervenants. Mais il est recommandé qu'un organisme spécifique soit créé pour veiller à ce qu'une importance suffisante soit accordée au bruit des avions et que cela soit démontré publiquement. Les travaux de l'organe consultatif devraient être transparents et rendus publics, et les décisions clés devraient faire l'objet d'une évaluation complète et d'une consultation conformément aux normes de meilleures pratiques.

C'est un rôle clé pour tous ces organes de gouvernance et de collaboration opérationnelle (par exemple, le CC de BRU proposé, et le BRU Collaborative Environmental Management (CEM) group) que de produire des informations publiques cohérentes et communément acceptées. Il est impossible d'éliminer complètement les rumeurs et les fausses informations, mais le fait d'avoir des sources d'informations fiables et convenues d'un commun accord est une pierre angulaire de la confiance du public. Cela nécessitera une coordination efficace entre ces organismes, ainsi qu'une vérification indépendante des informations et, éventuellement, une source unique, ce qui pourrait être la tâche d'un régulateur national.

7.4.5 Régulateur de l'État

Il est normal qu'un organisme de réglementation d'État ayant les compétences requises soit établi, en dehors des processus exécutifs normaux du gouvernement, pour avoir des pouvoirs réglementaires globaux sur le bruit des avions dans le cadre de politiques établies et de règlements convenus. Cet organisme de réglementation a pour vocation d'exercer son autorité sur tous les aéroports d'un État. L'autorité de réglementation pourrait être une autorité compétente spécifique (travaillant en étroite collaboration avec l'autorité de réglementation de l'aviation), qui s'occuperait uniquement des aéronefs et de l'impact environnemental (y compris le bruit - par exemple, ACNUSA en France). Plus souvent, c'est l'organisme de réglementation de l'aviation (CAA) qui se voit confier ce rôle. Le rôle de cet organisme de réglementation (dans ce domaine) est de promulguer et d'appliquer les règles et règlements convenus en

matière de bruit, avec le pouvoir de prendre des mesures punitives au besoin (par une procédure légale). L'organisme de réglementation aurait normalement une très forte compétence en matière d'évaluation et de contrôle du bruit des avions - souvent en établissant un centre d'excellence dans ce domaine. Ils représenteraient normalement l'État dans les discussions et les consultations internationales sur les politiques.

L'organisme de réglementation fournirait au gouvernement des conseils sur la politique et la réglementation en matière de bruit des aéronefs, y compris sur les limites de bruit et les sanctions à appliquer en cas d'infraction. En fonction de l'organisation et de la répartition précises des pouvoirs entre le régulateur et le pouvoir judiciaire, ce dernier n'a parfois qu'un rôle de régulation en cas de litige. Dans d'autres régimes, le pouvoir judiciaire a le rôle de décider de la culpabilité ou de l'innocence et des sanctions à appliquer (dans le cadre de directives convenues) lorsque l'organisme de réglementation poursuit une partie prenante pour non-conformité.

L'organisme de réglementation superviserait les processus de consultation et pourrait mettre fin aux propositions lorsqu'il n'est pas convaincu que les règlements aient été respectés à sa satisfaction. L'organisme de réglementation serait normalement le principal responsable de l'application des règlements convenus, le pouvoir judiciaire n'intervenant que lorsqu'un différend, une injustice ou un acte illégal est signalé ou soupçonné. Par exemple, la mission d'ACNUSA en France est : « *En tant que principale autorité administrative indépendante concernée par l'environnement, ACNUSA a pour principales missions de rouvrir les voies de communication, de rétablir la confiance et de veiller à ce que le développement du transport aérien ne pénalise pas les résidents* ». Cela offre aux résidents une certaine assurance que le bruit des avions est traité de façon indépendante.

Actuellement, en Belgique, la réglementation du bruit des avions (comme la plupart des réglementations environnementales concernant les sources de pollution géographiquement localisées) est assurée par les Régions. Cela signifie qu'une Région peut réglementer une source dans une autre Région et qu'une Région propriétaire d'un aéroport s'auto-réglemente. En outre, le Règlement 2014/598 exige que l'autorité compétente pour la réglementation soit distincte de l'exploitant de l'aéroport. Ce n'est peut-être pas le cas lorsqu'une région possède une forme quelconque de propriété dans un aéroport, dont elle est l'autorité compétente selon le règlement mentionné ci-dessus.

Il est entendu que la Constitution belge établit des pouvoirs réglementaires pour le bruit des avions au niveau régional, ce qui peut s'avérer difficile à changer puisque les Régions souhaiteront avoir le pouvoir de protéger leurs citoyens. S'il s'avère impossible d'établir un organisme fédéral de réglementation pour le bruit des aéronefs, il doit alors exister des mécanismes garantissant que les plans d'action sont exécutés, que les réglementations locales ne faussent pas par inadvertance les schémas de vol des aéronefs des activités les moins nuisibles convenues en commun ou que les dommages économiques nationaux ne sont pas causés accidentellement. Cela impliquera des mécanismes tels que l'harmonisation des politiques, des accords communs et des forums globaux pour des discussions et des améliorations permanentes. L'élaboration de règlements multiples pour un même aéroport n'est pas rentable et peut entraîner une certaine fragmentation (p. ex. interprétation différente de la loi). S'il est possible d'instaurer une confiance et un accord suffisants, une réglementation cohérente pourrait alors faire l'objet d'un accord commun par le biais de structures globales, puis être promulguée au niveau régional.

Une voie plus difficile, mais finalement plus efficace, consisterait à mettre en place un régulateur global unique pour le bruit des avions, qui pourrait couvrir tous les aéroports belges. Les intervenants locaux pourraient alors élaborer des plans de lutte contre le bruit dans les aéroports au moyen de structures de collaboration afin d'atteindre les objectifs locaux avec l'organisme de réglementation national et de

s'assurer que les règlements internationaux et nationaux sont respectés (comme les obligations d'évaluation et de consultation), mais ils ne participeraient pas autrement, à moins qu'un changement majeur ne nécessite une approbation ou un litige local ne nécessite un arbitrage externe. L'organisme national de réglementation pourrait alors faire appel au pouvoir judiciaire au besoin.

7.4.6 Pouvoir judiciaire

Le pouvoir judiciaire applique les règles et règlements établis, car ceux-ci relèvent de ses pouvoirs et, normalement, lorsque l'organisme de réglementation n'a pas de pouvoirs délégués ou lorsqu'il y a un différend. Le pouvoir judiciaire travaillerait normalement en étroite collaboration avec l'organisme de réglementation avant d'entamer un processus juridique. Le principal instrument dont dispose le pouvoir judiciaire pour résoudre les litiges est un contrôle judiciaire public. Le pouvoir judiciaire publierait normalement les fondements de ses conclusions et pourrait également recommander les modifications nécessaires pour rendre licite une proposition bloquée. Normalement, il n'impose pas de décisions ayant pour effet de modifier une politique, une règle ou un règlement convenu qui a une incidence directe ou indirecte sur le lieu, le moment ou la façon dont les aéronefs volent. Ce n'est normalement pas sa fonction. Le pouvoir judiciaire peut plaider en faveur de la participation de l'organisme de réglementation. Normalement, un processus d'appel est mis en place pour s'assurer que justice est rendue - généralement en renvoyant les jugements contestés à un tribunal supérieur.

Le rôle du « pouvoir judiciaire » dans l'exercice de son pouvoir « local » sur une question d'importance nationale devrait être revu. S'il est décidé d'établir un organisme de réglementation, il sera essentiel de clarifier la relation entre cet organisme et le pouvoir judiciaire. Il est essentiel que ce dernier n'impose pas directement des jugements qui peuvent affecter où, comment et quand les avions volent. C'est une question de politique d'État.

Il est essentiel que, si les pouvoirs judiciaires de faire respecter la loi et les droits de l'homme doivent être maintenus, en raison des implications transfrontières des décisions et du risque que des décisions arbitraires puissent avoir un impact global plus important ou provoquer des troubles publics, des processus et des règles clairs soient établis pour garantir que les jugements n'aient pas d'effets imprévus ou délétères sur le climat sonore ou la conformité aux règles internationales. Les jugements doivent respecter les plans d'action contre le bruit convenu d'un commun accord et ne pas les modifier. Les jugements peuvent obliger les structures décisionnelles à traiter une question lorsqu'il est décidé qu'une injustice est commise.

7.4.7 Gouvernements régionaux

Compte tenu de la création de l'organe consultatif national et du régulateur, les pouvoirs réglementaires du gouvernement régional devraient être revus. Il n'est pas normal qu'une réglementation régionale, non coordonnée, d'un aéroport de la capitale aboutisse à la transposition du bruit ou à une modification du survol des avions dans d'autres régions. S'il est entendu que les Régions ont la responsabilité de protéger leurs citoyens, l'imposition par une Région de règles locales, qui sont conçues pour déplacer des aéronefs au-dessus d'autres Régions, n'est pas durable. Il faudrait envisager d'établir une perspective holistique, une politique et un processus de prise de décision, ce qui exigera une prise de décision étatique et une réglementation coordonnée. Il est toutefois essentiel que les gouvernements régionaux puissent faire connaître leurs besoins et les préoccupations et exigences des citoyens par les voies établies, y compris par l'intermédiaire du Conseil consultatif indépendant. Les gouvernements régionaux peuvent également

être tenus d'être les organes responsables de l'adoption de règles ou de régimes d'application communs convenus.

L'un des principaux moteurs de la réglementation holistique devrait être l'accord sur les principes directeurs et la politique nationale publiée sur ce sujet ; par la suite, un plan de soutien peut être établi qui peut fournir des rôles importants au gouvernement régional.

7.4.8 Autorités locales

Les autorités locales autour de BRU sont des acteurs clés de la gestion du bruit avec une compétence particulière en matière d'aménagement du territoire autour de l'aéroport. Ce processus de planification devrait être harmonisé avec le plan d'action contre le bruit et devrait être conforme à la législation nationale en matière de planification, y compris toutes les interdictions, exigences et normes spécifiques concernant le bruit des avions.

Lorsqu'elles représentent leurs communautés, les autorités locales envoient normalement un représentant au Comité consultatif de l'aéroport, qui est leur principal canal de communication avec la communauté opérationnelle.

Les autorités locales enverraient leurs observations à l'organe consultatif de BRU, soit directement, soit par l'intermédiaire des gouvernements régionaux. Ils auraient également la responsabilité d'appuyer les communications publiques sur les performances, les progrès et les plans en matière de bruit, en coordination avec le Service de médiation et à la demande du Comité consultatif.

NOTE : Il peut s'avérer utile que les autorités locales couvrant toutes les zones fortement touchées par le bruit des avions provenant de BRU puissent se rencontrer périodiquement afin de convenir et de promouvoir des objectifs et positions communs, lorsque cela est possible. Cela aiderait à partager les expériences, à favoriser la compréhension et à rationaliser les processus de consultation.

7.4.9 Comité consultatif d'aéroport (CC)

Conformément aux bonnes pratiques en vigueur dans de nombreux aéroports, un CC aéroportuaire devrait être créé. Il s'agira d'un organisme consultatif indépendant pour les intervenants opérationnels de l'aéroport, qui représentera officiellement les préoccupations et les points de vue de l'ensemble de la collectivité, et servira d'intermédiaire pour fournir des renseignements au public sur l'aéroport. Il faudra parvenir à un consensus dans la mesure du possible - il s'agira également d'un mécanisme permettant de sensibiliser la population aux limites techniques, etc. des mesures opérationnelles. Le CC peut également aider à façonner et à vérifier les communications sur les questions aéroportuaires puisque les représentants du public peuvent aider à la conception des rapports, etc. Le CC peut établir des arrangements de travail à long terme ou axés sur les tâches, tels que des groupes de travail techniques ou des groupes consultatifs. Le CC devrait être une réunion publique ouverte au public et aux médias - les procès-verbaux devraient également être publiés. Les coordonnées des membres devraient également être publiées afin que le public puisse faire part de ses préoccupations particulières aux fins de discussion et de suivi. La partie prenante opérationnelle du CC devrait être composée de :

- a. Président indépendant de l'extérieur de la zone affectée par le bruit ;

- b. État P.O.C. ;
- c. Gouvernements régionaux ;
- d. Autorités locales des communes concernées - en tant qu'élus et, le cas échéant, en tant que fonctionnaires spécialisés (techniciens, planificateurs, etc.) ;
- e. Groupes d'accueil ;
- f. Service de médiation ;
- g. Représentants des passagers ;
- h. Skeyes ;
- i. Agents de la BAC ;
- j. Actionnaires de la BAC ;
- k. Comité Opérationnel de l'Aéroport (compagnies aériennes) ;
- l. Représentants syndicaux ;
- m. BATA ;
- n. Autres.

Il serait peut-être prudent qu'une petite délégation d'intervenants clés de BRU observe un ou plusieurs comités consultatifs bien établis dans des aéroports importants (les aéroports de Londres Heathrow et Manchester ont des CC actifs). Ils peuvent également obtenir leur mandat. La valeur de ces Comités consultatifs et la manière dont ils pourraient être adaptés pour BRU seraient évidentes.

NOTE : Il s'agit d'une suggestion qui pourrait être reproduite dans d'autres aéroports et qui pourrait être rendue obligatoire par règlement.

7.4.10 Fédération des groupes d'agrément

Les groupes d'agrément locaux agissent généralement dans leur propre intérêt et s'engagent avec d'autres structures comme bon leur semble. Toutefois, une fédération de groupes d'agrément pourrait éventuellement être établie et reconnue officiellement comme une partie prenante clé. Cela aiderait à rationaliser la consultation, car là où il y a consensus, cela peut être développé à ce niveau. Il peut être impossible de parvenir à un consensus sur des sujets particuliers en raison d'intérêts locaux (nimbyisme), mais une voix communautaire commune aiderait à rationaliser, harmoniser et coordonner la communication avec le public.

7.4.11 Intervenants opérationnels

- **Exploitant d'aéroport**

L'exploitant de l'aéroport est l'équipe désignée par les propriétaires de l'aéroport pour développer et exploiter ce dernier ainsi que son infrastructure. Normalement, les partenaires de services aéroportuaires (par exemple, les exploitants d'aéronefs, les concessions, les agents d'assistance aux locataires, etc.) seraient choisis par l'exploitant de l'aéroport et exerceraient leurs activités dans le cadre de règles et d'accords fixés par ce dernier dans un cadre réglementaire. Le bruit des avions et le bruit provenant des opérations au sol peuvent représenter une charge financière importante et une contrainte potentielle pour un aéroport et, par conséquent, pour l'activité aéroportuaire. Les décisions prises par l'exploitant de l'aéroport concernant le développement des routes, le marketing opérationnel, l'infrastructure aéroportuaire, etc. peuvent toutes entraîner des répercussions importantes sur le bruit. Dans de nombreux aéroports (mais pas tous), le fournisseur de services de navigation aérienne d'un aéroport est financé par l'aéroport en

question et, par conséquent, les opérations aériennes et les technologies de navigation et de surveillance sont spécifiées par ce dernier.

Pour toutes les raisons susmentionnées, ou pour l'une d'entre elles, l'exploitant de l'aéroport est habituellement l'entité responsable de la collectivité opérationnelle de l'aéroport en ce qui concerne le bruit (et d'autres impacts généralisés). C'est l'exploitant de l'aéroport qui met en œuvre, encourage ou exige de façon proactive :

- La responsabilité pour toutes les conditions de planification concernant le bruit ;
- La minimisation du bruit dans ses processus décisionnels et le développement des infrastructures ;
- Les bonnes pratiques de gestion du bruit :
 - Sélection de l'opérateur
 - Conception, configuration et exploitation des pistes et des voies de circulation
 - Gestion du bruit au sol et infrastructures
 - Couvre-feu volontaire
 - Frais liés au bruit
 - Sanctions
 - Établir des processus opérationnels collaboratifs pour gérer conjointement le bruit
 - Convenir des procédures d'atténuation avec le fournisseur de services de navigation aérienne (ANSP)
- La surveillance et la modélisation du bruit et du survol ;
- Les rapports sur le rendement en matière de bruit ;
- La participation du public et rendu publique des communications ;
- La consultation du publique ;
- Le financement et la facilitation des mesures d'atténuation et d'indemnisation (p. ex. plans d'insonorisation, installations d'essai des moteurs, etc.).

Le rôle de l'exploitant de l'aéroport dans la gestion du bruit est défini dans la licence d'exploitation d'aérodrome²¹ fournie par le gouvernement fédéral. Il pourrait être prudent d'examiner le rendement de l'exploitant actuel de l'aéroport par rapport à ces obligations et de chercher à améliorer ces exigences lorsque la prochaine licence sera soumise à négociation.

- **Fournisseur de services de navigation aérienne (ANSP)**

Le rôle principal de l'ANSP est d'assurer le mouvement sûr et rapide des aéronefs. Il est assuré par des services tels que la conception de l'espace aérien et des procédures, le contrôle tactique du trafic aérien, la gestion des flux, la fourniture et le développement de technologies de simulation, de navigation et de surveillance, et ainsi de suite. L'ANSP a donc un rôle crucial à jouer en facilitant où et comment les avions opèrent sur et autour d'un aéroport - et donc sur le climat sonore. Le service que l'ANSP fournit pour un aéroport est parfois financé et couvert par un contrat avec l'exploitant de l'aéroport et, par conséquent, leur rôle peut être dicté dans une certaine mesure par l'exploitant de l'aéroport. Le rôle de l'ANSP et les obligations et objectifs requis en matière de bruit devraient toutefois être définis dans des règles et règlements. Conformément à ces règles et réglementations convenues, l'ANSP est généralement également tenu de faciliter ou de mettre en œuvre des voies, procédures et techniques d'atténuation et de gestion du bruit et de se conformer aux exigences en matière de consultation et d'engagement des parties prenantes, y compris avec le public. Dans le cas des propositions qui ont une incidence sur les opérations à l'intérieur ou à proximité d'un aéroport, la consultation est habituellement conçue et menée par l'exploitant de

l'aéroport en collaboration avec l'exploitant et tous les partenaires de services concernés. En fin de compte, en tant que fournisseur de services, l'ANSP peut proposer des améliorations des performances acoustiques, mais son rôle principal est de veiller à ce que les règles et réglementations de navigation aérienne convenues soient mises en œuvre- y compris toute mesure de gestion du bruit convenue.

- **Exploitants/pilotes d'aéronefs**

Les exploitants d'aéronefs choisissent l'équipement à piloter en fonction des restrictions en matière de bruit. La principale obligation d'un pilote est d'assurer la sécurité de ses aéronefs, de ses passagers et des tiers. L'une des principales exigences de sécurité encouragées par l'OACI est d'éviter la prolifération inutile de règles locales. Cela s'explique par le fait que les pilotes évoluent dans plusieurs aéroports et que le fait de modifier leurs procédures d'exploitation normalisées pour tenir compte des règles locales peut nuire à la sécurité. Toutefois, les pilotes et les exploitants d'aéronefs cherchent souvent de façon proactive à satisfaire à des exigences précises et importantes en matière de bruit lorsque la sécurité n'est pas compromise.

C'est pourquoi, dans la limite du possible, les exploitants d'aéronefs et les pilotes s'efforcent souvent d'atteindre les exigences en matière de performance acoustique, notamment :

- Suivre avec précision les itinéraires de bruit privilégiés et les exigences en matière d'altitude ;
- Mettre en œuvre des procédures de départ pour la réduction du bruit ou des opérations de descente continue (CDO) dans la mesure où les exigences opérationnelles le permettent ;
- Respecter les obligations du couvre-feu dans la mesure du possible (dans les limites des règles appliquées et des exemptions permises).

- **Coordinateur des créneaux**

Le coordonnateur des créneaux est une autorité indépendante, dont le rôle principal est de superviser l'utilisation des créneaux de piste qui ont été attribués aux exploitants d'aéronefs, et de veiller à ce qu'il n'y ait pas d'abus (par exemple, toute opération évitable hors créneau). Le coordonnateur des créneaux dispose de divers pouvoirs pour sanctionner l'utilisation abusive régulière des créneaux et organise des réunions régulières avec les parties prenantes de l'exploitation et l'autorité de réglementation de l'aviation pour examiner et améliorer le respect de ces créneaux. Le coordonnateur des créneaux horaires a un rôle clé à jouer pour s'assurer que tous les systèmes de couvre-feu et de contrôle de la circulation nocturne sont utilisés correctement.

- **Collaborative Environmental Management (CEM)**

Il s'agit d'un groupe opérationnel aéroportuaire composé de partenaires de services aéroportuaires. En règle générale, les principaux intervenants du CEM sont l'exploitant de l'aéroport (chef de file), l'exploitant de l'aéronef et le fournisseur de services de navigation aérienne – avec des intervenants secondaires, selon les sujets, qui peuvent comprendre les organismes de réglementation, le coordonnateur des créneaux horaires, les agents de manutention, etc. Le

groupe devrait suivre les directives du CEM produites par EUROCONTROL⁴⁵. Les principaux objectifs du CEM sont paraphrasés ici - mais expliqués plus en détail dans les directives officielles du groupe :

- Améliorer la compréhension des priorités environnementales communes auxquelles toute la communauté aéroportuaire est confrontée ;
- Examiner les améliorations opérationnelles potentielles suggérées par les intervenants externes par l'entremise du Comité consultatif et informer et consulter les intervenants externes sur les améliorations prévues, lorsque celles-ci peuvent avoir une incidence au-delà des limites de l'aéroport ;
- Convenir en collaboration, et cibler les domaines à améliorer, y compris la gestion du bruit ;
- Collaborer aux communications publiques et contribuer aux processus de consultation et de planification externes.

NOTE : Le CEM n'a été adoptée que très récemment à BRU.

7.4.12 Le service de médiation

Le service de médiation est un organisme indépendant qui agit comme intermédiaire et enquêteur indépendant au nom des voisins de l'aéroport. Il reçoit, enquête et répond aux plaintes et aux demandes de renseignements du public et produit des rapports détaillés sur l'application des règles d'exploitation publiées qui peuvent affecter les communautés environnantes, en particulier le bruit aérien. Le service de médiation peut offrir des conseils aux intervenants opérationnels sur la façon dont les opérations affectent les collectivités et assurer la liaison avec les groupes de pression communautaires liés au bruit. Le service de médiation fournit également des explications publiques sur les questions opérationnelles afin de les rendre compréhensibles pour les profanes.

L'indépendance du service de médiation est essentielle à son bon fonctionnement. À l'heure actuelle, la surveillance de l'exécution de ses fonctions incombe au gouvernement fédéral. Il peut être prudent d'établir un processus d'examen périodique par le gouvernement ou ses organismes (le cas échéant), de sorte que l'indépendance du service de médiation soit validée. Il peut également être prudent que le service de médiation assiste au CC aéroportuaire proposé en tant que forum utile et efficace pour explorer les nouveaux besoins de la communauté et pour recevoir des suggestions sur les développements futurs en matière de médiation.

NOTE : Ces structures et processus s'appliqueraient également aux récepteurs sensibles (écoles, hôpitaux et installations publiques) au besoin - on ne s'attend pas à ce que ces entités s'occupent régulièrement des structures et processus de gestion du bruit des aéronefs. Ils seraient toutefois des interlocuteurs clés pour les plans de gestion du bruit et les solutions proposées.

NOTE : Il sera également important d'associer les médias à la stratégie. Vous ne pouvez pas contrôler le message médiatique, mais l'information fournie aux médias doit être cohérente et coordonnée dans la mesure du possible.

⁴⁵ [EUROCONTROL, Spécification pour la gestion collaborative de l'environnement \(CEM\), édition 2018](#)

7.5 Gouvernance du bruit et processus de gestion du bruit

7.5.1 Aperçu du processus

L'ensemble du processus multipartite proposé est résumé dans la figure suivante, visant à parvenir à un accord par étapes successives, en vue d'une solution globale convenue d'un commun accord :

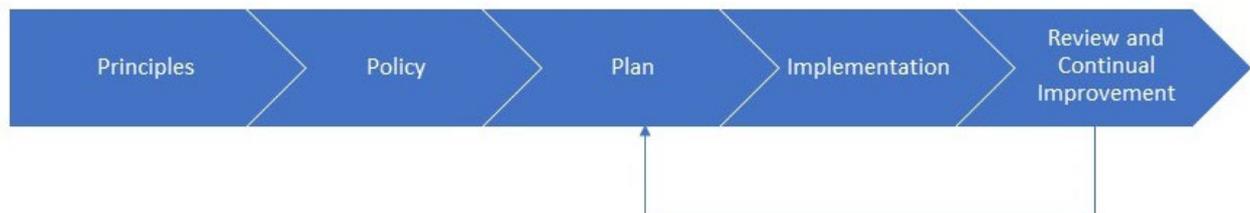


Figure 7-2 Aperçu du processus multipartite

Les composantes du processus de gestion du bruit ne sont actuellement pas entièrement du ressort d'une seule partie prenante, bien que la Région flamande soit l'autorité compétente en vertu de la transposition nationale de la directive européenne 2002/49/CE.

Il sera essentiel de veiller à ce que les influences futures sur le climat sonore soient considérées et prises en compte dans la prise de décision. Cela permettra d'éviter leurs changements dus à des facteurs externes, qui sont source d'incertitudes et d'inquiétudes pour le public. La prise de décision doit donc tenir compte des influences futures potentielles et en tenir compte, et les répercussions probables doivent être reconnues honnêtement et publiquement (exemples seulement) :

- **Croissance de la demande**

Par exemple, à l'heure actuelle, les règles d'exploitation (AIP) qui régissent la prise de décision concernant la sélection de la piste 01 et de la piste 07L pour les atterrissages d'aéronefs pendant les opérations de l'est sont délibérément vagues. L'utilisation de la RWY 01 permet de survoler des zones moins densément peuplées au sud de BRU plutôt que des zones urbaines plus densément peuplées. L'utilisation de la RWY 01 réduit cependant la capacité opérationnelle de l'aérodrome. Cela entraîne des retards ATFM, un guidage actif des aéronefs pour équilibrer le débit, ce qui rend les modèles de survol moins sûrs, et une situation où les aéronefs volent à une altitude relativement basse et font plus de bruit au sol que pour les opérations normales intégrant des opérations en descente continue (CDO). Cette question est traitée plus en détail à la section 10. Il est probable qu'à moins que la technologie ne suive le rythme de la demande, le besoin de déplacer les arrivées sur la RWY 07 augmentera avec le temps.

- **Navigation basée sur la performance (PBN)**

Le PBN utilise des systèmes de navigation par satellite et des systèmes de navigation embarqués à bord des aéronefs pour guider avec plus de précision le vol les aéronefs bien équipés que ne le fait actuellement le recours à la navigation au sol. Il offre des améliorations en matière de sécurité et peut offrir une répétabilité 4D plus certaine, ce qui peut contribuer à l'efficacité des vols et à une conception plus sophistiquée de l'espace aérien et des procédures. Des questions telles que

la disponibilité de l'espace aérien contrôlé, les limites opérationnelles et de sécurité des aéronefs (p. ex. performances maximales en montée, en descente et en virage), la nécessité d'assurer un espacement sûr et de maintenir la sécurité dans des conditions anormales limiteront le degré possible de souplesse disponible. En outre, le PBN ne peut être utilisé que par des aéronefs équipés pour utiliser le guidage par satellite selon la norme appropriée. Toutefois, la proportion de ces appareils dans la flotte commerciale mondiale ne cesse d'augmenter.

Le PBN réduit la dépendance à l'égard d'aides à la navigation au sol moins précises et moins fiables. Il permet de plus une plus grande souplesse et une plus grande complexité dans les procédures de départ et d'arrivée et d'approche. Il peut faciliter un suivi plus précis lorsque la concentration est nécessaire. Le PBN peut également être utilisé pour assurer une répartition plus souple du survol et peut offrir un certain degré de périodes de répit plus prévisibles dans les régions les plus gravement touchées. Associé à des outils efficaces d'aide à la décision du contrôleur, il pourra éventuellement faciliter des trajectoires plus sophistiquées au sol, plus près d'un aéroport. Ainsi, à terme, le PBN sera en mesure de faciliter l'adaptation de l'impact du bruit en fonction des contraintes de capacité, de sécurité et des besoins des aéronefs qui ne peuvent pas l'utiliser pour la navigation. Il appartiendra aux parties prenantes locales, par le biais de processus de consultation et de prise de décision établis, de décider de la manière dont le PBN sera déployé et utilisé. Il n'existe pas de solution universelle utilisant le PBN.

Il y a cependant des limites sur le degré d'adaptation de l'impact sonore que le PBN peut offrir. Il faut garder à l'esprit que le bruit se disperse latéralement à partir d'un avion et que cette dispersion augmente avec l'altitude. Les gens entendront les avions même s'ils ne sont pas directement sous sa trajectoire de vol. Plus près d'une piste, le degré de flexibilité diminue puisque l'espacement des aéronefs doit être maintenu. La sécurité et le confort des passagers sont limités en ce qui a trait à leur capacité de virage serré. Les interactions entre les arrivées et les départs, les obstacles et la prise en compte des procédures de récupération telles que les minima de hauteur de décision et les procédures de remise des gaz peuvent limiter la souplesse de la complexité des procédures. La charge de travail des pilotes et la nécessité d'éviter les approches hâtives signifient qu'ils doivent être alignés avec les pistes en approche. Par conséquent, même la possibilité d'utiliser des approches courbes, ce que la PBN peut aider à faciliter, devra permettre un certain degré de vol stable aligné avec la piste plus proche. Il est essentiel que les pilotes puissent atterrir en toute sécurité et qu'ils soient assurés d'avoir le contrôle de l'appareil en tout temps. Cela est particulièrement vrai pour tenir compte du risque possible de perte soudaine des systèmes de navigation du PBN. Les options de flexibilité des trajectoires de vol très proches des pistes (c'est-à-dire à l'intérieur des contours sonores importants) peuvent également être limitées par la nécessité de maintenir l'espacement, les limites de franchissement d'obstacles, les procédures d'approche interrompue ou les règles internationales de vol qui limitent les altitudes au-dessous desquelles les virages ne sont pas autorisés.

Des compromis peuvent être nécessaires plus loin d'un aéroport, par exemple entre l'impact du bruit et les émissions atmosphériques. L'option d'utiliser certaines procédures de PBN peut être réduite dans des conditions non normalisées comme des conditions météorologiques difficiles ou de faible visibilité. Les aéronefs qui ne peuvent pas utiliser le PBN seront toujours légalement autorisés à voler et à accéder aux aéroports pendant un certain temps après la mise en œuvre de ce dernier.

L'OACI et l'UE ont maintenant pour politique de mettre en œuvre le PBN dans les années à venir. La Belgique devra faire de même et devrait le planifier dès maintenant. Ce dernier sera éventuellement introduit dans l'espace aérien autour de tous les grands aéroports belges, y compris BRU. Il permettra d'adapter davantage les trajectoires de vol des avions autour des aéroports avec une plus grande certitude quant à l'endroit et à la façon dont les avions voleront. Dans les limites opérationnelles susmentionnées, le PBN peut aider à la distribution, à la concentration du bruit ou à l'élaboration d'une politique de répit en fonction des objectifs et de la politique convenus au niveau local. Si on le souhaite, le PBN pourrait être conçu de manière à reproduire les opérations conventionnelles au sol actuelles à BRU. Il est essentiel que les processus soient établis en temps utile pour convenir de la conception du PBN et pour optimiser les améliorations environnementales qu'il pourrait apporter, y compris pour la gestion du bruit des avions. Ces processus devraient faire en sorte que le public soit consulté et au courant des changements prévus, de leur calendrier, de leurs répercussions et de leurs limites. Cette activité de consultation et de communication devrait être entreprise en fonction des besoins de la planification de la mise en œuvre du PBN belge. La PBN sous-tendra un grand nombre des options d'atténuation opérationnelles choisies par les parties prenantes locales. Par conséquent, ses capacités devraient être prises en compte dans cette prise de décision.

NOTE : Il sera important de tenir compte dans la planification du bruit de BRU de toute règle ou de tout plan national ou international de mise en œuvre d'un PBN. Les mesures d'adaptation du PBN devront être prises en considération et façonnées par le biais des structures et des processus recommandés décrits dans le présent document, et en veillant à ce que leur potentiel d'atténuation du bruit soit exploité d'une manière convenue d'un commun accord.

- **Changement climatique**

Les effets du changement climatique ne sont pas encore pleinement compris, mais ils le sont de plus en plus. Les effets qui peuvent affecter le climat sonore peuvent inclure (à titre d'exemple) :

- Température plus élevée affectant les performances des moteurs d'avion et les performances en montée ;
- Des conditions météorologiques plus rigoureuses qui peuvent affecter les opérations de diverses façons, ce qui rend le moment ou le lieu du survol moins certain
- Changement de la direction des vents dominants qui peut modifier la capacité de suivre le PRS ;
- Les inondations pourraient affecter les terrains d'aviation côtiers ou de faible altitude.

Comme de nombreux pays, la Belgique dispose d'un Plan national d'adaptation⁴⁶, qui vise à prévoir et à planifier les impacts du changement climatique. L'aviation et ses impacts devraient également être couverts dans ce cadre, et la prise de décision en matière d'aviation, y compris pour la gestion du bruit dans les aéroports belges (BRU compris) devrait prendre en compte les influences potentielles.

⁴⁶ [Commission nationale du climat, Plan national d'adaptation belge 2017-2020](#)

7.5.2 Principes

Pour parvenir à un accord commun sur la politique, la réglementation et la planification en matière de bruit, il est utile, à un stade précoce, de convenir formellement et d'adopter les principes fondamentaux à appliquer lors de l'élaboration des politiques, réglementations et plans d'action. Il s'agirait d'une simple liste de résultats souhaitables convenus d'un commun accord qui fournirait un cadre à l'intérieur duquel les politiques et les stratégies pourraient être forgées. Il est souvent plus facile de commencer la planification du bruit des avions en se mettant d'accord sur des principes généraux, car ceux-ci ne sont pas géographiquement spécifiques. Les discussions visant à parvenir à un accord commun sur les principes mettront en lumière les « questions de principe » qui doivent être résolues. Il est préférable de chercher des solutions à ces questions de haut niveau dès les premières étapes de l'élaboration d'un ensemble complet de mesures de gestion du bruit, que de les faire émerger dans les étapes ultérieures. Il est également essentiel d'entreprendre toutes les étapes de l'ensemble du processus de gestion du bruit de manière transparente et avec la participation adéquate des parties prenantes.

Il est crucial de noter que l'acceptation par le public des principes généraux de gestion du bruit sera probablement moins problématique que l'adoption d'un plan détaillé sur le bruit en l'absence d'options ou de consultation. Surtout là où il y aura inévitablement des gagnants et des perdants.

Il est important qu'une fois établis, les principes ne soient pas modifiés fréquemment, à moins qu'un changement important ne survienne ou ne devienne inévitable. Idéalement, les principes devraient être acceptés par tous les intervenants, mais lorsque cela n'est pas possible, le gouvernement fédéral devrait adopter un point de vue fédéral afin que les impacts transfrontaliers soient traités de façon cohérente. Il est prévu que les principes s'appliqueraient uniquement à BRU, mais il se peut qu'ils puissent être adoptés ou prévus pour d'autres aéroports afin de maintenir des règles du jeu équitables. Par ailleurs, BRU pourrait se voir accorder un statut désigné spécifique qui le placerait sous l'égide du gouvernement fédéral ou sous un contrôle conjoint dans le cadre d'un processus de collaboration. Ces principes fixeront le cadre d'une politique fédérale en matière de bruit des avions qui ne pourra s'appliquer qu'à BRU ou à tous les aéroports belges. Les principes doivent être conformes aux directives, règles et règlements internationaux.

Les principes candidats doivent être approuvés par les parties prenantes belges ; ils pourraient inclure, sans s'y limiter, les principes candidats suivants (sans ordre particulier) :

- La sécurité restera toujours primordiale ;
- Les règles nationales et internationales en matière d'évaluation d'impact, de consultation et d'effets transfrontières devraient être considérées comme appliquées. Cela devrait inclure l'approche équilibrée de l'OACI, y compris le règlement (CE) n° 598/2014 de l'UE sur les restrictions sonores des avions ;
- Le statut et l'importance de BRU lui-même en tant qu'actif stratégique national et sa contribution à la durabilité nationale et régionale devraient être formellement reflétés dans les processus politiques et décisionnels, y compris ceux qui concernent le bruit des avions ;
- D'être honnête envers les communautés affectées sur les limites de la gestion du bruit des avions pour résoudre leurs problèmes - et sur le fait que toutes les communautés ne peuvent pas être protégées de la même manière ;
- Bien que chaque personne affectée par le bruit soit importante, les besoins de la majorité l'emporteront sur ceux de la minorité ;
- Le changement du climat sonore doit généralement être évité - la stabilité sera un objectif clé et c'est particulièrement important autour de BRU, où plusieurs changements ont été mis en œuvre

dans un court laps de temps. Un objectif clé sera donc de modéliser la stabilité future des options d'atténuation opérationnelles pour s'assurer que les politiciens conviennent que le bruit des avions et sa gestion transcendent la politique des partis et ne doivent pas être utilisés dans les campagnes politiques. Ils peuvent toutefois faire pression pour que des solutions communes soient trouvées aux problèmes dans leurs circonscriptions, par le biais de canaux et de processus établis ;

- Reconnaître qu'il existe de grandes différences de tolérance au bruit entre les différentes personnes et s'assurer de comprendre le risque que les plaintes, à elles seules, puissent donner une impression non représentative de l'impact et du niveau de gêne réelle causé à la population générale. Des enquêtes sociales et des consultations publiques seront également utilisées pour éclairer la prise de décision ;
- Des études seront entreprises sur les principales solutions à long terme, telles que la modification de l'infrastructure pour atténuer l'impact du bruit sur les communautés les plus densément peuplées touchées par le bruit ;
- Des solutions à plus long terme, telles que la relocalisation de BRU, seront également étudiées en tenant compte du financement ;
- La responsabilité globale de la gestion quotidienne de tous les bruits d'aéronefs, dans le cadre réglementaire établi, sera confiée à l'exploitant de l'aéroport et sera introduite dans la licence d'exploitation de BRU à la première occasion ;
- La réglementation sur le bruit sera harmonisée dans toutes les régions ;
- L'un des principaux objectifs sera de réduire au minimum le nombre de personnes vivant dans les zones les plus durement touchées par le bruit des avions, conformément aux paramètres d'impact et à la modélisation acceptés ;
- Un autre objectif clé sera d'offrir des périodes de répit aux personnes les plus touchées, tout en maintenant la capacité opérationnelle convenue, lorsque cela n'augmente pas de manière inacceptable le nombre de personnes soumises à un bruit intense ;
- Concernant les personnes résidant en dehors des contours de bruit critiques convenus, l'objectif principal sera de survoler le moins de personnes possible avec des avions aussi haut que possible et de déployer des procédures opérationnelles silencieuses ;
- La politique tiendra compte des récepteurs sensibles tels que les écoles, les hôpitaux, les zones tranquilles et les zones où le bruit des avions peut avoir des impacts écologiques importants. Des directives nationales seront élaborées pour éclairer cette politique ;
- Un organisme de réglementation unique et compétent pour le bruit des aéronefs sera nommé (p. ex. BCAA), qui sera supervisé par un organisme régional/fédéral collaboratif. Cela permettra de réduire les coûts en évitant les duplications de compétences et de technologies et de développer un centre d'excellence en matière d'évaluation et de réglementation du bruit. Ce service pourrait également s'étendre à d'autres aéroports belges afin de permettre un audit et un examen indépendants des performances et de la conformité ;
- Les nouvelles informations scientifiques sur les incidences du bruit des avions sur la santé, les méthodes d'évaluation et les mesures d'atténuation seront étudiées par l'autorité/le régulateur national compétent et feront l'objet de discussions avec les instances/organismes internationaux. Le cas échéant, une fois qu'un accord aura été conclu dans le cadre de processus établis ou lorsque de nouvelles règles internationales auront été adoptées, la politique, la réglementation et les plans d'action belges seront adaptés en conséquence ;
- Les gouvernements fédéral et régionaux concluront un accord de coopération contraignant pour soutenir/superviser l'élaboration et la mise en œuvre du plan d'action de BRU contre le bruit par la Région flamande ;

- L'exploitant de l'aéroport sera tenu d'établir et de faciliter un comité consultatif présidé de façon indépendante à BRU (ou à tous les aéroports dont le nombre de mouvements annuels est supérieur à 50 000) ;
- La politique sur le bruit des aéronefs (qui peut faire partie d'une politique aéroportuaire plus large) et les règlements connexes devraient avoir une portée, un but, des objectifs et des processus d'application clairement définis ;
- Des changements dans la répartition du bruit ne devraient pas être entrepris à moins qu'il n'y ait un avantage convenu, significatif, réalisable et digne d'intérêt dans le contexte du climat global du bruit. Ceux-ci devront être approuvés dans le cadre de processus établis ;
- Les décisions susceptibles d'entraîner des modifications importantes de l'impact ou de la répartition du bruit devraient être prises à la lumière d'une étude d'impact complète ayant une portée de durabilité ;
- Les études d'impact devraient également inclure une évaluation de la situation future, y compris les plans de développement des aéroports, les nouvelles technologies et les modifications de l'environnement (par exemple, les changements des conditions météorologiques dus au changement climatique). Il serait contre-productif d'apporter un changement majeur aux modèles de bruit avec une durée de vie relativement courte ;
- Pour les aéronefs volant à moins d'un certain nombre de pieds (par exemple 4 000 pieds) au-dessus du sol et dont la densité de population est importante (à définir), le bruit doit être le principal impact environnemental à prendre en compte dans la conception des routes et des procédures, mais nonobstant les besoins convenus en matière de sécurité ou de capacité opérationnelle des aéroports ;
- Pour les aéronefs exploités au-dessus d'un certain nombre de pieds (par exemple 7 000 pieds), l'efficacité des vols et les émissions de carbone seront les principaux impacts environnementaux à prendre en compte dans la conception des routes et des procédures, mais sans tenir compte de la sécurité ou des besoins de capacité aéroportuaire convenus ;
- Les décisions importantes concernant BRU devraient être prises au niveau fédéral. Celles-ci devraient inclure tout ce qui peut affecter la redistribution du bruit des avions, le développement des aéroports ou la capacité aéroportuaire ;
- Les parties prenantes opérationnelles, locales et régionales devraient être dotées d'arrangements et de mécanismes de travail pour s'assurer que leurs opinions et préoccupations sont prises en compte ;
- L'atténuation du bruit pour une population ne devrait pas avoir un effet plus néfaste pour une population plus nombreuse ou une collectivité en termes d'impact sonore ;
- Une perspective holistique doit être maintenue pour l'ensemble du climat sonore. Une question locale ne devrait pas être à la base de la politique, de la réglementation ou des sanctions légales dans leur ensemble, à moins qu'elle n'aboutisse à un avantage global, significatif et digne d'intérêt. Un mécanisme est nécessaire pour superviser et coordonner ce processus ;
- Bien que des mesures raisonnables soient prises pour réduire le bruit provenant des communautés éloignées de l'aéroport, il convient de garder le sens de la perspective. De telles mesures ne devraient pas désavantager les communautés les plus proches de l'aéroport, ni avoir des effets négatifs disproportionnés sur d'autres impacts et interdépendances ;
- Le pouvoir judiciaire ne devrait pas être autorisé à imposer des règles lorsqu'il n'en résulte pas un avantage global et significatif. De tels jugements doivent s'appuyer sur une évaluation complète de l'impact sur le développement durable. Il peut être prudent de n'autoriser que les pouvoirs qui sont soumis à l'approbation du gouvernement fédéral ;
- Les performances par rapport aux règles convenues devraient être testées de manière transparente et faire l'objet d'un rapport public. Des processus d'amélioration continue devraient être mis en place ;

- La communauté devrait être impliquée dans la conception de l'information qui leur est fournie,
- Tous les processus décisionnels liés au bruit des avions devraient être transparents pour le public.

7.5.3 Politique

La politique intègre les principes convenus dans une brève déclaration juridique de haut niveau comprenant des objectifs spécifiques convenus d'un commun accord. La politique fournit le cadre d'harmonisation dans lequel les parties prenantes concernées établiront le cadre juridique et de gouvernance ainsi que les détails du plan de gestion du bruit.

Il est impossible pour une agence belge ou indépendante de déterminer la solution optimale de gestion du bruit pour BRU, sans une politique formellement convenue décrivant ce qu'une telle solution devrait réaliser.

La politique peut désigner des autorités responsables de la réalisation d'objectifs spécifiques. Elle peut nécessiter la mise en place de nouvelles structures spécifiques conçues pour atteindre ces objectifs ou confier de nouvelles responsabilités aux structures existantes. Elle ne fournit pas nécessairement des échéanciers détaillés ou des mesures précises nécessaires pour atteindre les buts ou les objectifs stratégiques énoncés, c'est-à-dire pour la phase de planification. Idéalement, tous les intervenants devraient être d'accord avec la politique, mais encore une fois, pour le bien du grand public, il s'agit essentiellement d'un instrument fédéral.

L'objectif de cette politique est d'établir un cadre de coordination de haut niveau dans lequel des actions spécifiques seront menées. Il peut avoir des applications plus spécifiques des principes dans certains domaines, mais il devrait rester un instrument de haut niveau fonctionnant au niveau fédéral. La politique peut jeter les bases de nouvelles structures, de nouveaux règlements, de nouveaux organismes de réglementation ou de nouveaux pouvoirs de réglementation au sein de ces organismes déjà existants. Normalement, la politique ne change pas fréquemment, sauf lorsqu'une nouvelle compréhension importante est atteinte. La politique devrait durer plus longtemps que les échéances électorales des partis politiques. Il est essentiel que la politique soit transparente et qu'elle soit considérée comme fondée sur une évaluation indépendante de l'ensemble du climat sonore des avions, qu'elle tienne compte des interdépendances (telles que la sécurité, la capacité ou tout autre impact environnemental) et qu'elle ne soit soumise à aucun parti pris politique ou problème local de bruit.

Il faudra du temps pour définir les rôles et les processus nécessaires à l'adoption d'une approche plus durable et moins fragmentée de la gestion du bruit des vols, sur et autour de BRU. Il faudra ensuite plus de temps pour s'entendre sur la politique à suivre et le plan de gestion du bruit à long terme. En effet, cela devrait se faire dans la transparence et à la lumière d'une étude d'impact et d'une consultation adéquate. L'État souhaitera peut-être envisager d'appliquer la directive relative à l'évaluation environnementale stratégique (EES)⁷ pour parvenir à la politique et sur le plan ultime, car cela aura des incidences importantes sur tous les aspects de la durabilité, aux niveaux nationaux, régionaux et locaux. Les décisions peuvent également avoir des implications internationales et cette perspective plus large devrait servir de toile de fond à la prise de décision.

En plus des processus de planification à long terme, il y a certaines questions qui doivent être abordées à court terme et les solutions ne devraient pas être retardées pendant que le processus décisionnel à long terme progresse. Il est donc souhaitable que les processus décisionnels s'accordent à la fois sur une planification à long terme et sur des actions à court terme en parallèle.

Une fois mis en place, les processus convenus devraient être utilisés par l'État pour :

- S'assurer que les règles existantes sont correctement appliquées ;
- Convenir et mettre en œuvre des améliorations à court terme du régime actuel de gestion du bruit ;
- Élaborer un plan de lutte contre le bruit convenu pour BRU. Une étape clé dans le processus de planification à long terme qui s'éloignera du processus décisionnel fragmenté actuel consistera, pour l'État, à convenir d'une politique sur le bruit dans les aéroports qui couvre BRU. Cela fixera les principes à atteindre à terme.

BRU devrait être officiellement reconnu comme un atout stratégique et économique national clé pour l'ensemble de la Belgique. En outre, l'exploitation de BRU a des impacts transfrontaliers, affectant non seulement les différents aéroports, communes et régions de Belgique, mais potentiellement en termes internationaux - par exemple, tout retard à BRU provoqué par l'adoption de configurations non optimales pour des raisons de bruit pourrait potentiellement affecter l'ensemble du système ATM et les autres aéroports liés à celui de la capitale Belge.

BRU devrait être exploité et développé dans l'intérêt national et d'une manière qui appuie les piliers sociaux, économiques et environnementaux de la durabilité. En fin de compte, les décisions importantes qui peuvent influencer sur l'avenir de BRU devraient être prises au niveau fédéral, mais en tenant compte, de manière transparente, des aspirations et des préoccupations des parties prenantes de l'aéroport de Bruxelles-National. Les décisions requises peuvent être difficiles à prendre et certaines communautés peuvent avoir à assumer leur part du fardeau. Des processus devraient être mis en place pour réduire au minimum les effets négatifs et optimiser les effets positifs du succès de BRU.

Cette politique pourrait avoir une portée nationale et s'inscrire dans le cadre d'une mise en œuvre politique plus large. La politique devrait être formulée comme une mise en œuvre à long terme et ne devrait pas être soumise aux caprices de la politique partisane. Elle devrait énoncer clairement ses objectifs, ses priorités, sa portée, ses structures, son rôle, ses responsabilités et ses pouvoirs délégués. La politique s'étend généralement au-delà de la période électorale et est rarement examinée, alors que la stratégie et les plans devraient être continuellement révisés en fonction de la politique convenue et mis à jour au besoin.

7.5.4 Plan

- **Contexte**

La Région flamande est désignée comme autorité compétente pour l'évaluation et la planification de la gestion du bruit à l'aéroport de Bruxelles National en vertu de la directive européenne 2001/49/CE « Directive sur le bruit ambiant (ENDs) ». ENDs exige la production et la communication à l'UE de cartes de bruit des avions et, en cas de problème de bruit, l'élaboration de plans d'action quinquennaux de lutte contre le bruit conçus pour atteindre un ou plusieurs objectifs de bruit convenus localement.

À l'heure actuelle, la troisième génération du plan de gestion du bruit de BRU a été rédigée et fait l'objet de consultations. Le rapport produit par ENVISA est indépendant de ce plan et des processus qu'il implique. La nécessité d'une coopération efficace et de processus décisionnels conjoints est théoriquement couverte dans le plan d'action sur le bruit de BRU. Il n'est toutefois pas évident de savoir dans quelle mesure le plan d'action sur le bruit de BRU est en place, planifié,

actif ou efficace. Le plan d'action de BRU contre le bruit est en place depuis une dizaine d'années et il devrait être prouvé qu'il est efficace.

En un an d'enquête, ENVISA n'a trouvé que peu de preuves du type de réflexion commune et de planification concertée tel qu'indiqué dans le plan d'action contre le bruit de BRU. La preuve en est que le projet de plan n'est publié qu'en flamand, ce qui limite considérablement la mesure dans laquelle il peut être consulté et commenté. ENVISA a également constaté d'importantes lacunes dans la sensibilisation, la compréhension, la communication, la confiance et l'engagement du public, qui n'auraient pas été constatées si les versions précédentes du plan d'action contre le bruit avaient été pleinement efficaces. ENVISA a également constaté des faiblesses dans l'appropriation, la réglementation, la portée et la clarté des règles opérationnelles, la pratique opérationnelle par rapport aux règles et l'absence d'une gestion adéquate des performances qui n'ont pas encore été correctement mises en œuvre par le plan d'action de BRU contre le bruit.

Un examen détaillé du plan d'action contre le bruit de BRU n'est pas inclus dans le champ d'application de l'étude d'ENVISA et, en tout état de cause, la troisième version du plan d'action est actuellement en projet et, par conséquent, ENVISA ne peut donc pas savoir comment il va évoluer. Ce n'est pas le rôle d'ENVISA d'assurer l'efficacité de la mise en œuvre du plan d'action contre le bruit de l'aéroport, puisque c'est une question qui relève des parties prenantes belges.

L'étude d'ENVISA fournit des conseils totalement indépendants du plan d'action contre le bruit de BRU, couvrant la consultation, la coopération, les processus, l'engagement communautaire et les pratiques opérationnelles, etc. Il incombera alors à notre client et aux parties prenantes concernées de mesurer la portée et l'efficacité du plan d'action contre le bruit par rapport au rapport d'ENVISA en termes de :

- Problèmes et faiblesses actuellement trouvés (selon Ch1) ;
- Recommandations d'améliorations (selon Ch2).

Les parties prenantes peuvent alors déterminer ensemble si, quand et comment le plan d'action sur le bruit de BRU doit être amélioré et s'il a besoin d'un soutien supplémentaire pour atteindre ses objectifs déclarés. ENVISA fournit également des conseils plus larges en matière de gouvernance et de réglementation dans le présent rapport, qui, s'ils sont appliqués, devraient contribuer à ce processus.

- **Aperçu du plan**

En ce qui concerne les opérations quotidiennes, le principe de l'amélioration continue des performances en matière de bruit des avions dans le cadre des textes existants et convenus devrait être intégré dans les processus de prise de décision et de collaboration en matière commerciale et opérationnelle des aéroports. Cela peut entraîner un changement progressif du climat sonore, mais seulement dans la mesure où le respect des plans ou des règles convenus est renforcé.

Il est absolument crucial que, dans la mesure du possible, la nature précise et les éléments déclencheurs des changements apportés aux habitudes de survol ou à l'assouplissement des règles ou des couvre-feux soient publiés et bien compris par toutes les parties prenantes concernées, y compris le grand public. De même, toute dérogation aux règles et leur application

permettant des opérations temporaires en dehors des règles convenues est également clairement définie et des contrôles rigoureux sont mis en place pour garantir qu'il n'y a pas d'abus.

Certains éléments indiquent que les règles actuelles, comme les facteurs qui déterminent l'utilisation de la piste 01 pour l'atterrissage, sont vagues et sujettes à interprétation. Cela peut permettre un certain degré de souplesse et de praticabilité, mais il faudrait établir un point de référence par rapport auquel le rendement pourrait être mesuré. Dans la mesure du possible, il est souhaitable d'avoir des règles claires et non ambiguës.

- **Considérations relatives à la planification**

La présente section s'appuie sur les options stratégiques décrites précédemment dans le présent rapport et propose des solutions pratiques possibles. De plus amples détails sur les solutions possibles, y compris l'évaluation des changements potentiels de l'impact sonore, sont donnés à la section 10. Il ne serait ni possible ni souhaitable de cartographier et d'évaluer toutes les options opérationnelles, réglementaires ou politiques possibles dans le présent rapport. Si l'on suit la séquence de processus recommandée dans le présent rapport, le processus visant à parvenir à un accord commun sur les principes et les politiques commencera à indiquer les solutions opérationnelles les plus viables à envisager. En outre, la mise en place des structures et de la surveillance réglementaire recommandées dans le présent rapport fournira les forums et les responsabilités appropriés pour permettre d'examiner, de choisir et d'affiner ces options.

Si certaines des améliorations potentielles proposées dans le présent rapport pourraient être mises en œuvre à court terme (par exemple une meilleure application des règles existantes), une grande partie de ce qui est proposé dans le présent rapport nécessitera une consultation complète et, si possible, une collaboration. Il est également recommandé que des recherches et des évaluations adéquates soient effectuées pour s'assurer que les décisions sont prises avec la meilleure information possible.

Dans la mesure du possible, un consensus devrait être atteint avant que les décisions ne soient mises en œuvre. Il est toutefois probable que cela ne soit pas toujours possible en ce qui concerne la répartition du bruit. Les progrès ne devraient pas être retardés lorsqu'un consensus n'est pas possible dans un délai raisonnable. Il convient donc de conserver un pouvoir de décision exécutif suprême au niveau fédéral. Il se peut que ce pouvoir décisionnel doive prendre des décisions difficiles en accord avec les principes et les politiques communément acceptés. Cet aperçu fédéral est essentiel pour le contrôle des répercussions transfrontalières. Il est également important que l'évaluation et la justification adéquates des décisions en langage profane soient mises à la disposition des personnes concernées et en temps utile avant que les décisions ne soient adoptées.

Il se peut qu'une fois que le nouveau régime de bruit sera finalement mis en œuvre, certaines des structures et certains des processus décrits précédemment puissent être abandonnés jusqu'à ce qu'on en ait à nouveau besoin. Il convient également de garder à l'esprit que, compte tenu des difficultés rencontrées, lors de la proposition ou de la mise en œuvre d'une modification du climat sonore, l'option du "statu quo" devrait être envisagée parallèlement aux améliorations proposées dans le présent rapport (ou dérivées localement). Le changement ne devrait être envisagé que lorsqu'un avantage clair, démontrable et significatif sera réalisé. Ce genre de décision ne peut pas être prise par ENVISA et nécessite la mise en place de processus et de structures appropriés.

Les auteurs du présent rapport ne sont pas les seuls à proposer des améliorations. Dans le cadre de cette étude, ENVISA a noté de nombreuses suggestions de la part de diverses parties, tant professionnelles que laïques. Il y en aura d'autres après l'achèvement de cette étude. Etant donné qu'il est impossible pour ENVISA de saisir toutes ces données, il est conseillé de prendre en compte toutes celles qui présentent un intérêt potentiel dans le cadre des processus de consultation recommandés et des retours d'informations sur les résultats.

L'absence de communications publiques efficaces concernant l'impact du bruit de BRU est une constatation claire et importante au chapitre 1 du présent rapport. Cette situation doit faire l'objet d'une attention urgente en tant qu'action précoce dans tout plan. Il est également essentiel de ne pas déclencher l'incertitude ou le fléau (p. ex. réduction du prix des maisons et retard de l'investissement) en annonçant des changements potentiels avant que l'on sache s'ils sont pratiques ou souhaitables. Il faudra donc trouver un équilibre quant au moment où les options seront publiées, et une description claire de leur statut devra toujours les accompagner.

- **Options du régime**

L'exploitant de l'aéroport s'appuie sur une contrainte minimale pour réussir. Le bruit les concerne donc directement. Dans une certaine mesure, Skeyes n'est qu'un simple fournisseur de services pour les besoins de BAC et les compagnies aériennes sont des clients. Skeyes met en œuvre les règles convenues et leur activité n'est pas directement affectée par les contraintes sonores. De plus, le bruit des avions est un risque commercial clé pour l'exploitant de l'aéroport. La mise à disposition d'infrastructures au sol par l'exploitant de l'aéroport et l'exploitation des couvre-feux par l'intermédiaire du coordonnateur des créneaux horaires exercent une influence majeure sur le climat sonore autour de l'aéroport. Ainsi, comme dans la plupart des aéroports, c'est l'exploitant de l'aéroport qui est " propriétaire " du bruit (et d'autres questions environnementales d'intérêt public).

Il convient donc d'envisager de désigner officiellement l'exploitant de l'aéroport comme responsable de la gestion quotidienne du bruit dans l'aéroport, dans le cadre du plan d'action contre le bruit, comme convenu par l'autorité compétente et conformément à la réglementation qui sera élaborée.

Les options proposées aux fins d'examen dans le présent document sont une simple liste de contrôle et n'ont aucun statut. Il appartient aux parties prenantes d'en tenir compte dans le cadre de structures et de processus convenus. ENVISA ne peut pas savoir ce qui, le cas échéant, sera sérieusement pris en considération par les parties prenantes de BRU. Les options à prendre en considération pourraient inclure, sans toutefois s'y limiter :

Exemples de solutions possibles à court terme :

- Entreprendre des actions parallèles à court terme pour éventuellement donner un retour d'information dans le plan d'ensemble ;
 - Préparer une réglementation unique et unificatrice sur le bruit à BRU (par exemple, comme le fait la République d'Irlande pour l'aéroport de Dublin) ;
 - Mettre en place une autorité compétente unique pour la surveillance et la réglementation du bruit des avions - soit uniquement pour BRU, soit pour tous les aéroports belges (de préférence) ;

- Entreprendre un examen détaillé des pratiques opérationnelles de BRU et mettre en œuvre des mesures à effet rapide pour s'assurer que les règles existantes sont mises en œuvre efficacement (voir la section 10 pour quelques idées à ce sujet) ;
- Entreprendre un examen détaillé des processus et de l'efficacité de la planification de l'utilisation des terres et prendre des mesures pour s'en assurer :
 - Ne plus empiéter sur les zones les plus gravement touchées (à définir à l'échelle nationale) par des aménagements inappropriés (résidentiels ou récepteurs sensibles au bruit). Lorsque cette interdiction est annulée en appel, l'autorité ordonnatrice assume la responsabilité de toutes les implications futures en matière de bruit ; les coûts et la construction doivent respecter des normes d'isolation acoustique adéquates ;
 - Des normes de construction sont établies pour les nouveaux développements dans des secteurs où il est déconseillé mais permis de ne pas le faire ;
 - Les personnes qui achètent des propriétés existantes dans ces secteurs sont informées des implications de leur choix et les acceptent officiellement ;
 - D'autres aspects tels que l'achat et la démolition obligatoires ou l'isolation acoustique sont pris en compte au fur et à mesure qu'ils sont convenus ;
 - La politique de planification en la matière doit tenir compte de l'impact sonore prévu et non seulement de l'impact existant ;
 - Une compensation est prévue pour les cas où le climat sonore est modifié par un changement opérationnel convenu, mais pas pour répondre à la demande prévue ;
 - Définir et approuver les principes et la politique.
- S'assurer que toutes les parties intéressées/affectées sont au courant de ces processus et des voies à suivre pour faire entendre leur voix ;
- Entreprendre des recherches ciblées pour identifier et classer par ordre de priorité les principales préoccupations et les domaines à prendre en compte. Il s'agit d'inclure des enquêtes sociales pour s'assurer que les opinions de la majorité sont prises en compte et ne sont pas ignorées par une minorité bruyante. Il n'est pas possible de plaire à tout le monde tout le temps ;
- Saisir et filtrer les améliorations opérationnelles possibles et les évaluer pour en déterminer les impacts sur le développement durable. Sélection d'un portefeuille cohérent et optimal par ceux qui mettent en œuvre la politique (certaines options potentielles sont offertes à la section 10) ;
- S'assurer que les implications sur le développement futur de l'aéroport et la politique convenue sont comprises ;
- Parvenir à un consensus sur le meilleur compromis possible, en tenant compte des implications plus larges et de l'évaluation de la durabilité ;
- Formuler un plan de mise en œuvre, qui inclura l'investissement et le phasage et consulter les parties intéressées et affectées, ou éventuellement revoir le projet existant de plan d'action contre le bruit de BRU produit par le gouvernement flamand à la lumière du présent rapport ;
- Établir un processus d'approbation pour tenir compte des processus de planification établis. Ceci devrait sérieusement envisager de déclarer la proposition comme un "programme" dans le cadre de la réglementation belge en vigueur ;
- Mettre en œuvre le plan en assurant une surveillance et une supervision continues pour s'assurer que les objectifs sont atteints ;
- Parallèlement, veiller à ce que le public soit informé et ait l'occasion d'exprimer son opinion au fur et à mesure que le plan est mis en œuvre ;

- Le Groupe CEM (opérationnel) de BRU (récemment créé) comme organe opérationnel unifié à la communauté et au CC à établir conformément aux orientations d'EUROCONTROL pour mettre en œuvre, optimiser et rendre compte du développement et de l'exploitation des mesures d'atténuation ;
- Les communications doivent être coordonnées et rendues beaucoup plus transparentes. Les rapports devraient être conçus par le public par l'intermédiaire du CC. Ceux-ci devraient faire l'objet d'un audit indépendant, l'audit étant supervisé par le CC ou l'autorité compétente BCAA (ou effectué par eux). Une source unique d'information publique partagée par la CME doit être établie. Les moyens d'information devraient comprendre des bulletins, des publications, des sites Web, des trousseaux éducatifs pour les écoles et peut-être un centre de relations communautaires à l'aéroport, avec des expositions interactives comme forum pour la publication de plans et la recherche de commentaires. A l'appui de cette sensibilisation, des activités devraient être mises en place pour que des experts organisent régulièrement des « opérations chirurgicales » dans les communes touchées, afin que les populations locales puissent venir apprendre et discuter ;
- S'engager dans le cadre de gouvernance à la fois pour fournir une opinion d'expert, pour gérer et développer conjointement de bonnes pratiques et pour envisager des solutions de l'extérieur.

Exemples de solutions à long terme pour les candidats :

La présente section donne quelques exemples d'options opérationnelles à long terme qui pourraient être prises en considération dans le cadre du processus décisionnel précédemment recommandé, décrit plus haut dans le présent document. Il existe de nombreuses combinaisons de ces options et il serait impossible de les évaluer toutes en détail. En outre, cette étude couvre le bruit des avions provenant de BRU, et ces options devraient être examinées à la lumière du coût financier, du budget et d'autres impacts sociaux, économiques et environnementaux qui dépassent le cadre de la présente étude. Cette section doit donc être considérée comme une liste limitée de solutions illustratives.

En outre, avant de pouvoir choisir ces options à long terme, il serait essentiel d'avoir une politique convenue à mettre en œuvre. Bien qu'il existe certaines règles détaillées sur l'utilisation des pistes, il n'existe pas encore d'objectifs politiques globaux de gestion du bruit à BRU et il faudra du temps pour les atteindre, à condition de mener des consultations appropriées.

L'examen de la possibilité de déplacer l'aéroport lui-même ou de transférer des vols de nuit vers d'autres aéroports dépasse le cadre de la présente étude sur l'impact du bruit et les pratiques de gestion à BRU (ceci est expliqué au chapitre 1 du présent rapport). Les processus-cadres proposés dans le présent rapport permettraient également de faire progresser l'examen de ces solutions.

Comme il a déjà été indiqué dans le présent rapport, la modification des habitudes de survol des aéronefs et du bruit est un sujet très controversé et très émotif. Les décisions antérieures en matière d'aménagement du territoire peuvent être compromises et une collectivité peut être opposée à une autre. Les zones nouvellement survolées et moins peuplées peuvent voir leur tranquillité s'éroder, ce qui peut entraîner un changement plus important de la qualité de vie. Par conséquent, toute décision concernant des candidats potentiels doit démontrer un avantage clair et significatif avant d'attirer l'attention du public ou de faire connaître le fléau par son annonce. C'est une raison supplémentaire d'établir les bons processus décisionnels avant que

les candidats sérieusement envisagés ne soient annoncés. Enfin, cette liste de candidats n'est pas exhaustive et il est probable que les solutions qui ne sont pas abordées dans cette section seront mieux adaptées aux conditions locales.

La longévité de la (des) solution(s) choisie(s) devrait être un facteur clé à prendre en considération. Il est inutile de choisir une solution qui ne sera pas durable, par exemple si la demande croissante est satisfaite. Il se peut donc que le développement de l'infrastructure aéroportuaire soit nécessaire à un moment donné, ce qui pourrait offrir des possibilités d'apporter des changements importants à l'infrastructure aéroportuaire qui ne sont pas encore connus (voir Vision stratégique 2040⁴⁷). Inversement, ces plans peuvent être limités ou modifiés pour tenir compte de la politique convenue en matière de bruit. A ce stade, de tels événements ne peuvent pas être entièrement prévus par ENVISA mais devront être traités méthodiquement par des processus appropriés.

Certaines solutions à plus long terme sont proposées ici sous forme de liste de contrôle, mais d'autres peuvent émerger à l'étape de l'élaboration des politiques. Certaines options sont examinées plus en détail à la section 10 :

- Ne rien faire - ce n'est pas une option viable, mais il peut être prudent d'explorer pourquoi c'est le cas. Quoi qu'il en soit, cette option devra faire l'objet d'une évaluation afin de fournir un scénario de référence permettant de comparer les solutions à long terme possibles ;
- Ne rien faire d'autre que s'assurer que la conformité à la réglementation existante est optimisée et prouvée - cela permettrait d'apporter des améliorations à court terme, dont certaines sont traitées plus en détail à la section 10 ;
- Fermer BRU ;
- Déménager BRU ;
- Relocaliser tous les vols vers d'autres aéroports ;
- Relocaliser les vols de nuit vers d'autres aéroports ;
- Investir dans le réaménagement des pistes d'atterrissage à BRU pour réduire les populations touchées par le bruit ;
- Fermer la RWY 01/19 et adopter une politique de concentration sur les pistes restantes afin de minimiser le survol de la population ;
- Adopter des zones d'interdiction aérienne au-dessus des zones les plus densément peuplées ;
- Adopter une politique de dispersion complète sur les pistes existantes ;
- Mettre en œuvre un partage plus équitable du bruit à l'aide de nouvelles procédures de départ et d'arrivée fondées sur les PRS, avec des périodes de répit pour les collectivités les plus touchées ;
- Utiliser des approches courbes pour éviter les communautés sous les voies d'arrivée et d'approche ;
- Adopter une solution hybride où la concentration est utilisée près de l'aéroport et la dispersion ou la distribution plus loin de l'aéroport ;
- Prolonger les deux pistes vers l'est et prévoir une voie de circulation parallèle sur toute la longueur de la piste sud (07R/25L) vers l'est pour permettre les opérations en mode compas tournant vers le sud ;

⁴⁷ [Brussels Airport, Vision stratégique 2040](#)

- Reconsidérer les procédures de départ du Canal et de l'Anneau pour minimiser leur impact sur la ville, les nuits et les week-ends ;
- Définir des normes de tolérance de dispersion de part et d'autre des axes nominaux pour les procédures de départ. Celles-ci devraient tenir compte de la complexité des départs normalisés aux instruments (SID) et de la fourniture d'aides à la navigation. Il existe de nombreux exemples de ce phénomène en Europe, y compris dans les aéroports du Royaume-Uni qui sont à l'origine de ce concept ;
- Cesser la pratique du guidage tactique des aéronefs en approche au profit d'une plus grande utilisation des cheminées d'attente existantes ;
- L'adoption de solutions technologiques telles que E-AMAN et PBN - ce qui pourrait être exigé par les obligations internationales au cours des prochaines années. Il serait préférable d'examiner comment les utiliser pour optimiser la gestion du bruit bien à l'avance. Il pourrait être prudent d'établir un sous-groupe technique de l'organe consultatif proposé pour examiner le rôle potentiel des PBN et des outils de contrôle dans la gestion du bruit des avions en tant qu'action précoce ;
- Une plus grande rigueur pour prévenir les aménagements inappropriés dans les zones les plus touchées et des normes de construction plus rigoureuses dans les zones les plus durement touchées ;
- Schéma d'isolation acoustique ;
- Frais liés au bruit utilisés pour financer l'atténuation du bruit ;
- Achat obligatoire et démolition de structures résidentielles mal situées ;
- Étendre la fourniture d'air préconditionné et d'énergie électrique fixe au sol (FEGP) avec une surveillance et une mise en application adéquates ;
- Améliorer les performances des CDO et des opérations en montée continue (CCO), par exemple en offrant aux pilotes des estimations de la distance jusqu'au point de décollage.
- Construire un abri d'essai de moteur pour atténuer les essais du moteur et interdire tous les essais la nuit ;
- Définir, surveiller et appliquer des normes d'exactitude de la navigation pour les routes préférées pour le bruit suivantes ;
- Différentes solutions sont plus appropriées dans différentes zones autour de l'aéroport et donc une approche zonale pourrait être envisagée, et une solution hybride et plus adaptée pourrait être réalisée.

8 Perspectives de la norme ISO14001

La norme ISO14001, comme toutes les normes de qualité, repose sur la notion de Plan-Do-Check-Act (PDCA) comme paradigme d'amélioration continue.

La présente section offre un autre point de vue sur les recommandations visant à résoudre les problèmes liés aux nuisances sonores du trafic aérien à Bruxelles.

Elle complète le reste du rapport et est de nature plus pédagogique, ce qui permet d'expliquer comment les différentes parties de ces propositions peuvent agir ensemble pour créer un système d' « auto-régulation » étroitement contrôlé.

A la base, le concept n'est rien d'autre que de proposer un bon plan, puis de le mettre en pratique et de vérifier qu'il est appliqué.



Figure 8-1 Cycle PDCA

Il convient de noter que certaines parties prenantes opérationnelles de BRU sont certifiées ISO14001. Mais ces systèmes individuels ISO 14001 couvrent une part relativement faible du système de gestion multipartite qui serait nécessaire pour la gestion efficace globale du bruit des avions à BRU. Un tel système de gestion global devrait également couvrir les processus de gestion de la gouvernance, de la réglementation, de la transparence et du contrôle externe. Ces structures et processus « cadres » ne font pas partie des systèmes de gestion de l'environnement des parties prenantes de BRU.

Le groupe BRU CEM, récemment créé, satisferait à certaines exigences relatives au système global de gestion opérationnelle du bruit des avions, mais au moment de la rédaction du présent rapport, le bruit des avions n'a pas été pris en compte par BRU CEM. En outre, CEM ne couvre pas la gestion du bruit effectuée par des organismes externes non opérationnels. Un processus de gestion plus intégré,

holistique et inclusif que celui qui est actuellement couvert par les certifications ISO14001 distinctes existantes est nécessaire.

8.1 Planifier

La première, et peut-être la plus importante partie du cycle, est le « Plan ». Dans ce contexte, par « Plan », nous entendons tous les aspects de l'AIP qui définissent comment, quand et où l'avion vole. C'est en effet l'objectif du système qui a été soigneusement conçu pour répondre le mieux possible à tous les critères requis. De nombreux critères seront fixés pour que le « Système » atteigne ses objectifs, y compris (par exemple) la sécurité, la capacité ainsi que les objectifs environnementaux (bruit et émissions). Bien sûr, la sécurité ne peut être compromise, mais en réalité, d'autres facteurs devront l'être dans une certaine mesure pour que le système soit viable. Ce processus de conception d'un système qui répond à de multiples facteurs et critères, nécessite un haut degré d'expertise professionnelle et de nombreuses itérations, impliquant des tests et des modélisations pour s'assurer que le « Plan » atteindra l'objectif fixé. Les facteurs et les critères de conception sont déterminants pour son succès. Nous nous attendons à ce qu'ils soient élaborés au moyen des processus décrits à la section 7.5.1.

Avant d'approuver la mise en œuvre d'un plan, celui-ci doit avoir fait l'objet d'une étude d'impact complète afin de démontrer qu'il permettra d'atteindre ses objectifs.

La situation en Belgique est rendue plus complexe par la multiplicité des parties prenantes impliquées à la fois dans l'élaboration, la mise en œuvre et le contrôle du plan « d'accord commun ». La complexité de la situation est amplifiée par la nature transfrontalière des principaux impacts visés par le plan, de sorte que les décisions prises concernant les opérations aéroportuaires auront une incidence sur la nature des impacts à une certaine distance de la source initiale. La situation est également rendue complexe par la dispersion actuelle des pouvoirs de régulation dans chaque région et l'absence d'une politique d'harmonisation - et donc par la nature hautement politique de la décision qui modifie la répartition de ces impacts. Enfin, l'incertitude quant à la répartition quotidienne de l'impact du bruit des avions est fortement influencée par la force et la direction du vent, qui échappe au contrôle humain. Ces facteurs rendent plus difficile la communication publique du plan lui-même et les raisons des écarts par rapport au plan. Le manque relatif de sensibilisation et de compréhension du public à l'égard des règles, de leur application et de leur performance n'est pas surprenant.

Il est donc impératif que les parties prenantes belges s'entendent sur un plan unifié et transparent, couvrant la réglementation, les règles opérationnelles, la gestion quotidienne et l'examen, la révision et les rapports publics réguliers. Cela constitue une première étape essentielle pour résoudre les problèmes de bruit des avions autour de BRU. Théoriquement, cet accord commun devrait déjà être atteint dans le dernier projet de mise à jour du plan d'action BRU sur le bruit des aéronefs au titre de la directive 2002/49/CE. Mais dans la pratique, cela n'est pas pleinement efficace et n'est pas bien compris.

Il n'y a pas de politique générale communément acceptée pour orienter la planification actuelle de la lutte contre le bruit des avions. En outre, il n'existe pas d'organe chargé de faciliter un accord commun pour le bien national. De nouvelles structures de collaboration, de nouveaux processus et de nouveaux instruments de gouvernance sont donc nécessaires pour satisfaire aux exigences de planification de la norme ISO14001 et pour la gestion du bruit des avions BRU.

8.2 Faire

La partie « Do » est l'endroit où le « Plan » est mis en œuvre. Il s'agit essentiellement des opérations quotidiennes, menées conformément aux procédures et instructions définies dans le Plan. On s'attend à ce que, si les procédures et les instructions sont suivies correctement, les objectifs du plan soient atteints.

Les règles opérationnelles et réglementaires actuellement en place pour gérer le bruit des aéronefs autour de BRU sont parfois vagues, pour permettre des réponses opérationnelles tactiques aux variations de facteurs tels que le vent, la demande, les retards et l'espacement. Le règlement est également fragmenté à l'heure actuelle et n'est pas fondé sur des pratiques largement acceptées. Il n'y a pas de régulateur global pour assurer l'harmonisation de la réglementation.

8.3 Vérifier

Afin de s'assurer que les opérations quotidiennes sont menées conformément au Plan, il est nécessaire de mettre en place un système qui surveille le respect du Plan. En fait, ce système existe déjà. Le système NTK (Noise and Track Keeping) est géré conjointement par l'aéroport et skeyes. Il a été récemment mis à jour (en 2018) avec un nouveau système créé par Topsonic. En plus de signaler les niveaux de bruit provenant des NMT (les sonomètres) à proximité de l'aéroport, ces types de systèmes peuvent également surveiller automatiquement la façon dont l'avion suit les procédures publiées. L'utilisation des procédures publiées devrait être le résultat souhaité. Cela réduit la charge de travail des contrôleurs et produit un modèle de trafic plus prévisible et plus efficace. Une intervention tactique régulière des contrôleurs (« vectoring ») est moins souhaitable mais, dans certains cas, elle est nécessaire. Le système NTK peut être mis en place pour surveiller tous les vols afin de vérifier dans quelle mesure ils respectent les procédures publiées. Des tolérances acceptables devront bien entendu être définies. Tout écart par rapport aux procédures publiées doit faire l'objet d'une enquête par skeyes et la raison de cet écart doit être établie.

Des écarts peuvent survenir pour un certain nombre de raisons. Les conditions météorologiques et en particulier le vent, dans certaines conditions peuvent en être la cause. La façon dont l'avion est piloté, ainsi que la masse de l'avion, sont également des facteurs importants. L'ATC peut parfois intervenir pour des raisons tactiques. Dans tous les cas, les raisons des écarts doivent être analysées et comprises.

À l'heure actuelle, toutefois, il n'existe pas d'ensemble complet et communément accepté d'indicateurs de performance (comme l'acceptabilité de l'exactitude de la navigation) permettant de mesurer la performance. Un certain degré d'examen indépendant du rendement est effectué, mais les rapports publics réguliers sur le rendement vérifié de façon indépendante sont inadéquats.

8.4 Agir

Dans la dernière étape du cycle, en fonction de l'analyse de tout écart, des actions sont prévues afin de réduire, dans la mesure du possible, les infractions répétées. De cette façon, les problèmes systématiques seront, avec le temps, éliminés. Il se peut fort bien que certaines mesures entraînent la mise à jour du Plan. Dans d'autres cas, le Plan (défini dans ce cas comme la conception globale du système, la procédure de vol et les processus) restera stable et d'autres mesures pourront être prises. Ces actions, à leur tour, s'inscriront dans le "Plan" d'amélioration continue grâce à la mise à jour et à l'amélioration de la conception du système, des procédures et des processus. Un mauvais suivi à cause d'une erreur de pilotage (par exemple) peut également être corrigé par une rétroaction constructive qui permettra d'améliorer le rendement futur.

Il n'existe actuellement aucun processus global d'examen concerté pour vérifier l'efficacité de la gestion du bruit des aéronefs de BRU ou pour déterminer et planifier la mise en œuvre de toute amélioration requise.

9 Exemples de bonnes pratiques

Cette section examine comment le bruit est géré dans un certain nombre d'aéroports dans le monde, et en particulier dans les aéroports européens où des similitudes peuvent être établies. Ils illustrent comment, avec des défis similaires, des solutions ont été mises au point pour aider à atténuer les problèmes de bruit. Les idées présentées ici pourraient être examinées plus en détail en vue de leur application à BRU. Elles devraient être examinées dans le cadre proposé à la section 6.

9.1 Introduction

9.1.1 Le problème du bruit

Au cours des dernières décennies, l'industrie de l'aviation a réussi à réduire considérablement le bruit des avions, même si ce dernier demeure une source de plaintes pour les collectivités situées autour des aéroports. Cette situation s'explique par la nature subjective de la perception du bruit : le nombre de personnes gênées par le bruit des avions provient d'une série de variables différentes qui se combinent entre elles et qui rendent son estimation assez difficile. Des exemples de ces variables sont⁴⁸ : l'amplitude de l'onde sonore (l'intensité sonore) la fréquence, l'heure de la journée, la densité de la population ou encore les conditions météorologiques.

Dans l'Union européenne, il existe deux documents importants qui visent à promouvoir des techniques de gestion efficaces pour lutter contre la pollution sonore autour des aéroports et qui complètent l'utilisation des initiatives locales et nationales : la directive 2002/49/CE de l'UE sur le bruit ambiant et le règlement 598/2014.

9.1.2 La directive européenne sur le bruit dans l'environnement

La directive 2002/49/CE de l'UE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (directive sur le bruit dans l'environnement) est le principal instrument créé par l'Union européenne pour localiser les niveaux de pollution sonore et pour mener les actions nécessaires au niveau des États membres et de l'UE. Cette directive se concentre sur trois grands domaines d'action : la détermination de l'exposition au bruit, la mise à disposition du public d'informations sur le bruit ambiant et la prévention et la réduction du bruit ambiant.

La directive impose aux États membres d'établir et de publier tous les cinq ans des cartes de bruit et des plans de gestion du bruit pour les grands aéroports, qui sont ceux qui enregistrent plus de 50 000 mouvements par an. Les plans d'action contre le bruit sont basés sur les résultats de la cartographie stratégique du bruit et visent à prévenir et à réduire le bruit dans l'environnement si nécessaire, en particulier lorsque les niveaux d'exposition peuvent avoir des effets nocifs sur la santé humaine. Les plans d'action visent également à maintenir la qualité du bruit dans l'environnement là où elle est bonne et incluent les environs des aéroports.

Dans le cas de BRU, comme indiqué dans le plan d'action contre le bruit 2019-2023, la directive de l'UE 2002/49 / CE relève des compétences régionales et a été transposée en droit flamand par le décret du gouvernement flamand du 22 juillet 2005, relatif à la l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement. Elle modifie le décret du gouvernement flamand du 1^{er} juin 1995, contenant les

⁴⁸ [L'aviation durable, la feuille de route sur le bruit en Afrique du Sud](#)

dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement. Les dispositions de la directive ont été enregistrées dans le règlement flamand sur le permis environnemental (VLAREM), sous le titre VLAREM Title II, partie 2, 2.2 : « Normes de qualité environnementale et tâches politiques connexes ». En outre, dans le décret du gouvernement flamand du 16 décembre 2016, modifiant divers décrets relatifs à l'environnement, la terminologie et le champ d'application de la directive 2002/49 / CE dans VLAREM II, les normes ont été adaptées de manière à être plus conformes aux définitions et dispositions contenues dans le règlement

Les organismes suivants ont été désignés comme compétents pour élaborer et collecter les plans d'action pour BRU (visés à l'article 8 de la directive 2002/49/CE) :

- L'« administration » visée dans la décision du gouvernement flamand du 22 juillet 2005 est le département de l'environnement du gouvernement flamand.
- Le « conseil d'administration » agit à la suite d'une demande obligatoire d'avis au gestionnaire de l'aéroport : BAC.

La coopération avec d'autres entités (tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du gouvernement flamand) pour la mise en œuvre de la Directive Européenne sur le Bruit dans l'Environnement a lieu au sein d'organes de consultation structurelle, tels que le Groupe de travail sur l'application de la Directive sur le bruit ambiant (WUROL) et le Comité de Coordination pour la Politique Environnementale Internationale (CCPIE).

Le groupe directeur de la CCPIE concernant le bruit se réunit environ deux fois par an et surveille tous les dossiers européens sur le bruit, y compris la mise en œuvre de la directive RL 2002/49/CE dans les trois régions. Les organismes suivants sont représentés au sein du groupe de direction de la CCPIE en matière de bruit :

- Région flamande - Département de l'Environnement
- Région de Bruxelles-Capitale - Bruxelles Environnement
- Waals Gewest - Direction Générale Opérationnelle pour l'Agriculture, les Ressources Naturelles et l'Environnement
- Région wallonne - Direction de l'Expertise des ouvrages
- SFP - Environnement
- SPF - Mobilité et Transports

9.1.3 L'approche équilibrée

Même avec la réduction du bruit, obtenue pour les avions individuels grâce aux améliorations technologiques des dernières décennies, le volume croissant du trafic expose les citoyens de l'UE à des niveaux de bruit élevés. Afin d'essayer de trouver un équilibre entre la durabilité de l'aviation et la capacité globale des aéroports, la Communauté Européenne a adopté le règlement (UE) n° 598/2014 relatif aux procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation liées au bruit dans les aéroports de l'Union dans le cadre d'une approche équilibrée.

Le présent règlement est conforme aux lignes directrices internationales sur l'approche équilibrée de la gestion du bruit des aéronefs, appelée approche équilibrée (doc. 9829 AN/451 de l'OACI), qui correspond à une liste de principes pouvant aider les aéroports à améliorer leur gestion des impacts au sol du bruit.

L'approche équilibrée repose sur les quatre piliers suivants : réduction du bruit à la source, planification et gestion, procédures opérationnelles de réduction du bruit et restrictions d'exploitation (figure 9-1)⁴⁹.

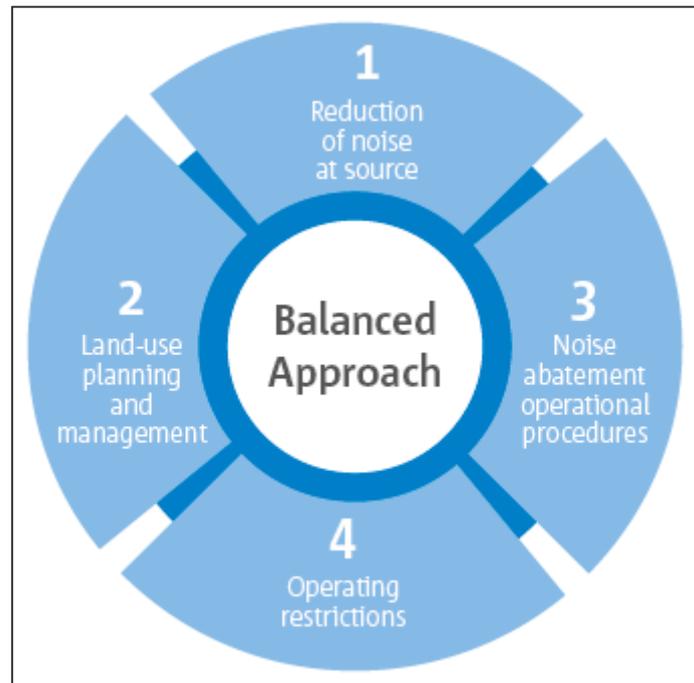


Figure 9-1 Piliers de l'approche équilibrée

Le premier pilier : la réduction du bruit à la source est le fruit d'études de recherche, de programmes technologiques et de l'établissement de normes. Comme ce pilier se limite à l'adoption et à la mise en œuvre de normes de certification, il n'est pas sous le contrôle direct des aéroports individuels. Toutefois, l'Assemblée de l'OACI encourage l'élaboration d'études et de programmes de recherche visant à réduire le bruit à la source.

La planification et la gestion de l'aménagement du territoire impliquent des mesures telles que l'aménagement des zones autour de l'aéroport et des mesures législatives. Dans les zones très bruyantes, aucune activité incompatible ne devrait être autorisée. Dans les zones à bruit modéré, certaines autorités autorisent ce développement ainsi que l'installation de systèmes d'isolation acoustique et de ventilation. Il peut également se référer à n'importe quel système d'insonorisation, de compensation du bruit ou de relocalisation. Ce pilier relève généralement de la responsabilité des administrations locales et municipales.

Les procédures opérationnelles de réduction du bruit comprennent l'utilisation de pistes préférentielles, de routes préférentielles, l'utilisation de la navigation de surface (informations provenant de multiples sources : balises au sol, systèmes inertiels à bord et satellites), les périodes silencieuses, les procédures de vol, le comptage des quotas, les compromis sur les émissions sonores, etc. En dépit de la réduction du bruit et d'une bonne planification de l'utilisation du sol, les plaintes relatives au bruit dans les aéroports sont de plus en plus nombreuses de la part de résidents vivant dans les zones qui ne sont pas

⁴⁹ [AESAs, Rapport sur l'environnement de l'aviation européenne, 2019](#)

traditionnellement reconnues pour leur niveau de bruit élevé. La gestion de l'exploitation des aéronefs est le principal moyen d'aborder ces questions. Les procédures de réduction du bruit modifient l'exploitation des aéronefs afin d'éviter ou de réduire le bruit au-dessus des zones habitées.

Des exemples de restrictions opérationnelles pourraient être l'élimination progressive de certains types d'aéronefs, les couvre-feux, les quotas d'exploitation et les amendes, l'utilisation de groupes auxiliaires de puissance (APU), etc. Ces restrictions peuvent avoir un impact économique important. Pour cette raison, l'OACI recommande de les éviter autant que possible et de ne les utiliser que lorsque toutes les autres possibilités ont été utilisées.

D'autres exemples de stratégies de gestion du bruit recommandées par l'Approche équilibrée sont l'utilisation de systèmes de surveillance du bruit et l'approche communautaire. Le règlement 598/2014 exige une coopération technique entre les opérateurs, les services d'assistance au sol et les services de navigation aérienne pour étudier les moyens de réduire le bruit. En outre, il est également indiqué que les représentants locaux et les autorités locales doivent être consultés et recevoir les informations techniques sur les mesures de réduction du bruit. Pour cette raison, les aéroports et les autres intervenants opérationnels doivent collaborer pour répondre aux préoccupations locales. La Spécification CEM d'EUROCONTROL explique le processus par lequel ces parties prenantes peuvent regrouper et évaluer les préoccupations environnementales affectant l'aéroport, ainsi que trouver des solutions pour elles. La réunion des parties prenantes est désignée sous le nom d'arrangement de travail de la CEM.

Ces principes suggérés par l'approche équilibrée pourraient aider les aéroports à atténuer leurs impacts sonores au sol. Toutefois, en fonction de leurs propres besoins, les aéroports peuvent appliquer la totalité ou seulement certaines parties de cette liste. Selon les caractéristiques de chaque aéroport, le succès de la mise en œuvre des mesures proposées variera. C'est ce qu'indique la section 1.2.5 du document d'orientation, qui précise l'objectif de l'approche équilibrée : « *L'objectif est de traiter les problèmes de bruit sur une base aéroportuaire individuelle, et d'identifier les mesures liées au bruit qui permettent d'obtenir le bénéfice environnemental maximal, le plus rentable, en utilisant des critères objectifs et mesurables* ». En outre, à la section 1.4.5, il est indiqué que le guide doit être adapté aux circonstances spécifiques (juridiques, techniques ou politiques) dans les localités où il est utilisé.

Un élément fondamental de l'approche équilibrée est l'identification du problème de bruit dans un aéroport et l'établissement de l'objectif à atteindre en matière de bruit. Dans le document d'orientation, il est indiqué qu'il existe un problème de bruit à partir du moment où une différence entre l'objectif défini et la mesure de l'évolution de l'environnement sonore existe. En outre, il est également expliqué que différents aéroports peuvent avoir des normes et des politiques différentes concernant l'identification du problème lié au bruit, la manière dont ces problèmes sont évalués et les objectifs fixés dans les programmes de lutte contre le bruit des aéroports.

En ce qui concerne la manière d'évaluer le bruit entourant un aéroport, l'Assemblée de l'OACI demande instamment qu'elle soit fondée sur des critères objectifs et mesurables aux fins de l'approche équilibrée. Une mesure commune à cet égard est le nombre de personnes comprises dans un contour de bruit établi selon un indice de bruit donné (par exemple 65-Lden). Une réduction du nombre de personnes peut indiquer des avantages pour tous (comme le remplacement d'un type d'avion par un autre plus silencieux), mais cette réduction peut aussi être obtenue en concentrant plus de bruit sur un plus petit nombre de personnes. Dans ce dernier cas, il peut y avoir des personnes qui en bénéficient au détriment d'autres, ce qui doit être considéré dans le contexte de l'approche équilibrée.

Le Guide de l'approche équilibrée contient également un glossaire dans lequel les concepts utilisés sont définis. Dans ce glossaire, le concept de zone sensible au bruit est défini comme « *une zone où le bruit des avions peut interférer avec l'utilisation actuelle ou prévue du sol. La question de savoir si le bruit interfère avec une utilisation particulière dépend du niveau d'exposition au bruit et des types d'activités qui y sont liées. Les quartiers résidentiels et les structures et sites éducatifs, sanitaires et religieux, ainsi que les sites récréatifs, culturels et historiques extérieurs peuvent être des zones sensibles au bruit* ».

9.1.4 Mesures de l'approche équilibrée à BRU

BRU a mis en œuvre certaines mesures selon les principes de l'approche équilibrée :

- En ce qui concerne le premier pilier, la réduction du bruit à la source, l'aéroport a mis en place une structure tarifaire qui taxe les avions les plus bruyants, encourageant ainsi les compagnies aériennes à utiliser des avions plus silencieux. En outre, si le vol a lieu pendant la nuit, les compagnies aériennes doivent payer trois fois plus pour les départs et 2,25 fois plus pour les atterrissages. Ces mesures sont examinées plus en détail dans la section (10.2.2) sur le système de comptage des quotas à BRU ;
- En matière d'aménagement et de gestion du territoire, l'aéroport déclare son intention de collaborer avec les autorités régionales et municipales compétentes sur une politique active de la ville et de la campagne, en ce qui concerne les logements supplémentaires dans les zones les plus exposées aux nuisances sonores. Toutefois, il y a peu de preuves d'une planification efficace de l'utilisation des terres. En outre, la structure d'un fonds d'indemnisation des résidents gravement touchés aurait été mise en place, mais aucun budget n'a été alloué ;
- Certaines mesures opérationnelles sont également incluses en l'air (avec l'utilisation du CDO, Continuous Descent Operation) et au sol (réalisation d'essais moteurs dans la mesure du possible à l'écart des zones habitées, limitation du temps de roulage, limitation de l'utilisation des moteurs auxiliaires et commutation des avions sur l'alimentation 400 Hz fournie par l'aéroport). En outre, sauf pour des raisons de sécurité, l'inversion de poussée ne doit pas être utilisée à une puissance autre que le ralenti. Sur les aires de stationnement, la procédure est interdite en tout temps.
- Pour ce qui est de l'approche communautaire, l'aéroport utilise divers canaux :
 - Lettres aux résidents vivant dans le voisinage immédiat ;
 - Magazine *Connect* pour ceux qui vivent plus loin ;
 - Le site internet <http://www.batc.be>, présente des informations sur le trafic de l'aéroport, telles que les pistes en service, les informations météorologiques, les mesures de bruit, les statistiques, etc ;
 - Le site internet de l'aéroport ;
 - Le Forum 2040, en lien avec la vision stratégique de l'aéroport.

Toutefois, ces mesures n'ont pas été appliquées systématiquement, ni de manière coordonnée. Cette situation a donc conduit à la politisation et à des performances non optimales de la gestion du bruit à BRU.

9.2 Exemples de pratiques de gestion du bruit

Dans cette section, les bonnes pratiques de certains aéroports seront décrites afin qu'elles puissent servir d'exemples pour améliorer la gestion du bruit à BRU. Nous avons regroupé les pratiques de gestion du bruit en cinq catégories :

- Procédures opérationnelles ;
- Surveillance du bruit et rapports sur celui-ci ;
- Sensibilisation des collectivités ;
- Restrictions d'exploitation et planification de l'utilisation des terres ;
- Atténuation du bruit.

9.2.1 " "Procédures opérationnelles

Ces procédures peuvent être utilisées pour redistribuer le bruit, en le minimisant pendant les opérations au sol ou pendant les vols près de l'aéroport aux arrivées et aux départs. Dans cette section, les exemples des aéroports d'Heathrow, de Manchester et de Sydney sont fournis à titre d'exemples de bonnes pratiques de gestion du bruit.

- **Gestion des arrivées**

L'aéroport d'Heathrow est un bon exemple de la gestion des procédures d'arrivée⁵⁰. En raison des nombreux vols qui arrivent à Heathrow, les avions sont habituellement gardés en piles ou cheminées dans des « stacks ». Les avions arrivent habituellement dans 'un « stack » où ils volent selon un modèle ovale en attendant un créneau d'atterrissage. À partir de ces « stacks », les pilotes suivent les instructions données par l'ATC, qui dirigent l'avion vers l'approche finale.

Les avions tournent en cercle à différents niveaux à l'intérieur des « stacks » jusqu'à ce qu'ils puissent obtenir un espace pour atterrir à Heathrow. Les différents niveaux sont séparés par 1000 pieds et le niveau le plus bas est approximativement à 7000 pieds.

Il y a quatre « stacks » d'attente à Heathrow : Bovingdon, Lambourne, Ockham et Biggin. Les aéronefs entrent dans la pile, tournent en rond et descendent jusqu'à ce qu'ils soient autorisés à quitter la pile et soient dirigés par l'ATC vers l'approche finale vers Heathrow (Figure 9-2).

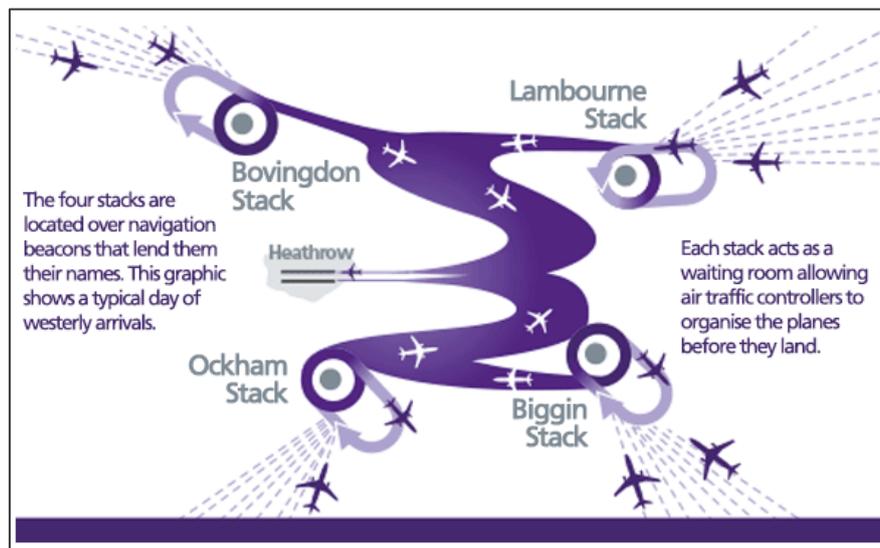


Figure 9-2 Maintien des holdstack à LHR

⁵⁰ [Trajectoires de vol à l'arrivée à Heathrow](#)

Il n'y a pas de routes établies pour les avions qui se déplacent des cheminées d'attente jusqu'à l'approche finale. Les tendances générales sont demeurées semblables au fil des ans, bien que la position des aéronefs dans le ciel varie d'un vol à l'autre chaque jour.

Dans cet aéroport ainsi que dans d'autres aéroports britanniques, une campagne a été menée, comme indiqué dans le guide de bonnes pratiques « Managing the Impacts of Aviation Noise »⁵¹, pour promouvoir l'utilisation du CDO. Ce type d'opérations signifie que l'avion reste dans un profil de descente en douceur, au lieu d'avoir une série d'étapes. Ce type de descente fait en sorte que l'avion a une altitude plus élevée au-dessus du sol, ce qui aide à atténuer l'exposition au bruit pour les collectivités situées près de l'aéroport. Cette procédure est également plus économe en carburant et respectueuse de l'environnement qu'une descente traditionnelle par étapes. La campagne de collaboration interprofessionnelle pour la promotion du CDO a impliqué : la distribution de 10000 brochures de campagne aux pilotes et aux contrôleurs, la production d'une vidéo de campagne, l'utilisation d'affiches de campagne dans les salles d'équipage et le briefing de plus de 500 autorités nationales et 7000 pilotes sur les techniques du CDO.

Le profil CDO spécifique pour Heathrow est une descente de 3 degrés à partir de 6000 pieds. En moyenne, 87 % des avions arrivant à Heathrow utilisent le CDO. À partir de l'altitude de transition, une arrivée ne contenant pas de vol en palier ou une phase de vol en palier d'au plus 2,5 NM est classée comme étant un CDO.

Les avions qui atterrissent à Heathrow suivent un système radio appelé ILS afin de s'aligner directement avec la piste. Dans la dernière version du projet de plan d'action contre le bruit de l'aéroport d'Heathrow, il a été suggéré que les angles de descente soient légèrement relevés, de sorte que les avions en approche finale descendraient à un angle de 3,2 degrés au lieu des 3,0 degrés standard (Figure 9-3).

L'altitude minimale à partir de laquelle les aéronefs peuvent rejoindre la piste pendant la journée (entre 6 h et 23 h) est de 2 500 pieds, soit environ 750 m). La nuit (entre 23 h et 6 h), un aéronef ne doit pas être à moins de 3 000 pieds, soit environ 900 m.

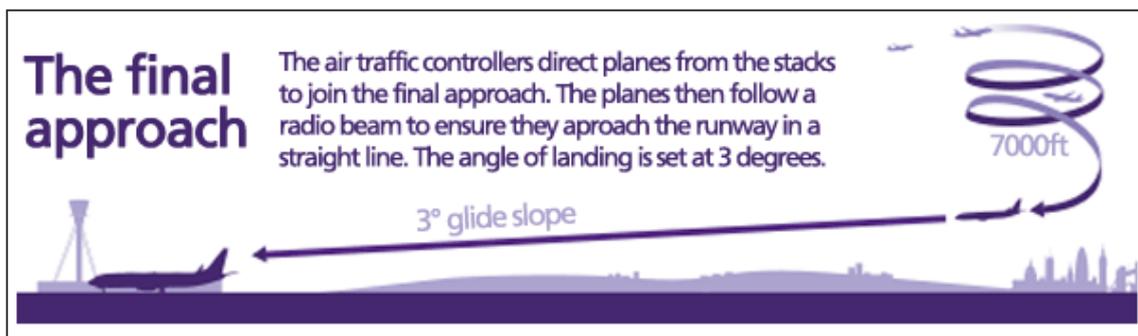


Figure 9-3 Approche finale au LHR

Une autre initiative prise à l'aéroport d'Heathrow a été la mise à l'essai d'une période silencieuse pour les personnes vivant sous les trajectoires d'arrivée tôt le matin, comme indiqué dans le document « Managing the Impacts of Aviation Noise ». Il s'agit d'un projet réalisé en collaboration avec la National Authority, British Airways et le groupe communautaire HACAN (Heathrow Association for Control of Aircraft Noise).

⁵¹ [CANSO - ACI, Gestion des impacts du bruit aérien, 2015](#)

Les contrôleurs de la circulation aérienne ont demandé aux pilotes d'éviter de survoler certaines zones toutes les deux semaines. Toutefois, cette action s'est également traduite par une augmentation des survols tôt le matin dans d'autres quartiers de Londres. La période silencieuse est un concept pertinent qui sera développé plus en détail avec l'exemple du plan d'exploitation à long terme de l'aéroport de Sydney et dans le cas de l'aménagement de la piste à Heathrow. Le Groupe de travail sur la période silencieuse, créé pour conseiller le Heathrow Noise Forum sur la gestion et l'évaluation des services de période silencieuse pour le trafic aérien, propose la définition suivante pour la période silencieuse : « soulagement programmé vis-à-vis du bruit des avions, sur une période de temps », ce qui la différencie du terme soulagement, défini comme suit : « une pause ou une réduction du bruit des avions ».⁵²

L'aéroport de Manchester a également mis en œuvre plusieurs initiatives concernant la gestion des arrivées⁵³. L'une de ses principales mesures est l'utilisation de procédures de puissance réduite et de traînée réduite pour les approches, ce qui permet de réduire au minimum les nuisances sonores. Cette mesure comprend une collaboration avec les exploitants afin d'améliorer la conformité, ainsi que l'établissement d'une métrique connexe qui peut être mesurée et communiquée.

Le CDO (tel que décrit précédemment pour le cas de Heathrow) est également utilisé à Manchester. Les aéronefs qui approchent de l'aéroport entre 22 h et 6 h sont tenus d'utiliser ce genre de procédures. Cette exigence sera étendue à l'utilisation 24 heures sur 24, l'objectif fixé étant d'atteindre un taux d'utilisation du CDO supérieur à 90 % sur 24 heures.

En outre, l'aéroport de Manchester a proposé d'élaborer une étude « Low Noise Arrival », qui réviserait les instructions d'exploitation pour les actions visant à réduire le bruit produit par les arrivées dans les aéroports.

⁵² [Anderson Acoustics, A review on the state of the art on respite. Préparé pour Heathrow Airport Ltd. 2016](#)

⁵³ [Manchester Airport, Manchester Airport Noise Action Plan 2019-2023. Ébauche pour consultation.](#)

- **Gestion des départs**

L'aéroport d'Heathrow a développé plusieurs pratiques opérationnelles pour réduire le bruit provenant des départs, comme le montre son Plan d'action contre le bruit⁵⁴:

- Limites de bruit (bruit mesuré à partir de récepteurs fixes) sur les moniteurs de bruit fixes et amendes infligées en cas d'infraction à la réglementation sur les aéronefs ;
- Règle des 1 000 pieds ;
- pour les départs, les aéronefs doivent être à une hauteur d'au moins 1 000 pieds au-dessus du niveau de l'aérodrome une fois à 6,5 km du seuil de piste ;
- Routes Préférentielles de Bruit (NPR) : trajets spécifiques pour les départs jusqu'à une altitude de 4 000 pieds ;
- Pente de montée minimale de 4 %.

Dans le cas de l'aéroport de Manchester, différentes mesures concernant les départs ont été proposées dans leur dernier plan d'action contre le bruit. Par exemple, il y a des pénalités lorsque les compagnies aériennes ne respectent pas systématiquement les itinéraires préférentiels de bruit et une limite annuelle de 5 % pour les départs non standards.

- **Alternance de piste**

Une autre mesure importante prise par Heathrow pour réduire les effets négatifs du bruit des avions est l'alternance des pistes⁵⁵, un système qui tente de mieux répartir l'impact et de réduire les nuisances parmi les riverains.

Pendant la journée, lorsque les avions atterrissent et décollent vers l'ouest, l'utilisation des deux pistes est alternée pour offrir un répit aux communautés locales. L'alternance indique que, pendant une partie de la journée, l'aéroport d'Heathrow utilise une piste pour les atterrissages et l'autre pour les décollages. Ensuite, au milieu de la journée (à 15h00), la situation change. De cette façon, certaines communautés obtiennent environ 8 heures de répit par jour.

À la fin de chaque semaine, l'aéroport change complètement de piste. Cela signifie que la piste utilisée le soir de la semaine précédente l'est le matin et inversement. Par conséquent, les collectivités obtiennent un répit des avions le matin pendant une semaine et le soir lors de la semaine suivante (figure 9-4).

L'explication précédente est un exemple simplifié. Dans la pratique, le choix de la piste et de la direction de vol doit également tenir compte des facteurs suivants : différences entre le jour et la nuit, direction du vent, politique de l'administration locale qui favorise le décollage vers l'ouest, restriction historique qui empêche les avions de décoller vers l'est depuis la piste nord, perturbations occasionnelles dues au mauvais temps, maintenance des pistes, etc. Par exemple, l'alternance des pistes pendant la journée n'est pas possible lorsque le vent souffle de l'est.

⁵⁴ [Heathrow, Noise Action Plan 2019-2023. Ébauche pour consultation, 2018](#)

⁵⁵ [Alternance de piste Heathrow](#)

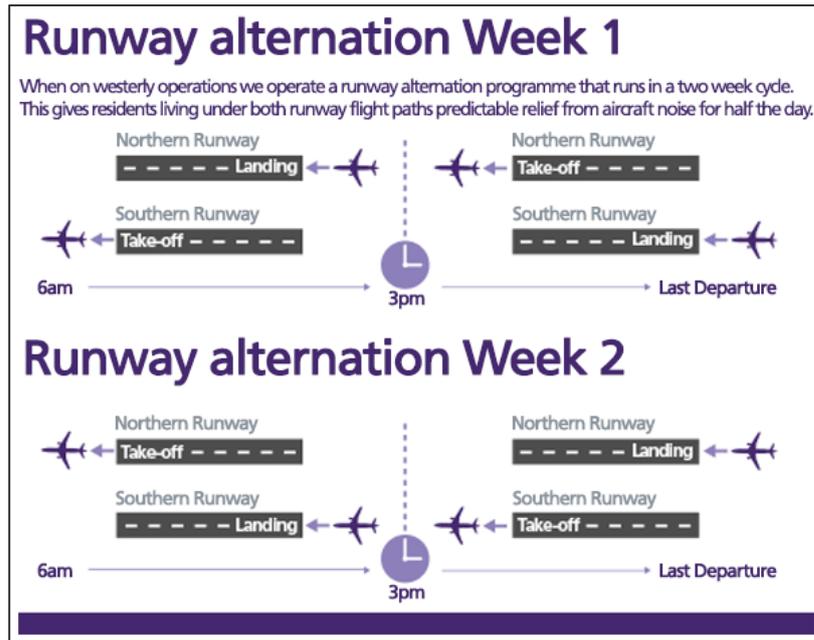


Figure 9-4 Alternance de piste du LHR

Pendant la nuit, comme il y a très peu d'avions au décollage et à l'atterrissage, il y a plus de place pour des pistes de dégagement. Heathrow a un cycle de quatre semaines pour le changement de piste de nuit :

- Semaine 1 : Les avions arrivent de l'Ouest pour atterrir sur la piste Sud ;
- Semaine 2 : Les avions arrivent de l'Est pour atterrir sur la piste Nord ;
- Semaine 3 : Les avions arrivent de l'Ouest pour atterrir sur la piste Nord ;
- Semaine 4 : Les avions arrivent de l'Est pour atterrir sur la piste Sud .

- **Plan d'exploitation à long terme de l'aéroport de Sydney (LTOP)**

Ce plan combine les concepts de l'utilisation des pistes et de la gestion des départs pour réduire les impacts négatifs du bruit des avions. Le partage du bruit est l'objectif principal du LTOP de l'aéroport de Sydney⁵⁶, et il est conçu pour maximiser les mouvements au-dessus de l'eau et dans les zones non résidentielles, réduisant ainsi l'exposition de la population au bruit. Lorsque le survol des zones résidentielles ne peut être évité, le plan vise à partager le bruit entre les communautés.

Le LTOP a différents objectifs en termes de partage du bruit pour les mouvements d'aéronefs, en fonction de la zone entourant l'aéroport : 17% des mouvements vers le Nord, 13% vers l'Est, 15% vers l'Ouest et 55% vers le Sud. Ces objectifs ne peuvent pas toujours être atteints pour des raisons météorologiques ou de sécurité. L'idée est d'essayer de placer autant de vols que possible au-dessus de l'eau (55% vers le Sud) et de répartir les autres entre les trois autres directions d'une manière égale et faisable.

Dans le cadre de ce plan, les avions qui décollent de l'aéroport vers le sud survolent les zones de Botany Bay ou de Kurnell Sandhills, évitant ainsi les zones résidentielles. Les trajectoires de départ des autres pistes sont séparées pour essayer de concentrer le bruit sur un petit nombre de zones peuplées qui étaient déjà affectées par les trajectoires précédentes.

Une caractéristique importante du plan est l'utilisation d'un système de rotation des pistes. Ce système comporte différentes combinaisons de pistes (modes de piste) qui sont utilisées à différents moments de la journée pour tenter d'offrir aux régions un répit contre le bruit provenant des aéronefs. Ces modes doivent être utilisés à l'aéroport (sauf en cas d'urgence, de conditions de circulation inhabituelles ou lorsque les conditions météorologiques ne permettent pas ce système) pendant les périodes suivantes en semaine :

- 06h00 à 07h00 ;
- 11h00 à 1500 ;
- 20h00 jusqu'au couvre-feu.

⁵⁶ [Australian Government, Department of Infrastructure and Regional Development, *Sydney's Long Term Operating Plan. Renseignements généraux.*](#)

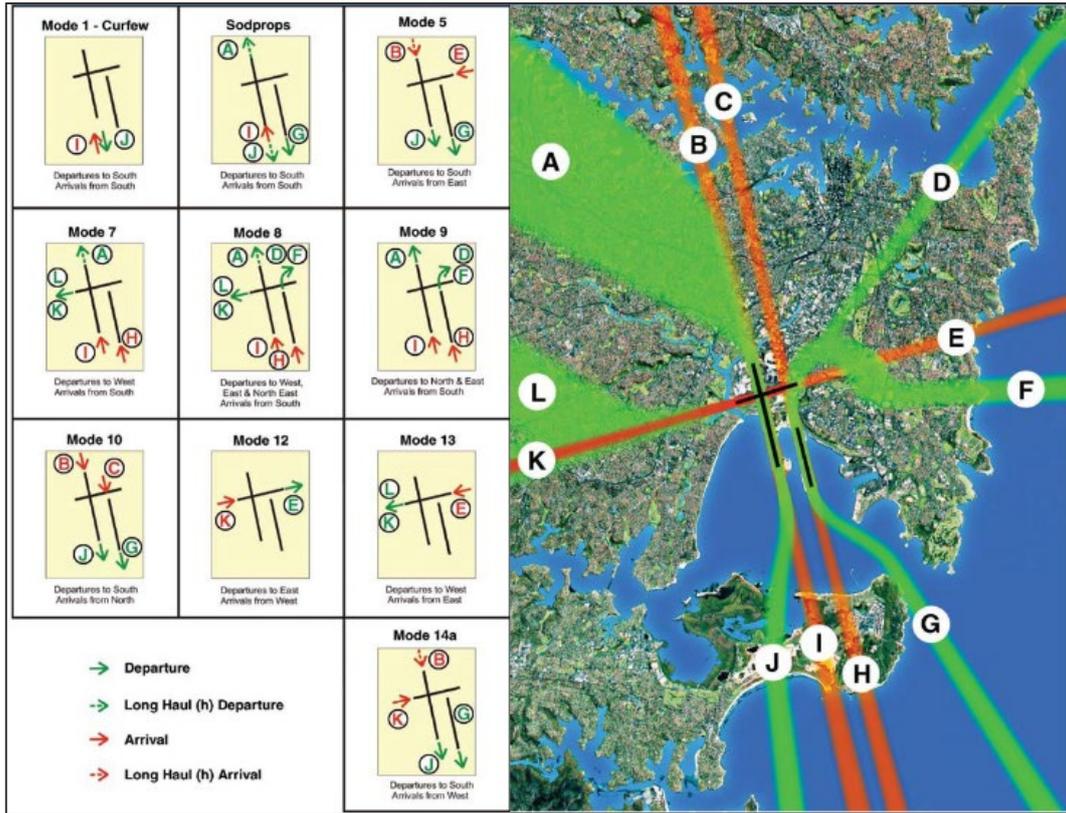


Figure 9-5 Modes d'exploitation des pistes de l'aéroport de Sydney

Pendant les week-ends, le partage du bruit est plus long. Si les conditions le permettent, il est recommandé d'utiliser les modes de partage du bruit.

Le LTOP met en place des accords de partage du bruit qui ont été créés en collaboration avec la communauté de Sydney. La base de ces arrangements provient d'un ensemble d'options développées par AirServices Australia pour essayer de distribuer le bruit d'une manière aussi équitable que possible.

Le LTOP a 10 façons différentes de combiner les trois pistes de l'aéroport et les trajectoires de vol associées. Ces combinaisons sont connues sous le nom de modes d'exploitation des pistes (Figure 9-5).

De plus, il existe un comité de mise en œuvre et de surveillance qui compte également des représentants de la collectivité et qui, par l'entremise d'AirServices et du ministère fédéral, rend compte de la façon dont le système est mis en œuvre.

Des rapports mensuels sont préparés par AirServices Australia, fournissant des informations sur l'utilisation quotidienne des pistes, les trajectoires de vol et le répit pour les résidents, entre autres données (Figure 9-6).

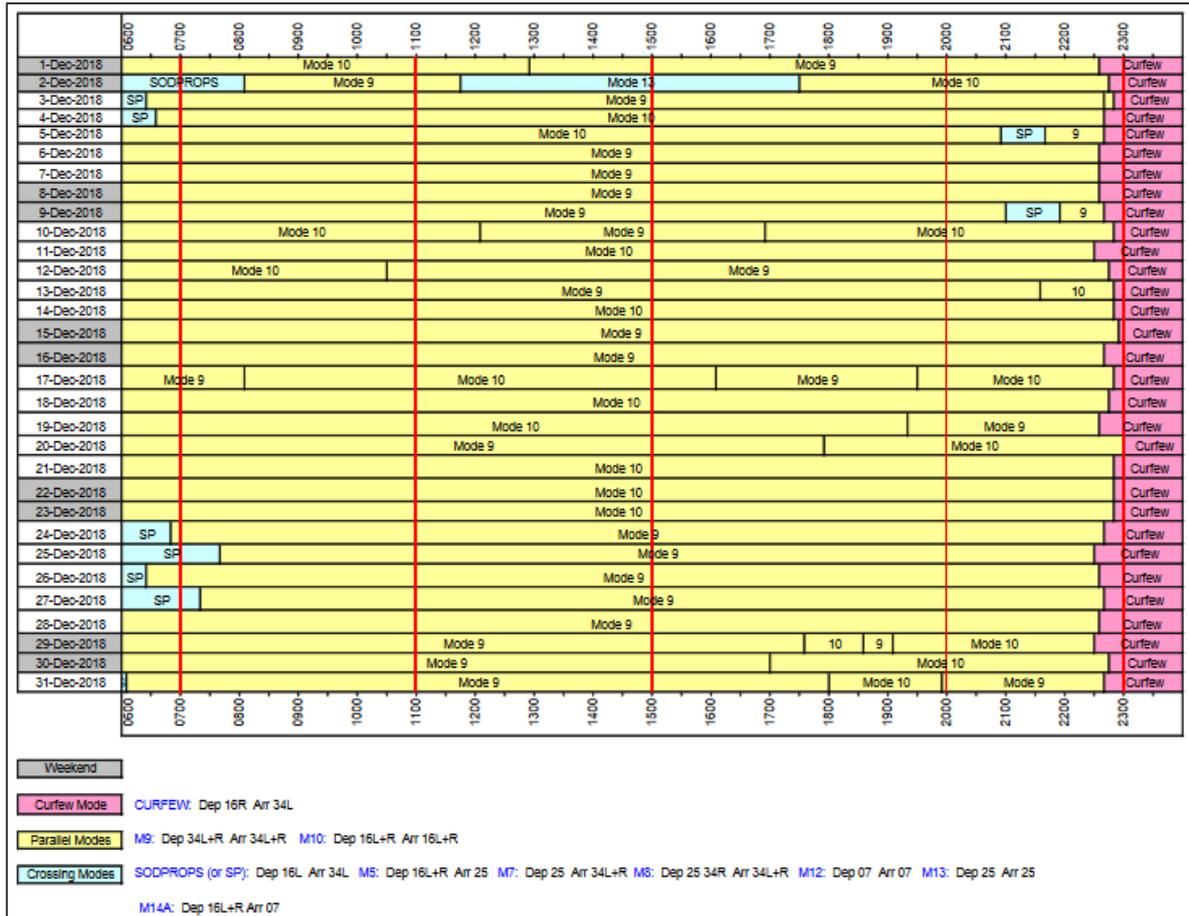


Figure 9-6 Utilisation quotidienne du mode de transport de l'aéroport de Sydney

- **Gestion du bruit au sol**

Tel qu'indiqué dans leur plan d'action contre le bruit, à Heathrow⁵⁷, les APU, les groupes auxiliaires de puissance (GPU), l'utilisation de l'air conditionné (PCA) et les essais moteurs, surtout aux moments sensibles, lorsque le bruit aérien est moins dominant, sont contrôlés par des instructions de sécurité opérationnelle. De plus, des vérifications régulières sont effectuées pour surveiller la conformité.

Cet aéroport dispose également d'un plan de gestion du bruit au sol, qui contrôle les principales activités responsables de la production de bruit au sol, notamment la circulation au sol des avions, l'utilisation au sol des moteurs et l'exploitation de l'APU. Même s'il n'est pas nécessaire d'inclure ces opérations dans les plans d'action contre le bruit, elles sont préoccupantes pour les résidents et ont donc été abordées. Heathrow a resserré ses règles d'exploitation, amélioré la tenue des dossiers, les processus de préapprobation et mis en œuvre une surveillance du bruit au sol.

L'aéroport de Manchester essaie de comprendre les raisons pour lesquelles le roulage monomoteur, ou à moteurs réduits n'est pas toujours utilisé. De plus, ils ont l'intention de réviser le Code de pratiques pour les départs et les opérations au sol, qui encourage le roulage avec une puissance réduite des moteurs dans la mesure du possible.

⁵⁷ [Airservices, Statistiques opérationnelles de l'aéroport de Sydney](#)

Ils visent également à limiter l'utilisation d'unités APU non essentielles, qui sont une source principale de bruit au sol, ainsi qu'à collaborer avec les compagnies aériennes et les partenaires de manutention de groupe pour accroître l'utilisation des points FEGP.

Cet aéroport a également pris des mesures pour contrôler et atténuer le bruit provenant des essais moteurs. A cet égard, tous les essais moteur au-dessus de la puissance réduite doivent commencer dans un banc d'essai spécifique. Lorsqu'il n'est pas possible d'effectuer des essais à l'intérieur de l'aire d'essai pour des raisons opérationnelles ou de sécurité, ils sont placés à deux endroits désignés sur le terrain d'aviation ouvert.

- **Projet de vol plus silencieux à Heathrow**

A Heathrow, Airbus, British Airways et les Services nationaux de la circulation aérienne, en collaboration avec les autorités aéroportuaires, ont lancé un partenariat pour créer des procédures opérationnelles visant à réduire le nombre de personnes affectées par le bruit autour de l'aéroport. Dans ce projet, le modèle d'avion considéré était l'A380 de British Airways, qui est reconnu comme l'un des avions les plus silencieux de sa catégorie. Il s'agit d'un exemple de la façon d'élaborer et de mettre à l'essai de nouvelles procédures pour aider à réduire le nombre de personnes touchées par le bruit des avions.

Le projet s'est déroulé en trois étapes, comme indiqué dans la section "Gérer les impacts du bruit aérien" :

- Au cours de la première étape, des améliorations opérationnelles possibles, telles que la réduction de la poussée au départ et l'optimisation de la hauteur à laquelle l'avion est piloté, ont été identifiées.
- La deuxième étape a consisté à évaluer ces procédures dans un simulateur de vol de British Airways.
- La troisième étape consistait en des vols de démonstration et d'évaluation. Après cet essai, les procédures ont été partagées avec d'autres exploitants et aéroports où l'A380 est exploité.

9.2.2 Surveillance du bruit et rapports sur le bruit

La surveillance des niveaux sonores des avions dans les zones communautaires est un élément important de la gestion du bruit dans les aéroports. Même si elle ne réduit pas directement l'exposition au bruit, elle peut faire partie intégrante de la gestion du bruit et des communautés.

- **Outils de surveillance**

Heathrow dispose d'un site Web consacré au bruit⁵⁸, avec plusieurs outils en ligne accessibles au public et à d'autres groupes d'intervenants. L'information contenue dans le site Web comprend :

- Les opérations de Heathrow : arrivées, départs, informations sur le vent, vols de nuit, etc.
- Des statistiques mensuelles et journalières basées sur les données opérationnelles et les réclamations
- WebTrak⁵⁹, un système unique de surveillance des aéronefs, qui permet au public d'obtenir des informations sur les mouvements qui se produisent dans un aéroport donné.

⁵⁸ [Bruit des avions de Heathrow](#)

⁵⁹ [Webtrak](#)

Les données de bruit enregistrées par les moniteurs de bruit dans la zone sont également affichées. Les utilisateurs peuvent enregistrer leurs réclamations directement à partir de la plate-forme, ce qui présente l'avantage d'identifier le vol à l'origine du problème. WebTrak montre également des statistiques pour les chemins communs et les modèles au fil du temps. Cette plate-forme en ligne est un bon exemple de la mise en œuvre d'information sur le bruit des avions.

- WebTrak My Neighbourhood, qui donne un aperçu de la fréquence d'utilisation mensuelle, trimestrielle ou annuelle de certaines trajectoires de vol.
- xPlane, un outil qui permet aux résidents d'effectuer leur propre analyse des vols Heathrow et d'obtenir des données telles que la hauteur, la position et les types d'aéronefs sur une période historique.
- Des rapports, notes de réunion et présentations du HCNF (Heathrow Community Noise Forum), des rapports de performance annuels et trimestriels.
- Un compte Twitter pour fournir des mises à jour en temps réel des pistes afin que les communautés locales touchées par le bruit sachent quelles pistes sont utilisées chaque jour pour les atterrissages et les départs, et les raisons d'un changement tout au long de la journée.

L'aéroport de Manchester a mis en place plusieurs mesures également indiquées dans son plan d'action contre le bruit dans le but d'améliorer sa surveillance et ses rapports. Par exemple, les systèmes de surveillance du bruit sont accessibles au comité consultatif de l'aéroport de Manchester, qui les vérifie de manière indépendante. Ce comité est composé de représentants des autorités locales (15 membres), des groupes d'accueil (4 membres), des passagers et des utilisateurs professionnels, du personnel des aéroports et d'organismes indépendants tels que le National Trust (11 membres).

L'aéroport élabore également des cartes de bruit qui sont publiées sur une base annuelle. Une nouvelle initiative à cet égard consiste à inclure des paramètres supplémentaires, comme le Number Above (NA), qui sont complémentaires des indicateurs standards comme Lden. En outre, le détail des plaintes reçues est indiqué pour publication. En outre, des rapports mensuels sur les niveaux de bruit au décollage et le nombre de vols au départ des itinéraires préférentiels en termes de bruit, sont spécifiés dans le nouveau plan d'action contre le bruit, ainsi qu'une révision des procédures actuelles de notification du CDO.

Une autre initiative intéressante dans le domaine de la surveillance, et de la rédaction de rapports concernant le bruit, proposée par l'aéroport de Manchester est la création et l'introduction d'un nouvel indicateur de performance environnementale des compagnies aériennes. Après avoir discuté avec les parties prenantes et s'être mis d'accord sur les mesures qu'elles jugent les plus utiles en matière de performance environnementale, un nouvel indicateur de performance sera créé. Il sera utilisé dans un rapport de classement et il y aura un prix annuel pour la compagnie aérienne la plus performante. Le concept du tableau de classement sera commenté plus loin, avec un exemple de Heathrow.

A l'aéroport de Vienne, le bruit généré par tous les avions au décollage et à l'atterrissage est mesuré par le système FANOMOS⁶⁰, qui se compose de 14 stations d'enregistrement fixes et de quatre stations mobiles qui surveillent tous les mouvements de vol sur les données de vol fournies par Austro Control. Les trajectoires de vol enregistrées servent à cartographier les zones de bruit réelles et à surveiller le respect des trajectoires d'approche et de départ définies. De plus, les données de bruit capturées sont

⁶⁰ [Aéroport de Vienne FANOMOS](#)

liées aux enregistrements des trajectoires de vol du système RAFIC (Radar and Flight Information Capture), ce qui permet d'optimiser les trajectoires de vol et d'identifier les éventuels écarts par rapport à ces dernières et les aéronefs qui les ont provoqués.

Dans le cas de l'aéroport de Sydney, Australian AirServices a également mis en place un système de surveillance du bruit et des trajectoires de vol (NFPMS). Ce système surveille les opérations aériennes et leurs effets sur l'environnement, comme les statistiques sur les mouvements, l'utilisation des pistes par les aéronefs et les profils des mouvements. Les données obtenues par ce système de surveillance sont incluses dans leurs rapports d'information sur le bruit.⁶¹

- **Fly Quiet and Green Programme Heathrow - The League Table**

Ce programme encourage les compagnies aériennes à utiliser des avions plus silencieux et à les faire voler de la manière la plus silencieuse possible. Il comprend également un tableau de classement qui classe les compagnies aériennes en fonction de leur performance acoustique (Figure 9-7).

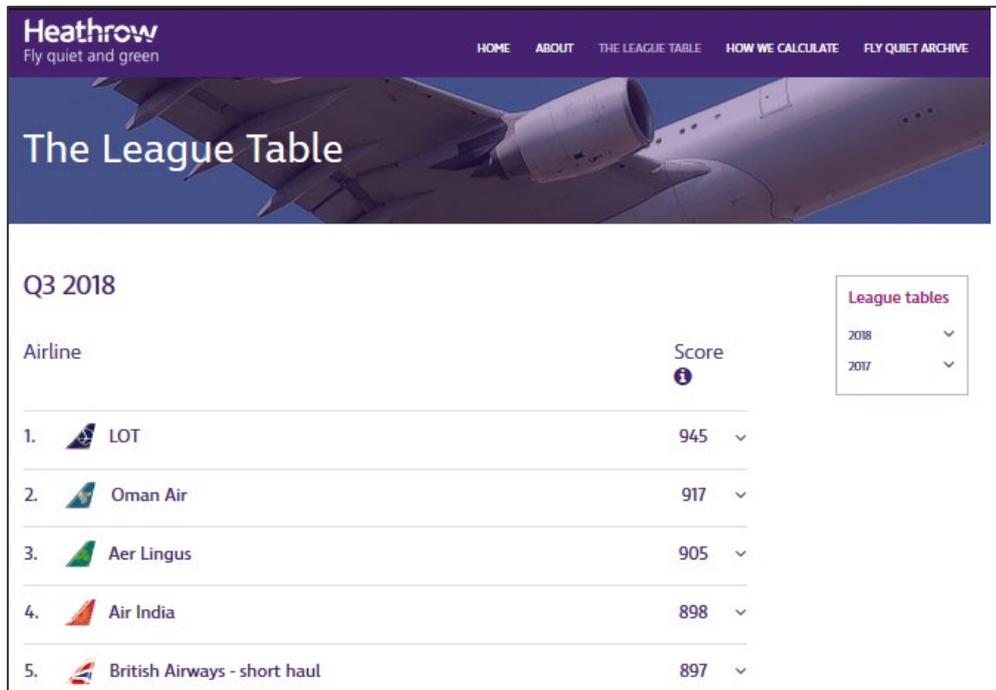


Figure 9-7 Tableau de classement du LHR⁶²

Le tableau de classement est publié tous les trimestres et compare les 50 premières compagnies aériennes (selon le nombre d'opérations pour ce trimestre) selon sept paramètres. Chaque mesure obtient un statut rouge, orange ou vert, en fonction des bandes de performance calculées pour chaque indicateur. Les opérateurs en haut de la liste auront plus de points verts que ceux en bas du tableau.

Parmi les paramètres considérés par ce système, deux d'entre eux sont liés au bruit : le numéro de chapitre de l'OACI (qui représente une génération d'avions) et le QC (Quota Count) par siège et

⁶¹ [Rapports sur les services aériens, le bruit et le système de surveillance des trajectoires de vol - archives](#)

⁶² [Heathrow Fly Quiet and Green](#)

mouvement. Les deux autres se rapportent aux émissions (norme CAEP et émissions de NOx par siège et mouvement) et les trois derniers sont opérationnels : infractions à l'approche en descente continue (CDO), maintien de la trajectoire et mouvement en retard ou en avance. Chaque mesure a une pondération différente. Le score global est un nombre compris entre 0 et 1 000 et il est calculé en additionnant les combinaisons du classement d'une compagnie aérienne pour chaque mesure individuelle, en prenant en compte la pondération établie pour la mesure donnée. Cela signifie que, pour obtenir le meilleur score (1 000), la compagnie aérienne devrait se classer au premier rang pour tous les indicateurs.

9.2.3 Sensibilisation de la collectivité

L'engagement communautaire est un lien crucial entre la protection de l'environnement et la promotion de la croissance. Dans la plupart des cas, les exploitants d'aéroports assument le rôle de chef de file dans les engagements communautaires pour mettre en œuvre des relations de travail en collaboration liées aux défis environnementaux autour des aéroports. Dans ce contexte, il est important de pouvoir écouter les différentes opinions et de trouver des moyens de communication efficaces. Dans les sous-sections suivantes, des exemples de façons de favoriser la communication et la collaboration des intervenants sont donnés.

- **Aéroport de Vienne**

L'aéroport de Vienne est considéré comme un exemple de pratique exemplaire en termes d'efforts de médiation et d'engagement communautaire et il a développé différentes voies de dialogue avec les résidents⁶³.

L'un des outils de médiation et d'engagement communautaire dont ils disposent est le Neighbourhood Committee, qui assure la communication avec les résidents locaux. Ce comité a été créé en 1989 et est composé du directeur général de l'aéroport et des maires et chefs de district des quartiers environnants.

Un autre moyen de dialogue est le Verein Dialogforum⁶⁴ (Forum de dialogue). Il s'agit d'une organisation à but non lucratif financée par l'aéroport et fonctionnant comme une plate-forme d'information et de communication. Elle poursuit le dialogue inauguré lors du processus de médiation engagé avec 120 communes, les provinces de Vienne, de Basse-Autriche et du Burgenland, et des groupes d'action citoyenne, concernant le projet d'une troisième piste. Ses membres représentent environ 2 millions de personnes. Le processus de médiation de l'aéroport de Vienne et le Verein Dialogforum Flughafen Wien sont considérés dans le monde entier comme des exemples de bonnes pratiques en matière de participation ouverte, équitable et transparente du public.

Le Dialogforum surveille le respect des accords conclus au cours du processus de médiation susmentionné et traite les problèmes rencontrés, les questions et les conflits découlant du développement du trafic aérien et de l'agrandissement de l'aéroport. L'accord de médiation porte sur plusieurs sujets importants, tels que la position d'une éventuelle troisième piste, les restrictions de vol de nuit, les plafonds sonores, un fonds pour l'environnement et des programmes de prévention du bruit. Le DialogForum discute de tous ces sujets afin de réduire au minimum les nuisances du trafic aérien. Les municipalités et les citoyens ont avec lui la possibilité de mettre en place des actions qui vont bien au-delà

⁶³ [Aéroport de Vienne - Dialogue avec les résidents](#)

⁶⁴ [Forum de dialogue](#)

des mesures prévues par la loi. En outre, le DialogForum est ouvert en permanence à toutes les mesures et idées susceptibles de réduire les effets négatifs du trafic aérien. Les membres bénévoles travaillent de façon constructive pour équilibrer les intérêts, légitimes mais parfois divergents, de l'industrie aéronautique et de la région (Figure 9-8).

En plus de l'accord de médiation, l'aéroport de Vienne a créé la hotline Umwelt und Luftfahrt, qui traite des questions environnementales et aériennes. Ils ont également un site Web : www.vie-umwelt.at qui fournit des informations complètes sur les questions environnementales. En outre, il fournit des informations sur les mouvements des vols sur les différentes pistes, les résultats des mesures de bruit, une section avec un lexique environnemental, des publications et des liens de contact par e-mail. Les commentaires obtenus par le biais de la ligne d'assistance téléphonique ou par courrier électronique sont utilisés comme contribution au travail effectué par le DialogForum.

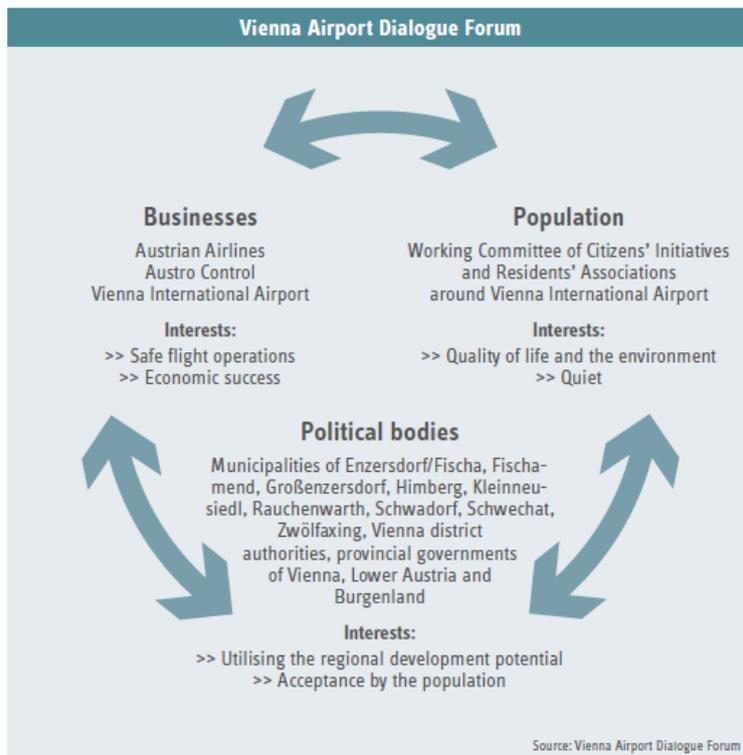


Figure 9-8 Forum de dialogue pour les parties prenantes et les intérêts

L'aéroport de Vienne dispose également d'un centre d'accueil des visiteurs, le VISITAIR, dans lequel des informations sur le fonctionnement de l'aéroport peuvent être obtenues. L'une des sections de VISITAIR est la Station Sonore, qui explique le phénomène du bruit et fournit des informations techniques. Il contient également des échantillons de différents bruits provenant de différentes sources, afin que les visiteurs puissent expérimenter la nature subjective de la perception du bruit.

- **Aéroport d'Heathrow**

L'aéroport d'Heathrow a mis en place divers forums de participation des parties prenantes et des groupes industriels. L'un des principaux forums est le Heathrow Community Noise Forum (HCNF). Ce dernier a été créé en 2015 et compte des représentants des autorités locales, des représentants de la communauté autour de l'aéroport, ainsi que des représentants des services nationaux de la circulation aérienne, de

British Airways, de Virgin, du Department for Transport, de la Civil Aviation Authority et d'Heathrow Airport. L'objectif du forum est d'avoir un niveau commun de compréhension des opérations aéroportuaires parmi les représentants communautaires et les parties prenantes, et de solliciter la contribution des membres dans la planification et la préparation de la conception future de l'espace aérien de Heathrow. Le HCNF se réunit tous les deux mois et il existe également deux groupes de travail qui alimentent le forum principal : l'un pour le suivi, la recherche et la politique et l'autre pour les procédures opérationnelles.

D'autres exemples de forums d'Heathrow sont le Heathrow Airport Consultative Committee (HACC), le Heathrow Community Engagement Board, le Aircraft Noise Monitoring Advisory Committee, le Heathrow Strategic Noise Advisory Group, Sustainable Aviation et le Aircraft Noise Engagement Forum.

Heathrow offre également un service de plaintes contre le bruit qui fournit aux résidents une information complète et compréhensive sur la façon dont ils sont affectés par les opérations de l'aéroport. Les plaintes peuvent être faites par téléphone, par courrier ou par formulaire et l'objectif est d'y répondre en moins de cinq jours. En outre, des rapports trimestriels sur les plaintes relatives au bruit sont publiés sur le site internet dédié au bruit d'Heathrow, avec des données sur le nombre de personnes et de plaintes reçues, ainsi que sur les lieux d'où proviennent les plaintes.

- **Aéroport de Sydney**

A l'aéroport de Sydney, la population locale est intégrée dans le processus de décision. L'aéroport collabore avec la collectivité, l'industrie de l'aviation, l'Australian New South Wales (NSW) et les administrations locales pour gérer les impacts du bruit aérien. Cet aéroport dispose d'un moyen important d'entrer en contact avec la communauté : Le Sydney Airport Community Forum (SACF). Celui-ci représente les communautés vivant autour de l'aéroport, les trois paliers de gouvernement et l'industrie de l'aviation. Le rôle du SACF est de conseiller le ministère de l'Infrastructure et des Transports, la Sydney Airport Corporation et les autorités aéronautiques sur la réduction du bruit des avions et les questions environnementales connexes à l'aéroport, ainsi que de conseiller les autorités aéronautiques pour améliorer la consultation et l'information de la collectivité sur les activités de l'aéroport. Cet organe se réunit au moins une fois par trimestre.

Cet aéroport dispose également d'un système de renseignements sur le bruit, géré par AirServicesAustralia : Le Service des plaintes et de l'information sur le bruit (de l'anglais Noise Complaints and Information Service⁶⁵), qui peut fournir des informations sur les mouvements d'aéronefs actuels et passés et donner des explications sur les raisons pour lesquelles les aéronefs volent là où ils le font.

- **Aéroport de Manchester**

A l'aéroport de Manchester, une équipe de relations communautaires a été créée pour rester en contact avec la population locale, afin de répondre aux préoccupations de la communauté. En outre, ils gèrent des centres de proximité dans les environs de l'aéroport.

De plus, cet aéroport facilite les démarches des personnes qui souhaitent s'informer ou se plaindre du bruit des avions, ayant prévu une série d'outils pour s'engager auprès d'un grand nombre d'intervenants, comme par exemple : une correspondance par voie postale avec les locaux comme système d'alerte, une

⁶⁵ [Airservices, Noise Complaints and Information Service \(NCIS\)](#)

page sur le site Web avec les données du bulletin, une série de fiches de données disponibles montrant des interviews avec les pilotes, le personnel des pistes et le contrôle aérien ou un fonds fiduciaire local financé par l'aéroport.

9.2.4 Restrictions d'exploitation

Les restrictions d'exploitation sont des mesures liées au bruit qui limitent l'utilisation d'un aéroport par les aéronefs. Ce type de restrictions devrait être appliqué en dernier recours et elles comprennent plusieurs actions, telles que la limitation des déplacements totaux, les quotas de bruit, les restrictions nocturnes et les couvre-feux. Les restrictions peuvent s'appliquer à des pistes, des trajectoires de vol, des types d'aéronefs, des opérations spécifiques ou des périodes de temps spécifiques.

- **Restrictions nocturnes**

A l'aéroport d'Heathrow, en collaboration avec Gatwick et Stansted, un système de QC a été mis en place en 1993 afin de limiter la quantité totale de bruit générée par les mouvements d'aéronefs pendant la nuit. On attribue à chaque type d'aéronef une valeur de QC, à l'atterrissage et au décollage, basée sur les données de certification acoustique. Il y a sept bandes QC, de 0,25 à 16. Plus l'avion est silencieux, plus la valeur du QC est faible, ce qui permet plus d'opérations par période. Par exemple, un QC de 3 permet deux fois plus d'opérations qu'un QC de 6, chaque aéroport ayant un quota fixe pour l'été et l'hiver. Les mouvements d'aéronefs de nuit n'utilisent qu'une fraction du quota de l'aéroport, en fonction du QC de l'aéronef, et, lorsque le quota est consommé, aucun autre mouvement de nuit n'est autorisé pendant cette saison. En outre, les quotas de chaque aéroport peuvent être ajustés en fonction de l'amélioration de la technologie aéronautique. Dans le cas d'Heathrow, les avions les plus bruyants avec un quota supérieur à la moitié du quota utilisable (QC/2) peuvent ne pas être programmés pour des vols de nuit, ce qui devient de facto une norme.

Les limites et restrictions en vigueur à Heathrow (en particulier pour les vols de nuit) sont considérées par les motoristes comme des tests importants pour que les nouveaux avions puissent satisfaire les exigences internationales. Heathrow offre des incitations financières aux compagnies aériennes pour qu'elles utilisent les avions les plus silencieux grâce à l'application de redevances d'atterrissage variables, ce qui favorise l'utilisation des meilleurs avions de leur catégorie en facturant davantage pour les avions les plus bruyants et moins pour les plus silencieux par rapport aux normes OACI.

A partir d'octobre 2018, une nouvelle catégorie QC/0,125 a été introduite pour réduire le nombre d'aéronefs exemptés du quota de bruit, de sorte que tous les aéronefs comptent maintenant dans les limites de mouvement de l'aéroport. De plus, un engagement avec les compagnies aériennes a été pris afin de ne pas programmer l'arrivée des avions avant 4h30, sauf en cas d'urgence. En outre, il existe un accord volontaire de ne pas programmer les vols de fret entre 23h30 et 6h00 heure locale, ainsi qu'une charte de nuit calme (QNC)⁶⁶ visant à fournir et à soutenir des opérations prévisibles, moins de mouvements hors horaire, une plus grande transparence et des opérations plus silencieuses. Six initiatives ont été développées pour soutenir la mise en œuvre de la Charte à Heathrow pendant cinq ans, comme expliqué dans leur plan d'action sur le bruit :

- Éviter et atténuer les vols effectués après 23 h 30 ;
- Une surveillance plus étroite de la part de l'ATC pour essayer d'éviter les vols qui peuvent avoir lieu après 23 h 30 ;
- Imposer des contraintes d'horaires de vol ;
- Investir dans une « nuit plus calme » : soutenir des opérations plus silencieuses, qui respectent les horaires, se concentrer sur les principes de l'approche équilibrée élargie, augmenter les investissements dans la formation, les technologies (IT), modifier les procédures opérationnelles, etc ;
- Influencer l'utilisation d'avions plus silencieux pendant la période nocturne ;

⁶⁶ [Aéroport d'Heathrow, Heathrow Quiet Night Charter](#)

- Mise en place de protocoles opérationnels pour les arrivées tardives, afin d'éviter les départs tardifs au cours de la période contingente nocturne.

L'aéroport de Manchester dispose d'une politique sur le bruit nocturne afin de minimiser les effets des opérations de nuit. La version 2019-2023 de cette politique est actuellement en période de consultation, de même que l'ébauche du Noise Action Plan 2019-2023. Dans le document Night Noise Policy, diverses politiques affectant la gestion du bruit nocturne sont élaborées. Par exemple, l'engagement de maintenir le niveau de bruit de 60 dB LA_{eq} à un niveau inférieur à celui de 2001, l'application de surtaxes sur le bruit nocturne et l'utilisation QC, une limite de vol de nuit indiquant que pas plus de 7% du total des vols peuvent être programmés entre 23h30 et 6h00 pour décoller ou atterrir. De plus, les départs non standards ne seront normalement pas effectués entre 23 h et 7 h et la piste 2 ne sera pas utilisée entre 23 h et 6 h, à moins qu'il soit dangereux d'utiliser la piste 1.

Dans le cas de l'aéroport de Sydney, il a été décidé d'établir un couvre-feu⁶⁷. L'objectif de cette mesure est de trouver un équilibre entre la nécessité de réduire le bruit des avions la nuit pour les collectivités avoisinantes et les activités commerciales de l'aéroport. La nuit, le couvre-feu limite les vols entre 23h00 et 6h00 en restreignant :

- Les types d'avions qui peuvent opérer ;
- Les pistes qui peuvent être utilisées ;
- Le nombre de vols autorisés.

Habituellement, les jets passagers ne sont pas autorisés à décoller ou à arriver à l'aéroport de Sydney pendant la nuit. Un petit nombre de mouvements internationaux de jets passagers peut être approuvé entre 5 h et 6 h pour couvrir les décalages horaires associés à la saison aéronautique d'été dans l'hémisphère Nord. Pendant le couvre-feu, les avions doivent survoler la Botany Bay. Si le couvre-feu n'est pas respecté, des amendes allant jusqu'à 850 000 \$ peuvent être imposées. Des dérogations à cette règle ne sont autorisées qu'en cas de circonstances exceptionnelles.

L'aéroport de Vienne est également soumis à des restrictions nocturnes, puisque l'un des points convenus lors du processus de médiation de la troisième piste de l'aéroport de Vienne était l'introduction d'une limitation des mouvements aériens nocturnes. En vertu de cet accord, les mouvements aériens entre 23 h 30 et 5 h 30 doivent être progressivement réduits jusqu'à un maximum de 3 000 mouvements par an (en moyenne quatre atterrissages et quatre décollages par nuit) lorsque la troisième piste deviendra opérationnelle. En outre, l'utilisation des trajectoires d'approche et de départ est réglementée pendant les heures nocturnes, puisqu'il n'existe que des trajectoires de vol limitées qui peuvent être utilisées pendant ces périodes.

9.2.5 Aménagement du territoire et atténuation du bruit

L'aménagement du territoire est un mécanisme important pour prévenir la perturbation des communautés résidentielles par le bruit des avions. Toutefois, l'aménagement des zones et le développement résidentiel relèvent de la compétence des autorités locales ou municipales, de sorte que les aéroports ne peuvent pas directement modifier cet aménagement des zones. Ce que les aéroports peuvent faire, c'est participer et collaborer avec d'autres intervenants pour appuyer ce type d'initiatives,

⁶⁷ [Gouvernement australien, Departure of Infrastructure and Transport, couvre-feu à l'aéroport de Sydney](#)

en s'assurant que l'utilisation du sol, compatible avec les zones touchées par le bruit des avions, est approuvée.

Londres, comme beaucoup d'autres grandes villes, a besoin de construire beaucoup plus de maisons, qui dans certains cas sont projetées dans des zones affectées par le bruit des avions. Les empreintes sonores s'étendent dans de grandes zones autour de l'aéroport, ce qui rend difficile d'éviter que de nouvelles propriétés soient construites sous les trajectoires de vol. A cet égard, il est essentiel de réunir toutes les parties. Pour parvenir à une situation acceptable à l'avenir, une stratégie globale est nécessaire : les autorités locales doivent savoir où elles peuvent autoriser le logement résidentiel, l'aéroport doit être en mesure de planifier les contours futurs du bruit, les promoteurs doivent savoir quelles mesures d'atténuation seront nécessaires et la communauté doit être informée des effets du bruit.⁶⁸

L'aéroport d'Heathrow travaille à ce type d'initiatives avec les autorités locales, le gouvernement et les groupes communautaires locaux sur des plans locaux, en promouvant des actions visant à développer une orientation de planification locale et un document de position commun sur l'empiètement. Dans le cas de la communauté de Hounslow, près de l'aéroport d'Heathrow, un plan local a été élaboré dans le but d'éviter les utilisations sensibles à l'intérieur de contours très bruyants - par exemple, il ne permet pas les développements sensibles au bruit au-dessus de L_{eq} 69 dB, les habitations de plus d'un lit dans L_{eq} 63-69 dB, et nécessite l'isolation et la ventilation des zones avec des niveaux sonores au-dessus de L_{eq} 57.

En ce qui concerne l'isolation acoustique et les programmes de réduction du bruit, Heathrow a proposé plusieurs initiatives, indiquées dans son dernier plan d'action contre le bruit. C'est le cas, par exemple, du programme d'isolation acoustique des bâtiments communautaires, du programme d'aide au relogement, du programme d'isolation acoustique nocturne, du programme d'isolation acoustique des bâtiments résidentiels de jour ou du programme des « maisons plus calmes » (Quieter Homes).

Les environs de l'aéroport de Schiphol sont également un bon exemple de la gestion du dilemme entre l'évolution du trafic aérien et la demande de logements. Dans l'Ouest des Pays-Bas, la demande de logements est très forte, les prix sont élevés et le gouvernement national fait pression pour la construction de nouveaux logements. Dans cette zone, 80 000 nouvelles résidences sont prévues jusqu'en 2050 à l'intérieur et à proximité du contour des L_{den} 48 dB. Il est important de noter que les nouvelles directives de l'OMS vont jusqu'à L_{den} 45 dB, ce qui, si elles sont appliquées, pourrait avoir un impact important sur l'aménagement du territoire. Il en résultera près de 173 000 nouveaux habitants et 15 000 personnes fortement impactées, ce qui réduira les possibilités de croissance future de Schiphol. Cette situation pose la question de savoir comment faire face au manque d'espace et aux défis du logement et de la mobilité. Une possibilité pour ces zones pourrait être de les utiliser pour l'hébergement des étudiants, puisque les séjours auraient un but temporaire et que la population jeune est moins gênée par le bruit. En outre, Schiphol collabore avec la communauté locale à une approche commune comprenant le nettoyage, la rénovation et le logement temporaire pour ces zones.⁶⁹

Les autorités locales autour de Schiphol ont des propositions pour essayer d'atténuer ces problèmes :

- Des contours de bruit clairs et stables et des zones limitées ;

⁶⁸ [ANIMA - ARC, Aménagement du territoire et Heathrow, 2019](#)

⁶⁹ [Schiphol Group, Case : Schiphol. Cadre d'aménagement du territoire, défis actuels et solutions possibles, 2019](#)

- De l'espace pour la construction de nouveaux logements ;
- Indemnisation, frais de déménagement et achat d'espaces à proximité de l'aéroport ;
- Une information claire pour les nouveaux citoyens ;
- Les moyens de soulager les zones peuplées (utilisation des pistes et des itinéraires).

Dans le cas de l'aéroport de Manchester, plusieurs mesures d'atténuation et de compensation sont indiquées dans le nouveau plan d'action contre le bruit :

- Un programme de subventions pour l'isolation acoustique, qui vise à aider les gens à couvrir le coût de l'isolation de leur maison contre le bruit des avions ;
- Subventions pour les bâtiments sensibles au bruit, comme les écoles et les hôpitaux, afin d'obtenir une isolation acoustique ;
- Programme d'aide au relogement ;
- Offre d'achat immobilier aux plus hauts niveaux de bruit ;
- Schéma de réparation des dommages causés par les tourbillons ;
- Fonds de placement pour les collectivités : toutes les sommes recueillies grâce aux pénalités environnementales seront versées au fonds de placement pour les collectivités aéroportuaires. De plus, l'aéroport continuera à verser chaque année 100 000 livres sterling au fonds.

L'aéroport de Sydney a fourni des conseils au gouvernement et au Conseils pour prendre des décisions éclairées en matière de planification et de développement dans les zones entourant l'aéroport. En ce qui concerne l'atténuation du bruit, cet aéroport a également soutenu le programme d'isolation acoustique du gouvernement australien pour financer l'isolation de 4 083 logements et 99 bâtiments publics et pour acquérir volontairement 147 logements afin de créer un nouveau parc.

Dans le cas de l'aéroport de Vienne, le programme de protection contre le bruit a été largement étendu en 2007 pour répondre aux demandes du groupe de citoyens de l'ARGE du Dialogforum, et des maires des municipalités voisines, d'inclure les citoyens qui peuvent espérer un soulagement sous le système à trois pistes, mais qui souffrent toujours avec le système à deux pistes. Cette extension de programme est financée par le fonds pour l'environnement Flughafen Wien. Le programme de protection contre le bruit a des seuils plus stricts que la norme, puisqu'il élabore des plans d'action la nuit pour les zones à partir de 45 dB, alors que le règlement fédéral sur le bruit ambiant prévoit 55 dB.

Le programme de protection contre le bruit Flughafen Wien AG est conçu pour protéger la santé et le bien-être des riverains de l'aéroport. Par exemple, pour les ménages dont le niveau de bruit permanent est supérieur à 54 dB le jour et 45 dB la nuit, l'aéroport de Vienne prend en charge de 50 à 100 % des coûts d'installation des portes et fenêtres insonorisées. En outre, dans certains cas, la construction de jardins d'hiver est également subventionnée.

10 Opérations durables

Cette section passe en revue le concept d'aéroports et d'opérations durables, qui est un défi pour les aéroports du monde entier, et pas seulement pour BRU.

10.1 Vue d'ensemble

10.1.1 Croissance de l'aviation et problèmes environnementaux

L'aviation commerciale est devenue l'un des secteurs à la croissance la plus rapide de l'économie actuelle. Depuis 1970, l'industrie aéronautique mondiale a enregistré un taux de croissance annuel moyen du trafic aérien de près de 5 %. Cette croissance rapide affecte l'environnement sous différents aspects : changement climatique, production de déchets, pollution atmosphérique et sonore, etc. En raison de ce taux de croissance élevé, les infrastructures aéroportuaires sont confrontées à des problèmes de mise à niveau simultanée, entraînant des répercussions négatives sur les usagers des aéroports, comme les retards de vols, les problèmes de bagages, la faible qualité du service et l'insatisfaction des clients. En outre, la construction d'unités aéroportuaires supplémentaires, telles que des terminaux et des pistes pour tenter de résoudre ces problèmes, a également pour effet secondaire d'accroître les impacts négatifs déjà mentionnés⁷⁰. De ces impacts, le bruit des avions est probablement le plus pertinent, principalement en raison du fait qu'il est celui qui a la plus grande extension géographique, affectant les opérations et le développement des aéroports à travers le monde. En raison de cette situation, de nombreux aéroports présentent des contraintes opérationnelles ou des limites de capacité basées sur le bruit.⁷¹

10.1.2 Le changement d'attitude de la société à l'égard de l'aviation

L'aviation et les aéroports ont longtemps fasciné le public, car ils ont été perçus positivement pendant longtemps, en raison de la nouveauté et de l'intérêt qu'ils suscitaient à ses débuts. A cette époque, cependant, le trafic et ses impacts étaient faibles. De nos jours, les aéroports sont perçus comme étant associés à des problèmes et des charges pour la société, ainsi qu'à des avantages évidents. Bien que des voix se soient élevées contre les aéroports depuis le début de l'aviation commerciale, le changement majeur concernant leur perception par la société s'est produit par la suite, puisqu'il y a eu une transition d'un mode de transport nouveau et inhabituel vers un mode plus routinier, avec un nombre massif de passagers en cours de transport. L'impact a été aggravé presque partout par l'empiètement territorial autour des aéroports, ce qui a accru cette controverse.⁷²

Actuellement, même le concept de « la honte de l'avion » prend de l'importance dans certains secteurs de la société, souvent en raison des opinions perçues sur la contribution du secteur au changement climatique. Par exemple, en Suède, de plus en plus de passagers se tournent vers le train plutôt que vers

⁷⁰ [Koç et Durmaz, *Airport Corporate Sustainability : Analyse des indicateurs rapportés dans les pratiques de durabilité*, 2015](#)

⁷¹ [Elena Konovalova, *La capacité environnementale d'un aéroport comme élément d'une approche équilibrée de la lutte contre le bruit des avions*, 2010](#)

⁷² [Nathalie Roseau, *Apprendre de l'histoire de l'aéroport. Mobilité dans l'histoire*, 2013](#)

l'avion pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, polluer moins l'atmosphère et donc adopter un mode de transport plus durable⁷³.

10.1.3 Contexte historique des aéroports

Au départ, de nombreux aéroports se trouvaient dans des zones voisines des villes, et ont été progressivement entourés par l'expansion de celles-ci, entraînant un empiètement et une limitation de leurs activités.

Contrairement à la situation d'empiètement que connaissent certains aéroports, il y a le concept d'aéroports entièrement nouveaux. Ces nouveaux projets peuvent être définis comme ceux qui ne sont pas soumis aux contraintes imposées par les infrastructures antérieures. A cet égard, les nouveaux projets aéroportuaires ont deux objectifs : accroître la capacité du marché dynamique de l'aviation (qui est appelé à croître dans un avenir prévisible) et servir de stratégie de développement urbain à grande échelle.

Les aéroports sont passés de simples aérodromes d'herbe et de gravier à des villes dites aéroportuaires (Aerotropolis) dans le monde entier, qui disposent d'une infrastructure à grande échelle pour gérer les mouvements d'avions, le trafic de passagers et le fret. La construction infrastructure sur le principe d'aéroports entièrement nouveaux est un moyen d'étendre les villes au-delà de leurs limites actuelles et de relâcher une certaine pression des centres-villes historiques, comme l'indiquent l'OACI et les Nations Unies (ONU) - Habitat Report about Airports and Sustainable Development⁷⁴.

Il est important de noter que, bien que les avantages de la croissance et du développement d'un aéroport touchent une grande superficie, les impacts négatifs sont perçus par les résidents des communautés voisines. De cette façon, l'opposition locale peut limiter la croissance et influencer les développements futurs. Les motifs habituels de plaintes sont le bruit, la qualité de l'air local, les embouteillages et les accidents sur les routes locales et la peur des accidents aériens.

Les aires métropolitaines présentent une concentration de populations, d'activités économiques ainsi que d'interactions sociales et culturelles. Tous ces facteurs peuvent avoir une incidence positive sur la croissance et le développement du transport aérien et des villes. Dans le même temps, ces possibilités peuvent être confrontées à des défis majeurs en matière de durabilité qui doivent être relevés dans le cadre d'un système de gestion coordonné.

Il existe une corrélation, indiquée par le rapport de l'OACI et de l'ONU déjà mentionné, entre la croissance des établissements urbains et les projections de l'OACI selon lesquelles les mouvements mondiaux d'aéronefs et les volumes de passagers doubleront d'ici 2030. En raison de cette situation, les États devront investir dans l'infrastructure pour répondre aux besoins de la demande mondiale croissante. Cependant, il est important que cette croissance soit durable.

10.1.4 Les défis des aéroports en matière de développement durable

EUROCONTROL prévoit que, d'ici 2040, le trafic aérien européen devrait atteindre un peu plus de 16 millions de vols selon le scénario le plus probable. Cela représente une croissance totale de 53 % par rapport à 2017. Cette croissance est plus lente qu'avant 2008, au cours de laquelle le nombre de vols en

⁷³ [Franceinfo, La honte de prendre l'avion, 2019](#)

⁷⁴ [OACI - ONU, Promouvoir la synergie entre les villes et les aéroports pour un développement durable, 2018](#)

Europe a doublé, passant de 5 millions en 1988 à 10 millions en 2008. Cette décélération s'explique par le ralentissement de la croissance économique, l'augmentation du prix du carburant et la congestion croissante des aéroports et des infrastructures ATC.

En réponse à l'augmentation prévue du trafic, les aéroports prévoient d'élargir à nouveau leurs plans de capacité. Toutefois, même si ces plans peuvent être mis en œuvre, ils ne sont pas suffisants, car on prévoit une demande en termes de vols de 1,5 million supérieure au nombre total de vols qui pourront être assurés. De plus, même avec ce nombre de vols non assurés, on s'attend à ce que le nombre d'aéroports fonctionnant près de leur capacité pendant une grande partie de la journée passe de 6 pendant l'été 2016 à 16 en 2040, entraînant alors plus de retards.

Le rapport d'EUROCONTROL sur les défis de la croissance prévoit trois difficultés principales⁷⁵ :

- La mise en œuvre des plans de capacité aéroportuaire actuels, qui sont déjà inférieurs de 1,5 million en termes de nombre de vols à la demande. Par conséquent, les aéroports de 17 États différents ont besoin d'une capacité accrue ;
- Fournir une qualité de service adéquate, compte tenu des retards attendus sur le réseau en raison des encombrements des aéroports ;
- L'adaptation au changement climatique, qui endommagera les infrastructures aéronautiques, modifiera la structure de la demande de passagers et perturbera davantage les opérations quotidiennes.

Outre la construction de pistes supplémentaires, la capacité aéroportuaire peut être assurée par d'autres moyens, notamment l'innovation technologique, le lissage des horaires, l'utilisation de gros aéronefs et les approches multimodales.

En raison de la croissance continue du trafic et de la pression exercée par les aéroports voisins, il existe une demande croissante vis-à-vis de l'imposition de restrictions d'exploitation sur les vols de nuit dans certaines régions du monde. Cette pression est élevée pour les aéroports situés dans des zones très densément peuplées, comme c'est le cas de BRU. Avec l'augmentation du nombre de vols, la population des régions avoisinantes est de plus en plus préoccupée par les problèmes de santé, en particulier le bruit dans les aéroports. En outre, l'exposition au bruit des avions provoque des nuisances pour la population, qui peuvent également être aggravées par des facteurs qui n'y sont pas directement liés, tels que la congestion causée par le trafic routier, la peur des accidents aériens ou les préoccupations financières concernant la valeur des biens autour de l'aéroport, comme le montre le document de travail de l'OACI sur les restrictions aux vols de nuit.⁷⁶

10.2 La question du bruit nocturne à BRU

Les vols de nuit sont un problème à BRU, ainsi que dans d'autres aéroports du monde entier. BRU a mis en place des mesures pour atténuer les effets du bruit nocturne des aéronefs, notamment l'utilisation d'un système de contrôle de la qualité, ainsi que la limitation des créneaux et des vols de nuit.

⁷⁵ [EUROCONTROL, l'aviation européenne en 2040. Défis de la croissance, 2018](#)

⁷⁶ [OACI, Conférence mondiale du transport aérien \(ATCONF\). Sixième réunion. Restrictions concernant les vols de nuit, 2012](#)

10.2.1 Créneaux pour les vols de nuits

Il existe deux niveaux juridiques différents concernant les conditions d'exploitation des vols de nuit à BRU. Il y a le niveau fédéral, qui fixe le plafond des créneaux horaires de nuit maximum alloués, et le niveau provincial, qui concerne le nombre de mouvements nocturnes.

Au niveau fédéral, la réglementation en la matière est l'**arrêté ministériel du 21 janvier 2009, modifiant l'arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à Bruxelles National**.

Ce règlement stipule que le coordonnateur de BRU, 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, autorise l'utilisation de toutes les infrastructures nécessaires à l'exploitation d'un service aérien à BRU à une date et heure précises pour l'atterrissage ou le décollage pendant la nuit. Le deuxième article, tel que modifié par l'arrêté ministériel du 27 novembre 2007, comprend un chapitre IVb qui stipule que le coordonnateur de BRU peut attribuer **un maximum de 16 000 créneaux de nuit par année civile, dont un maximum de 5 000 pour les vols au départ de nuit**.

Les créneaux horaires sont des autorisations d'atterrir ou de décoller à l'aéroport. En outre, les créneaux horaires ne sont pas attribués aux aéronefs au départ entre 1 h et 6 h le vendredi ni entre 0 h et 6 h le samedi et le dimanche.

La **décision du 11 septembre 2008 de la Députation Permanente de la Province du Brabant Flamand** réglemente le nombre de mouvements au niveau régional. La province a le pouvoir de modifier les conditions des permis environnementaux existants et a décidé de reconsidérer les conditions concernant le nombre de vols de nuit. Par conséquent, il a été décidé de réduire le nombre maximum de mouvements de vols de nuit autorisés de 25 000 à 16 000, tout en diminuant le nombre de vols au départ de 10 000 à 5 000. Ces limites sont précisées à l'article 2 du règlement précité.

Parfois, les termes " créneau de nuit " et " vol de nuit " sont confondus. Par exemple, il peut y avoir des cas où plus de 16 000 mouvements nocturnes (au sens de tous les vols effectués à Bruxelles entre 23 h 00 et 05 h 59) ont lieu pendant une année à Bruxelles, mais cela ne signifie pas nécessairement que la législation n'a pas été respectée. Comme le stipule la loi fédérale, il y a une limite de 16 000 créneaux de nuit à attribuer par an. Toutefois, il peut arriver que des vols avec des créneaux de nuit finissent par ne pas les utiliser, ou que des vols avec des créneaux de jour partent la nuit en raison de retards s'ils sont non intentionnels et non répétitifs. En outre, il peut y avoir un nombre important de vols ayant un statut militaire ou diplomatique et de vols en hélicoptère, qui sont exemptés de la coordination des créneaux. Sur le nombre total de créneaux de nuit, tous n'ont pas lieu pendant la nuit. Ces autres vols correspondent à ceux qui avaient un créneau mais qui ont été annulés au tout dernier moment ou à des vols finalement effectués en dehors des heures nocturnes.

La figure suivante⁷⁷ montre le nombre total de créneaux de nuit et les mouvements nocturnes des années précédentes à BRU.

⁷⁷ [Brussels Airport, Rapport environnemental 2018](#)

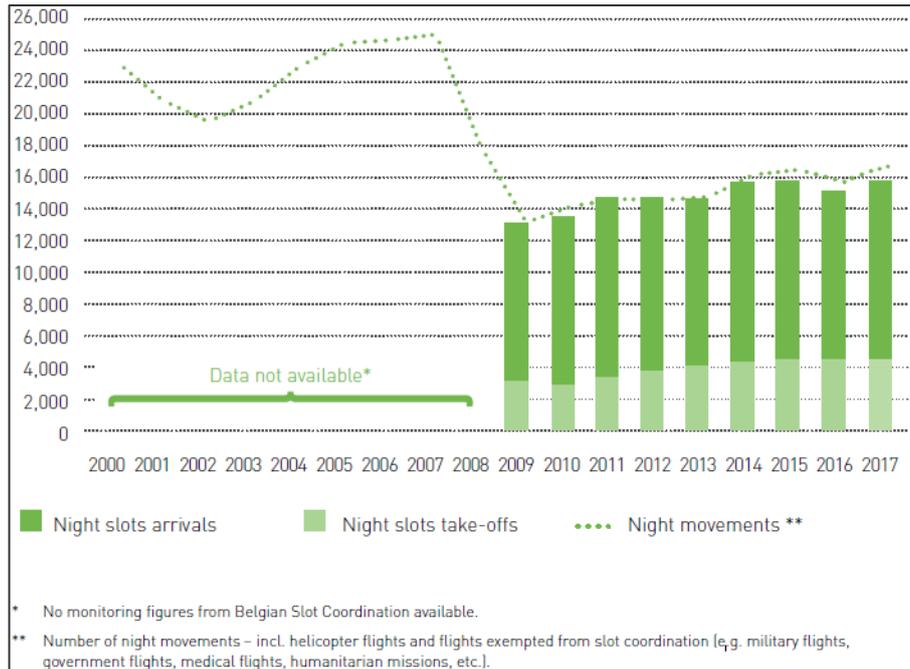


Figure 10-1 Créneaux de nuit et mouvements nocturnes à BRU

De plus, afin de réduire le bruit nocturne, il y a des restrictions de mouvements sur les voies de circulation entre 22:00 et 04:59. À cet égard, un maximum de quatre aéronefs sont autorisés à rouler simultanément jusqu'au(x) point(s) d'attente de la ou des pistes en service. De plus, seuls trois avions peuvent attendre en même temps l'autorisation de décollage en position d'attente.

Une autre mesure prise également est la restriction des tests moteurs, qui ne sont autorisés qu'entre 06:00 et 21:00.

10.2.2 Le système de comptage des quotas (QC)

Le QC était un système créé dans le secteur aéroportuaire dans le but d'aider à gérer le bruit nocturne généré par les avions. Chaque type d'avion se voit attribuer une valeur QC qui dépend de ses niveaux de bruit certifiés. Des valeurs de QC plus faibles sont données aux aéronefs plus silencieux et elles sont classées séparément pour l'atterrissage et le décollage.

Les QC ont été introduites à BRU par l'accord gouvernemental du 11 février 2000, qui prévoyait l'introduction de mesures de réduction de la pollution sonore affectant directement les avions. Cet accord visait à réduire systématiquement le nombre de personnes exposées au bruit nocturne.

Les mesures de réduction proposées étaient de trois types différents :

- Interdiction de l'accès à BRU des aéronefs, par exemple, au moyen d'un quota de bruit maximal par mouvement ;
- L'introduction d'un quota global de bruit par saison ;
- L'utilisation d'incitations.

Après l'accord cité précédemment, l'arrêté ministériel du 26 octobre 2000 a introduit des quotas saisonniers de bruit pour les décollages :

- Hiver 2000/2001 : 44 500 (21 semaines) ;
- Été 2001 : 68 500 (31 semaines) ;
- Hiver 2001/2002 : 41 500 (22 semaines) ;
- Été 2002 : 55 500 (30 semaines) ;
- Hiver 2002/2003 : 36 500 (22 semaines) ;
- Été 2003 : 48 000 (30 semaines).

L'arrêté ministériel de mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à l'aéroport de Bruxelles-National complète ces dispositions. Il fixait le QC par mouvement d'aéronef pendant la nuit et tôt le matin, ainsi que les quotas globaux de bruit pour les périodes d'hiver et d'été.

En plus d'une limitation individuelle du QC par aéronef, des limites ont également été introduites pour les départs de nuit pour le CQ global par saison. Ces limites ont été fixées à l'origine pour la saison d'été 2004 (31 semaines) à 49 000 et 33 600 pour la saison d'hiver 2004/2005 (21 semaines). Ces limites saisonnières sont toujours en vigueur, mais étant donné la stricte limitation du contrôle de qualité de chaque aéronef et la limitation de la disponibilité des créneaux de nuit pour les départs pendant la période nocturne, cette condition est actuellement presque automatiquement remplie.

L'arrêté ministériel de juillet 2009, modifiant l'arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à la gestion de la pollution sonore à BRU, a fixé les limites sonores par décollage pour les avions civils.

Comme indiqué sur le site Web de skeyes, les restrictions suivantes en matière de bruit sont en vigueur à BRU :

Les mouvements d'avions à réaction avec MTOW \geq 34 T ou d'une capacité de plus de 19 sièges (excluant les sièges réservés à l'équipage) sont limités :

- Le décollage ou l'atterrissage avec QC $>$ 8.0 est interdit entre 22 h 00 et 04 h 59 (21 h 00 et 03 h) ;
- Le décollage ou l'atterrissage avec QC $>$ 12.0 est interdit entre 05 h 00 et 05 h 59 (04 h 00 et 04 h 59) ;
- Le décollage avec QC $>$ 48.0 est interdit entre 06 h 00 et 19 h 59 (05 h 00 et 18 h 59) ;
- L'atterrissage avec QC $>$ 24.0 est interdit entre 06 h 00 et 19 h 59 (05 h 00 et 18 h 59) ;
- Le décollage avec QC $>$ 24.0 est interdit entre 20 h 00 et 21 h 59 (19 h 00 et 20 h 59) ;
- L'atterrissage avec QC $>$ 12.0 est interdit entre 20 h 00 et 21 h 59 (19 h 00 et 20 h 59).

Des dérogations peuvent être accordées :

- Décollage entre 20 h 00 et 21 h 59 (19 h 00 et 20 h 59) avec QC \leq 26,0 (avec un maximum de 3 % du nombre de décollages par année pour cette période) ;
- Décollage entre 22 h 00 et 04 h 59 (21 h 00 et 03 h 59) avec QC \leq 12.0 (avec un maximum de 200 décollages par année seulement pour les aéronefs ayant volé à EBBR entre le 25 octobre 2008 et le 24 octobre 2009) ;
- Atterrissage entre 22 h 00 et 04 h 59 (21 h 00 et 03 h 59) avec QC \leq 12,0 (avec un maximum de 300 exemptions par année).

Les dérogations doivent faire l'objet d'une demande préalable auprès de la CAA.

En outre, il est interdit de décoller ou d'atterrir entre 22 h 00 et 04 h 59.

Ces limites impliquent que certains types d'aéronefs, équipés d'une technologie obsolète ou de masses au décollage nettement supérieures à la moyenne, ne sont pas autorisés à BRU. Cette mesure contraignante peut être respectée de deux manières :

- Dans la plupart des cas (comme dans le cas du Boeing 727 hush-kitted), l'opérateur doit renouveler sa flotte, ce que font déjà la plupart des compagnies qui opèrent la nuit à Bruxelles-National.
- Dans le cas de quelques appareils récents et de grande capacité (Boeing 747, DC-10 et MD-11), les exploitants doivent utiliser des appareils de remplacement plus petits ou adapter leurs horaires.

Depuis le printemps 2009, l'autorité fédérale impose également des périodes dans la nuit pendant lesquelles aucun décollage ne peut être programmé :

- Du vendredi au samedi (de 01 h 00 à 06 h 00) ;
- Du samedi au dimanche (de 00 h 00 à 05 h 59) ;
- Du dimanche au lundi (de 00 h 00 à 05 h 59).

Bien que cette mesure offre trois nuits partiellement tranquilles à certains résidents, elle ne s'applique pas aux atterrissages.

Pour chaque aéronef, le QC est calculé au décollage et à l'atterrissage sur la base des niveaux de bruit EPN dB (Effective Perceptible Noise Decibel of the Total Noise) fournis par son certificat acoustique. Chaque type d'aéronef peut avoir des valeurs différentes, correspondant à la diversité des sous-modèles (notamment selon le type de moteur) et au moment de la certification de l'aéronef.

Pour calculer le QC par mouvement, la formule suivante est utilisée :

$$QC = 10^{[(G-85)/10]}$$

Où G est égal à :

- Pour le décollage : la moitié de la somme des niveaux de bruit de survol et de bruit latéral certifiés en dB EPN de l'aéronef à sa MTOW ;
- Pour l'atterrissage : le niveau de bruit d'approche certifié en EPN dB de l'aéronef à sa masse maximale à l'atterrissage, moins 9 EPN dB.

Les vols suivants sont des exceptions pour le système de quotas de bruit :

- Vols transportant des membres de la famille royale belge, du gouvernement fédéral, des gouvernements régionaux ou communautaires ou des familles royales étrangères, des chefs d'État ou de gouvernements étrangers, le président ou des membres de la Commission européenne en mission officielle ;
- Missions en cas de catastrophe ou d'urgence médicale ;
- Missions militaires ;
- Décollages ou atterrissages effectués dans des conditions exceptionnelles (vols pour lesquels il existe une menace immédiate pour la santé des personnes ou des animaux, vols détournés, etc.).

En outre, il est également indiqué qu'en cas de circonstances indépendantes de la volonté de l'exploitant, un vol non conforme peut être exceptionnellement autorisé, à condition qu'une justification appropriée soit envoyée au directeur général de la CAA dans les deux jours ouvrables suivant le vol. Dans le cas d'aéronefs peu conformes, une autorisation d'utilisation temporaire peut être délivrée par le Ministre des

transports ou son représentant, si l'aéronef est exploité exceptionnellement ou dans le cadre de vols non commerciaux pour des modifications, des réparations ou de l'entretien.

Le QC influe également sur le prix que les compagnies aériennes paient pour l'utilisation des pistes à BRU. À cet égard, les avions bruyants paient plus cher que les avions plus silencieux, et les vols de nuit sont également plus chers que les vols de jour. La formule pour obtenir la charge est la suivante :

$$(U)*(W)*(E)*(D)$$

Où :

- (U) est le tarif unitaire ;
- (W) est la masse maximale au décollage (MTOW) ;
- (E) est le facteur environnemental ;
- (D) est le facteur jour/nuit.

Le facteur environnemental dépend des catégories de bruit des aéronefs, allant de R1 à R8, qui sont appliquées aux aéronefs certifiés conformément à l'annexe 16, chapitres 2, 3, 4 et 5, de l'OACI, en utilisant les données de certification acoustique correspondantes. Le calcul du facteur dépend de la réduction du bruit de l'aéronef aux points de mesure de l'annexe 16 de l'OACI : survol, latéral et approche. Moins l'avion est bruyant (ou plus la marge jusqu'aux limites est élevée), plus le facteur environnemental est faible, ce qui se traduit par des frais moins élevés.

Le facteur jour/nuit dépend de l'heure réelle d'atterrissage ou de décollage et du QC⁷⁸

Tableau 10-1 Facteurs environnementaux

Heure locale	QUÉBEC (QUÉBEC)	Mouvement		[D]
06:00 – 07:59	QC < 12	Dep	Arr	1
	QC >= 12	Dep		3
	QC >= 12		Arr	1
08:00 – 20:59	Tous	Dep	Arr	1
21:00 – 22:59	QC < 12	Dep	Arr	1
	QC >= 12	Dep		3
	QC >= 12		Arr	1
23:00 – 05:59	Tous	Dep		3
	Tous		Arr	2.25

⁷⁸ [Brussels Airport, Taxes et redevances à Brussels Airport, 2018](#)

10.2.3 Situation de DHL à BRU

Bien que DHL ne soit pas la seule entreprise à opérer de nuit, elle a suscité de nombreux commentaires de la part des représentants des communautés environnantes, de sorte que nous avons jugé opportun de faire quelques commentaires ici.

En 1985, la société DHL, spécialisée dans le courrier express et la gestion de la chaîne d'approvisionnement, a créé son centre logistique européen à BRU. S'il a été question d'un déménagement à Leipzig pour un temps, il semble maintenant y avoir une stratégie pour accroître la capacité et l'infrastructure à BRU. Pas plus tard que l'année dernière (février 2018), une nouvelle plateforme logistique régionale de 36 500 m² a été ouverte.

Le commerce électronique est le moteur d'une croissance massive dans le secteur de la logistique express. Le nouveau hub facilite la collecte continentale des envois jusqu'à la fin de la journée et la livraison le lendemain matin. Cependant, cela signifie que les vols de nuit sont un élément essentiel de ce modèle économique. Les vols convergent vers BRU au début de la nuit, ce qui est ensuite suivie d'une période de déchargement, de tri et de rechargement de l'avion, qui décolle ensuite de BRU en milieu ou en fin de nuit. Cette activité présente clairement un intérêt économique et crée un nombre important d'emplois. Cependant, il y a une conséquence négative pour la région car cela crée un trafic nocturne supplémentaire au détriment des habitants survolés. Des déclarations sont fournies ailleurs dans le présent rapport (sections 3 et 4) par les collectivités touchées, par DHL et par d'autres exploitants à BRU.

Nous ne commenterons pas les particularités de ce développement et l'impact qu'il a sur le paysage sonore autour de BRU. Nous pensons que ce genre de décisions est, à juste titre, politiques (oui, il y a une place pour les décisions politiques !). Toutefois, ces décisions devraient être prises après une évaluation transparente et une consultation exhaustive exposant les avantages et les inconvénients. Cette approche « d'évaluation et de consultation » serait conforme aux exigences de la directive EIA pour les grands projets d'infrastructure et de la directive SEA pour les « programmes » moins tangibles tels que les changements apportés à la politique du bruit. Cette approche justifiée et inclusive ne semble pas avoir été adoptée, et elle illustre le caractère arbitraire des décisions historiques qui ont été prises à l'égard des activités de BRU concernant l'impact du bruit.

Compte tenu de l'histoire récente de BRU et des problèmes de bruit, la décision commerciale prise par DHL de reprendre ses investissements dans cette plateforme nous surprend, à bien des égards, en tant qu'observateurs extérieurs.

Nous pensons que DHL aurait pu faire davantage pour communiquer et atteindre toutes les communautés, en exposant les plans et stratégies d'atténuation qu'ils doivent probablement mettre en œuvre pour faire face à l'augmentation du fardeau sonore. Nous pensons que de tels processus d'évaluation et de consultations, collaboratifs et transparents, dirigés par l'exploitant d'aéronefs qui propose de tels développements, et conformes aux directives de l'EIA ou de la SEA, devraient avoir lieu chaque fois que des développements susceptibles d'affecter de manière significative le climat sonore autour de BRU sont sérieusement pris en considération.

A notre avis, des travaux rétrospectifs sont nécessaires pour explorer et traiter la question globale des « opérations durables » d'une manière significative et équitable et les résultats pris en compte dans la politique commune proposée sur le bruit des avions à BRU. Toute proposition future d'exploitation ou d'infrastructure susceptible d'affecter de manière significative le climat sonore autour de BRU devrait faire

l'objet d'une évaluation, d'une justification et d'une consultation, vérifiée de manière indépendante, collaborative et transparente, conformément aux principes des directives EIA/SEA applicables.

10.3 Assurer le développement durable

10.3.1 Approches générales

Le concept de transport vert⁷⁹ est une initiative visant à soutenir le développement économique durable sans sacrifier l'environnement local et mondial. Il vise à fournir à la société un système de transport qui produit une empreinte carbone physique plus faible, consomme moins d'énergie et produit moins de dioxyde de carbone et d'autres polluants. Ce concept comprend une planification minutieuse visant à réduire l'utilisation des terres, l'efficacité énergétique et l'évaluation économique des solutions de rechange dans un contexte socialement responsable.

Pour parvenir à un développement durable, la capacité de l'aéroport doit être optimisée. La capacité d'un aéroport dépend de nombreux facteurs différents, comme le nombre de pistes, le prolongement des voies de circulation, le nombre et la taille des terminaux, les installations côté ville et la facilité d'accès. Cependant, il existe également des facteurs environnementaux qui peuvent entraver la croissance et le développement de l'aéroport en raison de l'opposition de la communauté et des normes réglementaires. Les promoteurs aéroportuaires peuvent investir dans de nouvelles infrastructures, mais n'ont pas la capacité environnementale (par exemple la volonté d'accepter le bruit) qui leur permet d'en tirer pleinement parti, comme cela a été le cas dans certains aéroports comme Amsterdam Schiphol ou Düsseldorf.

Pour maximiser la capacité environnementale d'un aéroport, il faut intégrer la gestion environnementale au processus principal de planification des activités de l'entreprise. Il est également important de garder à l'esprit que la création d'une nouvelle infrastructure peut prendre plusieurs années avant d'être approuvée et donc entraîner des limites environnementales pour les opérations futures. Les exploitants d'aéroports doivent donc commencer dès maintenant à planifier à long terme et à visualiser l'infrastructure nécessaire pour répondre à la demande prévue, ainsi qu'à aborder les enjeux environnementaux actuels et futurs. En outre, les opérateurs doivent collaborer avec leurs partenaires de services, en particulier les compagnies aériennes, afin de s'assurer que les objectifs environnementaux sont atteints. A cet égard, les compagnies aériennes devraient être proactives pour assurer leur propre avenir, car il est de l'intérêt de toutes les parties d'améliorer la performance environnementale des aéroports.

Afin d'œuvrer en faveur de la durabilité, il est important que les aéroports adoptent une stratégie de « bon voisinage » qui agit contre les principaux problèmes, tout en répondant aux objectifs commerciaux et économiques. Il est également important que les résidents soient informés des problèmes et des solutions proposées, et qu'ils disposent de systèmes de consultation publique et de surveillance transparente du bruit, comme l'indiquent Upham et al (2003)⁸⁰.

⁷⁹ [Banque asiatique de développement, *Green Transport, Resource Optimization in the Road Sector in People's Republic of China*, 2009](#)

⁸⁰ [Paul Upham et al, *Environmental capacity and airport operations : current issues and future prospects*, 2003.](#)

En tant qu'aéroport proche d'une grande capitale européenne, BRU doit faire face à des restrictions afin d'atténuer les effets négatifs sur l'environnement, notamment en matière de bruit. Par conséquent, l'une des questions les plus importantes qui doivent être traitées est le bruit nocturne. Les gens sont généralement plus sensibles au bruit la nuit, les vols de nuit ayant en moyenne cinq fois plus de plaintes que les vols de jour. L'une des exigences sociales concernant le bruit nocturne provenant des aéroports est l'introduction d'un couvre-feu nocturne. A cet égard, l'OACI suggère que les États traitent ces questions par le biais de mécanismes de consultation et de règlement, ainsi qu'en respectant et en suivant les principes de leur approche équilibrée, comme indiqué dans leur document de travail sur les restrictions au vol de nuit⁸³.

10.3.2 Exemple de la région de Francfort

L'aéroport de Francfort est un grand aéroport international commercial en Allemagne, et l'un des plus fréquentés d'Europe. Il sert de plaque tournante principale à Lufthansa et traite un grand nombre de passagers et d'opérations de fret. En 2012/2013, l'aéroport avait le plus grand nombre de destinations internationales de tous les aéroports du monde, et pour 2020, 701 000 mouvements y sont prévus (88 millions de passagers et plus de 3 millions de tonnes de fret). Afin de gérer cette croissance du trafic, l'aéroport a construit une nouvelle et quatrième piste pour augmenter sa capacité en termes de mouvements de vol par heure.

L'aéroport de Francfort a pour objectif de combiner la réduction du bruit avec la forte croissance prévue, comme indiqué dans ses rapports de durabilité⁸¹. L'aéroport, en collaboration avec des partenaires tels que Deutsche Flugsicherung, Deutsche Lufthansa et d'autres parties prenantes, a déployé de nombreux efforts pour réduire le bruit. Aujourd'hui, l'aéroport de Francfort est équipé d'une technologie de navigation de pointe dans toutes ses pistes et encourage les procédures d'approche qui conduisent à une réduction du bruit dans les zones les plus affectées par le bruit de l'atterrissage.

Cet aéroport intègre également ses objectifs économiques, environnementaux et sociétaux dans un programme durable, dont l'objectif est de faire en sorte que la croissance de l'aéroport n'ait pas d'impact négatif sur le bien-être des communautés locales ainsi que sur l'environnement. Grâce à cette politique, l'aéroport a réussi à poursuivre sa croissance tout en faisant face aux problèmes connexes (comme le bruit, par exemple). L'aéroport s'est engagé à respecter les objectifs de l'Agenda 2030 et les objectifs du développement durable. L'Agenda 2030 est un outil de développement durable créé par la communauté internationale et adopté par tous les Etats membres lors d'un Sommet des Nations Unies en septembre 2015. L'Agenda comporte 17 objectifs de développement durable, qui accordent la même importance aux dimensions sociale, environnementale et économique. De ces objectifs, l'aéroport de Francfort se concentre sur 11 d'entre eux, qui sont dans leur champ d'application.

En outre, la zone autour de l'aéroport fait l'objet d'une surveillance continue et des rapports sont produits et publiés sur leur site internet, tout comme des détails supplémentaires sont fournis aux municipalités qui les demandent. L'aéroport de Francfort fournit également le système d'information FRA.Map⁸², qui permet aux résidents et aux parties intéressées de trouver des informations sur les problèmes de bruit

⁸¹ [Rapports sur le développement durable de Fraport](#)

⁸² [FRA.carte](#)

liés à leur localisation, ainsi que sur les zones ciblées par les mesures de réduction du bruit ou les paiements compensatoires.

En ce qui concerne les procédures actives de réduction du bruit, l'aéroport a mis en place des concepts de réduction du bruit, comme la mise en service du système de renforcement au sol (GBAS), qui vise à accroître l'efficacité et à produire moins de bruit aux atterrissages, avec un degré d'approche de 3,2 degrés. En outre, ils disposent également d'un système de charge en fonction du bruit, qui sert également de mesure active de réduction du bruit.

De plus, depuis mai 2016, un modèle d'absence de bruit est appliqué la nuit pour les vols qui opèrent à l'ouest de l'aéroport, qui est la direction principale des mouvements de l'aéroport. Ce modèle implique que tôt le matin (de 05 h 00 à 06 h 00) et tard le soir (de 22 h 00 à 23 h 00) les pistes individuelles ne sont pas utilisées alternativement. Cette méthode vise à prolonger d'une heure la période de calme nocturne. Ce couvre-feu nocturne a été admis au tribunal en 2012, fermant l'aéroport de 23 h 00 à 05 h 00 en raison de plaintes de résidents.

Une autre mesure volontaire en place est le partenariat pour un plafond d'émissions sonores, dont l'objectif est de s'assurer que, même avec une augmentation des mouvements d'avions, l'impact sonore diurne n'augmente pas. Fraport a choisi un indicateur de performance clé de Leq par jour = 55 dB(A) pour la zone de bruit qui doit être déterminée annuellement. L'objectif est que la superficie de cette zone ne dépasse pas 22 293 ha. Si la limite est dépassée, l'aéroport et les compagnies aériennes doivent mettre en œuvre d'autres mesures de réduction du bruit. L'objectif indiqué par l'aéroport de Francfort est de maintenir la zone touchée par le bruit des avions sous le plafond sonore pendant la journée.

En ce qui concerne la réduction passive du bruit, Fraport a pris des mesures dans environ 86 000 foyers proches de l'aéroport, dans lesquels des modifications structurelles ont été effectuées pour réduire les impacts sonores. De plus, une protection du toit contre les rafales de vent causées par les turbulences de sillage a été réalisée.

Outre toutes les mesures prises par l'aéroport de Francfort pour parvenir à la durabilité, il existe un autre facteur important qui contribue à cet égard. Dans la zone d'influence se trouve également l'aéroport international de Francfort-Hahn, situé entre les villes de Francfort et Luxembourg et non loin de Coblenche et Mayence. Cet aéroport accueille des transporteurs à bas prix (Ryanair et Wizzair) ainsi qu'une importante activité de fret, ce qui libère la pression de l'aéroport de Francfort et permet des vols de nuit, puisque la zone autour de l'aéroport a une densité de population bien inférieure. De cette manière, Frankfurt-Hahn aide l'aéroport de Francfort dans son objectif de développement durable, puisqu'il fournit des services supplémentaires de fret et de nuit qui seraient problématiques pour le second.

10.3.3 Exemple d'aéroports parisiens

Orly est un exemple d'aéroport qui peut encore se développer sans vols de nuit et avec un plafond sur le nombre total de mouvements. L'aéroport international Paris-Orly sert désormais de plaque tournante secondaire pour les vols intérieurs et outre-mer d'Air France. Il fut le principal aéroport de la ville de Paris jusqu'à l'ouverture de l'aéroport Charles de Gaulle en 1974. Cette ouverture a fait basculer l'essentiel du trafic international vers Charles de Gaulle, même si Orly reste l'aéroport français le plus fréquenté en trafic intérieur et le deuxième aéroport français en trafic passagers avec 33,1 millions de passagers en 2018,

juste derrière Paris-Charles de Gaulle, qui compte 72,2 millions de passagers⁸³. L'aéroport Charles de Gaulle reste le plus grand aéroport international de la ville, servant de plaque tournante principale à Air France, de hub pour les compagnies low-cost et traitant un volume important de trafic cargo. Les autres aéroports de la région sont l'aéroport du Bourget, qui accueille principalement l'aviation générale et les jets privés, et l'aéroport de Beauvais-Tillé, qui est principalement utilisé par les compagnies charter et low-cost.

Cette mise en place et cette répartition des « spécialités » entre les aéroports de la région facilitent l'expansion et le développement durable de chacun d'entre eux. Par exemple, l'aéroport de Paris-Orly a connu dernièrement plusieurs développements, avec la réalisation de travaux d'accès routier, d'un embarcadère international pour accueillir les gros porteurs sur les lignes long-courriers et d'un nouveau projet de « bâtiment de jonction » : Ce bâtiment reliera les deux anciennes aérogares et devrait accueillir 8 millions de passagers, qui s'ajouteront au fur et à mesure que le trafic augmentera pour atteindre les 33,1 millions prévus en 2018. De plus, l'aéroport est devenu plus international et compte un nombre croissant de compagnies aériennes à bas prix, qui sont passées de 23 % en 2010 à 40 % en 2018. La transformation sera achevée en 2024 avec la mise en service d'une gare multimodale qui reliera l'aéroport au tramway, au métro et au train. Tous ces efforts destinés à la croissance de l'aéroport n'ont pas l'intention de réduire le couvre-feu (de 23h30 à 06h00) ni d'augmenter le nombre de mouvements d'avions, qui a un seuil de 250 000 mouvements par an. Afin d'équilibrer l'augmentation du trafic avec les restrictions, cet aéroport s'appuie sur l'augmentation de la capacité d'emport des avions (d'une moyenne de 114 passagers par avion en 2009, elle est passée à 145 en 2018), ainsi que de la part du trafic entre les aéroports de la région.⁸⁴

10.3.4 Exemple de la région d'Istanbul

Dans la région d'Istanbul, il y a trois grands aéroports internationaux : l'Aéroport d'Istanbul, l'Aéroport Atatürk d'Istanbul (qui sera remplacé par l'aéroport d'Istanbul) et l'Aéroport International Sabiha Gökçen d'Istanbul.

Atatürk, entouré par la zone urbaine d'Istanbul, a été le principal aéroport de la ville. En raison de la croissance de la ville, qui a encerclé l'aéroport, il n'y a pas de place pour créer une piste supplémentaire. Cet aéroport est l'un des plus achalandés d'Europe et fait face à des problèmes de congestion du trafic en raison de la limitation de sa croissance. La capacité limitée est allégée par l'aéroport de Sabiha Gökçen, qui sert de plaque tournante à certaines compagnies aériennes ainsi que de base secondaire pour Turkish Airlines, et le nouvel Aéroport d'Istanbul.

L'Aéroport d'Istanbul est le troisième aéroport international construit à Istanbul après Atatürk et Sabiha Gökçen et deviendra le principal aéroport international desservant la ville. Il est prévu qu'Atatürk soit fermé pour les vols réguliers de passagers avant le 6 avril 2019, 2 h00 et que le service soit transféré à l'Aéroport d'Istanbul, commençant ses opérations pour tous les vols réguliers avant le 6 avril 2019, 14 h00. L'Aéroport d'Atatürk servira à d'autres utilisations, telles que les activités de formation, les foires aéronautiques et l'utilisation civile. L'Aéroport Sabiha Gökçen d'Istanbul continuera à fonctionner normalement.

⁸³ [Air&Cosmos International, Paris Aéroport : 105 millions de passagers en 2018, 2019](#)

⁸⁴ [Le Figaro, Orly fait sa mue pour accueillir 41 millions de passagers, 2019](#)

Istanbul fournit donc un exemple de la façon dont une région peut s'adapter pour être en mesure de satisfaire la demande d'un nombre croissant de vols lorsqu'un aéroport n'a pas la possibilité de continuer à augmenter sa capacité.

11 Exemples d'analyse de données

Le Doc 9911 de l'OACI, intitulé « Méthode recommandée pour le calcul des courbes de niveau de bruit autour des aéroports » (Doc 9911), décrit la méthode utilisée pour calculer les courbes de niveau de bruit autour des aéroports, basée sur les procédures de calcul et les informations les plus récentes disponibles sur le bruit et les performances des aéronefs. Toutefois, cette méthode vise à estimer l'exposition moyenne au bruit à long terme et ne devrait pas être utilisée pour prédire, avec précision, le niveau absolu du bruit provenant des mouvements d'aéronefs individuels. Les courbes de niveau de bruit générées sur la base de la méthodologie Doc 9911 sont principalement destinées à des fins d'aménagement du territoire à long terme, pour éclairer les décisions politiques, pour fournir une évaluation d'impact moyenne pour les processus d'approbation des propositions de développement et pour la sélection des options opérationnelles. Le rapport « ECAC.CEAC Doc 29 Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports » indique que, bien que l'utilisation de contours de bruit soit une pratique standard et établie pour décrire l'étendue et la gravité de l'impact sonore des avions, cette pratique peut ne pas révéler les niveaux, le nombre d'événements sonores et la répartition géographique entre les heures du jour, du soir et de la nuit. Par conséquent, lorsque des décisions importantes sont prises concernant l'impact du bruit des avions, les informations modélisées sur le bruit moyen sont généralement accompagnées d'autres informations sur le bruit telles que les pics de bruit, les critères de perturbation du sommeil et les données sur l'altitude et la fréquence des vols. Cette section du rapport tente d'analyser plus en détail, au-delà de la méthodologie des courbes de niveau de bruit, et pour les zones situées à l'extérieur des courbes de niveau de bruit critiques, l'impact sonore potentiel de certains modes d'exploitation des aéronefs. En outre, cette section du rapport décrit également des exemples de modèles opérationnels susceptibles de réduire le niveau de bruit et de survols des zones touchées situées à proximité immédiate de l'aéroport.

CAVEAT : Les modèles opérationnels alternatifs fournis dans cette section sont, comme son nom l'indique, à titre d'illustration seulement. Il s'agit simplement de premières suggestions sur la manière dont les flux de trafic peuvent être réorganisés dans une certaine mesure afin de réduire la charge sonore globale. Les suggestions ne sont ni exhaustives ni présentées dans un ordre particulier. Leur inclusion dans cette section n'implique pas que ces alternatives sont approuvées par les auteurs. Ces idées peuvent toutefois être explorées dans le contexte des structures et des processus recommandés ailleurs dans ce document.

Dans cette section, les termes « Flux Ouest » et « Flux Est » sont utilisés pour indiquer :

- Flux Ouest (conditions) - lorsque les pistes 25L, 25R et 19 peuvent être en service ;
- Flux Est (conditions) lorsque les pistes 07L, 07R, 01 peuvent être en service.

Les conditions existantes sont analysées sur la base de 24 heures de mouvement réel qui ont été sélectionnées pour représenter une série de scénarios. Les données radar de l'année 2017 ont été analysées afin de déterminer le « pire scénario » possible du point de vue de l'impact sonore (d'après les discussions avec les parties concernées). Quatre pires scénarios ont été identifiés :

- Départs d'aéronefs à flux Ouest utilisant la RWY 25R ;
- Arrivées d'aéronefs en provenance de l'Est sur la RWY 01 ;
- Arrivées d'aéronefs en provenance de l'est utilisant les RWY 07L et RWY 07R ;
- Départs d'aéronefs avec flux de l'est utilisant les RWY 07L et RWY 07R.

Chaque scénario de la pire éventualité a été analysé par rapport aux trois périodes opérationnelles (jour, soir et nuit) associées à la mesure de Lden. Il est à noter que dans l'analyse, par souci de clarté, certaines opérations aériennes militaires ont été retirées des chiffres présentés dans cette section.

En 2017, en moyenne, la répartition entre les conditions de flux de l'est et de l'ouest était d'environ 89 % pour l'ouest et 11 % pour l'est. Les données radar utilisées étaient celles employées par skeyes pour la surveillance et le contrôle opérationnels réels. ENVISA a précisé indépendamment la période choisie pour l'analyse et a corrélié les données de la trajectoire radar avec les données réelles de trafic pour s'assurer qu'elles étaient complètes. ENVISA est donc convaincue que les données sont exactes et complètes. C'est une pratique courante dans d'autres enquêtes de cette nature. Les données indiquent que le mois de mai a été le mois avec le plus grand nombre d'opérations avec flux Est et que le mois d'octobre a eu le plus grand nombre d'opérations avec flux Ouest. Pour cette analyse, le 5 mai (vendredi) et le 20 octobre (vendredi) ont été choisis pour représenter les conditions de flux Est et de l'ouest les plus défavorables respectivement. Comme les RWY 07L et RWY 07R n'ont pas été utilisées aussi souvent en 2017, on a combiné deux jours, soit les 22 et 27 mars, pour illustrer les arrivées d'aéronefs sur les RWY 07L et RWY 07R.

Les modèles opérationnels recommandés présentés dans cette section sont présentés à titre d'illustration et ne tiennent compte que des améliorations possibles en matière de réduction du bruit des aéronefs. La conception des procédures d'approche et de départ exige l'analyse d'autres éléments tels que les obstacles qui peuvent constituer un danger potentiel pour la navigation, les conflits d'espace aérien, la capacité des aéroports et de l'espace aérien, et les normes de conception décrites dans le Doc 9868 de l'OACI - Procédures pour les services de navigation aérienne - Exploitation des aéronefs (PANS-OPS).

Il doit être clairement indiqué que ces choix et options ne servent qu'à illustrer ce qui peut être possible. ENVISA ne peut et ne doit pas essayer d'imposer des solutions à BRU. Ces décisions doivent être prises dans le cadre d'un processus efficace et transparent établi et supervisé au niveau fédéral, mais selon des principes et des politiques élaborés en consultation avec tous les intervenants concernés. Des décisions difficiles seront nécessaires et toutes les parties prenantes ne pourront pas être protégées. Cette question est abordée plus en détail dans d'autres sections du présent rapport.

11.1 Départs du flux Ouest RWY 25R

Dans le tracé actuel de l'aérodrome, la piste 25L n'a pas de voie de circulation parallèle sur toute sa longueur. Pour ce faire, les aéronefs qui décollent de la piste 25L doivent opérer un demi-tour sur la piste jusqu'à la position de décollage. Cela augmente l'occupation des pistes, réduit leur capacité et augmente les retards. De plus, le roulage arrière peut également poser un problème de sécurité, en particulier par faible visibilité. Par conséquent, la piste 25L n'est généralement pas utilisée par les aéronefs au départ. Il en résulte une plus forte concentration d'aéronefs au départ de la RWY 25R, y compris les aéronefs qui décollent vers le sud. Dans cette configuration opérationnelle, le RWY 25L accueille principalement des aéronefs à l'arrivée.

11.1.1 Tendances opérationnelles existantes

La Figure 11-1, la Figure 11-2 et la Figure 11-3 montrent les opérations avec flux vers l'ouest pour chacune des trois périodes de Lden. Notez que l'avion suit les procédures normalisées établies pour les départs aux instruments. Cependant, notez que l'avion ne suit pas exactement les trajectoires de procédure décrites dans la procédure aux instruments. Cette dispersion des trajectoires de vol est due à la nature

des procédures aux instruments basées sur les VOR/DME. Par exemple, les aéronefs qui décollent vers le sud-ouest doivent suivre le cap de la piste jusqu'à ce qu'ils atteignent 1 700 pieds, soit l'altitude de sécurité pour franchir l'obstacle rapproché de 438 pieds. Une fois que le niveau de 1 700 pieds est atteint, les avions peuvent se rendre directement au VOR de Huldenberg. Les procédures de départ sont conçues pour éloigner les opérations aériennes des obstacles et des obstructions rapprochés qui peuvent être considérés comme un danger pour la navigation aérienne. En outre, les procédures de départ sont conçues pour éviter les zones densément peuplées au sud-ouest immédiat de l'aéroport.

11.1.2 Illustration d'un modèle opérationnel alternatif

En général, les opérations à l'Ouest sont considérablement entravées par des obstacles rapprochés et des zones densément peuplées. Le plan directeur le plus récent propose des développements futurs qui comprennent la construction d'une voie de circulation parallèle sur toute sa longueur pour la RWY 07R/25L. Cette prolongation de la voie de circulation faciliterait les départs de la RWY 25L et permettrait au contrôle de la circulation aérienne de répartir activement le trafic au départ sur les deux pistes. Une autre option de développement décrite dans le plan directeur est le prolongement de la RWY 07R/25L vers le nord-est. En conjonction avec la voie de circulation parallèle sur toute la longueur, les avions partant vers le sud-est pourraient amorcer plus tôt le virage à gauche et éviter plus tôt les obstacles et les zones à forte densité de population. L'utilisation du PRS permettrait également aux aéronefs d'effectuer des virages précis le long de trajectoires de vol définies, y compris des trajectoires de vol en virage. La précision accrue des procédures PBN augmenterait certainement la concentration des trajectoires de vol. Cependant, davantage de routes pourraient être développées, et les avions au départ pourraient être activement répartis sur les différentes routes de départ afin d'offrir un répit à certaines des zones touchées par le bruit des avions.

11.2 Arrivées du flux Est RWY 01

La piste RWY 01/19 est la piste nord-sud par vent de travers. La piste 01 est principalement utilisée pour les arrivées d'aéronefs dans des conditions du flux de l'est. La procédure d'approche sur la piste 01 est conçue pour éviter les obstacles rapprochés et réduire le nombre de vols au-dessus de zones densément peuplées. D'après l'analyse de l'année 2017, les aéronefs semblent être guidés par le contrôle de la circulation aérienne au lieu de suivre la procédure d'approche aux instruments publiée. Cela est probablement dû à des problèmes de capacité des pistes, car la RWY 01 doit traiter tout le trafic à l'arrivée pendant certaines périodes.

11.2.1 Tendances opérationnelles existantes

La Figure 11-5, la Figure 11-6 et la Figure 11-7 montrent les opérations avec flux vers l'est pour les trois périodes de Lden. Les chiffres montrent que la majorité des avions ne suivent pas la carte d'approche aux instruments (IAC) publiée. La plupart des aéronefs sont guidés à partir du FLORA VOR pour intercepter la trajectoire d'approche finale vers la piste 01. Dans cet exemple, il n'y a pas eu d'arrivée sur la piste 07L ou la piste 07R. Les points de la trajectoire de vol montrent que les avions survolent des régions densément peuplées à des altitudes de plus de 8 000 pieds. L'impact sonore des aéronefs à cette altitude n'est généralement pas considéré comme important par la grande majorité des personnes survolées. Compte tenu du nombre de vols concernés et de l'altitude de ce survol, les opérations à ces altitudes ne seraient prises en compte dans la politique de gestion du bruit que si la tranquillité de la zone touchée était d'une importance particulière. Il s'agirait d'un cas rare et la région serait habituellement visée par une loi

spécifique. Une telle désignation de tranquillité ne s'appliquerait normalement pas aux zones résidentielles. Toutefois, une petite proportion de la population vivant dans ces régions peut voir des aéronefs survoler ces régions par temps clair et peut donc déposer une plainte au sujet du bruit. C'est particulièrement vrai lorsque ces personnes ne sont pas habituées à de tels événements, perçoivent les événements comme anormaux ou sont particulièrement sensibles à des impacts sonores et visuels d'aéronefs relativement moins importants.

La procédure décrite dans les figures est basée sur VOR/DME/ILS. Toutefois, il existe une procédure PBN RNAV vers la RWY 01. Les anciens systèmes de navigation de surface (RNAV) utilisent des installations au sol telles que VOR/DME. Les systèmes autonomes tels que les systèmes de navigation inertielle sont des anciens systèmes RNAV qui ne nécessitent pas d'installations au sol. Les systèmes RNAV modernes utilisent le Global Navigation Satellite System (GNSS). Les systèmes de gestion de vol (FMS) utilisent une suite intégrée de capteurs, de récepteurs et d'ordinateurs pour déterminer la position de l'avion. Le FMS utilise de multiples sources, y compris des installations au sol, comme le VOR/DME et le GNSS. Le FMS est généralement couplé à une base de données de navigation et fournit des directives RNAV aux affichages du poste de pilotage et aux systèmes de commandes de vol automatiques. Sous l'égide du RNAV, en plus des systèmes existants, les systèmes RNAV et les procédures basées sur le RNAV sont classés comme des sous-ensembles de composants PBN. La différence entre les anciens systèmes RNAV et le système PBN RNAV est que les systèmes PBN doivent répondre à un niveau minimum de précision. Pour pouvoir suivre la procédure RNAV, l'aéronef doit être capable de maintenir les performances RNP APCH le long des segments de l'approche (voir section 2.3.1.1.3 Termineurs de trajectoire de l'AIP Belgium Luxembourg). L'approche RNP (RNP APCH) est une procédure qui a une précision latérale d'un mille marin dans les segments terminaux et de 1 à 0,3 mille marin dans le segment d'approche finale.

Par conséquent, la procédure RNAV peut être limitée aux aéronefs équipés de l'équipement de navigation approprié et exploités par un équipage qualifié. Cela signifie que les aéronefs qui ne satisfont pas aux exigences relatives à ces procédures devraient se fier à des paramètres de guidage de la navigation au sol ou définis par le pilote.

Dans la Figure 11-8, qui montre une représentation tridimensionnelle des points de trajectoire, un nombre important d'aéronefs maintiennent le vol en palier à 2 000 pieds ou juste au-dessus jusqu'à ce que l'alignement de descente soit intercepté. Selon la procédure, l'avion ne doit pas descendre au-dessous de 2 000 pieds entre le repère intermédiaire (IF) et le repère d'approche finale (FAF). Il y a environ cinq milles marins entre le FI et le FAF. Même si la descente à 2 000 pieds est permise dans la procédure, du point de vue du bruit de l'avion, ce n'est pas une condition optimale puisque les pilotes doivent augmenter les réglages de puissance du moteur pour maintenir le vol en palier. Plus important encore, parce que l'impact du bruit augmente à mesure que la distance entre la source et le récepteur réduit l'impact du bruit au sol sera beaucoup plus élevé pour les aéronefs en vol à basse altitude au-dessus du sol qu'il ne le serait pour le même aéronef exploité à puissance réduite, car il descend. Sur la Figure 11-8, trois profils de vol semblent se dégager. Le premier montre un avion maintenant un vol en palier à 2 000 pieds, le second montre un avion volant en palier à une altitude plus élevée. Le troisième schéma montre un avion en descente continue jusqu'à l'interception de l'alignement de descente. Les profils d'altitude illustrés à la Figure 11-8 peuvent s'expliquer par la capacité de l'avion et des équipages de conduite qui volent habituellement à l'aéroport. Les aéronefs équipés d'un FMS moderne et d'un équipage de conduite qualifié peuvent être capables de suivre une trajectoire de descente continue le long de la trajectoire d'approche finale sans avoir à se mettre en palier en aucun point. De telles capacités pourraient également être augmentées par la fourniture d'une estimation de la « distance à parcourir » fournie au pilote par le

contrôleur. C'est une pratique courante dans les aéroports du Royaume-Uni, où elle est utilisée pour faciliter les CDO basés sur la « technique de vol du pilote » (également couverte par l'OACI 9931).

11.2.2 Illustration d'un modèle opérationnel alternatif

Les procédures d'approche aux instruments fournissent habituellement environ 10 milles marins (environ 18 km) pour stabiliser l'avion dans une trajectoire d'approche finale et une trajectoire de descente. Les recherches actuelles et futures sur les technologies de navigation aérienne et les technologies de contrôle de la circulation aérienne permettraient de concevoir des procédures aux instruments sur une distance plus courte pour la trajectoire d'approche finale, ainsi que pour la trajectoire d'approche finale courbe. Cela permettrait aux concepteurs de procédures de concevoir des routes d'approche multiples pour mieux répartir les aéronefs à l'arrivée, réduisant ainsi l'impact sonore en offrant suffisamment de répit dans les zones touchées par le bruit.

Comme solution immédiate, l'avion pourrait suivre la procédure telle qu'elle a été publiée. Le contrôle de la circulation aérienne se servirait des circuits d'attente pour séquencer les aéronefs selon les besoins. L'avantage potentiel de cette option est la réduction de la taille de la zone touchée. Cela pourrait réduire le nombre de survols des zones peuplées. De plus, le profil de l'approche peut être reconsidéré pour réduire la distance à laquelle l'avion peut voler en palier. Toutefois, cette option peut s'avérer contraignante du fait que tout le trafic à l'arrivée serait pris en charge par une seule piste.

La Figure 11-9 montre une procédure d'approche théorique basée sur VOR/DME. Une nouvelle intersection définie à partir des radiaux du VOR de Huldenberg et/ou du VOR/DME d'Affligem pourrait être établie pour fournir une route d'approche à l'est de la trajectoire d'approche finale. En offrant deux solutions de rechange à l'alignement des aéronefs avec la trajectoire d'approche finale, le nombre d'arrivées d'aéronefs pourrait être divisé de manière à offrir suffisamment de répit aux collectivités situées sous les trajectoires de vol. Cette procédure pourrait être affinée davantage à l'aide des capacités PBN.

Il est entendu que les zones rapprochées seront touchées par le bruit des aéronefs parce que les aéronefs doivent être alignés sur la piste et en approche stabilisée. Par conséquent, les aéronefs à l'arrivée devraient être répartis autant que possible sur les pistes disponibles, tout en maintenant la sécurité opérationnelle.

11.3 Arrivées du flux Est RWY 07L et RWY 07R

Les opérations d'arrivée des aéronefs sur les RWY 07L et RWY 07R sont limitées par les facteurs suivants :

- Obstacles rapprochés ;
- Zones densément peuplées, situées sous la trajectoire d'approche finale ;
- Disponibilité des aides à la navigation (ILS et système d'éclairage d'approche).

Ces facteurs contraignants augmentent les exigences minimales en matière de visibilité météorologique et d'altitude minimale de descente requises pour piloter en toute sécurité des aéronefs sur ces pistes. Par exemple, la procédure aux instruments pour la piste 07L prévoit une altitude minimale de descente de 590 pieds, alors que la procédure aux instruments pour la piste 01 prévoit une altitude minimale de descente de 383 pieds. Dans des conditions de flux Est et de plafond bas, les arrivées seraient limitées à la piste 01.

11.3.1 Tendances opérationnelles existantes

La Figure 11-10 montre un exemple d'opérations d'arrivée typiques sur la RWY 07L. Étant donné que le nombre total d'opérations aériennes sur les RWY 07L et RWY 07R était faible en 2017, les données de deux jours différents (Mach 22 et 27) ont été utilisées pour générer les trajectoires de vol indiquées sur la figure. Il n'y a pas eu d'opérations d'arrivée sur la piste 07L en soirée et pendant la nuit. La Figure 11-11 montre une représentation tridimensionnelle des trajectoires de vol du point de vue de la trajectoire d'approche finale.

La Figure 11-13 montre que pour les jours sélectionnés, il n'y a eu que deux opérations sur la RWY 07R pendant la période de la journée de Lden. Cependant, la Figure 11-14 montre que les autres opérations ont eu lieu pendant la période de la soirée de Lden. Il n'y a pas eu d'opérations d'arrivée sur la RWY 07R pendant la période nocturne de Lden. Remarquez que la Figure 11-15 montre la représentation tridimensionnelle des opérations dans la période du soir de Lden. Les vues tridimensionnelles des deux pistes montrent clairement un profil d'avion en descente continue et un profil en gradins.

Selon la procédure aux instruments, les aéronefs sont autorisés à descendre à 2 000 pieds à environ 13 milles marins (environ 24 km) du VOR de Bruxelles et doivent rester à 2 000 pieds ou plus jusqu'à atteindre le FAF à environ 8 milles marins (environ 14 km) du VOR de Bruxelles. Après avoir atteint le FAF, les aéronefs sont autorisés à descendre à 660 pieds à l'approche de la RWY 07L et à 590 pieds à l'approche de la RWY 07R. Notez que cette procédure exige que l'avion vole à une altitude relativement basse (2 000 pieds) sur environ 7 milles marins (environ 12 km) avant d'atteindre le FAF. Les aéronefs ne sont pas autorisés à descendre à un minimum inférieur en raison des obstacles de proximité et de l'absence d'un système de balisage lumineux d'approche. J'ai remarqué que certaines parties de la trajectoire d'approche finale traversent des zones densément peuplées, ainsi qu'une zone réglementée (EBR01) dont l'espace aérien est délimité du sol au plafond illimité. Les aéronefs ont besoin d'une autorisation du contrôle de la circulation aérienne pour traverser la zone réglementée. Lorsque la zone réglementée EBBR1 est active, la seule option pour les aéronefs à l'arrivée dans des conditions d'écoulement de l'est est d'utiliser la piste 01, ce qui réduit la capacité de l'aéroport à traiter les aéronefs à l'arrivée sur une seule piste, ce qui peut nécessiter le contrôle de la circulation aérienne pour orienter les aéronefs dans l'espace aérien disponible afin d'enchaîner les aéronefs et de réduire les retards.

11.3.2 Illustration d'un modèle opérationnel alternatif

En raison des exigences d'une trajectoire d'approche finale stabilisée et d'une trajectoire de descente, les options de conception de procédures alternatives sont limitées. Même les PRS actuels et futurs nécessiteraient toujours un segment dans lequel les aéronefs devraient maintenir une trajectoire d'approche finale stabilisée. Toutefois, la mise en œuvre des CDO éliminerait le besoin d'un segment d'approche finale à une altitude basse constante. En CDO, l'avion pouvait amorcer la descente jusqu'au repère d'approche initial et maintenir une descente continue jusqu'à ce qu'il atteigne l'altitude minimale de descente. Comme le montre la Figure 11-16, à l'avenir, une trajectoire d'approche finale courbe pourrait être conçue pour éviter les zones densément peuplées. Entre-temps, une stratégie d'utilisation des pistes pourrait être mise en œuvre pour répartir les arrivées d'aéronefs sur les trois pistes disponibles.

11.4 Départs du flux Est RWY 07L et RWY 07R

Dans des conditions de flux Est, les deux pistes RWY 07L et RWY 07R sont utilisées pour les départs d'aéronefs. Le choix de la piste peut dépendre de facteurs tels que la distance la plus courte entre l'aire

de stationnement de l'avion et le point de décollage de la piste, la longueur de piste requise et les fermetures de voies de circulation et de pistes pour des raisons de maintenance. De plus, la circulation générale des aéronefs sur le réseau de voies de circulation et la piste utilisée pour l'arrivée des aéronefs définissent également le mode d'exploitation. Par exemple, lorsque la piste 01 est utilisée pour les arrivées, les départs de la piste 07L et de la piste 07R ne peuvent être effectués tant que l'avion qui arrive sur la piste 01 n'a pas terminé son approche et son atterrissage. Ceci est dû au fait que la RWY 01 croise à la fois la RWY 07L et la RWY 07R.

11.4.1 Tendances opérationnelles existantes

La Figure 11-17, la Figure 11-18 et la Figure 11-19 montrent les trajectoires de départ du fluxflux Est à partir de la piste 07L pour les périodes de jour, de soirée et de nuit de Lden. La Figure 11-21, la Figure 11-22 et la Figure 11-23 montrent les trajectoires de départ du fluxflux Est à partir de la piste 07L pour les périodes de jour, de soirée et de nuit de Lden.

En chiffres, on observe que la plupart des avions au départ de la piste 07L suivent la route de départ vers l'intersection REMBA. De l'intersection REMBA, les aéronefs au départ continuent jusqu'à la transition désirée (LNO 5H, SPI 6H, PITES 7H, et ROUSY 7H). Comme le montre la Figure 11-17 un nombre inférieur d'aéronefs au départ de la piste 07L empruntent les routes de départ menant au nord-ouest. D'un point de vue intuitif, il semble plus logique pour les aéronefs qui décollent vers le nord-ouest d'utiliser la RWY 07L plutôt que la RWY 07R. Il est entendu que le choix de la piste de départ dépend de facteurs tels que la longueur de piste nécessaire au décollage, la distance entre l'aérogare et la piste, les restrictions opérationnelles telles que l'entretien de la piste et de la piste de roulage, ainsi que d'autres conditions.

Tel qu'illustré dans la Figure 11-2107R, les départs de la piste 07R montrent une répartition plus égale entre l'avion partant vers le sud-est et le sud-ouest (par l'intersection REMBA) et l'avion partant vers le nord-ouest par les transitions DENUT 2J, HELEN 2J, et NIK 2J. Pour le jour sélectionné, il semble que la transition ELSIK 2J n'a pas été utilisée. Il semble qu'un nombre significatif d'avions ne suivent pas les radiaux (R-140 VOR d'Anvers et R-174 VOR de Bruno) jusqu'à l'intersection REMBA. De plus, certains appareils semblent voler directement vers le VOR de Chièvres au lieu de suivre le radial désigné par la procédure. Cela entraîne une importante dispersion des trajectoires de vol vers le nord-est/sud-est de l'aéroport. La dispersion des trajectoires de vol réduit les niveaux de bruit annuel moyen, c'est-à-dire la taille et la forme des contours annuels moyens. Cependant, la dispersion entraîne le survol d'une plus grande superficie terrestre par les aéronefs. Les personnes qui voient des aéronefs voler au-dessus de leur tête peuvent signaler une plainte au sujet du bruit, même si l'avion se trouve à une altitude où l'impact sonore est insignifiant, car elles ne s'attendent pas à voir un aéronef ou à être survolées. Il serait bon d'examiner les causes opérationnelles de cette pratique et de comparer le rendement de l'ATC individuel et par équipe pour voir si son utilisation est cohérente.

Les départs ont tendance à générer plus de bruit que les arrivées, du simple fait que les moteurs fonctionnent à des puissances plus élevées et que la vitesse augmente. L'impact sonore au sol est également plus près de l'aéroport en raison de la poussée plus élevée, mais comme la montée est généralement beaucoup plus raide que l'angle de descente à l'arrivée et à l'approche, l'impact des départs diminue plus rapidement avec la distance parcourue. Plus loin de l'aéroport, même s'ils génèrent moins de bruit en raison d'une poussée plus faible, les aéronefs à l'arrivée peuvent avoir un impact relativement plus important en raison de leur plus grande proximité du sol. Ceci est dû à la relation inverse entre le bruit et la distance entre la source et le récepteur. Il est également vrai que les aéronefs à l'arrivée sont

généralement moins dispersés le long des routes de procédure, surtout une fois établis sur un ILS. Cela permet de concentrer efficacement les arrivées plus que les départs. Il ne faut donc pas sous-estimer l'impact des arrivées. C'est particulièrement vrai à l'extérieur de l'aéroport, ou dans le cadre de l'approche ILS, où ils peuvent être perçus comme étant plus importants que les départs.

11.4.2 Illustration d'un modèle opérationnel alternatif

La Figure 11-20 et la Figure 11-24 montrent quelques améliorations possibles à l'aide du PRS. De multiples routes de bruit minimal pourraient être conçues et les opérations pourraient être activement réparties en fonction de paramètres de performance établis. Les avantages de la concentration par rapport à la dispersion des trajectoires de vol devraient être évalués par la modélisation de scénarios spécifiques.

11.5 Exemples de mesures de performance

En raison de la nature du système aéronautique, il devrait être clair que les stratégies d'atténuation proposées, telles qu'une PRS et d'autres restrictions d'exploitation, ne peuvent être mises en œuvre à 100 % du temps. Des événements contrôlés, tels que la maintenance planifiée, peuvent affecter, par exemple, la mise en œuvre d'une PRS en raison de la fermeture d'une piste et/ou d'une voie de circulation. De plus, des événements non contrôlés, comme des conditions météorologiques ou des réparations non planifiées, peuvent également avoir une incidence sur la mise en œuvre d'un système de pistes préférentielles. La mise en œuvre de stratégies d'atténuation sans établir de paramètres raisonnables et réalisables cause beaucoup de frustration et de méfiance dans les collectivités qui entourent l'aéroport. Le personnel de l'aéroport, le personnel du contrôle de la circulation aérienne et les organismes de réglementation sont également sous pression parce que les plaintes constantes au sujet des stratégies d'atténuation établies ne sont pas mises en œuvre tel que décrit.

Le tableau 11-1 donne quelques exemples de mesures liées au bruit, ainsi que des exemples de cibles pour ces mesures. Les cibles indiquées dans le tableau ne le sont qu'à titre d'illustration. Des analyses appropriées, y compris, par exemple, des simulations informatiques, devraient être effectuées pour établir des cibles appropriées. Les paramètres de rendement ne sont utiles que lorsque l'information est accessible aux décideurs et que la décision est prise en tant qu'autorité pour agir et résoudre la situation. Par exemple, le contrôle de la circulation aérienne peut gérer activement la piste et le système d'espace aérien pour atteindre les objectifs établis.

Tableau 11-1 Exemples de mesures du rendement⁸⁵

Métrique	Définition	Exemple Cible ⁸⁶
% d'opérations de nuit utilisant des pistes préférentielles	Cette mesure est définie comme le pourcentage de temps pendant lequel les pistes préférentielles sont utilisées pendant les opérations de nuit. Une piste	Minimiser l'impact sur les communautés environnantes en utilisant des pistes préférentielles pour au moins 75 % des opérations de nuit à l'aéroport.

⁸⁵ [PCR, Rapport 19A - Guide de ressources sur les indicateurs de rendement des aéroports, 2011](#)

⁸⁶ Exemples de cibles à des fins d'illustration uniquement

	<p>préférentielle est définie comme la piste qui, lorsqu'elle est utilisée, aurait l'impact minimum en termes de bruit sur les communautés environnantes.</p>	
<p>% de conformité aux procédures établies en matière de réduction du bruit</p>	<p>Cette mesure est définie comme le pourcentage d'opérations qui sont conformes aux procédures établies de réduction du bruit.</p>	<p>Mettre en œuvre des procédures de réduction du bruit pendant au moins 50 % du temps.</p>
<p>% d'utilisation des routes de bruit minimal</p>	<p>Cette mesure est définie comme le pourcentage des opérations qui empruntent les routes établies pour minimiser l'impact du bruit sur les communautés survolées par les aéronefs à l'arrivée et au départ.</p>	<p>Maintenir l'utilisation des routes de bruit minimal à au moins 65%.</p>
<p>% d'opérations sur les routes sensibles au bruit</p>	<p>Cette mesure est définie comme étant le pourcentage des opérations aériennes suivant les routes d'arrivée et de départ au-dessus des zones sensibles au bruit.</p>	<p>Maintenir le pourcentage des opérations dans les zones sensibles à moins de 20 %.</p>

Note : Les figures sont publiées à l'annexe E. Elles sont énumérées ici pour plus de commodité :

Figure 11-1 - Départs du flux Ouest RWY 25R - Jour
Figure 11-2 - Départs du flux Ouest RWY 25R - Soirée
Figure 11-3 - Départs du flux Ouest RWY 25R - Nuit
Figure 11-4 - Départs du flux Ouest RWY 25R - Proposition

Figure 11-5 - Arrivées du flux Est RWY 01 - Jour
Figure 11-6 - Arrivées du flux Est RWY 01 - Soirée
Figure 11-7 - Arrivées du flux Est RWY 01 - Nuit
Figure 11-8 - Arrivées du flux Est RWY 01 - Jour - Trois dimensions
Figure 11-9 - Arrivées du flux Est RWY 01 - Proposition
Figure 11-10 - Arrivées du flux Est RWY 07L - Jour
Figure 11-11 - Arrivées du flux Est RWY 07L - Jour - 3D
Figure 11-12 - Arrivées du flux Est RWY 07L - Proposition
Figure 11-13 - Arrivées du flux Est RWY 07R - Jour
Figure 11-14 - Arrivées du flux Est RWY 07R - Soirée
Figure 11-15 - Arrivées du flux Est RWY 07R - Soirée - Trois dimensions
Figure 11-16 - Arrivées du flux Est RWY 07R - Proposition

Figure 11-17 - Départs du flux Est RWY 07L - Jour
Figure 11-18 - Départs du flux Est RWY 07L - Soirée
Figure 11-19 - Départs du flux Est RWY 07L - Nuit
Figure 11-20 - Départs du flux Est RWY 07L - Proposition

Figure 11-21 - Départs du flux Est RWY 07R - Jour
Figure 11-22 - Départs du flux Est RWY 07R - Soirée
Figure 11-23 - Départs du flux Est RWY 07R - Nuit
Figure 11-24 - Départs du flux Est RWY 07R - Départs proposés

12 Conclusions et recommandations

Cette section contient un résumé de nos principales conclusions et recommandations. Le fondement de ces recommandations, ainsi que des conseils pratiques plus détaillés, sont donnés dans tout le corps du présent document, et par souci de concision, nous ne les répétons pas ici.

En général, l'option de concentrer les vols au-dessus de zones moins peuplées se traduira par le plus petit nombre de personnes survolées, mais imposera un fardeau plus lourd aux personnes les plus gravement touchées. En raison de l'emplacement et de l'orientation malheureuse de BRU et de l'incapacité historique de prévenir adéquatement l'empiètement résidentiel, les options de concentration des vols au-dessus des zones moins peuplées sont plus limitées à BRU que dans de nombreux autres aéroports.

En outre, la tendance générale est que, si les avions sont devenus plus silencieux, le nombre d'avions a considérablement augmenté dans de nombreux autres aéroports (pas tant à BRU). Dans de nombreux aéroports, cela signifie que la fréquence des événements bruyants plus éloignés des aéroports s'est accrue ces dernières années, comparativement à l'importance d'événements moins fréquents mais plus bruyants qui affectent les populations plus proches des aéroports.

Ces facteurs signifient que les solutions de rechange, y compris le partage du survol (dispersion) et la répartition du survol (prévoir des périodes de survol plus prévisibles et des périodes de répit), sont de plus en plus largement adoptées. Ainsi, en fonction de la proximité et de la densité de la population par rapport à n'importe quel aéroport et aux trajectoires de vol associées, ainsi que de la faible disponibilité de zones moins densément peuplées qui pourraient être survolées, ces solutions de rechange à la « concentration du bruit » pourraient s'avérer les plus équitables à BRU, même si elles peuvent entraîner une augmentation du nombre de personnes touchées par ce qui est perçu comme des niveaux significatifs du bruit des avions.

Des choix tels que « vaut-il mieux mettre tout le bruit sur une population plus petite, ou partager plus équitablement le bruit sur une population plus nombreuse » et sur quelle base, sont cependant des questions politiques et ne peuvent être décidées par des moyens scientifiques. De même, la mesure dans laquelle l'efficacité du vol peut être sacrifiée pour permettre une amélioration des niveaux de bruit au sol est à nouveau une question économique et politique et ne peut être déterminée scientifiquement. Des facteurs tels que la mesure dans laquelle les logements existants peuvent être achetés et démolis ou l'application effective de la loi sur l'aménagement du territoire pour limiter l'exposition de la population sont également une question économique et politique et non un sujet scientifique. Enfin, l'avènement de nouvelles technologies et de normes de navigation, telles que A-MAN et PBN, peut offrir de nouvelles solutions de répartition du bruit, mais la manière dont elles sont utilisées et dans quel but est à nouveau politique et non scientifique.

ENVISA ne peut donc que signaler les cas où la gouvernance et le contrôle existants ne sont pas pleinement efficaces et où les règles existantes ne sont pas mises en œuvre efficacement. ENVISA peut décrire les avantages et les inconvénients généraux des différentes options politiques et recommander les structures et les processus nécessaires pour parvenir, en collaboration, à une politique et à des objectifs convenus d'un commun accord pour la mise en œuvre opérationnelle. ENVISA peut également proposer des moyens pour essayer de rétablir la confiance perdue du public et les pièges à éviter dans la prise de décision.

Il incombe toutefois aux parties prenantes belges de prendre des décisions communes en matière de politique et d'objectifs que le futur régime de gestion du bruit et les solutions opérationnelles devraient apporter. Si l'objectif est d'atteindre plus efficacement ce qui est actuellement convenu comme objectifs pour le régime de lutte contre le bruit, le rapport ENVISA contient suffisamment de conseils sur l'amélioration de la surveillance, de l'examen et de l'engagement public des intervenants, pour permettre une application plus transparente et pleinement efficace des règles actuelles. Si l'objectif est de trouver de nouvelles solutions, celles-ci doivent faire l'objet d'un accord de collaboration et être couvertes par un système réglementaire efficace et harmonisé, sous réserve d'une vérification et de rapports publics efficaces et transparents.

La nature opaque, arbitraire, non coordonnée, fragmentée et partisane de la réglementation et de la gouvernance de ces questions constitue un problème clair et important dans la gouvernance et la surveillance du régime actuel de bruit de BRU, qui entraîne en partie tant de poursuites judiciaires et une grande insatisfaction du public. ENVISA propose des solutions éprouvées à ces problèmes, qui aboutiront à terme à une situation de bruit plus stable, mais il appartient aux parties prenantes belges de faire passer le bien commun au sens large, où la majorité tirera le plus de bénéfices, avant des questions de politique locale ou régionale et avant le bien-être de toute population individuelle. Le bruit continuera d'être un problème autour de BRU dans un avenir prévisible et il est impossible de protéger chaque individu ou de répartir parfaitement l'impact de manière qu'aucune communauté ne supporte à elle seule le poids de la charge sonore. Il y aura toujours des gagnants et des perdants. Le public devrait s'attendre à un certain niveau de bruit des avions s'il vit à proximité de l'aéroport, même si cela ne lui plaît pas en tant qu'individu. Toutefois, cet impact devrait être rendu aussi prévisible que possible dans le cadre de la politique convenue, en tenant compte des limites clairement expliquées de la sécurité, de la capacité et des influences incontrôlables telles que les conditions météorologiques. L'honnêteté et la transparence sur cette vérité sont essentielles si l'on veut que la confiance et l'acceptation soient rétablies dans une certaine mesure.

12.1 *Gestion des attentes du public à l'égard du présent rapport*

Comme première étape dans le rétablissement de la confiance du public, les principaux acteurs politiques belges devraient préparer une déclaration publique d'engagement commun pour la recherche de la meilleure solution possible à la situation actuelle de l'aéroport national de Bruxelles, en termes de gestion du bruit des avions. Cette déclaration devrait permettre de gérer les attentes du public qui pourraient avoir été suscitées de manière irréaliste par le traitement de ce rapport par les médias.

En plus des présentations prévues de ce rapport par ENVISA, le gouvernement fédéral devrait faciliter un processus de discussion collaboratif précoce pour examiner ce rapport. Tous les intervenants clés, individuellement et collectivement, chercheront à s'entendre sur les échecs actuels, identifiés au chapitre 1 du présent rapport, et examineront les améliorations recommandées au chapitre 2.

Aucun organisme ne peut résoudre à lui seul les problèmes de bruit et de confiance du public qui ont été générés au cours des 20 dernières années. Aucune solution finale, idéale, ne peut être déterminée scientifiquement sans un objectif clair à atteindre - un tel objectif de bruit n'existe pas encore. Les principales solutions devront être élaborées en collaboration et de manière inclusive, en tenant compte des rôles, des responsabilités et de propriété convenue. Les parties prenantes devraient donc reconnaître que si des améliorations à court terme mentionnées dans le présent rapport (par exemple dans l'application des règles et procédures existantes) sont possibles, il faudra du temps pour trouver des

solutions significatives, de manière collaborative, qui devront être élaborées pour atteindre les objectifs convenus conjointement.

Ce rapport sera public, mais il contiendra de multiples options, parfois contradictoires les unes avec les autres. Il sera donc essentiel d'expliquer que les options présentées dans ce rapport n'ont pas de statut tant qu'elles n'ont pas été évaluées, discutées et convenues, afin de ne pas faire croire à la communauté qu'une option particulière dans ce rapport se réalisera certainement.

Compte tenu de l'intérêt considérable du public pour ce rapport, il faudrait envisager d'établir un nouveau moyen de communiquer les commentaires et les préoccupations des citoyens, ou de nommer un moyen de communication existant, afin que tous soient compris- il faudra probablement y ajouter une discussion plus directe.

Le gouvernement fédéral devrait examiner dans quelle mesure les questions de bruit ou leurs solutions expliquées dans ce rapport peuvent s'appliquer à d'autres aéroports belges ou uniquement à l'aéroport de Bruxelles National.

12.2 Responsabilités de l'aéroport

Comme l'indiquent les récents rapports environnementaux (2017, 2018) publiés par l'aéroport, il existe de nombreuses initiatives et actions environnementales dont l'aéroport peut être fier, à juste titre. On pourrait conclure que, en se concentrant d'avantage sur la durabilité mais en esquivant presque la question de l'impact du bruit, et en ignorant les risques créés par la mauvaise gestion (ou l'absence de gestion) de ce dernier, l'aéroport ne se gère pas d'une manière durable. Nous recommandons que l'aéroport prenne l'initiative de gérer les problèmes découlant du bruit généré par le décollage et l'atterrissage des aéronefs au sein de ses infrastructures. Même si la gestion des opérations aéroportées est effectivement assurée par skeyes et le gouvernement fédéral, il serait dans l'intérêt de l'aéroport d'adopter une approche plus proactive face au problème. Il est tout à fait concevable que la protection politique régionale dont il bénéficie aujourd'hui ne dure pas éternellement et que tôt ou tard, il soit tenu de rendre compte de l'impact environnemental que son activité génère.

Une partie de la réflexion que l'aéroport devrait envisager, dans un contexte de durabilité, devrait porter sur le type d'opérations qu'il envisage de développer à l'avenir et sur la manière dont celles-ci devraient être cohérentes avec le caractère de l'aéroport, en particulier compte tenu de sa proximité immédiate des zones à forte densité de population. Nous ne pensons pas que les opérations de nuit soient cohérentes avec cet aéroport. L'élimination ou la réduction importante des opérations de nuit au fil du temps contribuerait, à notre avis, à rétablir la confiance et le respect entre l'aéroport et la collectivité environnante. De nombreux aéroports en Europe, de même nature, interdisent complètement les vols de nuit. Il y a beaucoup d'opportunités pour développer une excellente entreprise basée sur la demande d'accès à la capitale belge et européenne. En fin de compte, cependant, il s'agit d'une décision politique.

L'infrastructure de l'aéroport pourrait être améliorée pour faciliter des départs et des arrivées plus silencieux. Pourquoi ces investissements ne sont-ils pas faits ? (Par rapport à des investissements importants dans des points de vente commerciaux au sein de l'aéroport par exemple). Des changements infrastructurels pour les pistes, tels que la création de nouvelles voies de circulation et l'installation de nouveaux équipements, permettraient d'accroître la souplesse dans le traitement de la demande de trafic, de répondre à toutes les conditions météorologiques, d'accroître la capacité et la sécurité et de réduire l'impact sonore.

Bien que l'aéroport/skeyes dispose d'un système sophistiqué de contrôle du bruit et de la trajectoire, celui-ci n'est pas exploité à son plein potentiel. On pourrait faire beaucoup plus, comme suivre les trajectoires de vol (par rapport aux prévisions) et surveiller les niveaux de bruit qui en découlent.

Des indicateurs de performance significatifs doivent être développés pour l'impact du bruit et des objectifs doivent être fixés pour l'amélioration future.

12.3 Les engagements des parties prenantes belges

La loi sur le bruit de RBC (1999) crée un terrain de jeu inégal et n'est pas constructive pour trouver une solution globale pour **tous les** habitants autour de l'aéroport. Elle a survécu à de nombreuses contestations judiciaires au fil des ans et demeure en place aujourd'hui. Nous pensons que, pour aller de l'avant, il faut un accord intergouvernemental et harmonisateur qui convienne d'une loi universelle (ou nationale) sur le bruit qui définisse les mêmes normes pour tous.

Les parties prenantes belges devraient approuver la création de :

- Un organisme consultatif fédéral chargé d'élaborer une stratégie, une politique, une réglementation et une planification cohérentes en matière de bruit des aéronefs ;
- Un organisme fédéral de réglementation du bruit des aéronefs possédant les compétences et les ressources nécessaires ou confiant les fonctions à un organisme de réglementation existant (Remarque : une réglementation efficace et rigoureuse est nécessaire. La réglementation ne devrait pas être entre les mains du cabinet d'un ministre). Il conviendrait d'envisager d'étendre le champ d'application de l'organisme de réglementation du bruit à d'autres aéroports afin de maintenir des conditions de concurrence commerciales équitables. Des organisations existantes telles que ACNUSA (France) pourraient être pris comme un bon exemple à adopter par la Belgique. (Cela pourrait couvrir tous les impacts environnementaux des avions, et pas seulement le bruit) ;

NOTE : Une solution moins efficace et plus coûteuse, mais peut-être plus réalisable, serait de convenir conjointement d'une réglementation fédérale pour BRU (ou nationale) sur le bruit des avions et de désigner les régions comme régulateurs. Les Régions devraient cependant disposer d'une expertise suffisamment qualifiée pour remplir cette fonction et devraient être perçues comme respectant la politique et la réglementation convenues d'un commun accord. En outre, il subsisterait toujours un risque que le public ne fasse pas confiance à l'impartialité des régulateurs des régions voisines, ce qui prolongerait les troubles publics actuels.

- Accords de collaboration multipartites pour remédier à la fragmentation actuelle de la gouvernance et de la réglementation et pour étayer l'examen du dernier projet de mise à jour proposée du plan d'action contre le bruit (Noise Action Plan) .
- Un ensemble de principes directeurs communs sur la gestion du bruit des avions qui se combinent pour optimiser le climat sonore autour de BRU, en tenant compte des 4 piliers de l'approche équilibrée de l'OACI, et en répondant aux impératifs de durabilité convenus d'un commun accord. Ces principes devraient établir une approche commune de la gestion du bruit dans l'intérêt du bien commun au sens large et non d'un point de vue local-partisan ;
- Ensemble, ancrer ces principes dans une politique fédérale concernant le bruit à BRU, basée sur le long terme, stable, et convenue d'un commun accord, afin de les mettre en œuvre. Cette politique doit être conçue de manière à fournir un cadre harmonisant pour la planification d'actions ultérieures à court terme en matière de bruit et une réglementation harmonisée ;

- Un comité consultatif d'aéroport, présidé par un président indépendant et transparent, pour couvrir les questions aéroportuaires d'intérêt public, y compris les aspects liés à la gestion quotidienne du bruit ;
- Information publique considérablement améliorée, honnête, vérifiée et coordonnée sur la politique et les règles à appliquer, les limites de ces règles et les rapports sur leur rendement. L'organisme de réglementation peut jouer un rôle à cet égard. Les systèmes de suivi et d'information existants devraient être utilisés plus efficacement à cet égard ;
- Les processus de collaboration embryonnaires entre les intervenants opérationnels de BRU devraient porter en priorité sur le bruit des aéronefs en vue d'une amélioration continue ; et les intervenants opérationnels devraient collaborer avec les processus de consultation et de gouvernance externes pour fournir des conseils et un soutien technique.

Il y a une vérité perverse dans le fait qu'en raison de la situation géographique de l'aéroport, toutes les personnes vivant à proximité de BRU entendront le bruit des avions à des degrés divers. Le bruit des aéronefs exploités à BRU est un impact transfrontalier et ne devrait pas faire l'objet d'une réglementation ou d'une gestion incohérente ou fragmentée. Il semble donc logique que toute solution future au problème soit basée sur une répartition juste et équitable de la charge sonore et du répit.

Pour parvenir à une telle solution, il est essentiel qu'il existe une seule loi sur le bruit applicable à l'ensemble de la Belgique. Nonobstant les contraintes de la Constitution belge, cela pourrait être effectivement mis en œuvre par la volonté des chaque parties, par le biais d'un accord intergouvernemental. Il faut faire pression sur les responsables pour qu'ils rendent des comptes et qu'ils expliquent pourquoi, malgré les intentions déclarées par le passé, cela n'a pas encore été mis en œuvre.

Les aéronefs ne suivent pas les procédures publiées. Il y a une dépendance excessive à l'égard de la vectorisation qui conduit à une distribution imprévisible et très dispersée du survol. Des directives et des critères clairs sont nécessaires (sous la forme d'une loi nationale sur le bruit ou sur l'aviation) afin de permettre à skeyes d'effectuer son travail de manière professionnelle, de la conception des procédures à la mise en place tactique.

12.4 **Convenir de nouvelles structures**

Par le biais des structures convenues ci-dessus, nous recommandons que les parties prenantes examinent en collaboration l'efficacité de l'application de chacun des piliers de l'approche équilibrée de l'OACI à la gestion du bruit des avions. Cela devrait inclure un accent particulier sur l'aménagement du territoire et l'efficacité de sa gestion afin de s'assurer qu'aucun aménagement inapproprié n'est permis dans les zones touchées par le bruit des avions et que des normes de construction appropriées sont imposées et vérifiées.

Un processus devrait être mis en place pour discuter et rechercher un accord commun sur les problèmes identifiés au chapitre 1 du présent rapport. Des principes et une politique gouvernementale communs doivent être élaborés afin de fournir un cadre harmonisant pour la réglementation, la planification et la gestion ultérieures en matière de bruit des avions.

12.5 **Examen des rôles, des responsabilités et des processus de surveillance**

Il faudrait envisager de désigner officiellement l'exploitant de l'aéroport comme autorité opérationnelle principale pour tous les aspects du bruit des avions. Cela se justifie parce que c'est l'exploitant de

l'aéroport qui décide des aéronefs qui y sont exploités et du moment où ils le sont, et c'est son activité qui est la plus exposée au risque d'impacts sonores insoutenables. Cela peut nécessiter des ententes officielles sur les niveaux de service entre les intervenants opérationnels.

La politique doit être retirée des opérations quotidiennes de l'aéroport. Par le passé, l'ingérence politique a donné lieu à des problèmes techniques et de sécurité, des changements ayant été introduits sans qu'une analyse d'impact complète n'ait été effectuée.

Des analyses d'impact complètes, avec un champ d'application de la durabilité et une consultation publique efficace menée conjointement, devraient être une condition préalable à tout changement futur. Il faut reconnaître qu'il est impossible de protéger toutes les communautés voisines du bruit des avions et que des décisions difficiles devront être prises. En règle générale, aucune partie prenante ne devrait mettre en danger le bien commun en tentant de protéger une minorité, à moins qu'il n'ait été convenu d'un commun accord, dans le cadre de processus établis, qu'il existe une justification claire pour une telle action. Ces décisions doivent faire l'objet d'une évaluation complète et transparente et être justifiées avant leur mise en œuvre.

Tant skeyes que l'aéroport sont largement perçus comme étant principalement des entreprises flamandes. L'aéroport étant national, il s'agit d'une erreur, mais, en tant qu'organisation belge quasi-publique, skeyes devrait faire davantage pour résoudre ce problème. Cela n'est pas facilité par le fait que la nomination du directeur général (PDG) de skeyes est perçue comme étant essentiellement politique.

La licence d'aérodrome de BRU devrait être revue à la lumière de ce rapport et modifiée en conséquence, prête à être promulguée dans les meilleurs délais contractuels.

Une fois que les parties prenantes de BRU auront choisi et pleinement établi les solutions recommandées dans le présent rapport, il est conseillé d'envisager la nomination d'un consultant accrédité ISO14001 pour mesurer indépendamment l'efficacité des nouvelles structures et processus de gouvernance et de gestion du bruit de l'aéroport. La norme ISO14001 constituerait un point de référence utile pour mesurer l'efficacité et la performance du nouveau système.

12.6 Plan stratégique des aéroports belges

Le présent rapport donne des exemples de la façon dont d'autres régions répartissent les différentes fonctions et les opérations entre différents aéroports d'une même région. L'aéroport de Bruxelles National accumule peut-être trop d'aspects (aéroport/hub international, low-cost, opérations cargo). L'Etat pourrait-il intégrer les différents aéroports de la région (Liège, Charleroi et Bruxelles) dans un plan national qui contribuerait à la durabilité ?

12.7 Améliorations opérationnelles

Nous recommandons que les questions soulevées dans le présent rapport au sujet des opérations actuelles et des règles connexes et de leur mise en œuvre, en particulier celles soulevées aux chapitres 9 et 11, soient examinées en collaboration et que des solutions à court terme soient appliquées.

Bon nombre de ces suggestions, sinon toutes, pourraient être facilitées par le cadre actuel de la CEM.

Étant entendu que d'autres facteurs doivent être pris en considération, les éléments suivants peuvent constituer des stratégies potentielles de réduction du bruit des aéronefs :

- Mise en place d'un système de pistes parallèles séparées. La répartition des opérations d'arrivée sur les trois pistes (RWY 07L, 07R et 01) réduirait le nombre de survols des zones touchées et, par conséquent, augmenterait les niveaux de répit dans les zones peuplées situées sous les trajectoires d'approche ;
- Meilleure utilisation des SID03 et SID3a pour répartir le trafic au départ et fournir un répit aux zones affectées ;
- Élaboration d'itinéraires optimisés en termes de bruit et de tolérances vis à vis des écarts de vol à ces derniers pour décrire l'exactitude attendue de leur respect. Des aéroports comme celui de Manchester, au Royaume-Uni, ont largement copié les approches de gestion de la tenue de piste, notamment en facilitant le partage des bonnes pratiques, des pénalités, des récompenses et des incitations. De tels exemples pourraient servir de modèle d'approche pour un tel régime de tenue de piste à BRU ;
- Application de maintien des cheminées dans des conditions de circulation élevée ;
- Séquençage de l'arrivée en fonction du temps plutôt que de la distance ;
- Élaborer des indicateurs et des objectifs de rendement pour réduire l'impact du bruit et mieux informer le public sur la façon dont ces objectifs définis sont atteints ;
- Définition, suivi et optimisation des CDO et CCO ;
- Amélioration des NADP et LPLD ;
- Atténuation du bruit au sol ;
- Partage des bonnes pratiques et des corrections de problèmes FMS - y compris pour la recherche et les visites à des spécialistes exemplaires en termes des meilleures pratiques ;
- Déterminer si des approches plus abruptes pourraient offrir des avantages sur le plan du bruit ;
- Exercices de contrôle et de simulation de vol communs pour tester les opportunités ;
- Évaluation conjointe et optimisation des technologies émergentes ;
- Optimisation de la précision de l'adhérence des chenilles ;
- Réduction des vecteurs tactiques ;
- Amélioration de l'espace aérien et de l'infrastructure au sol par le biais des structures de gouvernance en place ;
- Améliorations conjointes à la transparence des rapports sur le rendement.

12.8 PBN

Il est recommandé qu'à un stade précoce, les intervenants de la gouvernance, de la collectivité et des opérations examinent en collaboration les plans nationaux existants pour la mise en œuvre de la PBN et, plus particulièrement, à BRU, puisque celle-ci s'applique aux SIDS et aux STARS. Cela devrait également tenir compte de tout projet de mise à niveau des outils de contrôle. Les opportunités et les risques liés à la mise en œuvre de la PBN doivent être conjointement analysés par rapport à la politique en matière de bruit communément admise par BRU. Le potentiel d'atténuation du bruit, l'adaptation de l'impact et le répit sont exploités de manière convenue et conforme aux politiques convenues.

12.9 Opérations communautaires et durables

Le gouvernement fédéral ou ses organismes, sous la supervision des structures et des processus établis, devrait financer des enquêtes sociales sur le bruit des aéronefs afin d'éclairer l'opinion publique sur des questions telles que le bruit des aéronefs, sa gestion, leur perturbation/agacement, leurs besoins et leurs attentes. Les études devraient porter sur les relations et les communications communautaires et sur la

façon de les améliorer. Ces informations peuvent être utilisées pour compléter les données relatives aux plaintes et les informations sur l'impact économique de l'aviation afin de broser un tableau plus complet et plus précis des nuisances sonores des avions, en particulier de l'importance que la société y attache et des mesures qu'elle attend.

A notre avis, des travaux rétrospectifs sont nécessaires pour explorer et traiter la question globale des « opérations durables », d'une manière significative et équitable, ainsi que les résultats pris en compte dans la politique commune sur le bruit des avions proposée à BRU. Toute future proposition d'exploitation ou d'infrastructure susceptible d'affecter de manière significative le climat sonore autour de BRU devrait faire l'objet d'une évaluation, d'une justification et d'une consultation vérifiées de manière indépendante, collaborative et transparente, conformément aux principes des meilleures pratiques des directives EIE/SEA applicables.

Reconnaissant qu'en raison de l'absence ou de l'inefficacité historique de l'aménagement du territoire autour de l'aéroport, la plupart des zones survolées peuvent désormais être considérées comme ayant des populations importantes vivant sous toutes les routes de vol.

Il n'est ni utile ni instructif de parler de « zones densément peuplées » car il ne s'agit que d'un terme relatif. Un système juste et équitable qui offre un répit périodique à tous devrait être possible. Cela impliquera une révision de l'actuelle PRS et des critères relatifs au vent qui en font partie, ainsi qu'un regard neuf sur la conception des procédures de départ et d'arrivée (SIDS et STARS). Tout cela devrait se faire dans le cadre des structures et des processus dont la mise en place est recommandée dans le présent rapport.

12.10 Santé

Il est recommandé que l'organe consultatif proposé (voir la section 7 du présent rapport) :

- Assure une veille scientifique, par l'intermédiaire des organismes de santé publique existants et des voies de communication établies dans le domaine des sciences de la santé, au sujet des répercussions sur la santé du bruit de l'aviation et d'autres effets connexes sur la santé - et particulièrement lorsque de nouvelles découvertes scientifiques sont acceptées par les organismes internationaux de santé ou d'aviation ; ou, lorsque de nouvelles normes ou réglementations sont élaborées ailleurs ;
- Utilise les processus d'engagement existants ou établisse de nouveaux processus d'engagement afin de surveiller et de participer à l'élaboration des mesures techniques et opérationnelles d'atténuation des impacts sur la santé de l'aviation, en réponse aux nouvelles données scientifiques. Cependant, ces questions émergentes sont généralement couvertes par les organismes et régulateurs internationaux de la santé et de l'aviation et ils prodiguent des conseils sur la façon de les aborder dans les réglementations et les normes des États. L'organe consultatif devrait alors convenir, en collaboration, de la manière de progresser en Belgique.

Le système de QC qui permet actuellement l'exploitation de certains aéronefs lourds et anciens, particulièrement pendant la nuit, devrait être revu.

Il semble évident que, pour certaines parties prenantes, les dispositions dysfonctionnelles actuelles régissant la gestion du bruit des avions autour de BRU conviennent à leurs objectifs politiques. La politique doit être retirée de la gestion quotidienne de l'aéroport national de Belgique. L'application des structures et des processus recommandés ici doit être acceptée par tous. Tous les dirigeants politiques devraient être perçus comme souscrivant aux recommandations de ce rapport. Nous avons travaillé avec la ferme intention de formuler des recommandations indépendantes qui, si elles sont mises en œuvre, apporteront des avantages concrets à tous par rapport à la situation actuelle.

Toute erreur ou malentendu ne doit pas être considéré comme une raison pour rejeter d'emblée le rapport et ses recommandations.

Les commentaires et le dialogue devraient se poursuivre après la publication de ce rapport.

C'est un début, pas une fin.

Annexe A Bibliographie

Les références faites dans ce rapport sont énumérées ici par ordre alphabétique.

1	Accord du Gouvernement de 10 octobre 2014
2	PCRP, Rapport 19A - Guide de ressources sur les indicateurs de rendement des aéroports, 2011
3	Air&Cosmos International, Paris Aéroport : 105 millions de passagers en 2018, 2019
4	Médiation aéroportuaire, Rapport annuel, 2016
5	Rapports sur les services aériens, le bruit et le système de surveillance des trajectoires de vol - archives
6	Airservices, Noise Complaints and Information Service (NCIS)
7	Airservices, Statistiques opérationnelles de l'aéroport de Sydney
8	Airsight, Study on maximum wind component limits applicable at BRU, 2009
9	Anderson Acoustics, A review on the state of the art on respite. Préparé pour Heathrow Airport Ltd. 2016
10	ANIMA - ARC, Aménagement du territoire et Heathrow, 2019
11	Arrêté du gouvernement de RBC relatif à la lutte contre le bruit généré par le trafic aérien de 27 mai 1999
12	Arrêté ministériel relatif à la gestion des nuisances sonores à l'aéroport de Bruxelles-National de 3 mai 2004
13	Arrêté royal établissant des règles et procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation de BRU de 25 septembre 2003
14	Arrêté royal octroyant la licence d'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National de 21 juin 2004
15	Arrêté royal relatif aux règles de l'air et dispositions opérationnelles relatives à la navigation aérienne de 19 décembre 2014
16	Arrêté royal renouvelant la licence d'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National et modifiant l'arrêté royal du 21 juin 2004 octroyant la licence d'exploitation de l'aéroport de Bruxelles-National à la société anonyme B.I.A.C. de 7 mai 2013
17	Arrêté Tribunal de Première Instance de 01 février 2019
18	Arrêté Tribunal de Première Instance de 06 avril 2016
19	Arrêté Tribunal de Première Instance de 30 mai 2018
20	Arrêtés Ministériels 2004 à 2009, Horaires des vols de nuit
21	Banque asiatique de développement, Green Transport, Resource Optimization in the Road Sector in People's Republic of China, 2009
22	Australian Government, Department of Infrastructure and Regional Development, Sydney's Long Term Operating Plan. Renseignements généraux.
23	Gouvernement australien, Departure of Infrastructure and Transport, couvre-feu à l'aéroport de Sydney
24	Babisch et al, Les nuisances dues au bruit des avions ont augmenté au fil des ans - Résultats de l'étude HYENA, 2009
25	BATC - Lectures météo
26	BATC - Statistiques de l'ÉCP
27	BATC - Pistes en service

28	BeCA, Lettre au Comité des transports, 2013
29	Statistiques éoliennes BRU
30	Bruitparif, Impact sanitaire du bruit des transports dans la zone à forte densité de population d'Ile de France, 2019
31	Brussels Airport, Taxes et redevances à Brussels Airport, 2018
32	Brussels Airport, Rapport environnemental 2018
33	Brussels Airport, Vision stratégique 2040
34	Bruxelles Environnement, Assessment of the health and economic impacts of transport noise in the RBC, 2016
35	CANSO - ACI, Gestion des impacts du bruit aérien, 2015
36	Coeur Europe, Pollution de l'air à l'aéroport de Bruxelles National, 2015
37	Conseil d'Etat, Section du Contentieux Administratif - Arrêté n187.998 de 17 novembre 2008
38	Correia et al, Residential exposure to aircraft noise and hospital admissions for cardiovascular diseases : multi-airport retrospective study, 2013.
39	Département Omgeving, Plan d'action bruit 2019-2023 pour l'aéroport de Bruxelles National, 2018
40	Forum de dialogue
41	Dominique Istaz, Belgique et l'Etat belge, DOI : 10.4000/belgeo.13869
42	AESA, Rapport sur l'environnement de l'aviation européenne, 2019
43	EBBR AIP EBBR
44	Elena Konovalova, La capacité environnementale d'un aéroport comme élément d'une approche équilibrée de la lutte contre le bruit des avions, 2010
45	Directive européenne 2001/42/CE
46	Directive 2002/30/CE de l'UE
47	Directive 2002/49/CE de l'UE sur le bruit dans l'environnement
48	Règlement UE 598/2014
49	EUROCONTROL - AIP pour les aéroports européens
50	EUROCONTROL, l'aviation européenne en 2040. Défis de la croissance, 2018
51	EUROCONTROL, Spécification pour la gestion collaborative de l'environnement (CEM), édition 2018
52	FRA.carte
53	Franceinfo, La honte de prendre l'avion, 2019
54	Rapports sur le développement durable de Fraport
55	Greiser et al, Night-time aircraft noise increases prevalence of prescriptions of antihypertensive and cardiovascular drugs irrespective of social class - the Cologne-Bonn Airport study, 2007
56	Hansell et coll. sur le bruit des avions et les maladies cardiovasculaires près de l'aéroport d'Heathrow à Londres : étude à petite échelle, 2013
57	Conseil néerlandais de la santé, The Influence of Night-time Noise Noise on Sleep and Health, 2004
58	Bruit des avions de Heathrow
59	Aéroport d'Heathrow, Heathrow Quiet Night Charter
60	Trajectoires de vol à l'arrivée à Heathrow

61	Heathrow Fly Quiet and Green
62	Alternance de piste Heathrow
63	Heathrow, Noise Action Plan 2019-2023. Ébauche pour consultation, 2018
64	OACI - ONU, Promouvoir la synergie entre les villes et les aéroports pour un développement durable, 2018
65	Annexe 14 OACI Vol 1 Aéroports
66	OACI Annexe 3 Service météorologique pour la navigation aérienne internationale
67	Approche équilibrée de l'OACI
68	OACI, Conférence mondiale du transport aérien (ATCONF). Sixième réunion. Restrictions concernant les vols de nuit, 2012
69	Décision intergouvernementale pour les vols concentrés de nuit sur piste, 2002
70	Décision intergouvernementale d'annuler la concentration, 2003
71	Jarup et al, Hypertension and Exposure to Noise Near Airports : the HYENA Study, 2008.
72	Koç et Durmaz, Airport Corporate Sustainability : Analyse des indicateurs rapportés dans les pratiques de durabilité, 2015
73	Le Figaro, Orly fait sa mue pour accueillir 41 millions de passagers, 2019
74	Loi portant révision de la loi du 16 novembre 1919 relative à la réglementation de la navigation aérienne de 27 juin 1937
75	Loi relative à l'évaluation de certains plans et à la participation du public dans les plans environnementaux de 13 février 2016
76	Loi spéciale de réformes institutionnelles de 8 août 1980
77	Manchester Airport, Manchester Airport Noise Action Plan 2019-2023. Ébauche pour consultation.
78	Nathalie Roseau, Apprendre de l'histoire de l'aéroport. Mobilité dans l'histoire, 2013
79	Commission nationale du climat, Plan national d'adaptation belge 2017-2020
80	Conseil néerlandais de la santé, L'influence du bruit nocturne sur le sommeil et la santé, 2004.
81	Note au Conseil des ministres, Gestion de la pollution sonore à BRU, 2008
82	Note au Conseil des ministres, Rapport d'étape sur la gestion du bruit à l'URB et projet de décision, 2010
83	Ordonnance relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain de 17 juillet 1997
84	Paul Upham et al, Environmental capacity and airport operations : current issues and future prospects, 2003.
85	Schiphol Group, Case : Schiphol. Cadre d'aménagement du territoire, défis actuels et solutions possibles, 2019
86	Skeyes, augmentation de l'utilisation préférentielle des pistes à BRU en 2017 et 2018
87	L'aviation durable, la feuille de route sur le bruit en Afrique du Sud
88	TNO Inro, Elements for a position paper on night-time transportation noise and sleep disturbance, 2003
89	TNO, Troubles du sommeil et exposition au bruit des avions. Relations exposition-effet, 2002
90	Aéroport de Vienne - Dialogue avec les résidents
91	Aéroport de Vienne FANOMOS
92	VLAREM I
93	VLAREM II

94 [Webtrak](#)

95 [OMS, Directives sur le bruit dans l'environnement, 2018](#)

96 [Organisation mondiale de la santé, Charge de morbidité due au bruit ambiant, 2011](#)

Annexe B Abréviations et acronymes

AIP	Aeronautical Information Publication <i>Publication d'Informations Aéronautiques</i>
ACI	Conseil international des aéroports
AEDT	Aviation Environmental Design Tool <i>Outil de Conception Environnementale pour l'Aviation</i>
ANP	Aircraft Noise Performance <i>Performances Acoustiques des Aéronefs</i>
ANS	Air Navigation Service <i>Service de Navigation Aérienne</i>
ANSP	Air Navigation Service Provider <i>Prestataire de Services de Navigation Aérienne</i>
APU	Auxiliary Power Unit <i>Unité de Puissance Auxiliaire</i>
APV	Approach Procedure Vertical Guidance <i>Procédure d'Approche avec Guidage Vertical</i>
ARP	Airport Reference Point <i>Point de Référence de l'Aéroport</i>
ATC	Air Traffic Control <i>Contrôle du Trafic Aérien</i>
ATFM	Air Traffic Flow Management <i>Gestion des Flux de Trafic Aérien</i>
ATIS	Automatic Terminal Information Service <i>Service Automatique d'Information de Région Terminale</i>
ATM	Air Traffic Management <i>Gestion du Trafic Aérien</i>
B&K	Brüel & Kjær
BAC	Brussels Airport Company
BATA	Belgian Air Transport Association <i>Association Belge du Transport Aérien</i>
BATC	Brussels Airport Traffic Control <i>Contrôle du Trafic de l'Aéroport de Bruxelles</i>
BCAA	Belgian Civil Aviation Authority <i>Autorité Belge de l'Aviation Civile</i>
BCC	Brussels/Belgian Consultative Committee

	<i>Comité Consultatif Bruxelles/Belgique</i>
BeCA	Belgian Cockpit Association <i>Association Belge des Cockpits</i>
BIAC	Brussels International Airport Company <i>Société de l'Aéroport International de Bruxelles</i>
BRU	Brussels Airport (IATA code) <i>Aéroport de Bruxelles (code IATA)</i>
CAA	Civil Aviation Authority <i>Autorité de l'Aviation Civile</i>
CC	Consultative Committee <i>Comité Consultatif</i>
CCPIE	Comité de Coordination pour la Politique Environnementale Internationale <i>Comité de Coordination de la Politique Internationale de l'Environnement</i>
CCO	Continuous Climb Operations <i>Opérations de montée en continu</i>
CDO	Continuous Descent Operations <i>Opérations de descente en continu</i>
CEM	Collaborative Environmental Management <i>Gestion Collaborative de l'Environnement</i>
CEO	Chief Operating Officer <i>Chef des Opérations</i>
CO2	Carbon dioxide <i>Dioxyde de Carbone</i>
CSV	Comma Separated Values <i>Valeurs Séparées par des Virgules</i>
DALY	Disability Adjusted Life Years <i>Espérance de Vie Corrigées de l'Incapacité</i>
dB	Decibels
DGTA	Direction Générale Transport Aérien
DME	Distance Measuring Equipment <i>Equipment de Mesure de Distance</i>
EASA AESA	European Union Aviation Safety Agency <i>Agence de Sécurité Aérienne de L'Union Européenne</i>
EBBR	Brussels Airport (ICAO code)

	<i>Aéroport de Bruxelles (code OACI)</i>
EIA	Environmental Impact Assessment <i>Evaluation des Incidences sur l'Environnement</i>
END	Environmental Noise Directive <i>Directive sur le Bruit dans l'Environnement</i>
EPN	Effective Perceptible Noise Decibel <i>Décibel de Bruit Effectif Perceptible</i>
EU	European Union <i>Union Européenne</i>
FAA	Federal Aviation Administration <i>Administration Fédérale de l'Aviation</i>
FAF	Final Approach Fix <i>Point d'Approche Finale</i>
FANVA	Fonds pour l'atténuation des nuisances au voisinage de l'aéroport
FEGP	Fixed Electrical Ground Power <i>Alimentation Electrique fixée au Sol</i>
FMS	Flight Management System <i>Système de Gestion de Vols</i>
FPS	Belgian Federal Public Service <i>Service Public Fédéral Belge</i>
FR	French <i>Français</i>
FT	Feet 1 ft = 0,3048 m
hush-kitted	<i>Dispositif aérodynamique utilisé pour aider à réduire le bruit produit par les réacteurs d'avion</i>
GBAS	Ground Based Augmentation System <i>Système de Renforcement au Sol</i>
GHS	Global Human Settlement <i>Etablissement Humain Mondial</i>
GNSS	Global Navigation Satellite System <i>Systèmes Mondiaux de Navigation par Satellite</i>
GPU	Ground Power Unit <i>Unité de Puissance au Sol</i>
ha	Hectares

HACAN	Heathrow Association for Control of Aircraft Noise <i>Association pour le Contrôle du Bruit des Avions de Heathrow</i>
HACC	Heathrow Airport Consultative Committee <i>Comité Consultatif de l'Aéroport d'Heathrow</i>
HCNF	Heathrow Community Noise Forum <i>Forum Communautaire sur le Bruit d'Heathrow</i>
HYENA	Hypertension and Exposure to Noise Near Airports <i>Hypertension et Exposition au Bruit à Proximité des Aéroports</i>
IATA AITA	International Air Transport Association <i>Association Internationale du Transport Aérien</i>
IBGE	Bruxelles Environnement - l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement
ICAO OACI	International Civil Aviation Organisation <i>Organisation de l'Aviation Civile Internationale</i>
IF	Intermediate Fix <i>Fixation Intermédiaire</i>
ILS	Instrument Landing System <i>Système d'Atterrissage aux Instruments</i>
INM	Integrated Noise Model <i>Modèle Intégré de Bruit</i>
IT	Information Technology <i>Technologie d'Information</i>
KT	Knots <i>Nœuds</i>
LDG	Landing <i>Atterrissage</i>
LPLD	Low Power/Low Drag <i>Faible Puissance/Faible Traînée</i>
LTOP	Long-Term Operating Plan <i>Plan d'Exploitation à Long Terme</i>
M	Mètres
MTOW	Maximum Take-off Weight <i>Masse Maximale au Décollage</i>
NADP	Noise Abatement Departure Procedure <i>Procédure de Départs Anti-Bruit</i>
NIMBY	Not In My Back Yard

	<i>Pas Dans Mon Jardin</i>
NL	Dutch <i>Néerlandais</i>
NMGF	Noise Model Grid Format <i>Format de la Grille du Modèle de Bruit</i>
NMT	Noise Monitoring Terminals <i>Terminaux de Surveillance du Bruit</i>
NSW	New South Wales <i>Nouvelle-Galles du Sud</i>
NTK	Noise Monitoring and Track Keeping <i>Surveillance et Suivi du Bruit</i>
PBN	Performance Based Navigation <i>Navigation Basée sur les Performances</i>
PCA	Pre-Conditioned Air <i>Air Pré-Conditionné</i>
PRS	Preferential Runway System <i>Système de Pistes Préférentielles</i>
QC	Quota Count <i>Comptage des quotas</i>
QNC	Quiet Noise Charter <i>Charte sur le Silence et le Bruit</i>
RBC	Region of Brussels-Capital <i>Région de Bruxelles-Capitale</i>
RBCII	Second Brussels Region Case <i>Deuxième Affaire de la Région de Bruxelles-Capitale</i>
RNP	Required Navigation Performance <i>Performances de Navigation Requises</i>
RWY	Runway <i>Pistes</i>
SACF	Sydney Airport Community Forum <i>Forum Communautaire de l'Aéroport de Sydney</i>
SAE-ARP	Society of Automotive Engineers - Aerospace Recommended Practice <i>Société des Ingénieurs de l'Automobile – Pratique Recommandée pour l'Aérospatiale</i>
SEA	Strategic Environmental Assessment

	<i>Evaluation Environnementale Stratégique</i>
SEL	Sound Exposure Level <i>Niveau d'Exposition au Bruit</i>
SES	Single European Sky <i>Ciel Unique Européen</i>
SESAR	Single European Sky ATM Research <i>Recherche sur l'ATM dans le Ciel Unique Européen</i>
SID	Standard Instrument Departures <i>Départs Normalisés aux Instruments</i>
SOWAER	Société Wallonne des Aéroports
STARS	Standard Instrument Arrivals <i>Arrivées Normalisées aux Instruments</i>
STATBEL	Statistics Belgium
TKOF	Take-off <i>Décollage</i>
UBCNA - BUTV	Union Belge Contre les Nuisances Aériennes - Belgische Unie Tegen Vliegtuighinder
UN	United Nations <i>Nations Unis</i>
UTC	Coordinated Universal Time <i>Temps Universel Coordonné</i>
VLAREM	Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning <i>Règlement Relatif au Temps Universel Coordonné</i>
WGL	Werkgroep Leuven
WHO	World Health Organisation <i>Organisation Mondiale de la Santé</i>
WSP	Woluwe-Saint-Pierre
WUROL	Working Group on the Implementation of Environmental Noise Directive <i>Groupe de Travail sur la Mise en Oeuvre de la Directive sur le Bruit et l'Environnement</i>

Annexe C Commentaires et rétroaction sur le chapitre 1

ENVISA a rassemblé tous les commentaires reçus sur le chapitre 1 **dans un document séparé** (car il est trop volumineux pour pouvoir être intégré dans ce rapport).

Une version finale du rapport du chapitre 1, avec quelques corrections et améliorations de la présentation et de la mise en page, est également publiée séparément.

Annexe D Exemple de stratégie

La présente annexe offre des exemples de contenu pour une stratégie nationale sur le bruit des avions. La stratégie détaillée devra elle-même être élaborée de manière à respecter les règles et conventions belges, etc. L'intention est de fournir un contenu stratégique illustratif pour faciliter la discussion par les parties prenantes belges à travers des structures et des processus établis, afin de développer une stratégie nationale belge sur le bruit des avions. La stratégie éventuelle pourrait être spécifique à un aéroport spécialement désigné (BRU), ou plus largement applicable à tous les aéroports. La stratégie finale devrait fournir un cadre harmonisant de haut niveau dans lequel les processus ultérieurs, la réglementation, les plans d'action contre le bruit et les communications publiques devraient être formulés et mis en œuvre.

La stratégie ne devrait pas changer fréquemment et devrait s'étendre au-delà des échéances politiques et électorales. Il conviendrait d'envisager la création d'un organisme national de réglementation du bruit des avions, afin d'assurer une surveillance stable. La stratégie s'appliquerait au niveau fédéral (c.-à-d. à l'échelle interrégionale) de sorte qu'elle pourrait couvrir ce qui constitue essentiellement un impact transfrontalier des aéronefs. L'existence d'une stratégie spécifique donne un signal clair quant à l'importance du sujet traité. Il est essentiel que la stratégie soit élaborée dans le cadre de structures et de processus de collaboration, d'une évaluation complète avec une portée complète de l'impact sur la durabilité et fasse l'objet de consultations adéquates. La stratégie devrait fournir des objectifs clairs et non ambigus à atteindre par le biais de processus et de règlements établis.

La langue utilisée dans le contenu illustratif suivant n'est pas du jargon juridique ou n'est pas destinée à répondre aux critères juridiques belges. Il vise à permettre la discussion. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive d'options stratégiques.

D-1 Définitions et références

Dans la stratégie finale, on suppose qu'il y aura une section définissant les termes, les acteurs, etc. et une section avec des références aux relations avec les politiques et les lois établies.

Celles-ci ne sont pas spécifiées dans ce rapport mais on peut s'attendre à ce qu'elles incluent (par exemple):

- La résolution A/37 de l'OACI sur l'approche équilibrée de la gestion du bruit.
- La mise en œuvre par la Belgique de la dernière version des directives européennes :
 - 2001/49/EC sur l'évaluation et la gestion du bruit des avions
 - Le plan de gestion du bruit des aéronefs du BRU existant, tel que requis par la directive 2001/49/CE
 - La directive sur l'évaluation environnementale stratégique (2001/42/CE) couvrant les "programmes".
 - La directive sur l'évaluation des incidences sur l'environnement (85/337/CEE), qui couvre les développements d'infrastructures.
 - Autres
- Le règlement 598/2014 de l'UE sur l'amélioration des aéroports couvrant l'approche équilibrée de l'OACI et spécifiquement les restrictions de bruit des avions.

D-2 Préambule de la stratégie

La présente stratégie en matière de bruit s'applique à la gestion du bruit des aéronefs évoluant à proximité de l'aéroport de Bruxelles-National (EBBR), ci-après dénommé BRU, et au bruit causé par les opérations.

Note : il peut être prudent d'élargir cette stratégie à tous les aéroports ayant plus de 50.000 mouvements par an, en se référant aux processus et structures locaux requis et/ou à l'élargissement du champ d'application des structures et processus pour BRU afin d'englober les aéroports concernés.

Cette stratégie sera réexaminée à la lumière des changements importants tels que les nouvelles technologies de l'aviation, les nouvelles connaissances scientifiques en matière de santé qui ont été approuvées au niveau international, les nouvelles règles internationales et les changements majeurs tels que les conditions ambiantes.

Cette stratégie sera réexaminée au moins une fois par quinquennat (tous les cinq ans).

La stratégie ne sera pas modifiée à moins qu'une réduction claire, significative, valable et réalisable de l'impact du bruit des avions n'en résulte, en tenant compte des implications plus larges en matière de durabilité.

Toute modification de cette stratégie fera l'objet d'une consultation publique adéquate avec toutes les parties intéressées et les parties prenantes.

D-3 Décisions stratégiques données à titre d'exemple

- BRU est désigné comme un actif stratégique national clé et toutes les politiques et réglementations en matière de bruit susceptibles d'affecter son développement et son exploitation doivent être

approuvées au niveau du gouvernement fédéral uniquement. Cette disposition pourrait être étendue à tous les aéroports de plus de 50 000 mouvements par an.

- Le gouvernement fédéral mettra en place des processus de consultation et de conseil conçus pour garantir que les parties prenantes et les parties intéressées concernées soient pleinement impliquées dans l'élaboration de cette politique, des réglementations et des plans ultérieurs. (L'organisme consultatif et le régulateur de l'État pourraient être nommés ici).
- Une réglementation nationale sur le bruit des avions sera élaborée par le biais de processus convenus, conçus pour mettre en œuvre cette politique.
- La BCAA (ou un organisme spécifique ou des Régions qui nécessiterait alors un texte couvrant l'harmonisation) est désignée comme l'organisme de réglementation dans le cadre de cette politique avec des pouvoirs pour rédiger la réglementation pour approbation par l'État et pour mettre en œuvre et appliquer la réglementation approuvée. Le régulateur sera chargé d'approuver les plans d'action proposés en matière de bruit des avions, les processus de consultation proposés et de veiller à ce que les règles opérationnelles convenues en matière de bruit soient correctement appliquées.
- Conformément aux règlements de l'UE, un plan d'action contre le bruit pour le BRU, tous les aéroports ayant 50 000 mouvements par an ou plus, sera élaboré et révisé. Des accords formels de collaboration sur les plans d'action contre le bruit seront conclus par toutes les Régions affectées par le bruit des avions opérant sur ou à proximité de l'aéroport concerné.
- Les relations relatives entre l'autorité de réglementation du bruit proposé et le pouvoir judiciaire belge seront déterminés au fur et à mesure de l'élaboration de la stratégie et de la réglementation proposées.
- Toutes les nouvelles décisions, tous les nouveaux jugements ou toutes les nouvelles règles de vol à partir de la date d'approbation de cette politique, qui peuvent affecter où, comment ou quand les avions volent, qui opèrent sur ou autour de BRU (ou des aéroports avec 50.000 mouvements par an ou plus), devront être approuvés par le gouvernement fédéral belge et ses agences (par exemple le BCAA ou le régulateur du bruit des avions).
- Le gouvernement fédéral reconnaît qu'en raison de la proximité du BRU par rapport à un développement résidentiel établi de longue date, et de l'empiètement actuel du développement résidentiel depuis la création de l'aéroport, il est impossible de protéger toutes les communautés voisines contre un certain degré de bruit des avions. Le(s) plan(s) d'action contre le bruit doit(vent) donc rechercher un juste équilibre dans la répartition des impacts, sur la base des meilleures informations possibles.
- Cette stratégie sera mise en œuvre par le biais des mécanismes suivants (il s'agit ici de structures et de processus communément acceptés) :
 - Le ou les exploitants d'aéroport agiront en tant qu'autorité principale pour la mise en œuvre quotidienne du plan d'action contre le bruit convenu pour leur aéroport.
 - L'exploitant de l'aéroport veillera à ce qu'un accord de collaboration soit établi dans son aéroport afin d'impliquer les parties prenantes opérationnelles dans les questions

environnementales, y compris le bruit des avions. Ce groupe mettra en œuvre le plan d'action contre le bruit convenu et les règles opérationnelles associées, afin d'examiner et de corriger les performances en matière de bruit des aéronefs et de proposer des améliorations en matière de bruit par le biais de canaux décisionnels établis.

- Chaque aéroport (avec 50 000 mouvements par an ou plus) disposera d'un comité consultatif d'aéroport présidé de manière indépendante pour couvrir les sujets qu'il juge collectivement d'intérêt public, y compris le bruit des avions. Le Comité consultatif sera composé de représentants des principales parties prenantes, des autorités et des groupes communautaires qui peuvent influencer l'impact du bruit des aéronefs ou qui sont affectés par le bruit des aéronefs. Le comité consultatif sera ouvert au public et à la presse sur demande. La proposition de règlement sur le bruit des aéronefs établira les grandes lignes du mandat du comité consultatif.
- Le service de médiation s'engagera auprès du Comité consultatif de l'aéroport en rendant compte des plaintes, des questions à débattre et en prenant en compte les conseils du comité.

D-4 Exemples d'exigences stratégiques

Les plans de réglementation, d'application et d'action seront élaborés en collaboration et de manière transparente par le biais de processus établis, en vue de leur approbation par l'État fédéral, qui veillera à ce que des mesures soient mises en œuvre :

D-4-1 Conditions de la stratégie de réduction de bruit

- (Clause X) - Réduire au minimum le nombre de personnes les plus affectées par le bruit des aéronefs ou par les opérations au sol de l'aéroport, tel qu'évalué conformément à la directive 2002/49/CE ou à son remplacement.
- Survoler le moins de personnes possible et éviter le survol de bâtiments sensibles (par exemple, hôpitaux, écoles, etc.) dans la mesure du possible, nonobstant la clause X, par des aéronefs volant à moins de 4 000 pieds/5 000 pieds/7 000 pieds au-dessus du sol.
- Note : Il faudra limiter la portée de cette politique, sinon les demandes des communautés plus éloignées risquent d'entraîner des schémas de vol affectant des communautés plus proches et plus gravement touchées.
- Veiller à ce que les règles relatives aux aéronefs soient élaborées, appliquées et vérifiées de manière que les schémas de répartition du bruit et les horaires convenus soient respectés autant que possible dans les limites convenues (telles que les conditions météorologiques ou les urgences, etc.) L'intention est d'améliorer continuellement la prévisibilité des vols dans les zones de bruit convenues.
- Offrir un répit aux personnes régulièrement survolées lorsque l'impact sonore est important.
- Éviter, dans la mesure du possible, le survol des zones de développement résidentiel dense à proximité du BRU.

- S'assurer que lorsque les avions survolent des zones résidentielles à proximité du BRU, ils n'opèrent pas à des hauteurs inférieures à celles nécessaires au-dessus du sol.
- Veiller à ce que, dans la mesure du possible, les schémas de vol, en particulier ceux des aéronefs les plus bruyants, soient aussi cohérents et prévisibles que possible et à ce que cela soit perçu de manière transparente.
- À la lumière de ce qui précède, il conviendrait de formuler une déclaration de stratégie générale afin de consacrer l'objectif de concentration, de dispersion ou de répartition des vols qui doit être adopté. En réalité, il est probable qu'une sélection hybride de ces objectifs pour les procédures individuelles constituera la meilleure option, surtout avec l'avènement du PBN. Mais il peut être prudent de proposer des orientations politiques sur la manière dont ces éléments seront sélectionnés et appliqués localement. Ce point est déjà couvert par les jugements précédents et les règles existantes. ENVISA ne peut pas recommander ce que cette politique devrait être ou dans quelle mesure les règles existantes devraient être modifiées (si elles le sont). C'est l'une des raisons pour lesquelles il est conseillé de se mettre d'abord d'accord sur des principes, puis de sélectionner des options politiques pour les mettre en œuvre.
- Veiller à ce que tout plan approuvé soit, dans la mesure du possible, à l'épreuve du temps, en tenant compte des facteurs d'influence potentiels, tels que les prévisions de la demande aéroportuaire et les changements prévus des conditions ambiantes, comme le climat.
- Réduire au minimum les troubles du sommeil en limitant l'impact sonore nocturne total autorisé et en empêchant les aéronefs dont le niveau de bruit est inacceptable d'être exploités la nuit à BRU.
- Pour encourager les bonnes pratiques de vol, on utilisera des pénalités de bruit basées sur des limites de décibel LAmax communément admises, en utilisant des sonomètres conçus à cet effet, situés sur des sites appropriés et proches des lieux de certification du bruit des aéronefs. Les limites de bruit doivent être fixées de manière à ne concerner que les opérations les plus bruyantes (par exemple lorsque des bruits inutiles sont générés). Elles ne seront pas utilisées de facto pour les redevances liées au bruit ou les restrictions basées sur le bruit.
- Toute redevance ou restriction fondée sur le bruit sera basée sur les valeurs de certification acoustique des aéronefs. En cas de suspicion de non-conformité avec les valeurs de certification du bruit revendiquées, le régulateur vérifiera la conformité en termes de poids réel de l'aéronef, de type de moteur ou de contrôles du niveau de bruit.
- Les couvre-feux et les restrictions en matière de bruit nocturne seront convenus en collaboration et seront revus périodiquement à mesure que les performances sonores moyennes de la flotte d'aéronefs s'amélioreront. Le respect des politiques énoncées en matière de bruit nocturne sera contrôlé par le coordinateur des créneaux horaires et vérifié par le régulateur.

D-4-2 Conditions de la stratégie opérationnelle

- L'exploitant de l'aéroport est désigné comme la partie prenante principale pour la gestion du bruit créé par les opérations au sol et par les aéronefs qui entrent à BRU et en sortent, tout en opérant à moins de 7 000 pieds au-dessus du sol dans le voisinage de BRU.
- L'aéroport disposera d'un groupe CEM pour couvrir les sujets environnementaux, y compris le bruit, en s'assurant que les réglementations sont respectées, que le plan de gestion du bruit convenu est mis en œuvre, que l'amélioration continue de la gestion du bruit est encouragée et que les propositions de nouvelles pratiques pour l'amélioration du bruit opérationnel sont soumises à l'examen des canaux de décision et de consultation appropriés.
- Le ou les aéroports disposeront d'un comité consultatif (BCC) chargé de donner des conseils sur les propositions liées au bruit, les préoccupations du public et les questions émergentes. Le BCC servira également d'intermédiaire entre le public et la communauté opérationnelle de l'aéroport. Le BCC sera présidé de manière indépendante par une personne non opérationnelle. Le public et la presse pourront assister aux réunions du BCC. Le BCC sera composé d'un échantillon raisonnable de parties intéressées externes (à approuver par l'Etat) ainsi que de représentants des parties prenantes opérationnelles du BRU. Le régulateur sera un membre du BCC. Dans un souci d'efficacité, des sous-groupes et des sous-comités consultatifs pourront être constitués. Le BCC pourra également couvrir des sujets non bruyants selon sa décision. Les détails de ce groupe seront précisés dans le règlement ultérieur.
- L'ANSP sera responsable devant l'exploitant de l'aéroport pour s'assurer que le plan de gestion du bruit est soutenu et réalisé au quotidien.
- L'exploitant de l'aéroport financera un programme d'isolation acoustique, qui devra être approuvé par le gouvernement fédéral et qui est conçu pour assurer l'isolation des propriétés affectées pendant une période convenue. Les niveaux de déclenchement de l'isolation, l'éligibilité et la conception doivent être convenus.
- L'exploitant de l'aéroport financera la mise en place de sonomètres de conception appropriée, qui seront placés sous les trajectoires de vol de départ, aussi près que possible de l'emplacement des microphones de certification acoustique. Ces appareils seront utilisés pour:
 - Surveiller et signaler les événements liés au bruit des avions
 - Aider à répondre aux plaintes
 - Décourager les mauvaises pratiques de vol par l'application de pénalités convenues à des niveaux de bruit approuvés.
- L'exploitant de l'aéroport tiendra des registres détaillés de ces pénalités et publiera des rapports réguliers à ce sujet. L'organisme de réglementation vérifiera les performances du système de surveillance du bruit, le cas échéant, et prendra des mesures d'exécution si nécessaire.
- Tous les fonds collectés par ces pénalités et redevances seront hypothéqués de manière transparente pour être utilisés à des fins de réduction du bruit. L'utilisation de ces fonds doit être conseillée par le comité consultatif de l'aéroport.

- Aucune autre entité ne peut utiliser de sonomètres dans le but de pénaliser des vols, mais les gouvernements régionaux peuvent utiliser des sonomètres conçus et installés de manière appropriée pour verbaliser les aéronefs qui s'écartent des routes approuvées, à moins que ces opérations n'aient reçu des instructions du trafic aérien pour des raisons de sécurité ou qu'elles répondent à un critère d'exemption approuvé.
- Veiller à ce que les modifications des schémas et procédures de vol ne soient acceptées que lorsqu'elles présentent un avantage clair, significatif, valable et pratique en matière de bruit et que les éventuels inconvénients en termes de durabilité ne l'emportent pas sur les avantages escomptés. Ces propositions seront soumises à l'approbation de l'autorité de régulation.
- Éviter, dans la mesure du possible, de retarder l'ATFM en raison des règles de bruit opérationnel, compte tenu des objectifs de la présente politique.
- Définir clairement et publier les critères de sélection des procédures opérationnelles à utiliser au quotidien.
- Définir clairement l'acceptabilité et la précision de la navigation des aéronefs et les écarts acceptables par rapport aux axes nominaux des procédures de navigation et des itinéraires publiés. L'organisme de réglementation doit approuver ces tolérances d'écart.
- S'assurer que les possibilités d'améliorer la gestion du bruit en utilisant des technologies avancées telles que le PBN sont optimisées par le biais de canaux de décision établis et approuvés par le régulateur.
- Définir clairement les exceptions et dérogations acceptables limitées aux règles et procédures publiées et veiller à ce que ces exceptions et dérogations ne fassent pas l'objet d'abus.
- S'assurer que toutes les parties prenantes opérationnelles sont conjointement et solidairement responsables, redevables et redevables au régulateur désigné de la conformité avec la réglementation et de l'exécution du plan de gestion du bruit convenu.
- L'ANSP conservera et publiera des données détaillées sur les opérations non standard (par exemple, les déviations tactiques par rapport aux procédures publiées), y compris la raison pour laquelle ces décisions ont été prises.
- L'exploitant d'aéronefs mettra en œuvre un système de redevances liées au bruit, basé sur la certification acoustique, afin de décourager les aéronefs bruyants et d'encourager les aéronefs plus silencieux. Ce système doit être fiscalement neutre pour l'ensemble de la flotte d'avions de BRU.
- Les techniques et les procédures de réduction du bruit seront clairement définies dans le plan et leur réalisation et leurs performances seront contrôlées, rapportées et auditées. Il peut s'agir de CDO, CCO, NADP et Low Power/Low Drag (LPLD).
- Des mesures seront établies pour garantir que les segments prolongés de vol en palier au-dessous de 4 000 ft (ou toute autre hauteur supérieure) à proximité du BRU sont évités dans la mesure du possible. La performance de cette politique sera surveillée, rapportée et auditée.

D-4-3 Conditions de la planification de la stratégie

- Veiller à ce que le(s) plan(s) d'action contre le bruit des aéroports soit (soient) adopté(s) en collaboration par le biais de structures et de processus établis et qu'il(s) soit(soient) produit(s) dans toutes les langues nationales et en anglais.
- Éviter les effets néfastes (par exemple, l'effondrement des prix de l'immobilier) en garantissant une prise de décision rapide et opportune concernant toute réglementation, tout développement de plan ou toute proposition de modification des routes du bruit, etc.
- Veiller à ce qu'en cas de préjudice subi par un résident individuel, une compensation adéquate soit prévue pour y remédier.
- Attribuer une importance au bruit des aéronefs en vol comme suit :
 - En dessous de 4 000 pieds au-dessus du sol, le bruit aura un poids très important dans la prise de décision.
 - Entre 4 000 et 7 000 pieds, les décisions doivent être prises au cas par cas.
 - Au-dessus de 7 000 ft, le bruit n'a normalement pas de poids significatif et d'autres impacts, tels que l'efficacité du vol, l'emportent normalement sur le bruit.
- Veiller à ce que les propriétés résidentielles existantes dans les zones affectées de manière inacceptable par le bruit des avions aient la possibilité d'être achetées au prix du marché convenu indépendamment. Ces propriétés seront soit démolies, soit utilisées à des fins appropriées.
- Veiller à ce qu'aucun développement inapproprié n'ait lieu dans les zones affectées de manière significative par les niveaux de bruit des aéronefs existants ou dans les zones qui le deviendront en raison des plans de développement des aéroports ou des modifications de l'espace aérien.
- Veiller à ce que les nouveaux biens immobiliers autorisés dans les zones où le bruit des avions est important, qu'il soit existant ou prévu, répondent à des normes d'isolation et de ventilation adéquates.
- Veiller à ce que les zones tranquilles fassent l'objet d'une attention particulière lors de la prise de décisions sur la manière, le moment et l'endroit où les avions volent. Les critères à cet égard seront définis dans la réglementation.

D-4-4 Conditions générales de la stratégie

- Structures et processus tenant compte de l'évolution de la science concernant les effets du bruit des avions sur la santé humaine et des bonnes pratiques dans d'autres aéroports, ainsi que des nouvelles orientations internationales en matière d'atténuation du bruit des avions.
- S'engager de manière proactive dans les processus internationaux de révision des niveaux de bruit sûrs ou souhaitables.
- Vérifier et rapporter périodiquement et de manière indépendante le respect de cette politique, en imposant la conformité si nécessaire.

Annexe E Graphiques et cartographies

Les graphiques (figures) et les cartes mentionnées dans le présent document sont publiées dans un document distinct (Appendix E) du présent rapport.



62 rue Montorgueil, 75002 Paris
FRANCE

www.env-isa.com