

LE BOEING 777, UN AVION QUI RESTE INTERDIT DE NUIT À BRUXELLES-NATIONAL



Réf : 7347-P

Cette brochure explique pourquoi le Boeing 777 est un avion qui ne peut décoller de nuit à Bruxelles-National et que son niveau de bruit ne peut d'aucune manière être diminué par quel qu'artifice que ce soit

Analyse rédigée par
Philippe TOUWAIDE

Cette brochure explique pourquoi le Boeing 777 est un avion qui ne peut décoller de nuit à Bruxelles-National, quels ont été les manœuvres frauduleuses établies pour imposer son utilisation illégale de nuit, comment la législation internationale n'a pas été respectée, les motifs pour lesquels cet avion reste bruyant, et que son niveau de bruit ne peut d'aucune manière être diminué par quel qu'artifice que ce soit.

La législation internationale sur le Quota Count (QC, niveau de bruit individuel de chaque avion) est une norme EASA/ICAO qui doit être respectée par la Belgique. Cet avion est bruyant, c'est incontestable ; c'est un avion lourd gros porteur à deux réacteurs. Son niveau de bruit important est bien le résultat du calcul des relevés sonométriques réels établis lors de sa certification.

Le jeudi 23 novembre 2023



Philippe TOUWAIDE

Licencié en Droit Aérien et en Droit Maritime
Ancien Commissaire du Gouvernement

Directeur du Service de Médiation du Gouvernement Fédéral pour l'Aéroport de Bruxelles-National
Médiateur Aérien du Gouvernement Fédéral - S.P.F. Mobilité et Transports

1. LE BOEING 777

Le **Boeing 777** ou **B777**, parfois surnommé **triple sept (triple seven)** dans le milieu aérien, est un avion de ligne gros porteur, long courrier et biréacteur construit par la société Boeing depuis 1993. Entré en service en 1995, il est le plus grand biréacteur au monde, avec une capacité de 300 à 550 passagers et une distance franchissable variant de 9 695 à 17 370 km selon les modèles. En 2013, il devient le gros porteur le plus vendu dans l'histoire de l'aviation.

Pour désigner une version précise, Boeing et les compagnies aériennes font un mélange entre le modèle (777) et la désignation de la version (-200 ou -300) dans une forme mixte («772» ou «773» par exemple). Les systèmes de désignation des avions de l'organisation de l'aviation civile internationale ajoutent une lettre («B772» ou «B773» par exemple). En fonction de la capacité de l'appareil, la désignation peut comporter ou non l'identification de l'autonomie («773ER» pour 777-300ER par exemple, «773B», «77W» ou encore «B77W»). Ces notations peuvent être trouvées dans les manuels d'utilisation des aéronefs ou dans les horaires des compagnies aériennes.

1.1 777 cargo (777F)

Le 777 cargo (777F, «F» pour Freighter, cargo) est une version tout-cargo du biréacteur 777 et partage certaines caractéristiques avec le 200LR, comme la cellule, les moteurs et le volume de carburant transportable. Avec une charge utile maximale de 103 000 kg, la capacité en fret est similaire au Boeing 747-200 cargo, qui a une charge utile maximale de 110 000 kg.

L'autonomie maximale de cette version est de 4 900 milles nautiques (9 070 km) à pleine charge utile. Comme Boeing promettait des coûts d'exploitation inférieurs aux cargos existants, les compagnies aériennes destinèrent le 777F au remplacement des anciens cargos tels que le 747-200F et le MD-11F.

Dans les années 2000, Boeing commença à étudier la possibilité de transformer les 777-200ER et 777-200 en avions cargos, sous le nom de 777 BCF (pour *Boeing Converted Freighter*, Boeing converti cargo).¹



¹ Wikipedia, Boeing 777, https://fr.wikipedia.org/wiki/Boeing_777

1.2 Caractéristiques par modèle ²

Specificaties								
Vliegtuig	777-200	777-200ER	777-200LR	777 cargo	777-300	777-300ER	777-8	777-9
Technische benaming (PNT)	2							
Typisch aantal zitplaatsen	301 (3 klassen) 400 (2 klassen) 440 (maximum)			4 (begeleiders)	365 (3klassen) 451 (2 klassen) 550 (maximum)		384 (2 klassen)	349 (3 klassen) 426 (2klassen)
Vrachtcapaciteit (containers)	150,9 m ³ 32 containers LD3			653 m ³ 37 paletten	201,6 m ³ 44 containers LD3		40 containers LD3	48 containers LD3
Lengte	63,7 m				73,9 m		69,8 m	76,73 m
Hoogte van de staart	18,5 m	18,6 m			18,5 m		19,48 m	19,68 m
Reikwijdte	60,9 m	64,8 m			60,9 m	64,8 m	Vleugels uitgeklaapt 71,75 m Vleugels ingeklapt 64,85 m	
Vleugelhoek	31,64°						Onbekend	
Breedte van de vliegtuigcabine	5,87 m						5,96 m	
Rompbreedte	6,20 m							
Operationeel leeggewicht (OEW)	134 800 kg	138 100 kg	145 150 kg	144 400 kg	160 500 kg	167 800 kg	Onbekend	188 241 kg
Maximaal startgewicht (MTOW)	247 200 kg	297 550 kg	347 500 kg	347 800 kg	299 370 kg	351 500 kg	351 500 kg	
Maximaal gewicht bij landing	201 840 kg	213 180 kg	223 168 kg	260 816 kg	237 680 kg	251 290 kg	Onbekend	252 651 kg

Altitude de croisière	11 000 m soit niveau 360 ou 36 089 pieds. Il peut voler jusqu'au niveau 430 sous certaines conditions. Mais en règle générale il vole entre le niveau 290 et 410. A noter que l'ordinateur de bord de l'avion propose des altitudes de vols optimisées en fonction de multiples renseignements donnés par le commandant de bord.						A définir	
Vitesse de croisière typique	Mach 0,84 (905 km/u)						A définir	
Vitesse de croisière maximale	Mach 0,89 (950 km/u)						A définir	
Distance nécessaire au décollage au MTOW ISA + 15 MSL	2 530 m	3 570 m	2 970 m	2 990 m	3 380 m	3 200 m	A définir	
Rayon d'action maximal	9 700 km	14 310 km	17 370 km	9 070 km	11 120 km	14 690 km	16 170 km	13 500 km
Kérosène transportable	117 348 l	171 176 l	181 283 l	181 283 l	171 176 l	181 283 l	198 000 l	
Plafond	13 140 m							
Réacteurs (x2)	PW 4077 RR 877 GE90-77B	PW 4090 RR 895 GE90-94B	GE90-110B1 GE90-115B1		PW 4098 RR 892 GE90-92B/ GE90-94B	GE90-115B1	GE9X-105B1A	
Poussée (x2)	PW: 342 kN RR: 338 kN GE: 342 kN	PW: 400 kN RR: 415 kN GE: 417 kN	GE-110B: 490 kN GE-115B: 514 kN		PW: 436 kN RR: 415 kN GE: 409 kN/418 kN	GE: 514 kN	GE: 489 kN	

² Wikipedia, Boeing 777, https://fr.wikipedia.org/wiki/Boeing_777

Versions du Boeing 777	
Code <u>OACI</u>	Modèles
B772	777-200/200ER
B77L	777-200LR/777F
B773	777-300
B77W	777-300ER
B778	B777-8
B779	B777-9

Volume transporté, charge utile de chaque avion	
A 380 Cargo	150 ton
B 747-800	140 ton
B 747-400 ERF	120 ton
B 747-400	110 ton
B 777	104 ton
B 763	55 ton
A 300-600 F	54 ton
B 757	39 ton
B 737	18 ton

Poids total au décollage	
B 777 W	341 à 352 tonnes de MTOW
B 777 L	348 MTOW
B 777 L*	313 MTOW version AERO-LOGIC sans recertification

³ Wikipedia, Boeing 777, https://fr.wikipedia.org/wiki/Boeing_777

⁴ Wikipedia, Boeing 777, https://fr.wikipedia.org/wiki/Boeing_777

⁵ Wikipedia, Boeing 777, https://fr.wikipedia.org/wiki/Boeing_777

2. DÉFINITIONS ICAO ET FAA D'AVIONS GROS PORTEURS

Les documents FAA-N JO 7110.525 du 8 avril 2010 et ICAO DOC 4444 PANS-ATM classifient les avions selon leur poids mais **pour des raisons de turbulences.**

Les avions gros porteurs sont définis par l'ICAO comme étant ceux d'un **poids maximum au décollage (MTOW) supérieur à 136 tonnes.**

The ICAO wake turbulence category (ITC) is entered in the appropriate single character wake turbulence category indicator in Item 9 of the ICAO mode/ flight plan form and is based on the maximum certificated take-off mass, as follows:

- H (Heavy) aircraft types of 136 000 kg (300 000 lb) or more;
- M (Medium) aircraft types less than 136 000 kg (300 000 lb) and more than 7000 kg (15 500 /b); and
- L (Light) aircraft types of 7 000 kg (15 500 lb) or less.

3. CERTIFICATS ACOUSTIQUES

Les aéronefs sous régime EASA sont soumis à l'obligation de détenir un certificat acoustique (C.A.)

Un certificat acoustique démontre que les valeurs de bruit maximales autorisées sont respectées pour votre aéronef. Ce certificat est émis par chaque État membre de l'EASA pour tous les avions ou les hélicoptères disposant d'un certificat de navigabilité EASA.

3.1 Quelles sont les exigences de niveau de bruit ?

Les exigences relatives au niveau de bruit des aéronefs sont prescrites par l'annexe 16 de la Convention relative à l'aviation civile générale. Il existe plusieurs niveaux de bruit selon la situation dans laquelle se trouve l'aéronef :

- le niveau de bruit en approche ;
- le niveau de bruit en latéral ou pleine puissance ;
- le niveau de bruit au décollage.

À noter que le niveau de bruit accepté pour un aéronef dépend de sa masse maximale autorisée au décollage (aussi appelée MTOW).⁶

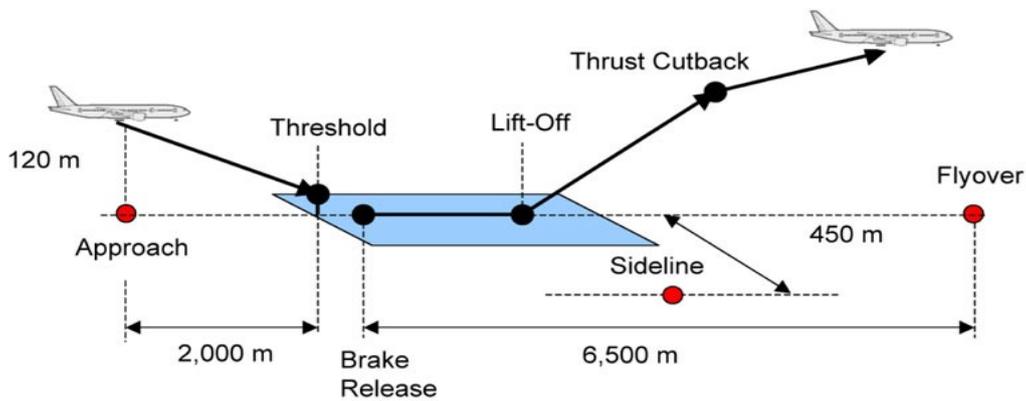
⁶ SPF Mobilité et Transports, Certificat acoustique EASA, <https://mobilit.belgium.be/fr/aviation/voler-en/mon-appareil-peut-il-voler/certificat-acoustique>

3.2 Classification acoustique des avions

La procédure de mesure du bruit rayonné par un avion est définie dans l'annexe 16 de l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale). Il s'agit d'une mesure de certification imposant un niveau sonore maximal en trois points représentatifs de l'impact acoustique aux alentours de l'aéroport.

Cette méthode particulièrement compliquée permet de tenir compte de tous les paramètres de vol de l'appareil et ne peut être réalisée qu'à l'aide d'appareillages assez complexes. Cependant, elle permet d'obtenir des résultats très reproductibles. C'est sur base de ces mesures que les avions reçoivent leur certification en matière de bruit.⁷

POINTS DE MESURE POUR LA CERTIFICATION



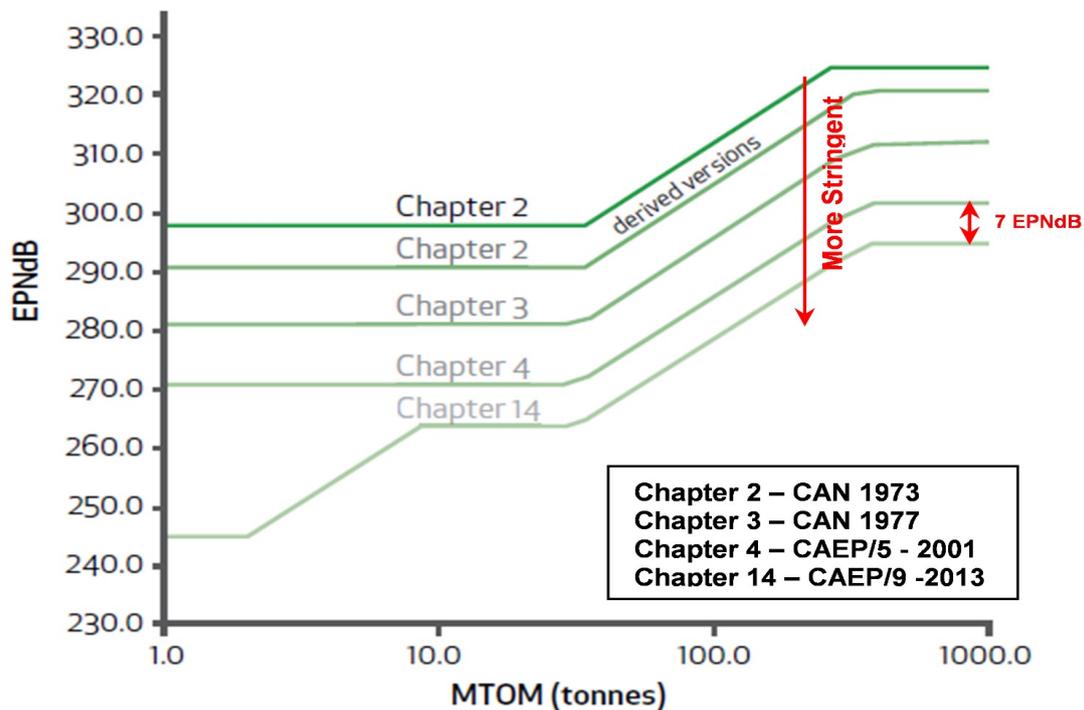
8

Le premier point est représentatif du bruit lors de l'atterrissage, le deuxième du bruit perçu latéralement lorsque l'avion est sur la piste, alors que le troisième point est significatif du bruit produit par le décollage.

Il est important de remarquer que les niveaux sonores que les avions doivent respecter pour satisfaire au critère dépendent du poids de l'avion. On ne peut donc pas effectuer de comparaison directe entre différents types d'avions sur base de ce classement en catégories.

⁷ ACNAW, Classification acoustique des avions, <https://acnaw.be/home/le-bruit/le-bruit-des-avions/classification-acoustique-des-av.html>

⁸ Source image: ACNAW, Classification acoustique des avions, <https://acnaw.be/home/le-bruit/le-bruit-des-avions/classification-acoustique-des-av.html>



9

On distingue actuellement cinq générations d'avions :

- Les avions « non certifiés » qui ne satisfont pas les limites de bruit fixées dans le Chapitre 2 de l'annexe XVI précitée ;
- Les avions dans le Chapitre 2 qui satisfont ces limites mais ne satisfont pas celles fixées dans le Chapitre 3 de la même annexe. Les limites du Chapitre 2 concernent les avions à réaction subsonique pour lesquels la demande de certificat de type a été présentée avant le 6 octobre 1977 ;
- La certification du Chapitre 3 concerne la période du 6 octobre 1977 au 31 décembre 2005 pour les avions à réaction subsonique, et du 1er janvier 1985 au 31 décembre 2005 pour les avions à hélices de plus de 8 618 kg. Parmi les avions du Chapitre 3 figurent des avions initialement certifiés dans Chapitre 2 qui, moyennant, le plus souvent quelques modifications, ont pu être recertifiés dans le Chapitre 3 ;
- La certification du Chapitre 4 concerne la période du 1er janvier 2006 au 30 décembre 2017 pour les avions subsoniques de plus de 55 tonnes, et du 1er janvier 2006 au 30 décembre 2020 pour les avions à réaction subsoniques de moins de 55 tonnes et les avions à hélices de plus de 8 618 kg et de moins de 55 tonnes. Elle conduit à une réduction (cumulée sur les trois points de mesure) de 10 dB par rapport aux prescriptions du Chapitre 3 ;
- La certification du Chapitre 14 débute au 31 décembre 2017 pour les avions subsoniques de plus de 55 tonnes, et le 31 décembre 2020 pour les avions à réaction subsoniques de moins de 55 tonnes et les avions à hélices de plus de 8 618 kg et de moins de 55 tonnes. Elle conduit, pour les avions de plus de 10 tonnes, à une réduction (cumulée sur les trois points de mesure) de 7 dB par rapport aux prescriptions du Chapitre 4.

Dans le Chapitre 3, sont distingués :

- « Aéronefs les plus bruyants du Chapitre 3 » : les aéronefs équipés de turboréacteurs dont la certification acoustique répond aux normes énoncées au chapitre 3 de la deuxième partie du premier volume de l'annexe 16 de la Convention relative à l'aviation civile internationale du 7 décembre 1944, et qui présentent une

⁹ Source image : ICAO, <https://www.icao.int/environmental-protection/pages/reduction-of-noise-at-source.aspx>

marge cumulée des niveaux de bruits certifiés, par rapport aux limites admissibles définies dans ce chapitre, inférieure à 5 EPNdB ;

- « Aéronefs bruyants du Chapitre 3 » : les aéronefs équipés de turboréacteurs dont la certification acoustique répond aux normes énoncées au chapitre 3 de la deuxième partie du premier volume de l'annexe 16 de la Convention relative à l'aviation civile internationale du 7 décembre 1944, et qui présentent une marge cumulée des niveaux de bruit certifiés comprise entre 5 et 8 EPNdB.¹⁰



¹⁰ ACNAW, *Classification acoustique des avions*, <https://acnaw.be/home/le-bruit/le-bruit-des-avions/classification-acoustique-des-av.html>

3.3 Quota count

3.3.1 Quota de bruit par mouvement

La notion de quota de bruit par mouvement (en abrégé : QM) a été introduite dans le but de formuler des restrictions d'exploitation. Celles-ci peuvent être déclinées de deux manières particulières :

- fixation d'un quota de bruit maximum par mouvement durant certaines tranches horaires (par exemple en début de journée et en fin de soirée) ;
- fixation d'un quota de bruit global annuel pour tous les mouvements enregistrés durant certaines tranches horaires (la nuit par exemple) sur une année complète.

La quantité de bruit par mouvement (QM), exprimée en points, s'évalue au moyen de la formule suivante :

$$QM = 10(B-85)/10$$

Dans cette expression, la variable B représente un niveau sonore EPNdB identifié de la manière suivante :

- Atterrissage : la variable B correspond au niveau sonore certifié en EPNdB d'un avion à sa masse d'atterrissage maximale mesurée sur le point de mesure d'approche moins 9 EPNdB (le point de mesure d'approche est situé à 2 000 mètres du point cible correspondant au toucher des roues sur la piste) ;
- Décollage : la variable B correspond à la moyenne arithmétique des niveaux sonores certifiés d'un avion en EPNdB sur le point de mesure latéral et sur le point de mesure de décollage, mesuré à sa masse de décollage maximale (le point de mesure pour le décollage se trouve à 6 500 mètres du seuil de piste, le point de mesure latéral se trouve à 450 mètres de l'axe de la piste).

Exemple :

Considérons le cas particulier d'un Boeing B737-800 dont les caractéristiques acoustiques (EPNdB) sont reprises à la table ci-dessous pour les trois points de certification (« Flyover », « Side line » et « Approach »):

EPNdB Flyover	EPNdB Side line	EPNdB Approach
87.4	92.2	97.0

Niveaux acoustiques (EPNdB) d'un Boeing B737-800

Compte tenu de ces caractéristiques, la variable B s'évalue donc comme suit dans le cas d'un atterrissage et d'un décollage :

Atterrissage : $B = \text{Approach} - 9 = 97.0 - 9 = 88.0$

Décollage : $B = (\text{Take off} + \text{Side line})/2 = (87.4 + 92.2)/2 = 89.8$

Les quotas par mouvement à l'atterrissage et au décollage s'évaluent dès lors de la manière suivante :

QM à l'atterrissage = $10(88-85)/10 = 2$ points

QM au décollage = $10(89.8-85)/10 = 3.02$ points ¹¹

¹¹ ACNAW, Quota count, <https://acnaw.be/home/le-bruit/le-bruit-des-avions/quota-count.html>

3.3.2 Le système du quota de bruit à Bruxelles-National

L'accord gouvernemental du 11 février 2000 prévoit l'instauration de mesures de réduction des nuisances sonores qui portent directement sur les avions.

Ces mesures peuvent revêtir trois formes différentes :

- L'interdiction d'accéder à l'Aéroport de Bruxelles-National pour les avions bruyants, entre autre par le biais d'un quota de bruit maximum (QC = Quota Count) par mouvement ;
- L'instauration d'un quota de bruit global par saison ;
- Des mesures d'encouragement.

L'interdiction de certaines catégories d'avions bruyants permet réduire sensiblement les nuisances sonores. C'est la raison pour laquelle le Gouvernement a élaboré un règlement interdisant aux appareils dépassant une certaine production sonore d'atterrir ou de décoller à Bruxelles-National à partir du 1er juillet 2001.

L'Arrêté ministériel du 26 octobre 2000, paru au Moniteur Belge du 17 novembre 2000, approuve le règlement de B.I.A.C. concernant l'instauration d'un système de quotas acoustiques pendant la nuit et déterminant la quantité maximale de bruit autorisée la nuit à l'Aéroport de Bruxelles-National.

L'Arrêté ministériel du 5 mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à l'Aéroport de Bruxelles-National complète ces dispositions.

La quantité de bruit maximale autorisée par mouvement est déterminée pour chaque type d'avion en fonction du certificat acoustique de l'appareil. Cela signifie qu'un avion peu bruyant reçoit un chiffre de quota (Quota Count) faible et un appareil plus bruyant un QC plus élevé.

Depuis le 1er janvier 2003, les aéronefs dont la classification individuelle QC est supérieure à 12 ne sont plus autorisés à voler la nuit (de 23h00 à 06h00). Le quota maximum de bruit était encore de 20 en juin 2001.

Cela signifie que certains types d'avions équipés d'une technologie obsolète ou dont la masse au décollage dépasse largement la moyenne ne sont plus autorisés.

Cette mesure contraignante ne peut être respectée que de deux manières :

- Dans la plupart des cas, l'opérateur doit rénover sa flotte, chose déjà réalisée par la plupart des compagnies qui opèrent la nuit à Bruxelles-National
- Dans le cas de quelques avions récents mais présentant une grande capacité de chargement (Boeing 747, DC-10 et MD-11), les opérateurs doivent soit utiliser des avions de remplacement plus petits soit adapter leurs horaires.

Depuis le 31 octobre 2004, la période de 06h00 à 07h00 locales, dite « petit matin », est également reprise par une interdiction d'opérer à tout décollage dont le niveau de bruit individuel sera supérieur au QC 24. Cela signifie que des avions de type Boeing 747-200, 300 et 400 et Tristar L101 ne peuvent plus décoller entre 06h00 et 6h59 locales.

Avions interdits la nuit à l'Aéroport de Bruxelles-National :

- 1er janvier 2010, les avions qui ont un quota de bruit de 8,0 et plus

Avions interdits le matin (de 06h00 à 07h00) à l'Aéroport de Bruxelles-National :

- 1er janvier 2010, les avions qui ont un quota de bruit de 12,0 et plus

Avions interdits le jour (de 07h00 à 21h00) à l'Aéroport de Bruxelles-National :

- 1er janvier 2010, les avions qui ont un quota de bruit de 48,0 et plus

Avions interdits le soir (de 2100h à 23h00) à l'Aéroport de Bruxelles-National :

- 1er janvier 2010, les avions qui ont un quota de bruit de 24,0 et plus

QC DEPARTURES	
B 737	2,2 – 2,4
B 737-400	2,4
B 757-200	2,8 – 3,1
A 300-600 F	4,1 – 6,7
B 757-200 F	4,2
B 767-600	7,2
B767-300	7,2
A 330-200 F	8,0
B 777L F	11,4 – 11,9



4. LE PROBLÈME SPÉCIFIQUE DES BOEING 777 FREIGHTER DE LA COMPAGNIE ALLEMANDE AEROLOGIC OPÉRANT DE NUIT À BRUXELLES-NATIONAL POUR LE COMPTE DE DHL

AerLogic décolle « illégalement » de nuit depuis le 6 novembre 2013 à 00h40 avec un Boeing 777 Freighter sur base d'une « autorisation » non officielle qui calcule le poids réduit réel au décollage au lieu du poids maximum de la certification.

Un avion ne peut disposer que d'un et un seul certificat acoustique basé sur un poids déterminé, tous les Boeing 777-F d'AeroLogic ont une certification EASA basée sur un poids MTOW de 348 tonnes ce qui leur donne un QC réel, officiel et validé de 10,7.

Sur base d'une attestation non officielle, AeroLogic et Brussels Airport Company ont poussé une décision qui force un poids théorique réduit (non vérifié lors des décollages) de 313 tonnes donnant un QC fictif et non officiel de 7,7.

Cet avion vole donc totalement illégalement de nuit.

4.1 Demande de Brussels Airport Company en décembre 2012 via Feist

De : Arnaud Feist [mailto:arnaud.feist@brusselsairport.be]

Envoyé : mercredi 19 décembre 2012 10:18

À : Crevits Pierre

Cc : Touwaide Philippe; Goethuys Magda

Objet : RE: Boeing 777

Pierre,

Je te confirme les points suivants:

- le QC théorique d'un B-777 passager est de 8.1 (d'où ma confusion lors de la réunion !)
- le QC théorique d'un B-777 full freighter (à pleine charge, 348 tons) est de 10.7 (c'est celui utilisé par Aerologic)
- le QC réel du B777 Aerologic pour une charge de 313 tons est de 7.67 (voir attestation ci-jointe de Aerologic)

Le QC évolue sur base d'une échelle logarithmique, c'est ce qui explique qu'en passant de 313 t à 348 t (+10%) le QC passe de 7.67 à 10.7 (+39%).

Le tonnage réel de l'avion est systématiquement en-dessous de 313 tons, donc le **QC réel est toujours en dessous de 8.**

Tu trouveras ci-joint une liste que le patron de DHL m'a envoyée il y a 2 mois, elle reprend le poids de l'avion pour tous les vols de août à octobre. Sur cette période le poids réel maximum était de 279 tons soit **34 tons de moins** que le poids maximum pour un QC 8. Donc le bruit réel de cet avion était même en dessous de 7.67.

Pour résoudre le problème à court terme, l'idée de travailler sur base d'exceptions autorisées me paraît la meilleure solution. Aerologic/DHL s'engagerait alors par écrit à ne pas dépasser le poids de 313 t, ils pourraient fournir pour chaque vol les documents de bord (load sheet) attestant du poids réel de l'avion ce qui permettrait une vérification a posteriori.

L'impact d'un vol d'Aerologic sur l'emploi en Belgique est important, on parle de plus de 75 emplois directs et au moins autant en indirect. Etant donné que le QC reste en dessous de 8, ce serait dommage de ne pas saisir cette opportunité surtout dans le contexte économique actuel.

Nous avons un contact « de la dernière chance » avec DHL cet après-midi pour essayer de récupérer ce vol. Il est essentiel que nous puissions leur donner un signal positif.

Pourrais-tu me donner un feedback avant 16 heures ?

Merci d'avance.

Cordialement,
Arnaud

-----Original Message-----

From: Crevits Pierre [mailto:Pierre.Crevits@wathelet.fed.be]

Sent: Tuesday, December 18, 2012 5:25 PM

To: Arnaud Feist

Cc: Touwaide Philippe; Goethuys Magda

Subject: Boeing 777

Arnaud,

Concernant le dossier Aerologistics, nous essayons de trouver une solution a court terme et une solution plus structurelle.

On me dit que le Boeing 777 est un avion gros porteur dont le QC certifié au décollage est de 10,7. C'est loin au-dessus de la limite de nuit maximum, qui est de 8,0 QC.

Je comprends ton argumentation sur le fait que le QC réel dépend du chargement et n'est pas le QC théorique, calculé a pleine charge.

Néanmoins, la différence semble importante en l'occurrence. Me confirmes-tu que le QC réel est inférieur a 8,0? Cela signifie que l'avion vole systématiquement a moitié vide.

Si c'est le cas, je proposerais a court terme d'envisager de travailler sur la base des exceptions autorisées. Le temps de trouver une solution plus structurelle, qui pourrait par exemple passer par une nouvelle certification.

Bien cordialement,

Pierre

4.2 Conclusions juridiques de la DGTA en 2013

Le quota de bruit par mouvement est défini dans l'arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à l'Aéroport de Bruxelles-National, article 3 §1er :

Pour les mouvements d'avions à réaction subsoniques civils, la quantité de bruit par mouvement (QM) est calculée comme suit à une décimale près : $QM=10 [(B-85)/10]$, où la variable B représente :

1° pour tout atterrissage : le niveau sonore certifié en EPNdB d'un avion à sa masse d'atterrissage maximale mesurée sur le point de mesure d'approche, moins 9 EPNdB;

2° pour tout décollage : la moitié de la somme des niveaux sonores certifiés d'un avion en EPNdB sur le point de mesure latéral et sur le point de mesure au-dessus duquel on vole lors du décollage, mesuré à sa masse maximale de décollage, conformément aux prescriptions de l'annexe 16 de l'OACI.

Les niveaux sonores certifiés dont il est question doivent être compris comme ceux relevant de la procédure de certification prévue à l'annexe 16 de l'OACI PARTIE 2. CERTIFICATION ACOUSTIQUE DES AÉRONEFS, Article 1.2.

Ces niveaux se trouvent indiqués sur le certificat acoustique de chaque avion, délivré par leur Etat d'immatriculation conformément aux articles 1.4 et 1.5 de la même annexe.

Les certificats acoustiques des B777 d'AeroLogic permettent de calculer un quota de bruit au décollage de 10.7 à la masse maximale de décollage de 347 814 kg. Cela les empêche de décoller la nuit entre 23h00 et 05h59LT. Ces appareils n'ayant pas opéré à Bruxelles-National entre le 25 octobre 2008 et le 24 octobre 2009, ils ne peuvent pas bénéficier de l'exception prévue à l'art. 4 § 4 de l'arrêté ministériel du 3 mai 2004.

Pour pouvoir décoller de nuit, AeroLogic devrait donc faire re-certifier ces appareils à une masse maximale de décollage inférieure.

4.3 Identification du problème en 2013 par l'Inter-Cabinets du Gouvernement Fédéral

AeroLogic est une compagnie de fret commune à DHL et Lufthansa Cargo. Ils veulent opérer depuis Bruxelles-National avec un avion de type Boeing 777 Freighter, cet avion a un quota individuel de bruit au décollage de 10,7 QC alors que la limite de nuit est de maximum 8,0 QC.

Le QC est calculé selon **le niveau sonore réel** de l'avion tel qu'établi lors de la certification de l'avion par l'EASA.

Cette certification et la catégorisation des avions en fonction des QC s'opère conformément à l'article 3 § 1er de l'arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à la gestion des nuisances sonores à l'Aéroport de Bruxelles-National (publié dans le Moniteur Belge du 11 juin 2004, page 44.008).

En 2004, la quantité de bruit maximale par mouvement d'avion à réaction subsonique civil pendant la nuit était fixée à 12 (article 4).

La limite de QC de nuit a été limitée à maximum 8,0 QC conformément à l'accord de Gouvernement du 19 décembre 2008, et est reprise à l'article 4 – 1° de l'arrêté ministériel du 27 juillet 2009 (publié dans le Moniteur Belge du 21 août 2009, page 55.997).

La certification individuelle de chaque avion repose bien sur les niveaux sonores certifiés de l'avion en question.

4.4 Raisonement de DHL AeroLogic en 2014

- QC 8 is the limit for night operations in BRU ;
- AeroLogic is forced to depart before 23:00 It ;
- Wish of our customer DHL is past midnight departure ;
- Dual TOW certification of AeroLogic B777F not possible ;
- AeroLogic can guarantee to limit the TOW to 313t (= QC 7.7), according to Type Certificate Data Sheet for Noise (TCDS for Noise) ;
 - This Declared MTOW can be guaranteed by limiting the fuel onboard and the payload ;
 - AeroLogic can demonstrate the procedures installed to ensure the Declared MTOW through ;
 - written confirmation from AeroLogic Accountable Manager ;
 - audit proof load sheets ;
 - Defined procedure in OM-A for BRU ;
 - Auditable load planning and loading process in BRU.

4.5 Proposition de DHL AeroLogic de 2014

- Ne pas recertifier ses avions de type Boeing 777 qui volent à Bruxelles, mais les autoriser à voler de nuit avec un niveau de charge inférieur, soit 313 tonnes au lieu de 347,8 tonnes ;
- De ce fait, sans re-certification, les avions auraient un QC de 7,7 ;
- Engagement à ne jamais dépasser le niveau de charge des avions de 313 tonnes ;
- Fourniture des listes de chargement de ses avions.

4.6 Commentaires du Service de Médiation pour l'Aéroport de Bruxelles-National sur la proposition de DHL AeroLogic

- Le certificat acoustique n'est pas délivré par type d'avions ;
- Le certificat acoustique est délivré individuellement pour chaque avion selon son numéro de constructeur et n'est valable que pour cet avion bien précis selon son immatriculation ;
- Un seul et unique certificat est délivré par avion ;
- La législation belge et européenne précise bien que la certification acoustique se réalise sur base des niveaux sonores certifiés des avions ;
- Une recertification éventuelle devrait se faire sur base d'une diminution de puissance de l'avion et non sur base d'une diminution de la charge ; la diminution de puissance entraînant de facto une diminution de la charge ;
- Un avion ne peut disposer à la fois d'un certificat spécifique valable que pour Bruxelles-National avec réduction de puissance et de charge et d'un certificat général valable pour les autres aéroports ;
- La demande ne respecte pas les dispositions légales puisque le calcul de QC ne permet pas une réduction de QC en fonction du poids réel embarqué sans mesure du bruit effectivement perçu ; puisque le calcul de QC est uniquement établi sur base d'une mesure réelle du bruit perçu lors de la certification après test.

4.7 Proposition de solution

- Accord si re-certification d'avions réalisée par l'EASA et basée sur diminution de puissance et nouveau QC valable pour tous les aéroports avec masse maximale au décollage réduite de façon permanente pour tous les aéroports.



5. CONCLUSION

En conclusion, tous les décollages de nuit de Boeing 777 sont totalement illégaux et en infraction avec la réglementation internationale ICAO et EASA.

Le QC ne peut être contesté : il est l'addition de trois relevés du bruit de cet avion au décollage, donc cet avion est et reste bien un avion bruyant.

Aucun Boeing 777 ne dispose d'un niveau de bruit au décollage (QC) inférieur à 8.0 ; de ce fait ce type d'avion ne peut PAS décoller de nuit à Bruxelles-National.

Réduire le poids de l'avion au décollage et l'utiliser de nuit sur base d'une attestation non-officielle et sans re-certification acoustique EASA est bien un « faux et usage de faux ».

La méthodologie de calcul des QC est une norme internationale, et n'est donc ni adaptable ni modifiable. Cet avion gros porteur est donc bien bruyant et génère des plaintes pour nuisance.

6. BASE JURIDIQUE

Cette brochure trouve son fondement dans l'**arrêté royal du 15 mars 2002 portant création d'un Service de Médiation pour l'Aéroport de Bruxelles-National** :

Article 1: Les missions du Service de Médiation sont de recueillir et de diffuser les informations relatives aux trajectoires suivies et aux nuisances occasionnées par les avions utilisant l'Aéroport de Bruxelles-National en fonction des plaintes reçues, et de recueillir et de traiter les plaintes et suggestions des riverains sur l'utilisation de l'Aéroport de Bruxelles-National ;

Article 2: Le Service de Médiation est fonctionnellement indépendant ;

Article 3: Le Service de Médiation mène ses missions en toute indépendance ;

Article 5: Les missions du Service de Médiation comprennent la collecte, l'enregistrement et l'analyse de tous les renseignements pertinents pour traiter et déterminer les causes des plaintes des riverains de l'aéroport. Le directeur remet un rapport annuel d'activités au Ministre ayant l'aéronautique dans ses attributions ;

Article 9: Le Service de Médiation tient à jour la documentation relative aux nuisances sonores et aux trajectoires des aéronefs à l'Aéroport de Bruxelles-National ;

Toutefois la loi du 28 avril 2010, publiée au Moniteur belge du 10 mai 2010, pages 25.776 à 25.780 devait toutefois partiellement modifier le fonctionnement du Service de Médiation :

Cette loi définit de nouvelles attributions pour le Service de Médiation, mais les arrêtés d'exécution sur la composition de son personnel n'ont jamais été pris. De plus, elle confie à un Service de Médiation Fédéral des attributions en matière de litiges concernant les passagers même dans les aéroports régionaux.

Section 1ère. - Service de Médiation pour les passagers de transports aériens et les riverains de l'Aéroport de Bruxelles-National

Sous-section 1. – Définitions

Art. 2. Aux fins de la présente section, la dénomination «Service de Médiation pour les passagers de transports aériens et riverains de l'Aéroport de Bruxelles-National» est abrégée en «Service de Médiation».

Aux fins de la présente section, on entend en outre par :

- «passager» : la personne qui embarque ou a l'intention d'embarquer dans un vol d'un transporteur aérien ou qui débarque ou est en transit d'un vol d'un transporteur aérien ;
- «transporteur aérien» : une entreprise possédant une licence d'exploitation ou équivalent en cours de validité conformément aux dispositions du Règlement (CEE) n° 1008/2008 et qui réalise ou à l'intention de réaliser un vol au départ ou à destination d'un Aéroport ou aérodrome public situé en Belgique, dans le cadre d'un contrat conclu avec un passager, ou au nom d'une autre personne, morale ou physique, qui a conclu un contrat avec ce passager ;
- «usager» : un passager qui utilise les installations de l'Aéroport de Bruxelles-National ;
- «exploitant» : exploitant de l'infrastructure aéroportuaire de Bruxelles-National.



Sous-section 2. – Compétences

Art. 3. § 1er. Il est créé un Service de Médiation, compétent pour les matières concernant :

- Les services prestés par les transporteurs aériens ;
- Les services prestés par l’exploitant ;
- La collecte et la diffusion d’informations relatives aux trajectoires suivies et aux nuisances provoquées par les aéronefs décollant de et atterrissant à l’Aéroport de Bruxelles-National.

Les plaintes relatives à la sécurité aérienne, à la sûreté aérienne et/ou à la sécurité publique sont exclues des compétences du Service de Médiation.

§ 2. Le Service de Médiation n’a pas pour mission de contrôler l’activité de l’exploitant et des transporteurs aériens ni de se prononcer par voie d’autorité sur l’adéquation de leurs comportements avec les normes de droit. Il n’intervient pas en qualité d’autorité chargée de l’application du Règlement (CE) n° 261/2004 du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 établissant des règles communes en matière d’indemnisation et d’assistance des passagers en cas de refus d’embarquement et d’annulation ou de retard important d’un vol, et abrogeant le Règlement (CEE) n° 295/91.

Le Service de Médiation a pour missions :

1° d’examiner toutes les plaintes de particuliers en leur qualité de passager, de riverain ou d’usager, à l’exception de celles qui relèvent de la compétence d’un autre médiateur établi par ou en vertu de la loi ;

2° d’intervenir en vue de promouvoir un compromis satisfaisant dans des litiges entre, d’une part, les transporteurs aériens et leurs passagers et, d’autre part, les passagers et usagers concernés et l’exploitant ;

3° d’adresser une recommandation, aux transporteurs aériens ou à l’exploitant, au cas où un compromis satisfaisant ne pourrait pas être trouvé ;

4° d'informer de leurs droits et intérêts les passagers, riverains et autres usagers concernés qui s'adressent à lui par écrit ou oralement ;

5° de collecter, d'analyser, d'enregistrer et de diffuser, pour les riverains de l'Aéroport de Bruxelles-National, toutes les informations pertinentes relatives aux trajectoires suivies et aux nuisances provoquées par les aéronefs décollant de et atterrissant à l'Aéroport de Bruxelles-National ;

6° d'émettre des avis dans le cadre de ses missions à la demande du ministre qui a les transports dans ses attributions ou de sa propre initiative ;

7° de tenir à jour la documentation relative aux nuisances sonores et aux trajectoires des aéronefs décollant de et atterrissant à l'Aéroport de Bruxelles-National.

Une copie de la recommandation visée à l'alinéa 2, 3°, est adressée au plaignant et au directeur général du Transport aérien du SPF Mobilité et Transports ou à son délégué.

Art. 4. L'introduction par le passager ou l'utilisateur d'un recours ayant le même objet auprès d'une autorité administrative ou judiciaire est incompatible avec la poursuite de la Médiation, qui en ce cas prend fin.

Le Roi détermine les modalités procédurales du traitement des plaintes.

Le Service de Médiation doit refuser de traiter une plainte lorsque :

1° celle-ci est manifestement non fondée, soit qu'elle est fantaisiste soit qu'elle est exclusivement vexatoire ou diffamatoire ;

2° celle-ci est essentiellement la même qu'une précédente plainte écartée par le Service de Médiation et ne contient aucun élément nouveau par rapport à cette dernière.

3° le plaignant n'a manifestement accompli aucune démarche auprès du transporteur aérien ou de l'exploitant pour tenter d'obtenir d'abord satisfaction par lui-même sauf s'il s'agit de demandes portant sur les missions dévolues au Service de Médiation en vertu de l'article 3, § 2, 5° et 7°.

Le Service de Médiation peut refuser de traiter une plainte :

1° lorsque l'identité du plaignant est inconnue ;

2° lorsque la plainte se rapporte à des faits qui se sont produits plus d'un an avant son introduction.

Art. 5. Le Service de Médiation peut, dans le cadre d'une plainte introduite auprès de lui, prendre connaissance sur place, ou se faire produire une copie des livres, de la correspondance, des procès-verbaux et, généralement, de tous les documents et de toutes les écritures du transporteur aérien ou exploitant concerné ayant trait directement à l'objet de la plainte à l'exception des pièces relevant du secret des lettres. Il peut requérir des organes d'administration et du personnel des transporteurs aériens ou de l'exploitant concernés toutes les explications ou informations et procéder à toutes les vérifications qui sont nécessaires pour son examen.

L'information ainsi obtenue est traitée confidentiellement lorsque sa divulgation peut nuire au transporteur aérien ou à l'exploitant sur un plan général.

Art. 6. Dans les limites de leurs attributions, les médiateurs ne reçoivent d’instruction d’aucune autorité. Ils accomplissent leurs missions en toute indépendance.

Art. 7. Si la demande de Médiation du passager ou de l’usager est déclarée recevable, toute procédure engagée à l’encontre de ce dernier et ayant le même objet est suspendue par le transporteur aérien ou l’exploitant qui l’a initiée. La suspension court dès la saisine du médiateur jusqu’à l’achèvement de sa mission, sans que ce délai dépasse quatre mois.

La Médiation ne suspend pas les procédures engagées à l’encontre de l’exploitant et du transporteur aérien par l’autorité publique ou d’autres tiers.

Art. 8. § 1. Chaque année, le Service de Médiation établit un rapport de ses activités. Le rapport traite notamment les différentes plaintes ou sortes de plaintes et la suite qui y a été donnée, sans toutefois communiquer directement ou indirectement l’identité du plaignant.

§ 2. Le rapport du Service de Médiation est communiqué au Service de Régulation du transport ferroviaire et de l’exploitation de l’Aéroport de Bruxelles-National, ainsi qu’au ministre ayant les transports dans ses attributions.

§ 3. Le Service de Médiation communique le rapport aux Chambres législatives et le met à la disposition du public.



Service de Médiation du Gouvernement Fédéral pour l'Aéroport de Bruxelles-National
Rue du Progrès, 56 à 1210 BRUXELLES

EDITEUR RESPONSABLE

Philippe TOUWAIDE

Directeur du Service de Médiation pour l'Aéroport de Bruxelles-National



 airportmediation.be

 airportmediation@mobililit.fgov.be

Service de Médiation du Gouvernement Fédéral pour l'Aéroport de Bruxelles-National
Arrêté Royal du 15 Mars 2002
Rue du Progrès, 56 à 1210 BRUXELLES