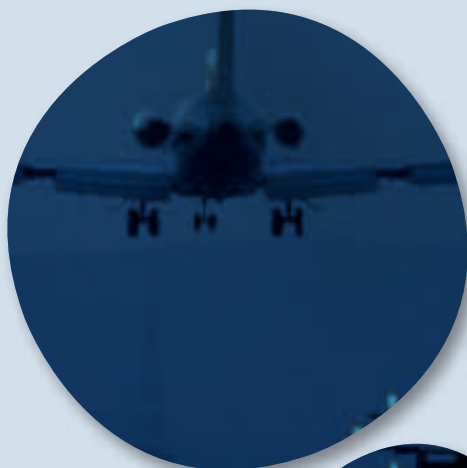




A C N A W

Autorité de contrôle des nuisances sonores
aéroportuaires en Région wallonne

Rapport d'activités **2008**



ACNAW

Autorité de Contrôle
des Nuisances Sonores
Aéroportuaires en
Région Wallonne

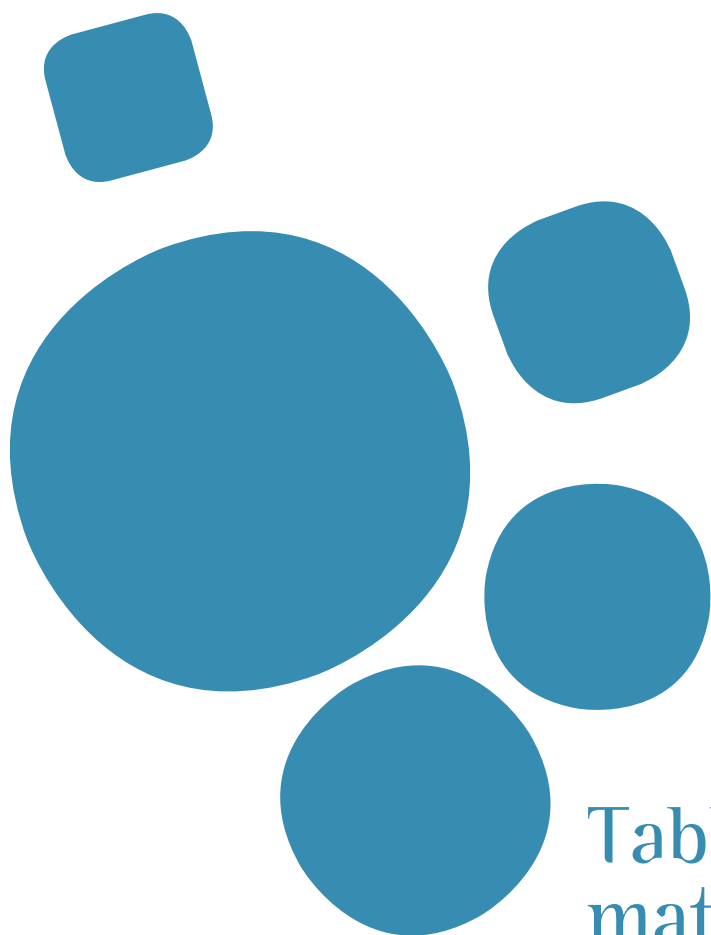


Table des matières

1	Synthèse	7
2	Réalisation des objectifs 2008	9
2.1	Amélioration de l'accès aux informations de base	9
2.2	Communication	9
2.3	Suivi de la situation des riverains et des mesures d'accompagnement	11
2.4	Vérification des conditions d'exploitation et examen des hypothèses ayant conduit à la non révision des PEB	11
2.5	Examen des mesures réalisées dans le cadre de l'application du principe d'égalité	11
2.6	Suivi des travaux de l'OMS en matière de bruit nocturne	11
3	Activités 2008	13
3.1	Calendrier des réunions	13
3.2	Activités liées aux missions de base	13
3.2.1	Avis et recommandations d'initiative	13
3.2.2	Alerte des autorités	14
3.2.3	Dénonciation des manquements aux restrictions d'exploitation	14
3.2.4	Expertise	14
3.2.5	Avis à la demande du Gouvernement wallon	15
3.2.6	Avis donnés aux citoyens	15
3.3	Autres activités	15
3.3.1	Rencontres et auditions	15
3.3.2	Colloques ou congrès	16
3.3.3	Logistique administrative et technique	22

4	Objectifs 2009	23
5	Annexes	25
5.1	Analyse des statistiques sonométriques sur les plateformes aéroportuaires pour les années 2007 – 2008	25
5.2	Compte-rendu de la réunion du 15 février 2008 qui s'est tenue au cabinet du Ministre	36
5.3	Compte-rendu de la réunion du 21 mars 2008 qui s'est tenue au cabinet du Ministre	37
5.4	Compte-rendu de la rencontre avec Monsieur Nogues, responsable du service Qualité et Environnement de l'aéroport de Strasbourg – Le 23 mai 2008	38
5.5	Mise en œuvre d'une charte environnementale sur les aéroports wallons – Propositions de l'ACNAW – 13 novembre 2008	41
5.6	Statistiques environnementales	45
5.7	Avis d'initiative rendu le 07 mars 2008 sur la révision triennale des plans d'exposition au bruit des aéroports de Liège-Bierset et de Charleroi-Bruxelles Sud	47
5.8	Avis d'initiative rendu le 07 juin 2008 et recommandations sur les campagnes de mesures acoustiques réalisées dans le cadre de l'application du principe d'égalité	50
5.9	Visite de l'ACNAW au bureau régional européen de l'OMS à Bonn – Le 16 décembre 2008	54
5.10	Calendrier des réunions	56
5.11	Groupe de travail «procédures et trajectoires» : analyse des trajectoires inhabituelles – Période du 01 septembre au 31 octobre 2008	59



1. Synthèse

Durant l'exercice 2008, l'Autorité indépendante chargée du contrôle et du suivi des nuisances sonores aéroportuaires en Région wallonne (ACNAW) a mené, en conformité avec les objectifs qu'elle s'était fixés au terme de l'exercice 2007, les actions suivantes :

- Examen des données statistiques relatives aux deux plateformes aéroportuaires : les difficultés d'accès à l'information rencontrées durant l'année 2007 avaient retardé le traitement de ces données. Ce retard a pu être résorbé en 2008. Une analyse complète des données relatives aux années 2007 et 2008 figure dès lors dans le présent rapport d'activités.
- Communication : la présentation du site Internet de l'Autorité a fait l'objet d'une conférence de presse le 19 février 2008. Le site, illustré par Pierre Kroll, contient à présent une section regroupant les avis formulés par l'Autorité.
- Politique de communication aéroportuaire : l'Autorité a insisté, à maintes reprises, sur l'importance qu'il convient d'accorder à la mise en place d'une politique de communication fondée sur un projet mobilisateur de charte environnementale. A cet effet, l'Autorité a exposé sa vision de la communication aéroportuaire aux représentants du Ministre et des sociétés de gestion. Elle a procédé à un examen détaillé de la charte wallonne initiée en novembre 2000 et a approfondi l'analyse des conditions de mise en œuvre d'une charte réactualisée. Ces propositions sont, en particulier, fondées sur des échanges avec des responsables français (Toulouse, Strasbourg) ayant participé à la mise en place de chartes environnementales.
- Suivi de la situation des riverains et des mesures d'accompagnement : l'Autorité a réalisé une synthèse de l'évolution des mesures d'accompagnement en faveur des riverains sur les deux plateformes aéroportuaires.

- Validation des réseaux de sonomètres et mission d'expertise : l'Autorité a initié l'analyse des rapports de qualité et de conformité des sonomètres. Elle déplore toutefois que l'absence d'officialisation empêche l'utilisation des réseaux de sonomètres dans le cadre d'une procédure de sanctions sur les aéroports wallons. En outre, l'Autorité a finalisé l'analyse, entamée en 2007, des mesures acoustiques réalisées dans le cadre de l'application du principe d'égalité et a formulé des propositions visant à améliorer les futures campagnes de mesure. Enfin, l'Autorité a procédé en 2008 à l'acquisition d'un sonomètre et elle a entamé l'examen des rapports de certification des sonomètres fixes.
- Vérification des conditions d'exploitation et examen des hypothèses des PEB : l'Autorité a demandé un complément d'information à propos de mouvements qui pourraient ne pas répondre aux conditions d'exploitation des deux aéroports. L'Autorité a également finalisé l'analyse approfondie des éléments ayant justifié la non révision triennale des Plans d'Exposition au Bruit (PEB) des deux aéroports wallons et a formulé un avis à ce sujet.
- Analyse des écarts de trajectoires : l'Autorité a procédé à une analyse sur base des rapports des écarts de trajectoires et explications de Belgocontrol fournis par la SOWAER.
- Contact avec l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : l'Autorité a pris connaissance des projets de recommandations de l'OMS en matière de bruit nocturne et a rencontré à Bonn le coordinateur de ces travaux.

Les Membres de l'ACNAW

Raymond LOOP
Président

Jean-Pierre COYETTE
*Vice-Président et
Porte-parole*

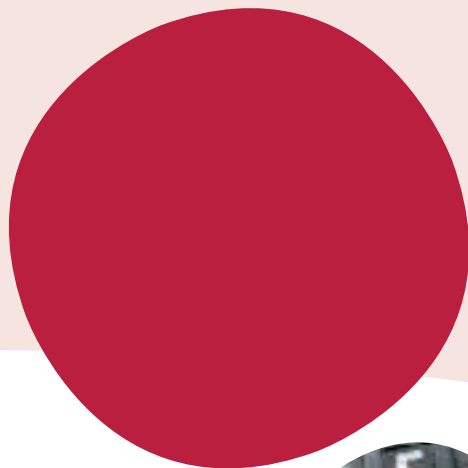
Michel AUDRIT
Membre

Jean-Jacques EMBRECHTS
Membre

Daniel SOUBRIER
Membre

Pierre TAILLARD
Membre

Jean WILMOTTE
Membre
(a démissionné
le 16 décembre 2008)



2. Réalisation des objectifs 2008

2.1 Amélioration de l'accès aux informations de base

Au cours du premier semestre 2008, l'Autorité a entamé différentes démarches afin de solutionner les problèmes récurrents de l'accès aux informations de base relatives aux données statistiques relevées sur chaque plateforme aéroportuaire.

Le retard accumulé dans l'accès aux données s'est peu à peu comblé. A partir du deuxième semestre, l'Autorité a pu procéder à l'analyse des informations portant sur des périodes récentes.

L'annexe 5.1 présente l'analyse des statistiques réalisées sur la période courant du 01 janvier 2007 au 31 décembre 2008.

L'Autorité est toutefois confrontée à de nouveaux problèmes relatifs à la fiabilité de l'encodage des données de vol.

2.2 Communication

Mis en ligne en décembre 2007, le site Internet de l'Autorité (www.acnaw.be) a fait l'objet d'une présentation officielle lors d'une conférence de presse qui s'est tenue le 19 février 2008. Le site est régulièrement mis à jour et amélioré. Il a été illustré par le dessinateur Pierre Kroll.

A la demande du Ministre qui a en charge la gestion aéroportuaire, l'Autorité a exposé sa vision de la communication aéroportuaire en présence des sociétés de gestion lors d'une réunion qui s'est tenue le 15 février 2008 au cabinet du Ministre. Le 21 mars 2008, une délégation de l'Autorité a de nouveau rencontré les mêmes interlocuteurs, afin d'examiner la charte environnementale mise en œuvre en Région wallonne en novembre 2000.

Le compte rendu de ces réunions se trouve en annexes 5.2 et 5.3.

En vue d'étayer son point de vue sur l'importance de la mise en place d'une charte de l'environnement comprenant un axe fort en communication, l'Autorité a contacté des responsables des services environnementaux d'aéroports français ayant mis en œuvre une charte environnementale.

Le premier contact a eu lieu le 05 mai 2008 par une conférence téléphonique avec la responsable du service environnement de l'aéroport de Toulouse-Blagnac. Au cours de cet entretien, les thèmes suivants ont été abordés :

- initiation du projet de la charte environnementale ;
- processus d'élaboration et de mise en place ;
- enseignements tirés.



Cette démarche a été poursuivie à Namur le 23 mai 2008 lors de la rencontre entre l'ACNAW et le responsable du service Qualité et Environnement de l'aéroport de Strasbourg. Au cours de cette réunion, la charte de cet aéroport a fait l'objet de la présentation suivante :

- historique ;
- méthodologie ;
- aspects financiers ;
- communication ;
- champ d'application ;
- vols de nuit ;
- conclusions.

Le compte rendu de cette réunion se trouve en annexe 5.4.

Sur la base de ces réunions et des informations complémentaires collectées auprès d'autres aéroports français, l'Autorité a rédigé et finalisé le 13 novembre 2008, un avis portant sur la « mise en œuvre d'une charte environnementale sur les aéroports wallons – propositions de l'ACNAW ». Cet avis comprend les points suivants :

- synthèse de la charte 2000 ;
- bilan des actions décrites dans la charte de novembre 2000 ;
- recommandations.

Cet avis se trouve en annexe 5.5.

2.3 Suivi de la situation des riverains et des mesures d'accompagnement

Dans le cadre des actions du groupe de travail «acoustique», l'Autorité a examiné les rapports environnementaux transmis par la SOWAER. Cette analyse porte sur l'année 2007 et sur le premier trimestre de l'année 2008.

Cette analyse se trouve en annexe 5.6.

2.4 Vérification des conditions d'exploitation et examen des hypothèses ayant conduit à la non révision des PEB

Comme annoncé dans le rapport d'activités 2007, l'Autorité a examiné l'étude réalisée conjointement par le SPW (Service Public de Wallonie) et la SOWAER en 2007 ayant conduit à la non révision des PEB.

Cette analyse, réalisée par le groupe de travail «acoustique» et approuvée en séance plénière le 07 mars 2008, a porté sur les points suivants :

- les allongements de pistes ;
- les procédures de pilotage ;
- le logiciel utilisé pour les simulations ;
- les projections de l'activité à 10 ans.

En conclusion de cette étude, l'Autorité a reconnu la pertinence de la méthodologie adoptée et a souligné l'importance du travail accompli pour apporter les éléments de justification nécessaires.

Elle a formulé quelques commentaires, dont elle suggère de tenir compte lors de la prochaine révision triennale. Elle souhaiterait en outre obtenir les réponses aux questions posées dans le texte de son avis. Enfin, l'Autorité a exprimé le souhait d'être, à l'avenir, consultée dès la phase d'étude de la prochaine révision triennale.

Cet avis se trouve en annexe 5.7.

2.5 Examen des mesures réalisées dans le cadre de l'application du principe d'égalité

En 2007, l'Autorité a entamé l'analyse de la campagne de mesures acoustiques réalisée par la SOWAER dans le cadre du principe d'égalité. Cette analyse a été finalisée en 2008.

Le 07 juin 2008, l'ACNAW a remis d'initiative un avis et des recommandations portant sur les points suivants :

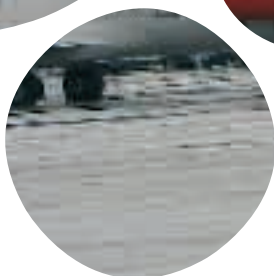
- méthodologie adoptée par l'Autorité ;
- analyse des rapports sélectionnés ;
- conclusions et recommandations.

Cet avis se trouve en annexe 5.8.

2.6 Suivi des travaux de l'OMS en matière de bruit nocturne

Le 16 décembre 2008, une délégation de l'Autorité a rencontré Monsieur Rokho Kim, coordinateur des travaux de l'OMS en matière de bruit nocturne.

Le compte-rendu de la rencontre figure en annexe 5.9.



3. Activités 2008

3.1 Calendrier des réunions

L'ACNAW a tenu 18 réunions plénières ordinaires et extraordinaires ainsi que 40 réunions de groupes de travail.

Le calendrier des réunions et les principaux sujets traités sont repris en annexe 5.10.

3.2 Activités liées aux missions de base

3.2.1 Avis et recommandations d'initiative

L'Autorité a formulé le 05 janvier 2008 un avis d'initiative relatif au décret du 22 novembre 2007. Cet avis a été publié dans le rapport d'activités 2007 (pages 54 à 56).

Comme mentionné au point 2.4, l'Autorité a rendu le 07 mars 2008 un avis portant sur la non révision triennale des PEB.

Elle s'est également prononcée sur les campagnes de mesures acoustiques réalisées dans le cadre de l'application du principe d'égalité en sa séance du 07 juin 2008, comme signalé au point 2.5.

Enfin, elle a remis un avis traitant de la «mise en œuvre d'une charte environnementale sur les aéroports wallons – propositions de l'ACNAW» le 13 novembre 2008, comme indiqué au point 2.2.

Conformément à la décision prise par l'Autorité, ces avis et recommandations d'initiative figurent désormais sur le site Internet trois mois après leur émission (<http://www.acnaw.be/opencms/opencms/fr/Publications/Avis.html>).

3.2.2 Alerte des autorités

A la fin de l'année 2007 et durant les premiers mois de l'année 2008, le nombre de dépassements des niveaux L_{Amax} à Liège a augmenté dans des proportions significatives. Cette hausse était essentiellement due à des mouvements d'appareils de type Antonov 124. L'Autorité a alerté le Ministre de cette situation et a demandé les certificats de bruit de ces appareils afin de s'assurer que leur exploitation est bien conforme à la réglementation.

Le Ministre a fait savoir qu'il soumettrait cette problématique à l'étude du Comité de pilotage et les certificats de bruit ont été transmis à l'Autorité.

D'autre part, l'Autorité a de nouveau déploré en 2008 l'absence de politique de sanction, élément essentiel de régulation des nuisances sonores aéroportuaires.

3.2.3 Dénonciation des manquements aux restrictions d'exploitation

En procédant à l'analyse des statistiques sonométriques de l'année 2007 (retard imputable aux difficultés d'accès à l'information évoquées au point 2.1.) et de l'année 2008, l'Autorité a constaté à l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud des mouvements après 23 heures, sans justification apparente. L'Administration a été interrogée à ce sujet et a apporté les compléments d'information demandés.

Les synthèses des statistiques des années 2007 et 2008 figurent en annexe 5.1.

3.2.4 Expertise

Les travaux d'expertise de l'Autorité sont essentiellement réalisés au sein de deux groupes de travail techniques : «acoustique» et «procédures et trajectoires».

Le groupe de travail «acoustique»

Comme annoncé dans le rapport d'activités 2007, l'Autorité a acquis un sonomètre. L'analyse des offres et le choix du sonomètre ont été réalisés au sein du groupe de travail «acoustique». Dès la réception du matériel, un protocole d'utilisation a été défini.

Comme mentionné aux points 2.4. et 2.5., l'Autorité a examiné en groupe de travail, l'étude réalisée conjointement par le SPW et la SOWAER en 2007 ayant conduit à la non révision des PEB, de même que l'analyse de la campagne de mesures acoustiques réalisée par la SOWAER dans le cadre du principe d'égalité.

Les données sonométriques ont été analysées pour les années 2007 et 2008. Les résultats de ces analyses sont repris en annexe 5.1.

Le groupe de travail s'est par ailleurs penché sur les inexactitudes et imprécisions relevées dans les textes législatifs et réglementaires portant sur les matières relevant de l'ACNAW. Les conclusions de cette étude feront l'objet d'un avis rendu d'initiative.

Enfin, le groupe de travail a analysé les rapports périodiques de vérification des sonomètres fixes transmis par la SOWAER. Cette analyse sera poursuivie en 2009.

Le groupe de travail «procédures et trajectoires»

La SOWAER transmet à l'Autorité les analyses réalisées sur les causes ayant provoqué des trajectoires inhabituelles au départ et à l'arrivée des plateformes aéroportuaires wallonnes. Ce travail a fait l'objet d'un suivi au sein du groupe de travail «procédures et trajectoires». Après avoir défini une méthodologie, les trajectoires ont fait l'objet d'un contrôle systématique à partir du mois de septembre 2008.

Une synthèse du résultat des analyses portant sur les mois de septembre et octobre figure en annexe 5.11.

Le groupe de travail a établi des contacts avec la SOWAER, Belgocontrol, l'aéroport de Liège-Bierset, la direction des opérations de TNT et le contrôle militaire de Liège.

3.2.5 Avis à la demande du Gouvernement wallon

A la suite des suggestions formulées par l'ACNAW, le Ministre en charge de la gestion aéroportuaire a demandé à l'Autorité de lui faire des propositions en matière de communication aéroportuaire.

Ces propositions figurent en annexe 5.5.

Le Gouvernement wallon n'a pas sollicité d'autre avis de l'ACNAW.

3.2.6 Avis donnés aux citoyens

Au cours de l'année 2008, l'Autorité a été saisie de deux demandes d'avis émanant de riverains.

Les sujets évoqués concernent :

- les dépassements des niveaux nocturnes ;
- les travaux de la Commission européenne relatifs à la problématique du bruit ;
- la gratuité de la mesure dans le cadre de l'application du principe d'égalité ;
- la révision des PEB ;
- l'impact du bruit sur la santé.

L'ACNAW a instruit les demandes et répondu directement aux demandeurs dans les limites de ses compétences.

3.3 Autres activités

3.3.1 Rencontres et auditions

Dans le cadre de l'objectif axé sur la communication, l'Autorité a participé à deux réunions organisées au cabinet du Ministre, les 15 février et 21 mars 2008, au cours desquelles ont été débattues les questions relatives à la mise en œuvre de chartes environnementales sur les plateformes aéroportuaires wallonnes (voir point 2.2.).

Cette réflexion a été prolongée lors d'un entretien téléphonique avec la responsable du service environnement de l'aéroport de Toulouse-Blagnac le 05 mai 2008 et au cours de la rencontre avec le responsable du service Qualité et Environnement de l'aéroport de Strasbourg le 23 mai 2008 (voir point 2.2.).

La priorité accordée à la communication a également été à l'origine de la conférence de presse tenue par l'Autorité en vue du lancement officiel de son site Internet le 19 février 2008 (voir point 2.2.).

Des rencontres à caractère technique ont été organisées avec la SOWAER. Au cours de la réunion du 13 juin 2008, à laquelle participaient également des représentants de Belgocontrol et un conseiller en acoustique de la SOWAER, les thèmes suivants ont été abordés :

- le nouveau serveur DIAPASON ;
- les effets perturbateurs des surfaces réfléchissantes ;
- les trajectoires inhabituelles.

Le 02 octobre 2008, les membres du groupe de travail «procédures et trajectoires» ont rencontré une délégation de la SOWAER afin de mieux appréhender la question des écarts de trajectoires.

Le 14 octobre 2008, les membres du groupe de travail «procédures et trajectoires» ont rencontré la direction SPW de l'aéroport de Liège-Bierset et les représentants des différents services opérant sur la plateforme aéroportuaire liégeoise, impliqués dans la gestion opérationnelle des mouvements, à savoir :

- Belgocontrol (contrôle du trafic aérien national et local) ;
- le contrôle aérien militaire ;
- la direction «Flight Operations» de TNT ;
- le service opérations de la société de Liege Airport.

Au terme de cette visite, les membres ont conclu à l'utilité de ces contacts et exprimé leur souhait d'organiser une rencontre similaire à l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud.

Par ailleurs, une délégation de l'Autorité a participé à l'inauguration de la nouvelle aérogare de Charleroi le 12 janvier 2008 et une visite du nouveau terminal est programmée début 2009.

3.3.2 Colloques ou congrès

3^e Sommet sur l'Aviation et l'Environnement

Genève (Suisse), 22 et 23 avril 2008

Informations générales :

Plus de 450 professionnels de l'aviation se sont réunis pendant deux jours afin de renouveler la stratégie environnementale du secteur et de renforcer les engagements pris lors des sommets précédents. Le colloque était organisé conjointement par des organisations internationales de l'ensemble du secteur aérien : compagnies aériennes, aéroports, industrie aéronautique, contrôle du trafic aérien¹.

M. Giovanni Bisignani, Directeur Général et CEO d'IATA, inaugure la session par un discours faisant le point sur l'impact économique mondial de l'aviation et ses progrès constants en matière environnementale. La politique de l'Union Européenne est sévèrement critiquée pour son incapacité à réaliser la mise en œuvre rapide du «Ciel Unique Européen». En effet, celle-ci est essentielle pour une meilleure efficacité opérationnelle, économique et environnementale du trafic aérien. Dans cette perspective, il est primordial que l'OACI² prenne des initiatives pour réduire l'impact environnemental de l'aviation.

La plupart des professionnels de l'aviation sont fermement opposés au projet d'inclusion du secteur dans le système européen d'échange des permis d'émissions³. Dans ce contexte, les dirigeants du secteur de l'aéronautique s'engagent solennellement à agir contre les changements climatiques, s'inscrivant dans une démarche de développement durable, et signent en commun une déclaration de «croissance zéro en carbone».

Contributions significatives :

Sur les nuisances et la qualité de l'air autour des aéroports, diverses contributions ont tenté de cerner plus particulièrement les points suivants :

- Le bruit des avions :

Il touche le plus souvent les personnes vivant autour des aéroports et en dessous des trajectoires d'atterrissage et de décollage. L'industrie aéronautique a travaillé à la réduction du bruit à la source pendant des décennies. Ainsi, les appareils sont en moyenne 50% plus silencieux qu'ils ne l'étaient il y a 10 ans. Des améliorations supplémentaires sont escomptées d'ici 2020. L'OACI estime que, entre 1998 et 2004, le nombre de personnes exposées au bruit des avions dans le monde entier a été réduit de 35%.

¹ Air Transport Action Group (ATAG), Airports Council International (ACI), Civil Air Navigation Services Organisation (CANSO), International Air Transport Association (IATA), International Coordinating Council of Aerospace Industries Associations (ICCAIA).

² Organisation de l'Aviation Civile Internationale, organe intergouvernemental sur l'aviation.

³ Une Directive européenne était en préparation pendant le Sommet, initiée par la Commission et le Parlement Européen, afin d'inclure le secteur aérien au système ETS (European Trading Scheme).

En 2006, une nouvelle norme de certification de bruit dénommée chapitre 4 a été introduite. Les nouveaux appareils répondant à cette norme sont au moins 10 décibels plus silencieux que ceux construits selon le précédent standard chapitre 3. Cette évolution doit se poursuivre car la pollution sonore est un facteur principal d'atteinte à la viabilité des plans d'expansion des aéroports.

- La qualité de l'air :

Elle est affectée dans les environs immédiats des aéroports. Les émissions d'oxydes d'azote (NOx), composés organiques volatils (COV), monoxyde de carbone (CO) et particules (PM) sont généralement considérées comme les plus importants facteurs d'influence de la qualité de l'air local.

Grace à l'évolution technique, depuis les années 1960, les nouveaux appareils émettent 50% moins de monoxyde de carbone et 90% moins de fumée et d'hydrocarbures imbrûlés.

Les efforts se poursuivent et les motoristes ciblent de nouvelles réductions des émissions des aéronefs de l'ordre de 80% pour les NOx, et 50% pour le CO₂ d'ici 2020 (projet Clean Sky⁴).

Pour parvenir à ces objectifs, l'industrie mettra l'accent sur quatre piliers :

1. L'investissement dans les nouvelles technologies :

L'innovation technologique améliorera l'efficacité des appareils afin de réduire le niveau des émissions (winglets, biocarburants, recyclage des avions...).

2. L'accroissement de l'efficacité opérationnelle :

L'efficacité opérationnelle devra être optimisée, par exemple en réduisant le poids des appareils, en utilisant les groupes auxiliaires de puissance (APU) lorsque cela est possible et en utilisant de nouvelles procédures comme les procédures d'approche continue (CDA).

3. L'amélioration des infrastructures aéroportuaires et du trafic aérien :

La fragmentation du contrôle aérien européen, en allongeant les routes, est responsable d'un surplus de consommation de carburant générant près de 16 millions de tonnes de CO₂ inutiles.

4. L'adoption de mesures économiques appropriées :

Les incitants économiques en faveur de l'industrie aéronautique devront permettre de réduire les émissions, grâce à la mise en oeuvre d'avions plus performants, le financement de la recherche et développement.

Lien référence :

<http://www.environment.aero>

Acoustics'08

Paris – du 29 juin 2008 au 04 juillet 2008

Informations générales :

Le 5^e «*Forum Acusticum*» de l'European Acoustics Association (EAA) était cette fois organisé conjointement avec le 155^e Congrès de la Société Américaine d'Acoustique (ASA) et le 9^e Congrès Français d'Acoustique au Palais de Congrès de Paris du 29 juin au 4 juillet 2008.

Organisé par la SFA (Société Française d'Acoustique) conjointement avec les sociétés européennes (EAA) et américaine (ASA) d'Acoustique, «Acoustics'08» constitue assurément l'événement historique de l'Acoustique internationale : en effet, près de 4500 participants venus du monde entier (parmi lesquels un millier d'étudiants, un millier d'américains, près de 2000 européens) se sont rassemblés pour un programme de 3500 exposés, répartis en 265 sessions organisées en 26 sessions parallèles.

⁴ Clean Sky est un partenariat de recherche public-privé pour aider le secteur du transport aérien à développer des technologies écologiques pour les avions.

Ce Congrès intégrait aussi la 7^e Conférence sur le bruit Euronoise et la 9^e Conférence sur l'Acoustique sous-marine ECUA et coïncidait avec le 60^e anniversaire de la SFA. Méga Congrès donc, rassemblant selon les estimations près du quart des acousticiens du monde entier.

Mais, revers de la médaille, il faut reconnaître qu'il ne fut pas facile de faire son choix ou de suivre son parcours au milieu d'une telle concentration d'exposés scientifiques et techniques. Il convenait dès lors de naviguer à travers diverses sessions reprises sous le thème général «bruit» à savoir – entre autres – celles traitant de l'évaluation du bruit sociétal (*Community Noise*), du paysage sonore (*Soundscape*), de l'aéroacoustique (*Aeroacoustics*), de la qualité sonore (*Sound Quality Tools*), de la mesure, la prédiction et le contrôle du bruit aérodynamique (*Airframe Noise Measurement, Prediction and Control*), des troubles du sommeil et autres effets sur la santé (*Sleep Disturbance and other Health effects*), des projets européens pour la réduction du bruit aéronautique (*EU Projects for Aircraft Noise Reduction*) mais aussi parmi des sessions aux objectifs plus théoriques ou physiques comme la propagation extérieure et les incertitudes de mesures, le contrôle actif du bruit voire aussi la psychoacoustique.

Contributions significatives :

- Les trois sessions «*Aeroacoustics*» étalées sur deux journées complètes montrent clairement l'importance et les préoccupations du secteur mais aussi des avionneurs, finançant en particulier un grand nombre d'études sur le bruit à la source et sa réduction. Mais d'autres sujets ont été abordés souvent de manière fort théorique comme, par exemple l'étude des turbulences, leur modélisation, le rayonnement acoustique des différents constituants, l'influence de la température, de la vitesse et de la direction du vent, les mécanismes de génération du bruit et l'identification des sources, le rôle du design des éléments, l'influence de la directivité des sources dans la propagation, de la diffraction par les obstacles, les flux sub-, trans-et hyper-soniques, la validation des modèles et des logiciels, la stratégie en matière de lutte contre le bruit, etc.
- Dans l'autre session consacrée exclusivement aux bruits d'avions «*EU Projects for Aircraft Noise Reduction*», les orateurs ont présenté les travaux – la plupart sont des projets à long terme (2020) – financés (partiellement) par les autorités européennes :
 - «European Aircraft Noise Research Network» (X3-Noise) destiné à définir les défis de l'aviation dans le cadre du plan ACARE 2020, à coordonner les stratégies et à intégrer les activités de recherche des 20 pays participants.
 - «The EU FP6 research project PROBAND» où sont abordés les aspects technologiques à la source (architecture des motorisations, ventilateur à basse vitesse, bruit de jet, etc.).
 - Le projet «SILENCE(R)» focalisé sur les technologies de réduction du bruit avec près de 50 entreprises collaborant à des degrés divers ; en 2007 le projet avait permis de tester 35 prototypes, permettant de valider dix nouveaux concepts technologiques de réduction des émissions sonores parmi lesquels on peut citer une nacelle silencieuse de nouvelle génération (incluant une entrée d'air biseautée et une tuyère cannelée équipée de revêtements absorbants haute fréquence, testée en vol sur Airbus A320) ou encore des trains d'atterrissage équipés de carénages destinés à réduire le bruit aérodynamique en vol (essai sur A340).
 - Le projet «TIMPAN – Technologies to IMProve Airframe Noise» lancé en 2006 dans le cadre du 6^e programme cadre européen destiné à l'aviation commerciale pour les équipements permettant une réduction sonore lors de l'atterrissage et du décollage, prenant en considération le bénéfice sonore, l'intégration, le coût et les performances.
 - Le projet «SEAT», également initié en 2006, traite les moyens actifs et passifs pour réduire le bruit et les vibrations en cabine, où le confort du passager est évalué sur base de caractéristiques techniques mais aussi d'enquêtes auprès des passagers.
 - L'approche dite de descente continue CDA («Continuous Descent Approach») est examinée dans différents projets comme «Sourdine II, OPTIMAL et ERAT» ; les espoirs portent sur une réduction du niveau sonore de 3 à 8 dB comparée à la pratique conventionnelle (descente par paliers) et sur des gains en termes de consommation et de pollution atmosphérique. Le challenge est à présent de la rendre faisable en trafic intense.
 - Enfin, l'évaluation de l'impact du bruit du trafic aérien - incorporé dans les projets comme «HEATCO – developing Harmonised European Approaches for Transport COsting and project assessment et GRACE – Generalisation of Research on Accounts and Cost Estimation» est examiné dans le contexte de l'expansion du trafic prévoyant un doublement d'ici 2020 du trafic aérien en termes de niveau de bruit et de possibles répercussions sur la santé mais aussi de distribution statistique de la gêne auprès des riverains.

- Dans la session «*Airframe Noise Measurement, Prediction and Control*», les orateurs ont abordé les aspects prédiction et simulation numérique mais aussi les techniques de mesure et les technologies de réduction externe en vol et au sol applicables sur la structure proprement dite de l'avion. On y a parlé des recherches sur le design des structures, les matériaux nouveaux, les systèmes de propulsion, les technologies de contrôle de flux plus efficace, etc. (à titre d'exemple : airframe noise prediction, airframe noise numerical simulation, techniques for airframe noise source identification, reduction technologies and prediction of high lift noise, characterization and noise reduction strategies for a general aviation aircraft, reduction of flap side edge noise, landing gear noise assessment on aircraft, design-oriented approach to landing gear noise prediction).

Une série d'exposés présentant un intérêt pour l'ACNAW se trouvaient disséminés parmi des sessions non directement orientées sur l'aviation. On en citera quelques-unes sans prétendre en donner un compte-rendu exhaustif.

- Ainsi dans la session «*Sound Quality Tools and Application*», K. Hogdon (*Metric assessment of subjective annoyance due to low frequency aircraft noise*) présenta une évaluation quantitative de la gêne subjective due au bruit aéronautique «basse fréquence» (BF). L'étude menée par l'Université de Pennsylvanie à l'aéroport de Washington vise à estimer la nuisance ressentie en reproduisant les signatures des bruits d'avions et en incluant des variations temporelles des niveaux et de la sonie : toutes autres choses égales par ailleurs, on constate que des valeurs plus élevées des BF dans le bruit des avions peuvent engendrer une gêne croissante et que la pondération C semble la mieux corrélée avec le ressenti de l'individu.
- Dans la session «*Sleep Disturbance and other Health Effects*»
 - W. Babisch (*Associations between road traffic noise level, road traffic annoyance and high blood pressure in the HYENA study*) a dressé la situation actuelle de l'étude HYENA financée par l'Union Européenne à propos des relations entre le bruit des trafics routier et aérien avec la pression artérielle (*blood pressure*) et la gêne ressentie. Au stade actuel, le niveau du bruit du trafic et la gêne ressentie semblent tous deux associés à une élévation de la pression artérielle. Néanmoins la corrélation bruit - pression artérielle est meilleure que celle pourcentage de gêne - pression artérielle. En outre, les deux sources de bruit étudiées, la corrélation est meilleure pour le trafic routier.
 - N.P. Miller (*Computing number of people awakened by aircraft operations noise*) s'est intéressé à calculer le pourcentage de personnes réveillées par des opérations aéroportuaires à partir de deux relations dose-effets établies dans le cadre des travaux de la normalisation américaine ANSI S12.9 et celle établie par G.S. Anderson à propos de la probabilité de réveil en fonction des niveaux sonores et de l'isolation acoustique vis-à-vis des bruits extérieurs. Il apparaît que la problématique reste très complexe et que si un facteur additionnel telle que la sensibilité au bruit peut être confirmée et implémentée dans le modèle, des décisions mieux fondées pourraient être prises quant aux effets du bruit nocturne, au rôle de l'isolation acoustique et aux répartitions des activités.
 - B. Griefahn (*Determination of noise sensitivity within an Internet survey using a reduced version of the Noise Sensitivity Questionnaire*) a présenté les travaux menant à l'élaboration d'un questionnaire (pour enquête par Internet) visant à déterminer la sensibilité au bruit. Ce questionnaire simplifié intitulé «NoiSeQ-R» (Noise Sensitivity Questionnaire) comporte 35 questions afin d'évaluer trois «scores» portant sur le sommeil, l'habitation et le travail, chacun établi à partir de quatre questions. Il ressortirait des premiers résultats (429 personnes questionnées dont l'âge varie de 16 à 74 ans) que la sensibilité au bruit n'est pas corrélée avec l'exposition individuelle mais bien avec la gêne ressentie et l'âge.
 - S. McGuire (*A case study on the validation of models that predict the impact of aircraft noise on sleep*) a, quant à lui, présenté une étude de validation de modèles de prédiction de l'impact du bruit d'avion sur le sommeil. On sait que l'impact du bruit sur le sommeil n'est pas correctement décrit par une métrique cumulative (comme le L_{den} par exemple) mais bien par les niveaux associés aux événements individuels (comme le SEL ou le L_{Amax}), ce qui explique que les modèles sont basés sur des relations «dose-réponse» où les niveaux SEL(A) ou L_{Amax} sont en relation avec le pourcentage de réveils. Quelques modèles font appel à d'autres paramètres comme la période nocturne, la sensibilité au bruit et certains s'attachent même à l'évolution dans la structure du sommeil. C'est afin de définir leurs conditions d'application et leurs limites que ces modèles ont été testés dans un grand nombre de situations. Cette étude est loin d'être terminée et les mesures réelles ne concordent pas toujours avec les situations de laboratoires et les effets ne s'additionnent pas. L'intérêt d'un modèle de prédiction donnant non seulement les réveils mais aussi l'évolution des phases du sommeil réside dans l'espoir d'y trouver une meilleure compréhension de l'impact du bruit. Il apparaît aussi que le pourcentage de réveils décroît lorsque les niveaux de bruit s'élèvent.

Il semble aussi que le degré de familiarité vis-à-vis de l'environnement labo ou l'acclimatation à l'ambiance de son domicile devrait entrer en ligne de compte !

- Enfin la session «*Outdoor Sound Propagation and Uncertainties*» rassemblait une série d'exposés montrant les incertitudes des calculs (logiciels de prédiction) ou des mesurages réels dans la propagation extérieure suite aux conditions « variables » de l'environnement (relief du sol, météo). Parmi les exposés, mentionnons ceux d'intérêt général ou plus spécifiquement orientés aviation :
 - Pour P. Majjala (*Criterion to select meteorological factors to evaluate uncertainties in sound propagation*) les phénomènes de turbulence sont les plus importantes sources d'incertitude. Cette constatation fait aussi l'objet de l'exposé de S. Cheinet (*The variability of acoustical turbulence in the atmospheric boundary layer*).
 - B. Gauvreau dans son étude (*Methodological and metrological benchmarks for determining experimental values of meteorological parameters*) s'est attaché à rechercher les paramètres permettant de caractériser les conditions de propagation limites. Mais si le gradient de la vitesse verticale effective du son est un de ces paramètres influents (qui dépend des valeurs moyennes spatiale et temporelle du vent et de la température) il n'en reste pas moins que la caractérisation expérimentale des profils verticaux du vent et la température est une opération délicate mais indispensable nécessitant des appareils précis et des méthodes de mesure adaptées.
 - T. Yokota (*Field experiments on the influences of wind speed and direction on outdoor sound propagation over flat ground*) s'est attaché à investiguer les influences du vent et a comparé simulations et mesures sous différentes vitesses et directions du vent en faisant se croiser ces paramètres ; il est ainsi arrivé à définir des profils-types de vitesse du son à utiliser dans les modèles de simulation.
 - M. Swearingen (*Variation measured sound level as a function of propagation environment and distance*) s'est intéressé à l'influence des conditions propres à des événements sonores de caractère impulsif et a suivi leur propagation sur des distances allant de 25 m à 7 km avec présence ou non de végétation. Les différences constatées peuvent atteindre 11 dB.
 - F. Van Den Berg (*A model based monitoring system for aircraft noise*) a présenté une nouvelle approche pour un système de monitoring du bruit autour des aéroports incluant outre le nombre de stations de mesures, un modèle de propagation plus approprié et un modèle d'émission du bruit d'avion qui permet une évaluation des niveaux non seulement à l'endroit des stations mais dans un environnement géographique plus large, ce qui permet par ailleurs un choix plus libre des emplacements des stations et ce avec une meilleure précision.
 - F. Van Der Eerden (*Sound propagation in areas with a complex meteorology: a meteorological-acoustical modelling*) s'est intéressé aussi aux gradients du vent vertical et de température pour des situations à météo plus complexe comme les régions côtières, les îles ou les lacs en comparant les modèles standards tels que ISO 9613 ou ceux discutés dans Harmonoise.
 - A. Loubeau et F. Coulouvrat (*Numerical modeling of sonic boom propagation from hypersonic aircraft*) se sont attachés à définir un modèle plus poussé adapté aux bangs soniques occasionnés par les vols hypersoniques.
 - F. De Roo et E. Salomons (*An experimental evaluation of a new approach to aircraft noise modelling*) ont présenté les travaux du projet européen IMAGINE où une approche différente de celle appliquée dans INM - le logiciel le plus connu pour estimer les niveaux de bruit -, qui travaille à partir de tables NPD (Noise Power Distance). Dans ce projet, la source est caractérisée par un spectre d'émission et le niveau spectral du bruit à la réception est calculé à partir de la soustraction du spectre de l'atténuation lors de la propagation ; ce procédé est traditionnel dans les calculs de cartographie du bruit. Le spectre d'émission de l'avion est fonction de la direction (donnée de base) de sorte que chaque avion est représenté par un hémisphère de spectres d'émission. Certes cette donnée n'est pas accessible pour tous les avions mais un modèle de calcul inverse «reverse engineering» a été développé pour dériver un hémisphère approximatif à partir des tables NPD. L'expérience a été acquise et menée pour l'aéroport d'Amsterdam et les résultats ont donné une assez bonne satisfaction.

Le site du congrès est situé à l'adresse Internet suivante :
<http://www.acoustics'08-paris.org>

Journée d'étude bruit et santé

Liège le 25 septembre 2008

Informations générales :

En vertu de la directive européenne 2002/49/CE, la Région wallonne va être amenée à établir une cartographie du bruit engendré par les grandes infrastructures routières, ferroviaires et aéroportuaires en prenant en compte les agglomérations. Elle devra ultérieurement adopter des plans d'actions pour prévenir et réduire les nuisances sonores qui auront été cartographiées.

A cette occasion, la Fédération Inter - Environnement Wallonie a souhaité informer et sensibiliser les différents acteurs et les riverains soumis au bruit en organisant le jeudi 25 septembre à Liège au Musée des transports en commun une journée d'étude sur les liens entre bruit et santé.

Les sujets suivants ont été traités :

- Le bruit et la santé :
 - notions et vocabulaire du bruit, description des obligations de la directive européenne 2002/49/CE ;
 - aspects épidémiologiques et sociaux.
- Les nuisances vécues sur le terrain :
 - aéroport de Charleroi ;
 - aéroport de Liège ;
 - autoroute E42 à Rhisnes.
- La politique actuelle de lutte contre les nuisances sonores :
 - transport aérien ;
 - transport ferroviaire ;
 - transport routier ;
 - bruit, du sentiment d'impuissance à la participation.
- Pour un avenir moins bruyant :
 - Prospectives dans les infrastructures des transports ;
 - L'expérience de l'agglomération bruxelloise.
- Panel et discussion avec la salle.

Contributions significatives :

Cette journée d'étude a tenté de faire le point sur les différentes nuisances sonores liées à la mobilité (infrastructures routières, ferroviaires et aéroportuaires), leur impact sur la santé et les pistes pour les réduire.

Ces nuisances sonores sont l'une des préoccupations majeures des riverains des différentes infrastructures.

Les différents exposés ont permis de confronter les points de vue des représentants des associations de riverains et des représentants du SPW, de la SOWAER et de la SNCB.

Références : <http://www.sante-environnement.be>

Symposium on Aviation Environmental Tradeoffs and Interdependencies

Kiev 07 et 08 octobre 2008

Informations générales :

Ce symposium était une organisation conjointe de X-Noise («Collaborative network project in the area of aeroacoustics», sponsorisé par la Commission Européenne), d' AERONET («Thematic network of European Commission on aircraft emissions & reduction technologies»), et du CEAS (Council of European Aerospace Societies), dans le cadre du 3^e Congrès de l'«Aviation au XXI^e Siècle».

Les objectifs de ce symposium étaient de :

- présenter la situation actuelle, les recherches en cours et les priorités en Europe en matière de :
 - technologies ;
 - politique ;

- opérations ;
- capacités ;
- outils permettant de supporter les domaines ci-dessus.

Cette présentation a été réalisée au travers de 19 exposés donnés par des représentants de l'industrie aéronautique, d'organisations nationales et internationales, ainsi que des aéroports ;

- offrir une perspective internationale ;
- stimuler la coopération internationale et les synergies ;
- identifier les paramètres clés pour la quantification et les implications des compromis :
 - comparaison des impacts (facteurs environnementaux et coûts des mesures prises) ;
 - influence sur les objectifs du CAEP (Committee on Aviation Environmental Protection) de l'OACI ;
- discuter les questions soumises par les participants.

Contributions significatives :

Ce symposium a donné un aperçu complet des différents problèmes environnementaux liés à l'aviation en général, à la gestion efficace de l'espace aérien et à l'exploitation des aéroports en particulier.

L'impact des activités aériennes sur les changements climatiques et, plus localement, les problèmes de bruit et de qualité de l'air à proximité des aéroports sont de plus en plus évoqués, alors que le secteur aéronautique continue son expansion.

Les efforts entrepris pour diminuer l'impact environnemental de l'aviation, tant par l'évolution des technologies que par l'adaptation des procédures opérationnelles et des politiques de mise en oeuvre, font partie d'un ensemble complexe qui doit être étudié globalement, en raison des nombreuses interdépendances entre les différents facteurs à prendre en considération.

Il est en effet fréquent que la recherche de solutions dans un domaine particulier entraîne l'apparition de problèmes supplémentaires dans d'autres domaines. Il faudra donc dans de nombreux cas rechercher des compromis («tradeoffs»), les mesures prises pour diminuer le bruit pouvant dans certains cas augmenter les émissions polluantes et inversement.

Il est également fondamental de ne pas accepter de compromis en matière de sécurité des vols.

Les différentes études entreprises en matière d'optimisation de la gestion de l'espace aérien telles que SESAR (Single European Sky Air traffic management Research programme) ont été passées en revue, ainsi que les possibilités offertes par les procédures de descente continue (CDA – Continuous Descent Approaches).

Plusieurs exposés ont été consacrés aux difficultés de quantifier les problèmes liés à l'aviation tant en matière de nuisances que d'impact sur la santé, d'isoler ces problèmes des autres facteurs environnementaux, particulièrement à proximité des aéroports, et de chiffrer le coût de ces problèmes et des solutions à y apporter.

Les études technologiques en cours laissent espérer une évolution très positive en matière de propulseurs, mais il faut garder à l'esprit que les évolutions sont lentes, et que les propulseurs recourant à des technologies plus anciennes continuent en général à être utilisés pendant de nombreuses années.

Il convient dès lors de compléter cette évolution technologique par une optimisation des procédures de gestion de l'espace aérien et des aéroports.

Il a été également insisté sur l'importance de l'établissement de stratégies à long terme : les processus mis en place doivent faire l'objet d'un suivi et d'évaluations permanents, et l'importance d'une coopération internationale a été soulignée à maintes reprises.

Liens :

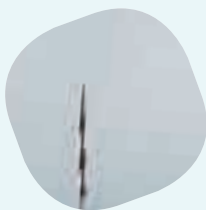
<http://www.xnoise.eu>

<http://www.aero-net.org>

<http://www.ceas.org>

3.3.3 Logistique administrative et technique

L'Autorité a réalisé un audit interne de ses procédures.



4. Objectifs 2009

L'Autorité indépendante chargée du contrôle et du suivi des nuisances sonores aéroportuaires en Région wallonne (ACNAW) s'est fixé les objectifs suivants pour l'exercice 2009 :

- Examen des statistiques aéroportuaires : les statistiques aéroportuaires (niveaux mesurés, dépassements admissibles, conditions d'exploitation) feront encore l'objet d'une analyse attentive de la part de l'Autorité.
- Impact acoustique des trajectoires inhabituelles : une analyse de l'impact éventuel des trajectoires inhabituelles sera réalisée au cours de l'année 2009 sur la base des travaux réalisés par les groupes de travail.
- Suivi de la situation des riverains et des mesures d'accompagnement : l'Autorité poursuivra l'évaluation de la situation des riverains des deux plateformes wallonnes ainsi que la mise en œuvre des mesures d'accompagnement.
- Suivi des nouvelles campagnes de mesures menées dans le cadre de l'application du principe d'égalité : les campagnes initiées en 2009 feront l'objet d'un suivi particulier de l'Autorité.
- Sanctions : l'Autorité remettra à l'avant plan la mise en œuvre effective d'une procédure de sanctions en cas de dépassements des niveaux admissibles ainsi que la nécessité d'officialiser enfin les réseaux de sonomètres.
- Communication : l'Autorité poursuivra ses contacts en vue de favoriser l'adoption et la mise en œuvre, à terme, de chartes environnementales sur les aéroports wallons.

- Contacts avec les gestionnaires d'aéroport et les compagnies : l'Autorité développera ses contacts avec les responsables des aéroports wallons et les représentants des principales sociétés présentes sur ceux-ci.
- Effets du bruit sur la santé : l'Autorité poursuivra son travail de veille à propos des effets du bruit sur la santé et de l'évolution des recommandations de l'OMS en la matière.
- Exploitation du sonomètre de l'ACNAW : l'Autorité veillera à exploiter le sonomètre acquis en 2008. Dans un premier temps, des mesures acoustiques seront réalisées au voisinage des sonomètres fixes déployés sur les deux plateformes aéroportuaires wallonnes. Dans un deuxième temps, le sonomètre sera utilisé en vue d'objectiver des situations particulières.



5. Annexes

5.1 Analyse des statistiques sonométriques sur les plateformes aéroportuaires pour les années 2007 – 2008

5.1.1 Analyse des statistiques sonométriques sur les plateformes aéroportuaires pour l'année 2007

Aéroport de Charleroi

Dépassements du L_{Amax} et contrôle du L_{den}

	Nbre de dépassements tolérés	Nbre de jours où le nbre de dpts tolérés est dépassé	Nbre de dpts de plus de 6 dB(A)	Contrôle du L_{den}
Janvier	10	0	0	OK
Février	10	0	5	OK
Mars	10	0	1	OK
Avril	10	0	0	OK
Mai	10	0	0	OK
Juin	10	0	4	OK
Juillet	10	0	1	OK
Août	10	0	3	OK
Septembre	10	0	1	OK
Octobre	10	0	0	OK
Novembre	10	0	3	OK
Décembre	10	0	1	OK

Dépassements supérieurs à 6 dB(A)

1^{er} trimestre

- le 20 février entre 11H10 et 11H15, un F-16 provoque 5 dépassements de 6.5 dB(A), 6.8 dB(A), 7.3 dB(A), 7.9 dB(A) et 12.6 dB(A) ;
- le 23 mars à 10H22, un F-16 provoque 1 dépassement de 12.8 dB(A).

2^e trimestre

- le 4 juin à 18H47, un B738 provoque 1 dépassement de 12.80 dB(A) ;
- le 11 juin à 09H58, un B738 provoque 1 dépassement de 9.40 dB(A) ;
- le 13 juin à 13H11, un F-16 provoque 1 dépassement de 6.60 dB(A) ;
- le 21 juin à 19H06, un B738 provoque 1 dépassement de 12.50 dB(A).

3^e trimestre

- le 15 juillet à 21H27, un A320 provoque 1 dépassement de 6.3 dB(A) ;
- le 7 août à 15H23, un B738 provoque 1 dépassement de 11.5 dB(A) ;
- le 16 août à 10H51, un F-16 provoque 1 dépassement de 8.8 dB(A) ;
- le 31 août à 17H47, un MD82 provoque 1 dépassement de 6.7 dB(A) ;
- le 9 septembre à 12H17, un MD82 provoque 1 dépassement de 7.7 dB(A) .

4^e trimestre

- le 7 novembre à 10H11, un B738 provoque 1 dépassement de 13.7 dB(A) ;
- le 13 novembre à 14H25, un F-16 provoque 2 dépassements de 8 dB(A) et 10.3 dB(A) ;
- le 3 décembre à 15H33, un B738 provoque 1 dépassement de 8.9 dB(A).

Contrôle du L_{den}

Les valeurs de L_{den} sont inférieures aux limites de zone pour toute la période.

Quota de bruit par mouvement pour les tranches horaires 6h30-7h00 et 22h00-23h00

	Infractions au quota de bruit ou QM non référencé
Janvier	0
Février	0
Mars	0
Avril	1 ⁽¹⁾
Mai	1 ⁽²⁾
Juin	1 ⁽³⁾
Juillet	1 ⁽⁴⁾
Août	0
Septembre	0
Octobre	1 ⁽⁵⁾
Novembre	0
Décembre	0

⁽¹⁾ : Aéronef dont le QM est non référencé : Boeing 737-700

⁽²⁾ : Aéronef dont le QM est non référencé : Learjet 45

⁽³⁾ : Aéronef dont le QM est non référencé : Learjet 45

⁽⁴⁾ : Aéronef dont le QM est non référencé : Canadair CRJ-200

⁽⁵⁾ : Aéronef dont le QM est non référencé : Learjet 60

Vols après 23h00

	Total arrivées	Arrivées avions non basés	Total départs	Départs non justifiés OBT après 23 heures	Quota count mensuel
Janvier	27	Information non disponible	3	2	54.00
Février	22	Information non disponible	2	0	44.00
Mars	33	Information non disponible	0	0	63.82
Avril	13	Information non disponible	1	0	23.56
Mai	6	Information non disponible	0	0	11.44
Juin	50	Information non disponible	2	0	95.56
Juillet	52	0	7	1	107.56
Août	26	0	2	0	52.26
Septembre	34	0	0	0	65.00
Octobre	38	0	3	0	70.00
Novembre	40	0	5	0	79.70
Décembre	49	0	5	0	91.30
Total	390	-	30	3	758.24

Remarque générale

Les horaires ne sont pas disponibles pour le 1^{er} semestre et l'analyse du caractère d'avion basé n'est pas possible pour justifier une arrivée tardive au-delà de 23 heures.

Départs

Départs justifiés, par Off Block Time avant 23 heures ou autres justifications

1^{er} trimestre

- 3 départs à destination de Varsovie (2) et de Budapest (1).

2^e trimestre

- 1 départ d'un hélicoptère de la police fédérale ;
- 1 départ à destination de Stansted ;
- 1 départ à destination de Niederrhein.

3^e trimestre

- 1 départ destination de Stansted ;
- 4 départs à destination de Budapest ;
- 1 départ d'aviation générale ayant effectué des vols de calibration ILS ;
- 2 départs à destination de Casablanca.

4^e trimestre

- 8 départs dont 5 à destination de Stansted, les autres à destination de Trévise, Rome et Dublin ;
- 4 départs à destination de Budapest et Katowice ;
- 1 départ d'aviation générale ;

- Remarque : le 20 novembre, plusieurs départs et arrivées sont exceptionnellement tardifs en raison de la fermeture de Charleroi entre 18h et 22h causée par l'accident d'un Beechcraft 400.

Départs non justifiés

En date du 25 septembre 2008, l'Autorité a adressé un courrier de demande d'information à l'Administration au sujet du départ du 17 juillet à 23h35 à destination de Bucarest opéré par la compagnie Wizz Air. L'accusé de réception est parvenu le 8 octobre. Ce dossier est toujours à l'instruction.

Sur 30 départs (Take Off Time) après 23h00, 21 sont justifiés par OBТ (Off Block Time) avant 23h00 (données fournies par l'administration). Les autres vols sont justifiés pour d'autres raisons (fermeture terrain, calibration ILS...) ou ont fait l'objet de demandes d'informations complémentaires.

Vols justifiés par OBТ avant 23h00	Délais TOT-OBТ en minutes
le 24/01/07 à 22h55	18*
le 24/01/07 à 22h58	22*
le 08/02/07 à 22h58	7
le 08/02/07 à 22h59	11
le 10/06/07 à 22h57	6
le 22/06/07 à 22h57	7
le 20/07/07 à 22h57	4
le 23/07/07 à 22h58	8
le 19/07/07 à 22h55	11
le 19/07/07 à 22h55	13
le 17/08/07 à 22h55	9
le 20/08/07 à 22h58	8
le 17/10/07 à 22h50	12
le 26/10/07 à 22h55	8
le 15/11/07 à 22h55	7
le 04/11/07 à 22h59	6
le 14/12/07 à 22h53	8
le 19/12/07 à 22h58	7
le 21/12/07 à 22h56	9
le 21/12/07 à 22h59	17
le 05/12/07 à 22h59	6
Moyenne des délais entre TOT-OBТ	10

* Pour cause météorologique, la compagnie a opéré une inversion des avions. Cette opération a été plus lente que prévu et les aéronefs ont été considérés « off block » à 22h55 et 22h58 pour décoller à 23h13 et 23h20 (données fournies par l'administration).

Mouvements en sens inversé

	Nombre de mouvements en sens inversé			Pourcentage de mouvements en sens inversé	
	Arrivées	Départs	Vols locaux	Total	Hors vols locaux
Janvier	67	71	154	7%	8%
Février	50	60	274	8%	7%
Mars	203	230	1034	20%	20%
Avril	508	497	2542	42%	41%
Mai	285	285	1298	33%	27%
Juin	173	196	942	24%	19%

Juillet	65	71	212	6%	6%
Août	133	158	616	16%	12%
Septembre	78	102	452	11%	8%
Octobre	241	237	1416	29%	22%
Novembre	84	93	478	11%	8%
Décembre	178	193	828	24%	19%
Total	2065	2193	10 246	21%	17%

En 2007, la proportion de mouvements en sens inversé est conforme à l'hypothèse de calcul du PEB (ajout de 20 % de mouvements inversés, ce qui correspond à 16.7 % du total des mouvements).

Aéroport de Liège

Dépassements du L_{Amax} et contrôle du L_{den}

	Nbre de dépassements tolérés	Nbre de jours où le nbre de dpts tolérés est dépassé	Nbre de dpts de plus de 6 dB(A)	Contrôle du L_{den}
Janvier	7	4	5	OK
Février	7	6	0	OK
Mars	7	7	3	OK
Avril	7	1	1	OK
Mai	7	0	2	OK
Juin	7	1	1	OK
Juillet	7	6	2	OK
Août	7	7	1	OK
Septembre	7	6	3	OK
Octobre	7	7	3	OK
Novembre	7	19	32	OK
Décembre	7	15	31	OK

Nombre maximum de dépassements par jour :

- en octobre, on compte jusqu'à 13 dépassements par jour ;
- en novembre, on compte jusqu'à 22 dépassements par jour.

Dépassements supérieurs à 6 dB(A) :

1^{er} trimestre

- le 3 janvier à 02H09, un B747-200 provoque 1 dépassement de 7.1 dB(A) ;
- le 6 janvier à 04H56, un B747-200 provoque 1 dépassement de 8.9 dB(A) ;
- le 13 janvier à 02H03, un B747-100 provoque 1 dépassement de 6.9 dB(A) ;
- le 26 janvier à 23H03, un B747-200 provoque 1 dépassement de 6.7 dB(A) ;
- le 30 janvier à 00H55, un B747-200 provoque 1 dépassement de 8.3 dB(A) ;
- le 15 mars à 00H08, un B747-200 provoque 1 dépassement de 6.5 dB(A) ;
- le 16 mars à 05H33, un B747-200 provoque 1 dépassement de 6.5 dB(A) ;
- le 30 mars à 02H09, un B747-200 provoque 1 dépassement de 7 dB(A).

2^e trimestre

- le 6 avril à 04H32, un B747-100 provoque 1 dépassement de 6.2 dB(A) ;
- le 5 mai à 01H20, un B747-100 provoque 1 dépassement de 8 dB(A) ;
- le 22 mai à 13H37, un B738 provoque 1 dépassement de 16.9 dB(A) ;
- le 30 juin à 01H12, un B747-100 provoque 1 dépassement de 7.5 dB(A) .

3^e trimestre

- le 23 juillet 05H01, un B747-200 provoque 1 dépassement de 6.9 dB(A) ;
- le 23 juillet à 06H23, un B747-200 provoque 1 dépassement de 6.5 dB(A) ;
- le 5 août à 05H18, un B747-200 provoque 1 dépassement de 6.7 dB(A) ;
- le 8 septembre à 02H09, un B747-200 provoque 1 dépassement de 6.6 dB(A) ;
- le 13 septembre à 01H24, un B747-100 provoque 1 dépassement de 6.4 dB(A) ;
- le 14 septembre à 01H37, un B747-200 provoque 1 dépassement de 6.2 dB(A).

4^e trimestre

- le 1 octobre à 01H40, un B747-200 provoque 1 dépassement de 7.7 dB(A) ;
- le 13 octobre à 06H40, un B747-200 provoque 1 dépassement de 6.1 dB(A) ;
- le 18 octobre à 04H53, un B747-200 provoque 1 dépassement de 8.3 dB(A) ;
- en novembre :
 - un L188 provoque 1 dépassement de 9.3 dB(A) ;
 - les B747-200 provoquent 11 dépassements s'échelonnant de 6.2 dB(A) à 9.9 dB(A) ;
 - les Antonov 124 provoquent 20 dépassements s'échelonnant de 6.3 dB(A) à 13 dB(A) ;
- en décembre :
 - les B747-100 provoquent 2 dépassements de 6.1 dB(A) et 6.8 dB(A) ;
 - les Antonov 124 provoquent 29 dépassements s'échelonnant de 6.2 dB(A) à 10.4 dB(A).

Contrôle du L_{den}

Les valeurs de L_{den} sont inférieures aux limites de zone.

Mouvements en sens inversé

	Nombre de mouvements en sens inversé		Pourcentage de mouvements en sens inversé
	Arrivées	Départs	
Janvier	196	157	11%
Février	73	36	3%
Mars	627	443	25%
Avril	1269	1118	64%
Mai	667	583	33%
Juin	546	572	29%
Juillet	159	123	7%
Août	337	250	15%
Septembre	615	410	26%
Octobre	872	746	36%
novembre	244	254	13%
décembre	635	562	34%
Total	6240	5254	25%

En 2007, la proportion de mouvements en sens inversé n'est pas conforme à l'hypothèse de calcul du PEB (ajout de 8 % de mouvements inversés, ce qui correspond à 7.5 % du total des mouvements).

Remarques : contrairement à Charleroi les vols locaux ne sont pas identifiés dans les statistiques pour la plateforme de Liège.

5.1.2 Analyse des statistiques sonométriques sur les plateformes aéroportuaires pour l'année 2008

Aéroport de Charleroi

Dépassements du L_{Amax} et contrôle du L_{den}

	15% du Nbre de mvts journaliers moyen (*)	Nbre de dépassements tolérés	Nbre de jours où le nbre de dpts tolérés est dépassé	Nbre de dpts de plus de 6 dB(A)	Contrôle du L_{den}
Janvier	10	10	0	1	OK
Février	10	10	0	0	OK
Mars	11	10	0	2	OK
Avril	10	10	2	0	OK
Mai	10	10	3	0	OK
Juin	11	10	1	0	OK
Juillet	11	10	0	0	OK
Août	11	10	0	0	OK
Septembre	11	10	3	0	OK
Octobre	11	10	0	0	OK
Novembre	11	10	0	0	OK
Décembre	11	10	1	0	OK

* seuls 10 dépassements sont autorisés

Commentaires relatifs au nombre de jours où le nombre de dépassements autorisés est dépassé :

- le 17 avril, 4 mouvements ont provoqué 15 dépassements, dont 13 sont inférieurs à 3 dB(A), un dépassement est égal à 3.6 dB(A) et le dernier est égal à 4 dB(A) ;
- le 18 avril, 4 mouvements ont provoqué 15 dépassements, dont 13 sont inférieurs à 3 dB(A), un dépassement est égal à 3.7 dB(A) et le dernier est égal à 4 dB(A) ;
- le 6 mai, 4 mouvements ont provoqué 11 dépassements, dont 10 sont inférieurs à 3 dB(A) et un dépassement est égal à 4.7 dB(A) ;
- le 8 mai, 5 mouvements ont provoqué 13 dépassements, tous inférieurs à 3 dB(A) ;
- le 29 mai, 5 mouvements ont provoqué 13 dépassements, dont 9 sont inférieurs à 3 dB(A) et 4 dépassements valent respectivement 4 dB(A), 4.2 dB(A), 4.5 dB(A) et 4.7 dB(A) ;
- le 24 juin, 5 mouvements ont provoqué 18 dépassements, dont 14 sont inférieurs à 3 dB(A) et 4 dépassements valent respectivement 3.1 dB(A), 3.8 dB(A) (4 fois) et 4.2 dB(A) ;
- le 18 septembre, 6 mouvements ont provoqué 13 dépassements dont 11 sont inférieurs à 3 dB(A) et 2 dépassements valent 3.3 dB(A) ;
- le 23 septembre, 5 mouvements ont provoqué 11 dépassements dont 8 sont inférieurs à 3 dB(A) et 3 dépassements valent respectivement 3.2 dB(A), 3.6 dB(A) et 3.8 dB(A) ;
- le 25 septembre, 8 mouvements ont provoqué 27 dépassements dont 20 sont inférieurs à 3 dB(A) et 7 dépassements valent respectivement 3.5 dB(A), 3.5 dB(A), 3.5 dB(A), 3.6 dB(A), 3.8 dB(A), 4.2 dB(A) et 4.7 dB(A) ;
- le 15 décembre, 5 mouvements ont provoqué 23 dépassements, dont 18 sont inférieurs à 3 dB(A) et 5 dépassements valent respectivement 3.2 dB(A), 3.7 dB(A), 5.1 dB(A), 3.8 dB(A) et 4.5 dB(A).

Dépassements supérieurs à 6 dB(A)

1^{er} trimestre

- le 1^{er} janvier à 19H55, un B738 provoque 1 dépassement de 8.8 dB(A) ;
- le 7 mars à 18H37, un B738 provoque 1 dépassement de 9.8 dB(A) ;
- le 15 mars à 11H08, un B738 provoque 1 dépassement de 10.9 dB(A).

2^e trimestre

Aucun dépassement de plus de 6db(A)

3^e trimestre

Aucun dépassement de plus de 6db(A)

4^e trimestre

Aucun dépassement de plus de 6 dB(A)

Contrôle du L_{den}

Les valeurs de L_{den} sont inférieures aux limites de zone.

Quota de bruit par mouvement pour les tranches horaires 6h30-7h00 et 22h00-23h00

	Infractions au quota de bruit ou QM non référencé
Janvier	0
Février	1 ⁽¹⁾
Mars	1 ⁽²⁾
Avril	1 ⁽³⁾
Mai	2 ⁽⁴⁾
Juin	2 ⁽⁵⁾
Juillet	1 ⁽⁶⁾
Août	1 ⁽⁷⁾
Septembre	0
Octobre	0
Novembre	0
Décembre	0

⁽¹⁾ : aéronef dont le QM est non référencé : Learjet 45.

⁽²⁾ : aéronef dont le QM est non référencé : Boeing 737-800.

⁽³⁾ : aéronef dont le QM est non référencé : Boeing 737-800.

⁽⁴⁾ : aéronefs dont le QM est non référencé : 1 Boeing 737-800, 1 Learjet 45.

⁽⁵⁾ : aéronefs dont le QM est non référencé : 1 Boeing 737-800, 1 Hawker 800.

⁽⁶⁾ : aéronef dont le QM est non référencé : Boeing 737-800.

⁽⁷⁾ : aéronef dont le QM est non référencé : Embraer 145.

Vols après 23h00

	Total arrivées	Arrivées avions non basés	Total départs	Départs non justifiés par OBT après 23 heures	Quota count mensuel
Janvier	32	0	2	0	55.62
Février	42	0	4	0	67.98
Mars	59	0	1	0	90.50
Avril	50	0	0	0	61.61
Mai	72	0	1	0	93.12
Juin	62	0	1	0	107.30
Juillet	53	0	2	0	72.37
Août	39	0	3	0	52.42
Septembre	42	0	2	1	52.37
Octobre	38	0	0	0	42.47
Novembre	43	0	0	0	64.66
Décembre	60	0	0	0	90.33
Total	592	0	16	1	850.75

Départs

Départs justifiés, par Off Block Time avant 23 heures ou autres justifications :

1^{er} trimestre

- 6 départs à destination de Stansted ;
- 1 départ à destination de Casablanca.

2^e trimestre

- 1 départ à destination de Dublin ;
- 1 départ à destination de Roissy.

3^e trimestre

- 3 départs à destination de Casablanca.
- 1 départ à destination de Katowice ;
- 1 départ à destination d'Antalya ;
- 1 départ à destination de Madrid.

4^e trimestre

- pas de départ justifié.

Départs non justifiés :

1^{er} trimestre

- pas de départ non justifié.

2^e trimestre

- pas de départ non justifié.

3^e trimestre

- 1 départ vers Dublin au décollage à 23h20 (instruction en cours).

4^e trimestre

- pas de départ non justifié.

Sur 16 départs (take off time) après 23h00, 15 sont justifiés par OBT (Off Block Time) avant 23h00 (sur la base des données fournies par l'administration).

Vols justifiés par OBT avant 23h00	Délais TOT-OBT en minutes
Le 02/01/08 à 22h56	9
Le 17/01/08 à 22h54	9
Le 07/02/08 à 22h58	4
Le 14/02/08 à 22h58	9
Le 17/02/08 à 22h59	10
Le 18/02/08 à 22h53	10
Le 10/03/08 à 22h54	28
Le 03/05/08 à 22h58	14
Le 06/06/08 à 22h59	6
Le 16/07/08 à 22h56	5
Le 30/07/08 à 22h56	5
Le 05/08/08 à 22h58	10
Le 11/08/08 à 22h45	16
Le 12/08/08 à 22h53	14
Le 25/09/08 à 22h52	11
Moyenne des délais TOT-OBT en minutes	11

Mouvements en sens inversé

	Nombre de mouvements en sens inversé			Pourcentage de mouvements en sens inversé	
	Arrivées	Départs	Vols locaux	Total	Hors vols locaux
Janvier	45	47	198	6%	5%
Février	125	116	684	13%	11%
Mars	48	54	260	6%	5%
Avril	266	240	1350	22%	20%
Mai	776	696	3068	59%	54%
Juin	145	135	612	12%	11%
Juillet	131	92	410	10%	9%
Août	32	34	180	4%	3%
Septembre	402	372	1524	36%	30%
Octobre	0	2	0	0%	0%
Novembre	28	40	0	1%	3%
Décembre	138	147	614	18%	14%
Total	2136	1975	8900	16%	12%

En 2008, la proportion de mouvements en sens inversé est conforme à l'hypothèse de calcul du PEB (ajout de 20 % de mouvements inversés, ce qui correspond à 16.7 % du total des mouvements).

Aéroport de Liège

Dépassements du L_{Amax} et contrôle du L_{den}

	Nbre de dépassements tolérés	Nbre de jours où le nbre de dpts tolérés est dépassé	Nbre de dpts de plus de 6 dB(A)	Contrôle du L_{den}
Janvier	7	28	72	OK
Février	7	16	40	OK
Mars	7	18	36	OK
Avril	7	11	39	OK
Mai	7	2	4	OK
Juin	7	5	4	OK
Juillet	7	7	6	OK
Août	7	8	10	OK
Septembre	7	2	2	OK
Octobre	7	11	12	OK
Novembre	7	17	12	OK
Décembre	7	11	14	OK

Commentaires relatifs au nombre de jours où le nombre de dépassements autorisés est dépassé :

Dépassements supérieurs à 6 dB(A) :

1^{er} trimestre

- en janvier :
 - les B747-200 provoquent 8 dépassements s'échelonnant de 6.2 dB(A) à 9.4 dB(A) ;
 - les Antonov 124 provoquent 64 dépassements s'échelonnant de 6.1 dB(A) à 11.6 dB(A).
- en février, les Antonov 124 provoquent 40 dépassements s'échelonnant de 6.1 dB(A) à 12.7 dB(A).
- en mars :
 - un B757-200 provoque 1 dépassement de 8.5 dB(A) ;
 - un B747-100 provoque 1 dépassement de 6.7 dB(A) ;
 - les B747-200 provoquent 2 dépassements de 6.3 dB(A) et 6.5 dB(A) ;
 - les Antonov 124 provoquent 32 dépassements s'échelonnant de 6.1 dB(A) à 10.6 dB(A).

2^e trimestre

- en avril :
 - les Antonov 124 provoquent 29 dépassements, dont 8 s'échelonnent de 10 dB(A) à 13.6 dB(A) ;
 - les B747-200 provoquent 10 dépassements dont 2 sont égaux à 10.8dB(A).
- en mai :
 - les B747-100 provoquent 2 dépassements de respectivement 7 et 9.3 dB(A) ;
 - un B747-200 provoque 1 dépassement de 6.7 dB(A) ;
 - un Antonov 124 provoque 1 dépassement de 6.3 dB(A).
- en juin :
 - un Antonov 124 provoque 1 dépassement de 10.7 dB(A) ;
 - les B747-200 provoquent 3 dépassements de respectivement 6.3 dB(A), 6.4 dB(A) et 7.2 dB(A).

3^e trimestre

- en juillet :
 - les B747-200 provoquent 6 dépassements qui s'échelonnent de 6.1 dB(A) à 8.4 dB(A).
- en août :
 - un Antonov 124 provoque 3 dépassements qui s'échelonnent de 6.2 dB(A) à 7.4 dB(A) ;
 - les B747-200 provoquent 7 dépassements qui s'échelonnent de 6.1 dB(A) à 10.7 dB(A).
- en septembre :
 - un B747-100 provoque 1 dépassement de 7.6 dB(A).
 - un B747-200 provoque 1 dépassement de 7.2 dB(A).

4^e trimestre

- en octobre :
 - un B747-100 provoque un dépassement de 6.2 dB(A) ;
 - les B747-200 provoquent 11 dépassements qui s'échelonnent de 6.1 dB(A) à 8.1 dB(A).
- en novembre :
 - les B747-200 provoquent 12 dépassements qui s'échelonnent de 6.1 dB(A) à 14.3 dB(A).
- en décembre :
 - un Antonov 124 provoque 3 dépassements qui s'échelonnent de 6.1 dB(A) à 10.5 dB(A) ;
 - les B747-200 provoquent 11 dépassements qui s'échelonnent de 6.1 dB(A) à 9.2 dB(A).

Contrôle du L_{den}

Les valeurs de L_{den} sont inférieures aux limites de zone.

Mouvements en sens inversé

	Nombre de mouvements en sens inversé		Pourcentage de mouvements en sens inversé
	Arrivées	Départs	
Janvier	93	98	5%
Février	438	369	20%
Mars	134	95	6%
Avril	770	681	33%
Mai	1186	1116	55%
Juin	387	310	17%
Juillet	264	251	12%
Août	70	101	4%
septembre	750	763	40%
Octobre	125	89	6%
novembre	96	110	6%
décembre	299	326	21%
Total	4612	4309	19%

En 2008, la proportion de mouvements en sens inversé n'est pas conforme à l'hypothèse de calcul du PEB (ajout de 8 % de mouvements inversés, ce qui correspond à 7.5 % du total des mouvements).

Remarque : contrairement à Charleroi les vols locaux ne sont pas identifiés dans les statistiques disponibles pour la plateforme de Liège.

5.2 Compte-rendu de la réunion du 15 février 2008 qui s'est tenue au cabinet du Ministre

5.2.1 Présentation de l'avis de l'Autorité sur la communication

La réunion se déroule au cabinet du Ministre Antoine, en présence de Madame Leburton, représentante du Ministre afin de présenter la réflexion menée au sein de l'Autorité au sujet de la communication aéroportuaire. Participent également à cette réunion Monsieur Buelens administrateur délégué de la BSCA, et Monsieur Gernay porte-parole de la SAB et de la SOWAER.

Monsieur Coyette, porte-parole de l'Autorité, présente le document rédigé par l'ACNAW portant sur la charte environnementale, ainsi que le contexte dans lequel il a été réalisé.

5.2.2 Réactions au document

S'ensuit une discussion portant sur les points suivants :

- charte de l'environnement de la Région wallonne ;
- politique environnementale aéroportuaire ;
- politique de communication de la Région wallonne ;
- comités de concertation ;
- problématique de la représentation des riverains ;
- site Internet de la SOWAER et bulletins d'information ;
- projets concernant les «SOWAER info».

5.2.3 Conclusions

Monsieur Gernay réalisera un dossier de présentation des projets de communication en cours à la SOWAER. Ce projet sera transmis à l'ACNAW vers la mi-mars. Une réunion suivra le 21 mars afin d'examiner comment allier les recommandations de l'Autorité et les projets en cours.

5.3 Compte-rendu de la réunion du 21 mars 2008 qui s'est tenue au cabinet du Ministre

5.3.1 Présentation de la Charte pour l'environnement

La réunion se déroule au cabinet du Ministre en présence de Madame Leburton, Monsieur Fernemont et Monsieur Gernay.

Monsieur Gernay présente la Charte pour l'environnement de la Région wallonne rédigée en 2001 en insistant notamment sur les points suivants :

- la politique d'aménagement du territoire menée afin :
 - d'optimiser l'aménagement des zones disponibles et d'y favoriser l'implantation d'entreprises qui ont un effet démultiplicateur ;
 - de mener une politique cohérente en matière d'interdiction de délivrance de permis de bâtir en zone A ;
 - d'imposer des contraintes urbanistiques en matière d'acoustique pour les nouvelles constructions dans les autres zones ;
- les relations avec les riverains passent essentiellement par les points «SOWAER info». Le contact y est individualisé. La SOWAER est également en communication régulière avec les élus locaux. La SOWAER n'a jamais mené d'enquête qualitative pour connaître, notamment, les motivations des nouveaux riverains à s'installer à proximité des aéroports. Des éléments d'information sont peut-être à chercher dans une enquête de satisfaction des mesures d'accompagnement ;
- la SOWAER cherche constamment à améliorer sa visibilité en matière de création d'emplois sur les sites aéroportuaires et favorise des synergies avec d'autres institutions.

5.3.2 Commentaires de l'Autorité

L'Autorité constate que :

- elle n'avait pas été informée de l'existence de cette Charte ;
- de nombreux éléments cités dans la Charte ont été mis en œuvre ;
- la notion de Charte, en Région wallonne, ne recouvre pas exactement les mêmes concepts qu'en France où, en particulier, les riverains sont cosignataires.

L'Autorité souhaiterait être davantage informée des processus en cours, en matière de gestion du bruit tels qu'ils sont menés notamment au sein du Comité de pilotage. Elle souhaiterait en recevoir les procès-verbaux de réunions ou y assister avec le statut d'observateur.

L'ACNAW déplore à nouveau l'absence d'avancées dans la politique de sanctions.

5.3.3 Conclusions

Madame Leburton invite l'Autorité à consigner par écrit ses remarques sur la Charte de l'environnement et à formuler des suggestions concrètes sur la mise en œuvre d'une politique de communication.

Madame Leburton invite les participants à se retrouver dans deux mois.

5.4 Compte-rendu de la rencontre avec Monsieur Nogues, responsable du service Qualité et Environnement de l'aéroport de Strasbourg – Le 23 mai 2008

5.4.1 Introduction

L'Autorité accueille Monsieur Nogues, responsable du service Qualité et Environnement de l'Aéroport international Strasbourg (CCI/SBR : gestionnaire de la plate-forme). Monsieur Nogues répond à une invitation de l'Autorité désireuse de partager son expérience de mise en œuvre d'un processus d'une charte environnementale.

Cette rencontre s'inscrit dans le cadre de l'analyse réalisée par l'Autorité à la demande du Ministre.

5.4.2 Présentation du processus de charte environnementale à l'aéroport de Strasbourg

a) Historique

En 1997, le projet d'implantation d'une société de Fret Express (DHL) provoque un vif mécontentement des riverains de la plate-forme. Ces derniers, organisés en associations regroupées au sein d'une fédération, et soutenus par les élus locaux, réagissent fortement et réclament la fermeture de l'aéroport pendant la nuit.

Pour sortir de ce blocage, un protocole d'accord est conclu en 1998 et conduit à une restriction des activités en période nocturne.

Une première charte de l'environnement est mise en œuvre dans la foulée. Cette première charte (2001-2005) prévoit 50 actions sur toutes les thématiques de l'environnement (bruit, air, eau, gestion des déchets...). Plus de 93% de celles-ci sont réalisées au terme de la période concernée.

La deuxième charte est mise en œuvre en 2006. Le processus d'élaboration de celle-ci est plus particulièrement détaillé par Monsieur Nogues. La deuxième charte environnementale se veut plus ambitieuse que la première, tant en termes d'ouverture à de nouveaux domaines (protection des milieux naturels, développement d'énergies renouvelables par exemple) qu'en ce qui concerne la définition des objectifs dont la certification ISO 14001.

b) Méthodologie

D'emblée, la Commission Consultative de l'Environnement (CCE) valide la méthodologie et le planning qui lui sont proposés par la CCI le 28 juin 2005.

L'analyse du site est confiée à un bureau d'étude indépendant. Ce bureau recense toutes les activités ayant un impact environnemental sur le site et les actions à mettre en œuvre afin d'en réduire la portée. Pour ce faire, par domaine d'activités (eau, air, bruit...), 6 groupes de travail (de 10 personnes) sont constitués avec les partenaires de la CCI et ses sous-traitants.

Afin de hiérarchiser les actions à entreprendre, des critères sont définis. Ceux-ci portent sur :

- la gravité des nuisances environnementales ;
- leur fréquence ;
- la sensibilité du milieu ;
- la maîtrise exercée par la CCI sur les activités génératrices de nuisances.

Le regroupement de différentes actions sous un thème général s'avère également nécessaire.

Le premier projet de charte de l'environnement est rédigé au cours de l'été 2005 et est soumis à l'avis du Comité Permanent de la Commission Consultative de l'Environnement (qui constitue le Comité de suivi de la charte) début septembre 2005.

Faisant suite aux diverses remarques, le document définitif est adopté en novembre 2005, présenté à la CCE et mis en œuvre dès le 1er janvier 2006.

c) Aspects financiers

La mise en œuvre de la charte représente un budget d'environ 500.000 €/an (sur 5 ans), pris en charge par la CCI.

L'efficacité des actions n'est pas directement liée au coût des actions engagées. La formation et la sensibilisation amènent d'excellents résultats pour un coût relativement faible.

d) Communication

La politique de communication s'articule autour de plusieurs axes, notamment :

- le site Internet qui est mis à jour tous les 6 mois, en collaboration avec les associations de riverains ;
- la réalisation d'enquêtes de satisfaction ponctuelles portant sur les supports de communication ;
- un tableau de bord enregistrant le nombre de plaintes (très faible : environ une vingtaine par an) : dès qu'un riverain se plaint 2 ou 3 fois, il est invité dans l'espace riverains (voir ci-dessous) ;
- l'Espace riverains où le dispositif Symbiose peut être consulté, avec les explications d'un collaborateur du service environnement de l'aéroport ;
- l'organisation d'une exposition annuelle sur le développement durable dans l'aérogare afin de sensibiliser les voyageurs ;
- de nombreux supports d'information : rapports annuels sur l'environnement, rapports annuels et bulletins d'information mensuels sur le bruit, bulletins semestriels sur la gestion des déchets...

e) Champ d'application

La deuxième charte reprend 15 actions de la première car une continuité est nécessaire, mais elle se fixe des objectifs plus élevés. Par exemple :

- en matière énergétique, la première charte prévoit une analyse de la situation et un plan d'actions alors que la deuxième s'engage dans les énergies renouvelables ;
- pour le traitement des eaux usées, la deuxième charte prévoit une nouvelle station sur lits plantés de roseaux ;
- pour la pollution des sols, la réalisation d'un diagnostic sols et sous-sols a été poussée très loin. L'origine de la pollution est partiellement due à l'activité des militaires sur le site antérieurement à l'exploitation commerciale, mais une collaboration est encore possible avec l'armée et cela permet d'anticiper des mesures prévisibles (dans ce cas, en raison de la présence d'un captage d'eau sur le site).

Les objectifs sont quantifiables afin d'éviter toute contestation des résultats et chaque action est assortie d'une échéance de réalisation précise.

f) Les vols de nuit

Le trafic nocturne est faible à Strasbourg et le plan stratégique ne prévoit pas de le développer. En 2007, les données sont les suivantes :

- 233 vols de la poste ;
- 114 évacuations sanitaires ;
- 5 vols d'Etat.

L'aéroport communique sur tout événement sonore supérieur à 85 dB(A) entre 22h00 et 06h00.

Les vols programmés avant la nuit bénéficient d'une tolérance de 30 minutes en cas de retard. Passé ce délai, ils sont déroutés vers un autre aéroport.

Par ailleurs, la commission de voisinage, composée pour moitié d'élus et pour moitié de riverains peut être saisie pour des vols de nuit exceptionnels entre 05h00 et 06h00 (par exemple, le retour nocturne d'une équipe de foot qui a été refusé).

Selon Monsieur Noguès, l'Aéroport international Strasbourg considère que pour les vols de nuit, une harmonisation est nécessaire afin d'éviter une compétition entre aéroports (très forte densité dans le bassin rhénan).

g) Conclusions

La réalisation d'une charte ne s'improvise pas. Il convient de baliser la méthodologie adoptée et le champ d'application.

Toutefois, la sélection d'objectifs suffisamment ambitieux est une nécessité. Ceux-ci permettent généralement d'anticiper une législation de plus en plus contraignante en matière environnementale. Un tel projet doit nécessairement être mené dans la concertation. Les résultats de la politique environnementale doivent être communiqués régulièrement et dans la plus parfaite transparence.

Un véritable climat de confiance s'est installé entre la CCI et les différentes parties prenantes (cf. très faible niveau de plaintes) grâce au respect des engagements et des échéances de la charte de l'environnement (par exemple aucun cas de non respect du Protocole d'Accord sur 48 000 mouvements de l'année).

5.5 Mise en œuvre d'une charte environnementale sur les aéroports wallons – Propositions de l'ACNAW – 13 novembre 2008

Introduction

Le présent document fait suite aux propositions de l'ACNAW en matière de communication à destination des riverains des plateformes aéroportuaires wallonnes (avis de l'ACNAW du 06 octobre 2007 émis à la demande du Ministre André Antoine et publié dans le rapport d'activités 2007 de l'Autorité, pages 41-46) et aux contacts avec le cabinet du Ministre (le 15 février et le 21 mars 2008) et la SOWAER (le 13 juin 2008) à l'occasion desquels la problématique des chartes environnementales a été abordée.

Les propositions formulées dans ce document visent à commenter et à compléter les dispositions contenues dans un document intitulé «Charte de la qualité de l'environnement des aéroports relevant de la Région wallonne» (08 novembre 2000). Ce document co-signé par les gestionnaires d'aéroports et le Gouvernement wallon de l'époque fixait un cadre général devant présider au développement des deux plateformes aéroportuaires wallonnes. Il importe de souligner que l'ACNAW ignorait l'existence de ce document et n'en disposait donc pas lors de l'élaboration de son avis d'octobre 2007.

Le présent avis est scindé en trois parties. La première partie synthétise les dispositions et/ou déclarations d'intention contenues dans le document «Charte de la qualité de l'environnement des aéroports relevant de la Région wallonne». La deuxième partie établit un bilan des actions réalisées à ce jour. La troisième partie formule un certain nombre de recommandations afin de favoriser une nouvelle approche dans la relation riverains – gestionnaires aéroportuaires et développer, à terme, la capacité environnementale des plateformes aéroportuaires wallonnes.

5.5.1 Synthèse de la charte 2000

Le document intitulé «Charte de la qualité de l'environnement des aéroports relevant de la Région wallonne» (08 novembre 2000) décrit les mesures d'encadrement et d'accompagnement projetées en 2000 afin de concilier développement économique et qualité de vie pour les riverains. Le texte précise d'emblée son caractère ouvert (selon ses initiateurs, la charte sera *«appelée à évoluer et à se compléter en fonction de l'évolution des technologies et du dialogue qui se noue entre les acteurs du transport aérien et les représentants des riverains»*).

Après avoir rappelé les plans de développement des deux aéroports (aéroport «passagers» opérant essentiellement de jour pour Charleroi et aéroport «fret + charters» ouvert 24 heures sur 24 pour Liège), la charte détaille une stratégie environnementale fondée sur deux piliers : les mesures d'encadrement (restrictions de vols, spécifications en matière de flottes, système de redevance tenant compte du bruit, mesures d'aménagement du territoire, projet de sanctions en cas de non-respect de la réglementation environnementale, mise en place d'une autorité de contrôle) et les mesures d'accompagnement (rachat et isolation).

Les moyens d'action se déclinent selon trois axes :

- la réduction du bruit à la source ;
- la réduction du bruit perçu ;
- la maîtrise de l'urbanisation.

Le suivi et le contrôle des mesures d'accompagnement comprennent :

- la création de comités de concertation ;
- la mise sur pied d'une autorité de contrôle.

Enfin, la charte fait également état de la nécessité de prévoir une information permanente et réciproque via diverses actions relatives à :

- l'information générale et à l'assistance aux riverains ;

- l'information relevant de l'autorité indépendante ;
- l'information relevant du contrôle aérien ;
- l'information relevant des opérateurs aériens.

5.5.2 Bilan des actions décrites dans la charte de novembre 2000

Les déclarations d'intention des signataires de la charte de novembre 2000 (Gouvernement wallon et gestionnaires des plateformes wallonnes) ont conduit à la mise en place d'un nombre significatif de mesures :

- Réduction du bruit à la source : de multiples restrictions d'exploitation ont été introduites de manière à garantir une réduction significative du bruit à la source (restriction des vols d'entraînement et des essais moteurs, retrait des avions «chapitre 2», limitation des avions hushkittés). Les compagnies opérant en Wallonie utilisent généralement des avions relativement récents (B737-800 de Ryanair à Charleroi, Bae 146 et B747-400 de TNT à Bierset) et contribuent donc, de cette manière, à une réduction du bruit à la source. Il convient toutefois de noter que certains avions particulièrement bruyants (B747-200 par exemple) continuent d'opérer au départ de Liège alors que la charte 2000 mettait en avant la volonté des entités gestionnaires de privilégier «des compagnies mettant en œuvre les avions les moins bruyants».
- Procédures de moindre bruit : des procédures de moindre bruit ont été définies (tant à Liège qu'à Charleroi). Par contre, on ne trouve nulle trace du projet de «code de bonne conduite» évoqué dans la charte 2000.
- Sanctions en cas de dépassement de niveaux sonores maxima admissibles : la loi du 18 juillet 1973 fixe les niveaux sonores maxima admissibles, mais les sanctions ne sont pas actuellement applicables vu le recours introduit au Conseil d'Etat contre l'arrêté «sanctions» et l'absence de certification des réseaux de sonomètres fixes.
- Système de redevances liées au bruit émis : cette déclaration d'intention ne s'est pas concrétisée dans les faits.
- Réduction des émissions sonores au sol : les développements projetés pour Liège-Bierset ont été menés en exploitant l'effet d'écran des bâtiments pour limiter l'impact des émissions sonores au sol. L'incidence de cette stratégie a-t-elle été quantifiée ?
- Contrôle sonométrique et contrôle radar : deux réseaux de sonomètres ont été déployés sur les plateformes (mais non encore certifiés à ce jour) et un système (DIAPASON) a été mis en place afin d'enregistrer les données sonométriques et les mettre en relation avec les traces radar et les données de vol. La consultation de ce système permet effectivement d'instruire tout événement sonore particulier.
- Plans d'exposition au bruit : les plans d'exposition au bruit ont été finalement déclinés en PEB (plan d'exposition au bruit à moyen terme) et PDLT (plan de développement à long terme) avec des limites de zones fondées essentiellement sur les recommandations de Bradley ('Determining acceptable limits for aviation noise', Internoise 1996). L'indicateur initialement proposé (L_{dn}) a été remplacé en 2004 par l'indicateur L_{den} , suivant en cela la directive européenne.
- Seuils de bruit : les valeurs de bruit (L_{Amax}) à ne pas dépasser ont été intégrées à la législation (tant de nuit que de jour, ce qui constitue une avancée par rapport à la charte) mais, comme signalé plus haut, le volet «sanctions» associé aux dépassements n'est toujours pas opérationnel. Par ailleurs, la législation prévoit, contrairement à la charte, l'autorisation d'un certain nombre de dépassements.
- Quota de bruit : un quota global de bruit de 6000 points pour les mouvements au-delà de 22 heures à Charleroi a été instauré puis supprimé. La réglementation actuelle fixe un quota maximum par mouvement (QM) selon la tranche horaire et attribue un quota de bruit global de 225 points par avion basé. L'ACNAW a formulé un avis circonstancié sur le décret du 15 novembre 2007 mettant en place ces dispositions. Aucun quota de bruit n'est appliqué à l'aéroport de Liège.
- Mesures d'accompagnement : un budget considérable a été alloué au rachat et à l'insonorisation des immeubles. La Région s'est en outre imposé une obligation de résultat pour les chantiers d'insonorisation dans les zones les plus exposées. Cette politique généreuse n'a pas beaucoup d'équivalent de par le monde.
- Principe d'égalité : l'adoption de ce principe a conduit à la mise en œuvre d'une procédure permettant d'accorder le bénéfice des mesures d'accompagnement à toute personne qui estimerait subir une nuisance supérieure à celle de la zone à laquelle il appartient.

- Recherche et développement : la Région a mis en place une structure (QUALISOUND) pour accompagner la formation et l'agrégation d'entreprises en matière d'isolation acoustique. Cette initiative a pris fin en 2007.
- Comités de concertation : au départ, les initiateurs du projet avaient des objectifs précis : (1) formulation de recommandations d'initiative, (2) consultation sur tout projet pouvant avoir une incidence sur les zones affectées par le bruit et (3) suivi et actualisation des chartes de qualité de l'environnement. La création de comités de concertation n'a pas abouti à la mise en œuvre de ces objectifs. Ces comités ont constitué un forum de discussion éphémère et ne fonctionnent plus actuellement.
- Création de l'Autorité de contrôle : le décret de 2001 consacre la création d'une Autorité indépendante dotée des missions précisées dans la charte 2000 (à l'exception toutefois de la mission d'information du public). Sa composition et son mode de fonctionnement sont conformes aux projets initiaux.
- Information permanente et réciproque : c'est sous ce label que les signataires de la charte 2000 mettaient en avant la nécessité de trouver les *«moyens d'une information et d'une concertation permanentes, réciproques et constructives entre les aéroports et les citoyens»*. Des actions d'information et d'assistance ont été menées dans le cadre des cellules SERINFO, dans un premier temps, et de SOWAER Environnement, ensuite. Celles-ci sont essentiellement focalisées sur les mesures d'accompagnement (isolation et rachat). Le volet environnemental est peu présent sur le site de la SOWAER.
- Certification de documents et statistiques par l'Autorité : la charte prévoyait la certification par l'Autorité indépendante de documents et de statistiques relatives aux aéroports relevant de la Région wallonne. Cette disposition ne s'est pas concrétisée dans les faits.

5.5.3 Recommandations

L'Autorité constate que la plupart des mesures proposées par les signataires de la charte 2000 ont été effectivement mises en œuvre. Cette observation démontre la volonté du Gouvernement wallon d'inscrire le développement aéroportuaire parmi ses objectifs prioritaires et de veiller à concilier ce développement avec une protection suffisante des riverains.

Le développement significatif des plateformes aéroportuaires wallonnes (près de 3 millions de passagers à Charleroi et 500 000 tonnes de fret à Liège) confirme le bien fondé et la nécessité des mesures prises.

Il apparaît toutefois que le volet «communication» mériterait un traitement plus approprié. Cette observation est fondée sur l'évaluation des moyens de communication actuellement mis en œuvre par la SOWAER et les gestionnaires d'aéroport, d'une part, et sur l'absence de lieu de véritable concertation entre partenaires (en ce compris les riverains), d'autre part. On soulignera, à ce niveau, le fait que les comités de concertation des deux aéroports ne se réunissent plus depuis un certain temps.

L'Autorité constate que la charte 2000 analysée ci-dessus est signée par le Gouvernement wallon et les gestionnaires aéroportuaires. Elle n'associe pas d'autres partenaires potentiels (riverains, compagnies aériennes, BELGOCONTROL, etc) concernés par la problématique du bruit aéroportuaire. La charte définit des *«engagements précis lorsque c'est possible et ouvre des voies dans les domaines autres que l'environnement sonore qu'il faudra explorer plus en détail par la suite»*. Comme développé dans la proposition de charte établie par l'ACNAW, il est essentiel que tout projet de charte fasse état d'engagements précis sur des actions réalistes dont la mise en œuvre est effectivement possible.

Par ailleurs, les expériences étrangères montrent que le développement futur de beaucoup de plateformes est de plus en plus tributaire de la relation que celles-ci entretiennent avec leur voisinage. La capacité environnementale limitée d'une plateforme aéroportuaire constitue, à terme, un frein à son expansion. Les perspectives de croissance des plateformes aéroportuaires wallonnes laissent augurer une augmentation très significative des mouvements sur celles-ci. La poursuite de cette croissance requiert une attention plus soutenue des gestionnaires aéroportuaires et des pouvoirs publics aux relations riverains-aéroports. Même si les statistiques actuelles font état d'un nombre relativement réduit de plaintes de la part des riverains, cette situation pourrait se dégrader rapidement.

L'Autorité constate que le principal grief formulé par les associations de riverains à l'égard des gestionnaires aéroportuaires a précisément trait à la communication. L'expérience passée (via notamment les comités de concertation) montre la stérilité du débat dès l'instant où celui-ci ne

s'articule pas sur un projet d'actions concrètes. L'élaboration d'un tel plan d'actions devrait constituer un des enjeux principaux d'une charte environnementale.

A la différence de la charte 2000, il apparaît essentiel d'associer tous les partenaires aéroportuaires à l'élaboration et au suivi d'une telle charte. Ce processus vise à favoriser une meilleure communication entre partenaires et à développer un projet commun à finalité positive. A cet égard, le plan d'actions relatif à une charte doit énumérer des objectifs quantifiables, associer un pilote bien identifié à chaque action et fixer des échéances précises. Enfin, la transparence doit rester de mise dans tout ce qui touche à l'élaboration du plan d'actions, à sa mise en œuvre, à son suivi et à son évaluation finale.

On se reportera aux recommandations générales formulées par l'Autorité à propos des chartes environnementales (avis de l'ACNAW du 06 octobre 2007). Celles-ci s'inspirent largement de l'exemple français. L'Autorité rappelle que bon nombre d'initiatives actuelles (certification ISO 14000 à Liège, plan de gestion des déchets, journée des métiers, etc.) ou de projets en gestation (création de la «Maison du développement durable») pourraient parfaitement s'inscrire dans un projet de charte environnementale «nouvelle mouture».

L'Autorité attire l'attention sur le rôle central joué par l'animateur d'un tel projet de charte. Celui-ci doit permettre aux partenaires de se faire entendre mais aussi de mieux appréhender le point de vue des autres intervenants.

La question délicate de la sélection des représentants des riverains reste posée : les riverains sont-ils ou non représentés par les associations de riverains en place ? N'est-il pas envisageable de solliciter les communes riveraines afin qu'elles organisent (selon des modalités à préciser) la sélection de représentants des riverains ? Le recours aux CCATM (Commission consultative communale d'aménagement du territoire et de mobilité) n'est-il pas une piste à explorer ?

Une nouvelle approche dans les relations riverains – gestionnaires aéroportuaires, davantage fondée sur le respect mutuel, devra être privilégiée car elle constitue une condition indispensable au développement et à la réussite de tout projet de charte environnementale.

Enfin, l'Autorité entend préciser qu'elle ne souhaite pas jouer le rôle de moteur dans l'élaboration de chartes environnementales. Son indépendance lui commande de garder un poste d'observateur attentif et critique. Elle formulera un avis sur tout projet de charte qui lui sera soumis. De même, elle évaluera, dans les limites de ses compétences, les avancées intermédiaires et le bilan final de toute charte mise en œuvre et interpellera les partenaires à ce propos.

5.6 Statistiques environnementales

L'examen effectué porte sur les rapports environnementaux de la SOWAER relatifs à l'année 2007 et aux quatre premiers mois de 2008.

N.B. : Tous les chiffres mentionnés ci-dessous sont issus des rapports transmis à l'Autorité par la SOWAER.

Liège

Situation

Les nombres d'immeubles concernés par le PEB sont : pour les zones A', B', C' et D' respectivement 566, 1 868, 3 521 et 5 267, soit un total de 11 222.

- Insonorisation

En 2007, on a dénombré en moyenne 56 nouveaux dossiers par mois, soit un total pour 2007 de 674 nouveaux dossiers. Pour les quatre premiers mois de 2008, la moyenne mensuelle de nouveaux dossiers passe à 71 (soit 285 dossiers en plus pour cette période).

Au 31 décembre 2007, il y avait 1569 habitations insonorisées (pour l'ensemble des zones), soit un ajout pour 2007 de 611 habitations. Au 30 avril 2008, on dénombrait 1 744 habitations insonorisées (soit un ajout de 175 pour les quatre premiers mois de 2008).

En conséquence, le nombre de dossiers traités et finalisés augmente mais l'arriéré reste important.

- Rachat

Le nombre d'habitations acquises a diminué en 2006 et 2007 ; le nombre d'habitations acquises en 2007 est de 69, et il est de 14 pour les quatre premiers mois de 2008. Ce qui porte le total d'acquisitions à 1230 au 30 avril 2008. Pour rappel, les acquisitions à Liège ont commencé dès 1999 et l'on constatait un taux annuel moyen de 135 rachats pour les 9 années allant de 1999 à 2007.

Charleroi

Situation

Les nombres d'immeubles concernés par le PEB sont : pour les zones A', B', C' et D' respectivement 150, 491, 2861 et 6092, soit un total de 9594.

- Insonorisation

En 2007, on dénombre en moyenne 44 nouveaux dossiers par mois, soit un total pour 2007 de 534 nouveaux dossiers. Pour les quatre premiers mois de 2008, la moyenne mensuelle de nouveaux dossiers passe à 43 (soit 171 dossiers en plus).

Au 31 décembre 2007, il y avait 920 habitations insonorisées (pour l'ensemble des zones), soit un ajout pour 2007 de 521 habitations. Au 30 avril 2008, on dénombrait 1 037 habitations insonorisées (soit un ajout de 117 pour les quatre premiers mois de 2008).

En conséquence, le nombre de dossiers traités et finalisés augmente mais l'arriéré reste important.

Proportionnellement, il y a moins de logements en zones A' et B' qu'à Liège (les dossiers les plus urgents) et l'insonorisation a débuté plus tard (90 insonorisations fin 2005 pour 110 à Liège dès la fin 2004).

- Rachat

Contrairement à Liège, peu de logements sont visés par cette mesure. On en dénombrait 138 au 30 avril 2008 ; notons que les rachats n'ont commencé qu'à partir de 2003 (30 cette année-là, alors qu'à Liège on en dénombrait 244 dès fin 1999).

En conclusion, - sur base de l'analyse des statistiques arrêtées au 01 mai 2008 – l'ACNAW constate une amélioration de la situation, mais le rythme actuel est encore insuffisant pour traiter l'ensemble des dossiers dans un délai relativement bref.

Le tableau suivant donne le nombre d'habitations insonorisées et acquises, le nombre de dossiers entrés dans les procédures respectivement d'insonorisation et d'acquisition ainsi que le nombre d'habitations du parc immobilier concerné par le PEB.

	Liège		Charleroi		Au 31.12.07
	Au 31.12.07	2007	Au 31.12.07	2007	Total
Habitations insonorisées	1569	611	920	521	2489
Habitations acquises	1216	69	133	19	1349
Habitations insonorisées et acquises	2785		1053		3838
Entrés dans procédure d'insonorisation	4173	674	2063	534	6236
Entrés dans procédure d'acquisition	1468	36	233	11	1701
Parc immobilier suivant rapport d'activités 2004 de la Sowaer					
Zones A' & B'	2434		641		
Zone C' (insonorisation uniquement)	3521		2861		
Zone D' (forfait)	5267		6092		
Total toutes zones	11 222		9594		20 816

N.B. : Il faut garder à l'esprit que certains immeubles insonorisés ont été acquis par la Région wallonne et proposés à la location.

En outre, une indemnisation des locataires, une indemnisation pour trouble commercial ou professionnel font partie des mesures d'accompagnement.

Ces situations restent néanmoins assez marginales (il y a eu au 31 décembre 07, 40 primes payées à des locataires, et 158 pour trouble commercial ou professionnel, et ce pour les deux aéroports).

5.7 Avis d'initiative rendu le 07 mars 2008 sur la révision triennale des plans d'exposition au bruit des aéroports de Liège-Bierset et de Charleroi-Bruxelles Sud

5.7.1 Contexte

Le 27 juillet 2007, l'ACNAW est informée, par un courrier du Ministre du Logement, des Transports et du Développement territorial, de la décision du Gouvernement wallon de ne pas procéder à la révision des plans d'exposition au bruit (PEB) des deux aéroports wallons.

Cette procédure de révision triennale est prévue, par l'article 1^{er} bis, §3, de la loi du 18 juillet 1973 relative à la lutte contre le bruit. Le courrier du Ministre présente dès lors de manière détaillée les éléments qui ont motivé la décision de non-révision par le Gouvernement wallon, décision prise lors de sa séance du 12 juillet 2007.

Après analyse de ces éléments juridiques et techniques, l'Autorité a décidé de formuler un avis d'initiative sur la (non-) révision des PEB en 2007.

5.7.2 Portée de l'avis de l'ACNAW

L'avis de l'ACNAW porte uniquement sur la méthodologie et les hypothèses retenues en vue de l'éventuelle révision des PEB arrêtés par le Gouvernement wallon en date du 27 mai 2004. Il ne porte pas sur les hypothèses retenues en vue d'établir ce PEB 2004.

En particulier, l'Autorité a analysé l'argumentaire relatif :

- à la simulation des PEB avec des données issues de l'activité aéroportuaire en 2006 ;
- aux mesures des indicateurs L_{den} opérées par le système Diapason et aux mesures ponctuelles menées dans le cadre de l'application du principe d'égalité ;
- aux projections de l'activité à 10 ans.

5.7.3 Avis de l'ACNAW

L'Autorité souligne en premier lieu l'importance du travail d'analyse ayant conduit aux conclusions de l'étude menée conjointement par l'Administration et la SOWAER. Elle approuve la méthodologie adoptée et constate que, dans l'ensemble, les éléments apportés pour justifier la non-révision sont pertinents.

L'Autorité formule néanmoins les questions et commentaires suivants.

Observation concernant les allongements de pistes

Des allongements de piste sont prévus sur les sites des aéroports de Liège et de Charleroi. De manière logique, ils n'ont pas été pris en compte lors des simulations incluant les données de l'activité 2006. Cependant, l'Autorité se demande pourquoi l'allongement de la piste principale de l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud n'a pas fait l'objet d'une simulation dans le cadre de la projection à 10 ans. En effet, la mise en service de cet allongement pourrait avoir lieu avant 2017. Le but d'un PEB étant de planifier les mesures d'accompagnement en fonction de l'évolution des émissions sonores, il ne paraît pas pertinent d'attendre la prochaine révision triennale avant d'inclure cet élément significatif dans les prévisions.

L'argument selon lequel l'allongement de la piste principale tend à réduire, à trafic égal, la taille des zones du PEB mériterait en tout cas d'être explicité. L'Autorité souhaite dès lors prendre connaissance des études ayant conduit le Gouvernement à adopter cet argument.

Observation concernant les procédures de pilotage

De manière générale, il est regrettable que seule la compagnie aérienne TNT ait communiqué aux auteurs de l'étude les procédures réellement adoptées par les pilotes, afin d'alimenter le logiciel INM avec les données les plus appropriées. L'Autorité recommande à ce propos que tout soit mis en œuvre lors de la prochaine révision triennale pour inciter toutes les compagnies à répondre favorablement aux demandes d'information de l'Administration.

L'Autorité souhaiterait en outre connaître les raisons qui ont conduit à adopter les procédures de moindre bruit (Close-in Noise Abatement Departure Profiles) dans les simulations 2006 du PEB de l'aéroport de Charleroi, et pas celui de Liège.

Observation concernant le logiciel utilisé pour les simulations

Le Gouvernement a choisi de conserver la version 6.0c du logiciel INM pour toutes les simulations réalisées dans le cadre de la révision triennale des PEB. Cette version d'INM avait été adoptée pour la constitution des PEB 2004, mais il existe aujourd'hui des mises à jour de ce logiciel dont, volontairement, il n'a pas été tenu compte.

L'Autorité considère qu'un logiciel de simulation acoustique est un outil toujours perfectible, quel que soit son niveau de fiabilité. Il est donc hautement recommandé de profiter des améliorations de cet outil apportées par ses concepteurs, en réponse à la progression des connaissances scientifiques et techniques en la matière ainsi qu'à l'identification de bogues éventuels. Dans le cas présent, il aurait été intéressant d'avoir également une simulation des PEB à l'aide de la version la plus récente du logiciel INM, de comparer les résultats avec ceux de la version 6.0c et d'analyser l'impact éventuel d'un changement de version.

Observations concernant les projections de l'activité à 10 ans

La décision de non-révision des PEB est également basée sur une estimation de l'activité aéroportuaire au cours des dix prochaines années.

Des enquêtes ont ainsi été menées auprès des sociétés d'exploitation, à propos de leurs perspectives de développement à 10 ans.

L'Autorité s'interroge dès lors sur les raisons pour lesquelles les sociétés chargées de la gestion et de l'exploitation des aéroports wallons ont été consultées afin de connaître leurs perspectives de développement d'ici 2013 (cfr. la note du Ministre), et non 2017 ?

Elle considère en tous les cas qu'il existe une ambiguïté quant à la définition de ce terme de dix ans, ambiguïté qu'il serait bon d'éclaircir en spécifiant clairement à partir de quelle date il faut envisager cette projection.

En outre, si une nouvelle simulation des zones du PEB de l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud a été réalisée, avec des hypothèses de composition de flotte à dix ans, aucune simulation de ce type n'a été programmée pour l'aéroport de Liège. La raison invoquée par le Gouvernement wallon est que les hypothèses relatives au nombre de mouvements projetés, adoptées pour le PEB 2004, ont été confirmées, et que dès lors il n'y avait pas lieu de refaire une nouvelle simulation.

L'Autorité considère cependant que le nombre de mouvements projetés n'est pas la seule hypothèse à considérer dans ce cas d'espèce. En effet, la composition de la flotte à 10 ans, la ré-évaluation des trajectoires et le pourcentage de mouvements en sens inversé auraient pu également justifier une nouvelle simulation. En particulier, seulement 8% de mouvements inversés ont été comptabilisés lors de l'évaluation du PEB 2004, alors que les observations sur le terrain montrent que la moyenne annuelle de ce pourcentage est bien plus élevée.

Enfin, l'Autorité s'interroge sur la pertinence de prévoir 19 mouvements quotidiens de nuit (sur la piste 25 plus 20% sur la piste 07) à l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud, alors que cet aéroport est

en principe fermé de 23 heures à 6 heures 30 (sauf exceptions). Certes, ces mouvements conduisent à sécuriser les prévisions informatiques et à prévoir des zones de bruit suffisamment larges, mais il convient de remarquer par ailleurs que ces 19 mouvements quotidiens nocturnes étaient en contradiction avec le quota nocturne de 900 points en vigueur lors de la rédaction du document.

5.7.4 Conclusion

L'Autorité a analysé les éléments ayant mené à la décision de non-révision des plans d'exposition au bruit par le Gouvernement wallon. Elle reconnaît tout d'abord la pertinence de la méthodologie adoptée, et souligne l'importance du travail accompli pour apporter les éléments de justification nécessaires.

L'Autorité a néanmoins formulé quelques commentaires, dont elle suggère de tenir compte lors de la prochaine révision triennale. Elle souhaiterait en outre obtenir les réponses aux questions posées dans le texte de son avis. Enfin, l'Autorité exprime le souhait d'être, à l'avenir, consultée dès la phase d'étude de la prochaine révision triennale.

5.8 Avis d'initiative rendu le 07 juin 2008 et recommandations sur les campagnes de mesures acoustiques réalisées dans le cadre de l'application du principe d'égalité

5.8.1 Introduction

La mise en œuvre du principe d'égalité est fixée par les dispositions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 27 février 2003 portant exécution de la loi du 18 juillet 1973 relative à la lutte contre le bruit et de l'arrêté du 27 mai 2004 modifiant l'arrêté du 27 février 2003.

Ces dispositions fixent les conditions sous lesquelles toute personne titulaire d'un droit réel ou personnel relatif à un bien immobilier situé à proximité d'un aéroport de la Région wallonne peut prétendre à la gratuité de la mesure individuelle.

Les campagnes de mesures organisées dans ce cadre ont concerné tous les secteurs statistiques situés aux abords des aéroports de Charleroi Bruxelles-Sud et de Liège-Bierset. Elles ont été pilotées par la SOWAER et confiées à des bureaux acoustiques agréés. Ces mesures se sont étalées de 2004 à 2006.

5.8.2 Méthodologie adoptée par l'Autorité

Compte tenu du nombre de mesures effectuées (95 à Charleroi-Bruxelles Sud et 242 à Liège-Bierset, soit un total de 337 mesures), il est rapidement apparu qu'une analyse détaillée de chaque dossier individuel se serait révélée difficile tant en terme de ressources nécessaires que de délai. Aussi, l'Autorité a-t-elle adopté une approche par échantillonnage, fondée sur la sélection d'un nombre a priori limité de dossiers pour chacune des plateformes. Afin de respecter le ratio entre le nombre de dossiers de mesures pour chacune des plateformes, d'une part, et un nombre maximum de dossiers traitables par l'Autorité, d'autre part, il a été convenu de sélectionner 10 (sur 95) dossiers pour l'aéroport de Charleroi Bruxelles Sud et 21 (sur 242) dossiers pour l'aéroport de Liège-Bierset.

La sélection des dossiers s'est opérée en tenant compte des critères suivants :

- localisation géographique des points de mesures ;
- appartenance des points de mesures à différentes zones du PEB ;
- existence de points donnant lieu à la gratuité de la mesure et d'autres pas ;
- secteurs statistiques contigus donnant lieu à des conclusions différentes en termes de gratuité de la mesure.

Selon la nomenclature adoptée par la SOWAER, les dossiers examinés sont les suivants :

- Charleroi-Bruxelles Sud : PG009, PG014, PG016, PG021, PG062, PG065, PG071, PG073, PG079 et PG084 ;
- Liège-Bierset : PB006, PB040, PB043, PB0126, PB137, PB156, PB159, PB163, PB166, PB167, PB170, PB181, PB186, PB187, PB189, PB190, PB191, PB197, PB201, PB227 et PB228.

L'analyse des rapports de mesures sélectionnés est réalisée selon une grille de lecture adoptée en groupe de travail et visant à vérifier le respect des prescriptions légales.

5.8.3 Analyse des rapports sélectionnés

De manière générale, les rapports sélectionnés sont conformes aux prescriptions légales, quoique certains éléments ne puissent faire l'objet d'une réelle vérification . Les rapports mentionnent ainsi tous la même phrase standardisée dès qu'il s'agit de décrire les conditions de mesures sans qu'aucune information additionnelle ne soit fournie afin de vérifier les assertions correspondantes.

L'Autorité relève toutefois les points suivants :

5.8.3.1 Examen des données administratives : dates, heures et durée de la mesure

PG065 : la période de mesures s'étend du 26/09/05 au 9/10/05 mais le rapport ne porte que sur 12 jours (il manque le 7 octobre et le 10 octobre pour cause de problèmes techniques). Le rapport mentionne la valeur L_{den} dépassée **deux** fois au cours de la période, en raison des mesures manquantes. Cette présentation n'est pas conforme aux prescriptions légales.

PG079 : la période de mesures s'étend du 04/09/05 au 17/09/05 mais le rapport signale que les calculs pour la journée du 8 septembre n'ont pu être réalisés pour raison de grève.

- L'Autorité s'étonne que la période de mesures n'ait pas été prolongée car la campagne a débuté le 2 septembre pour se terminer le 19 septembre.
- Le rapport mentionne la valeur L_{den} dépassée **trois** fois au cours de la période en raison d'une mesure manquante. Cette présentation n'est pas conforme aux prescriptions légales.

PG084 : la période de mesures s'étend du 23/09/05 au 8/10/05 mais le rapport signale que les calculs pour les journées du 26 septembre et du 7 octobre n'ont pu être réalisés pour cause de problèmes techniques.

- L'Autorité s'étonne que la période de mesures n'ait pas été prolongée car la campagne s'est terminée le 14 octobre 2005.
- Le rapport mentionne la valeur L_{den} dépassée **deux** fois au cours de la période en raison des mesures manquantes. Cette présentation n'est pas conforme aux prescriptions légales.

Ces observations n'affectent toutefois pas la conclusion quant à la gratuité de la mesure.

5.8.3.2 Examen des données administratives : photographie du dispositif de mesures

Les rapports des points de mesures PG084 et PG062 ne comprennent pas de photographie du dispositif de mesures. Cette absence n'est pas conforme aux prescriptions légales.

5.8.3.3 Examen des conditions de mesures : situation par rapport aux obstacles

Les photos fournies soulèvent la question de la distance du sonomètre par rapport aux surfaces réfléchissantes et de l'effet d'écran éventuel joué par certains obstacles (végétation, bâtiments, etc.). Cette question se pose pour les sonomètres suivants :

PG009 : surface réfléchissante à proximité ;
PB137 : surface réfléchissante et/ou écran à proximité ;
PB167 : écran à proximité ;
PB187 : écran à proximité ;
PB189 : surface réfléchissante et/ou écran à proximité ;
PB197 : surface réfléchissante à proximité.

L'Autorité constate que la photographie du dispositif de mesures permet rarement d'évaluer si d'éventuels obstacles peuvent jouer le rôle d'écran. Elle suggère que soit joint au rapport un plan d'implantation du sonomètre par rapport aux axes de piste, afin que l'on puisse évaluer si d'éventuels obstacles jouent ou non le rôle d'écrans.

5.8.3.4 Examen des conditions de mesures : météo

L'Autorité constate que tous les rapports examinés font état (dans la section 5.2) de conditions météorologiques conformes alors que la consultation des données IRM correspondantes indique, dans certains cas, une vitesse du vent dépassant 5 mètres par seconde ou, plus rarement, des précipitations abondantes.

L'Autorité suggère qu'une synthèse du relevé des conditions météorologiques (tel que transmis par Belgocontrol et référencé dans la section 5.2) soit jointe au rapport de mesures acoustiques.

Enfin, L'Autorité constate que le législateur ne fixe pas de manière suffisamment précise les conditions sous lesquelles les mesures acoustiques devraient être invalidées. Une note précisant ces conditions mériterait d'être formalisée.

5.8.3.5 Examen des résultats associés à des points proches

L'Autorité a examiné plus attentivement des groupes de points de mesures proches dont certains donnent droit à la gratuité de la mesure (soulignés ci-dessous) et d'autres non.

Points de mesures	Période de mesures
<u>PB189</u> et PB186	Du 20/05/05 au 03/06/05 et du 23/05/05 au 06/06/05
PB166 et <u>PB167</u>	Du 12/09/05 au 26/09/05 et du 13/05/05 au 27/05/05
<u>PB195</u> et PB201	Du 7/11/06 au 21/11/06 et du 14/10/05 au 28/10/05

L'Autorité estime que dans les deux derniers cas, il n'est pas impossible que la différence entre les périodes de mesures influence les conclusions du rapport. Ce point est plus particulièrement abordé dans la section suivante. Pour éviter ce biais, l'Autorité recommande que les périodes de mesures soient aussi proches que possible (idéalement identiques) lorsque les points de mesures sont voisins.

5.8.3.6 Examen de l'influence des vols en sens inversé

Pour les points de mesures sélectionnés, l'Autorité a examiné la proportion de vols en sens inversé durant la période de mesures et a évalué l'impact des vols en sens inversé sur les mesures réalisées. Ces observations sont consignées dans les tableaux suivants pour l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud et l'aéroport de Liège-Bierset.

Aéroport de Charleroi

Points de mesures	Position par rapport à la piste	Proportion de vols en sens inversé par rapport à la moyenne annuelle	Impact des vols en sens inversé
PG071 et 073	Nord-est	2 fois plus	Pas d'impact significatif
PG021	Nord-est	Arrivées : 2 fois plus	
Départs : 1.5 fois plus	Pas d'impact significatif		
PG062	Sud-ouest	3 fois moins	Pas d'impact significatif
PG009	Sud-ouest	2 fois moins	Pas d'impact significatif
PG014 et 016	Sud-ouest	1.5 fois plus	Pas d'impact significatif
PG016	Sud-ouest	1.5 fois plus	Pas d'impact significatif
PG079	Sud-ouest	1.5 fois plus	Pas d'impact significatif
PG084	Sud-ouest	Semblable	Pas d'impact significatif
PG065	Sud-ouest	Semblable	Pas d'impact significatif

Aéroport de Liège

Les points sélectionnés pour l'aéroport de Liège étant beaucoup plus nombreux, l'Autorité a plus particulièrement examiné les points de mesures proches dont l'un donne droit à la gratuité (souligné ci-dessous) et l'autre pas, à savoir :

- PB189 et PB186 ;
- PB166 et PB167 ;
- PB195 et PB197.

Points de mesures	Position	Proportion de vols en sens inversé par rapport à la moyenne annuelle	Impact des vols en sens inversé
PB189 (gratuité)	Sud-ouest	Arrivées : 8 fois moins Départs : 2 fois moins	Les vols en sens inversé semblent diminuer le L_{den} . Une proportion similaire aurait <u>peut-être</u> débouché sur la non gratuité de la mesure.
PB186	Sud-ouest	Arrivées : 3 fois moins Départs : 2 fois moins	Pas d'impact significatif
PB166	Sud-ouest	Semblable	Les vols en sens inversé semblent diminuer le L_{den} .
PB167 (gratuité)	Sud-ouest	Arrivées : 1.5 fois plus Départs : 2 fois plus	Pas d'impact significatif
PB195 (gratuité)	Nord-est	Pas de vol en sens inversé	-
PB197	Nord-est	Arrivées : semblable Départs : 2 fois moins	Pas d'impact significatif

En ce qui concerne les deux derniers points de mesures du tableau ci-dessus, l'élément marquant concerne le nombre de vols enregistrés sur la période. Au point PB195, environ 300 mouvements supplémentaires sont enregistrés (soit près d'un tiers de plus), ce qui ne manque pas d'affecter la valeur du L_{den} mesuré (et donc la gratuité).

En conclusion, l'analyse des vols en sens inversé ne permet pas de démontrer un impact significatif.

5.8.4 Conclusion et recommandations

L'examen d'un échantillon des rapports de mesures réalisées dans le cadre de l'application du principe d'égalité montre que, d'une manière générale, les prescriptions légales semblent bien respectées. Afin de consolider la procédure, l'Autorité formule néanmoins les recommandations suivantes :

- Chaque rapport de mesures devrait mentionner le nombre de mouvements enregistrés durant la période de mesures ainsi que la moyenne (par quinzaine) du nombre de mouvements au cours des 12 mois qui précèdent. Cette information permettrait de juger plus directement de la représentativité de la période de mesures.
- Les mesures associées à des points proches devraient idéalement être réalisées en même temps. Si des raisons opérationnelles empêchent une telle simultanéité dans les mesures, il importerait de limiter au maximum le laps de temps s'écoulant entre celles-ci et, en tout cas, d'organiser les campagnes de mesures durant la même saison de vol.
- La photographie du dispositif de mesures devrait être accompagnée d'un plan d'implantation situant la position relative du sonomètre par rapport aux axes de pistes. Idéalement la photographie du sonomètre devrait être réalisée à partir d'un point situé sur un axe joignant le sonomètre à l'aéroport. De cette manière, la présence d'un écran éventuel sera mise en évidence.
- Le rapport de mesures acoustiques devrait reprendre systématiquement une synthèse des conditions météorologiques pour la période de mesures (sur base du relevé transmis par Belgocontrol).
- Les conditions météorologiques pour lesquelles les mesures acoustiques devraient être invalidées mériteraient d'être clairement définies sur la base de critères objectifs.

5.9 Visite de l'ACNAW au bureau régional européen de l'OMS à Bonn – Le 16 décembre 2008

La délégation de l'ACNAW est accueillie par le Docteur Rokho Kim, docteur en médecine et «technical officer», en charge à l'OMS de l'impact du bruit sur la santé. Le Docteur Kim est également responsable de la problématique de la santé au travail.

La réunion débute par une présentation de l'ACNAW par Monsieur Coyette. Sont abordés, entre autres, les missions de l'ACNAW, un aperçu des travaux qu'elle a réalisés depuis sa création et ses publications (avis et rapports d'activités) disponibles sur son site Internet. Monsieur Coyette expose également l'objectif de la visite des membres de l'ACNAW, qui est de s'enquérir des progrès récents des experts de l'OMS en matière de recommandations vis-à-vis des effets du bruit sur la santé.

Le Docteur Kim présente ensuite le centre régional de l'OMS à Bonn, dédié aux problématiques de l'environnement et de la santé. Ses activités sont principalement axées vers la publication de normes («normative standards»), basées sur des données scientifiques et rédigées à l'attention des gouvernements, en particulier des ministères de la santé publique. L'OMS n'organise pas elle-même la recherche, mais les groupes d'experts qu'elle instaure sont chargés de collecter l'information scientifique et, sur base de son analyse, d'émettre des avis. L'OMS agit ensuite comme «conseiller moral» auprès des gouvernements en les incitant à appliquer ces recommandations.

En ce qui concerne la problématique du bruit, l'Europe fait figure de pionnière, puisque Bonn est le seul centre régional de l'OMS où travaille un expert dans cette matière. Il n'y en a pas en Amérique, ni dans les quartiers généraux de l'OMS situés à Genève.

L'exposé du Docteur Kim aborde ensuite les points suivants :

1. Les projets de l'OMS en matière d'impact du bruit sur la santé

Parmi les publications déjà disponibles, le Docteur Kim rappelle la Directive sur le bruit dans l'environnement (2002) et le Plan européen d'actions pour la protection des enfants (2004).

Le groupe d'experts instauré par l'OMS prépare également trois nouvelles publications :

- Night noise guidelines for Europe,
- Guidance for risk assessment,
- Aircraft noise and health.

Ces documents font actuellement l'objet de drafts qui doivent encore être révisés par les experts avant de les publier comme rapports définitifs. Les deux premiers cités devraient être publiés en 2009, tandis que la révision du troisième devrait démarrer en 2009.

Les recommandations formulées dans ces documents résultent de l'avis d'experts médicaux. Elles peuvent parfois paraître sévères, voire même extrêmes. Dès lors, leur confrontation à des impératifs d'ordre socio-économique a conduit l'OMS à conseiller deux types de valeurs guides :

- des objectifs à (très) long terme («ultimate targets») et
- des objectifs plus réalistes («interim guidelines»).

Ces valeurs guides résultent en général de la détection de seuils dans la relation liant l'exposition au bruit (la dose) et les effets sur la santé (qualifiés en «non observables», «juste perceptibles», ...).

2. La pyramide de l'impact du bruit («the causal web»)

Cet outil méthodologique permet de classer les effets sur la santé en fonction de leur niveau de gravité, depuis la gêne et l'inconfort, jusqu'à la mortalité.

3. L'approche basée sur le niveau d'exposition

Avec cette approche, le but des experts de l'OMS est de déterminer quel pourcentage d'un impact sur la santé peut être attribué au bruit. S'appuyant sur l'analyse de la relation entre l'exposition et le risque, des propositions sont formulées pour évaluer ce pourcentage dans les cas suivants :

- les troubles cardio-vasculaires,
- la perturbation du sommeil,
- les acouphènes,
- les troubles de l'apprentissage chez l'enfant.

Par cette approche, l'OMS est mieux à même de renseigner les gouvernements sur le «bénéfice» (en termes de santé) qu'ils peuvent recueillir par des actions de lutte contre le bruit.

La discussion aborde ensuite les points suivants :

- Les valeurs guides visant à limiter les émissions de bruit nocturne :

Celles-ci seront exprimées par l'indicateur L_{night} , mesuré à l'extérieur des habitations, et non plus par le niveau maximum $L_{A,max}$ sur l'oreiller.

L'indicateur L_{night} est un niveau équivalent, c'est-à-dire qu'il intègre les bruits sur toute la période nocturne, alors que le $L_{A,max}$ ne relève que les crêtes de bruit. Ce choix d'indicateur est motivé par le souhait de ne pas obliger les habitants à vivre fenêtres fermées la nuit. Néanmoins, les résultats de recherches liant les degrés d'exposition exprimés en L_{night} et les effets sur la santé sont loin d'être abondants.

En dessous de 30 dBA (L_{night}), aucun effet biologique majeur n'a été constaté. Cette valeur guide devrait être l'«ultimate target». Cependant, après révision, la valeur guide proposée est plutôt 40 dBA (L_{night}) : notons que pour cette valeur, on a constaté que les groupes de sujets les plus vulnérables pouvaient être affectés par le bruit. Enfin, comme valeur guide «intérim», le document révisé proposera le niveau de 55 dBA (L_{night}).

- Les cartes d'évaluation de l'impact du bruit sur de la santé («noise health maps») :

Ces cartes sont l'expression de l'appréciation des risques sur la santé, dans le contexte de la problématique du bruit. Elles ont fait l'objet d'études, comme par exemple le projet de Bernard Berry, consultant indépendant à Londres, visant à évaluer ces risques au Royaume-Uni, ou encore le rapport du RIVM (National Institute for Public Health and the Environment) pour les Pays-Bas.

L'ACNAW est intéressée de savoir comment on passe des «cartes de bruit», exprimées en niveaux sonores, aux «cartes de santé».

- Le support de l'OMS aux gouvernements

En principe, l'OMS répond aux demandes d'informations adressées par les gouvernements nationaux.

Les membres de l'Autorité font alors mention de différentes interprétations pouvant résulter de la lecture des recommandations de l'OMS. Dans certains cas, l'avis des experts de l'OMS sur des points bien précis pourrait être souhaitable.

Le Docteur Kim pense qu'il est possible d'obtenir ce type d'avis : il suggère à l'ACNAW de lui en faire parvenir directement la demande et se chargera d'orienter celle-ci vers le destinataire le plus indiqué. Evidemment, la demande d'avis aura plus de poids si elle est adressée directement par le Gouvernement (wallon en l'occurrence) au directeur de l'OMS à Copenhague.

Les membres de l'Autorité prennent enfin congé du Docteur Kim, non sans avoir remercié vivement leur hôte pour son accueil.

5.10 Calendrier des réunions

5.10.1 Réunions plénières ordinaires et extraordinaires

Date	Objets
05 janvier 2008	• Avis sur la proposition de décret modifiant le décret du 23 juin 1994 • Rapport d'activités 2007 • Site Internet • Acquisition d'un sonomètre • Débriefing de la rencontre avec BSCA
31 janvier 2008	• Conférence de presse • Site Internet
02 février 2008	• Politique de communication • Conférence de presse • Règlement d'ordre intérieur • Rapport d'activités 2007 • Acquisition d'un sonomètre
15 février 2008	• Présentation de l'avis sur la communication au cabinet du Ministre
19 février 2008	• Conférence de presse
07 mars 2008	• Avis sur la révision triennale des PEB • Rapport d'activités 2007 • Débriefing de la conférence de presse • Rapport du groupe de travail «communication» • Site Internet
18 mars 2008	• Rapport d'activités 2007
21 mars 2008	• Présentation de la Charte pour l'environnement au cabinet du Ministre
12 avril 2008	• DIAPASON • Rapport d'activités 2007 • Rapport du groupe de travail «communication» • Rapport du groupe de travail «acoustique»
09 mai 2008	• Rapport du groupe de travail «procédures et trajectoires» • Rapport du groupe de travail «communication» • Rapport du groupe de travail «acoustique» • Analyse des procédures internes • Site Internet
23 mai 2008	• Rencontre avec le responsable du service Qualité et Environnement de l'Aéroport de international de Strasbourg.
07 juin 2008	• Rapport du groupe de travail «acoustique» • Rapport du groupe de travail «communication» • Analyse des procédures internes • Analyse des procédures internes
28 juin 2008	• Rapport du groupe de travail «acoustique» • Rapport du groupe de travail «communication» • Rapport du groupe de travail «procédures et trajectoires»
06 septembre 2008	• Contacts avec l'OMS • Rapport du groupe de travail «acoustique» • Rapport du groupe de travail «communication» • Analyse des procédures internes • Préparation de la rencontre avec le Ministre
01 octobre 2008	• Analyse des procédures internes • Analyse juridique
04 octobre 2008	• Rapport du groupe de travail «acoustique» • Rapport du groupe de travail «procédures et trajectoires» • Contacts avec l'OMS • Préparation de la rencontre avec le Ministre
08 novembre 2008	• Analyse du courrier du Ministre portant sur le PV de la réunion du 28 juin 2008 • Rapport du groupe de travail «acoustique» • Rapport du groupe de travail «procédures et trajectoires» • Rapport du groupe de travail «communication» • Contacts avec l'OMS
06 décembre 2008	• Analyse du courrier du Ministre portant sur les dépassements des niveaux L_{Amax} • Rapport du groupe de travail «procédures et trajectoires» • Rapport du groupe de travail «acoustique»

5.10.2 Réunions des groupes de travail

Date	Objets
08 janvier 2008	Analyse des procédures internes
16 janvier 2008	- Principe d'égalité - Courrier de riverains - Révision des PEB
29 janvier 2008	Révision des PEB
07 février 2008	- Préparation de la réunion au cabinet du Ministre - Préparation de la conférence de presse
12 février 2008	- Principe d'égalité - Acquisition d'un sonomètre – analyse des offres
19 février 2008	Révision des PEB
29 février 2008	Principe d'égalité
05 mars 2008	Acquisition d'un sonomètre – démonstration
14 mars 2008	Acquisition d'un sonomètre - démonstration
18 mars 2008	Préparation de la réunion au cabinet du Ministre
08 avril 2008	Acquisition d'un sonomètre – décision
10 avril 2008	Chartes environnementales sur les plateformes aéroportuaires wallonnes
17 avril 2008	Analyse des écarts de trajectoire
29 avril 2008	Analyse des procédures internes
05 mai 2008	Entretien téléphonique avec l'aéroport de Toulouse
23 mai 2008	Principe d'égalité
29 mai 2008	- DIAPASON - Principe d'égalité - Courrier de riverain
06 juin 2008	- Courrier de riverain - Analyse des statistiques sonométriques
13 juin 2008	- DIAPASON : nouvelles fonctionnalités et procédures de purge - Effet perturbateur des surfaces réfléchissantes - Analyse des trajectoires inhabituelles
19 juin 2008	- Entretien avec un riverain - Analyse des statistiques sonométriques
25 juin 2008	- Analyse des PV du Comité de pilotage - Analyse des écarts de trajectoire - Analyse des profils de montée
08 juillet 2008	Analyse des procédures internes
09 juillet 2008	- Analyse des statistiques sonométriques - Adoption de procédures internes - Analyse des statistiques environnementales - Courrier d'un riverain
19 août 2008	- Adoption de procédures internes - Analyse des profils de montée - Analyse des écarts de trajectoire
21 août 2008	- Analyse des statistiques sonométriques - Analyse des statistiques environnementales - Courrier d'un riverain
5 septembre 2008	- Analyse des statistiques sonométriques - Analyse des statistiques environnementales
02 octobre 2008	Critères de sélection des trajectoires inhabituelles
10 octobre 2008	Préparation de la visite de l'aéroport de Liège
14 octobre 2008	Visite de l'aéroport de Liège
15 octobre 2008	- Chartes environnementales sur les plateformes aéroportuaires wallonnes - Adoption de procédures internes

28 octobre 2008	• Chartes environnementales sur les plateformes aéroportuaires wallonnes
30 octobre 2008	• Débriefing de la visite de l'aéroport de Liège • Analyse des écarts de trajectoire
30 octobre 2008	• Examen des rapports de vérification des sonomètres fixes • Analyse des statistiques sonométriques
7 novembre 2008	• Suivi du départ de l'Attachée permanente
14 novembre 2008	• Analyse des statistiques sonométriques • Relevé des inexactitudes dans les textes réglementaires
18 novembre 2008	• Analyse des écarts de trajectoire
21 novembre 2008	• Etablissement du profil de recrutement du (ou de la) remplaçant(e) de Madame Patris
09 décembre 2008	• Analyse des statistiques sonométriques 2007 • Analyse des statistiques sonométriques du 3ème trimestre 2008 • Synthèse des inexactitudes dans les textes réglementaires • Rapports de vérification des sonomètres fixes • Dossier Vandendwyne
16 décembre 2008	• Visite de l'OMS à Bonn
18 décembre 2008	• Glossaire des travaux du groupe de travail «procédures et trajectoires» • Analyse des textes juridiques concernant les avions «hushkittés» • Analyse des trajectoires • Contrôle de la sélection des trajectoires inhabituelles

5.11 Groupe de travail «procédures et trajectoires» : analyse des trajectoires inhabituelles – Période du 01 septembre au 31 octobre 2008

5.11.1 Remarque préliminaire

Cette analyse a été réalisée sur base du « rapport des écarts de trajectoires et explications de Belgocontrol » transmis régulièrement à l'ACNAW par la SOWAER.

Ce rapport reprend l'ensemble des trajectoires relatives aux aéroports de Liège et Charleroi pour les appareils commerciaux jusqu'à une altitude de 4000 pieds identifiées comme trajectoires inhabituelles par la SOWAER, ainsi que les résultats des investigations de Belgocontrol.

5.11.2 Définition de la trajectoire inhabituelle

Une trajectoire peut être considérée comme inhabituelle lorsque l'avion en procédure de départ ou d'arrivée s'écarte de ces procédures et par conséquent des zones définies dans le cadre du PDT.

Un tel écart de trajectoire peut être autorisé par le contrôle du trafic aérien pour des raisons de sécurité telles que la séparation minimale requise entre les avions, pour des raisons météorologiques, ainsi que pour des raisons de fluidité du trafic.

5.11.3 Méthode de travail

L'analyse de l'ACNAW a été réalisée au moyen de la fonction « 3D » de Diapason, qui permet de visualiser le déplacement des avions et de comparer la trajectoire réellement suivie avec la trajectoire théorique en procédure de départ (SID) et d'approche (STAR).

Le groupe de travail tente le cas échéant de déterminer les circonstances qui ont entraîné les écarts de trajectoires, en tenant compte du degré de précision offert par le système.

Il a été décidé de ne pas analyser les trajectoires inhabituelles dues à des raisons météorologiques, celles-ci n'étant pas visibles sur Diapason.

Une synthèse des résultats des analyses de trajectoires inhabituelles est décrite ci-dessous.

Il convient de garder à l'esprit qu'à ce stade, les analyses effectuées par l'ACNAW ne couvrent qu'une période réduite (deux mois), qui n'est pas forcément représentative de l'ensemble de l'année.

5.11.4 Analyse

1. Charleroi

Le total des mouvements sur Charleroi au mois de septembre, hors vols locaux, est de 2546, dont 772 (30.32%) en sens inversé.

39 trajectoires inhabituelles ont été relevées durant ce mois, 12 lors des départs et 27 à l'arrivée. 12 de ces trajectoires s'expliquent par des raisons de sécurité (séparation sur ordre du contrôle aérien ou conditions météorologiques).

Le total des mouvements sur Charleroi au mois d'octobre, hors vols locaux, est de 2404, dont 2 (0,03%) en sens inversé.

11 trajectoires inhabituelles ont été relevées durant ce mois, 4 lors des départs et 7 à l'arrivée. 4 de ces trajectoires s'expliquent par des raisons de sécurité (séparation sur ordre du contrôle aérien).

2. Liège

Le total des mouvements sur Liège au mois de septembre, hors vols locaux, est de 3783, dont 1521 (40.21%) en sens inversé.

45 trajectoires inhabituelles ont été relevées durant ce mois, 17 lors des départs et 28 à l'arrivée. 14 de ces trajectoires s'expliquent par des raisons de sécurité (séparation sur ordre du contrôle aérien ou conditions météorologiques).

Le total des mouvements sur Liège au mois d'octobre, hors vols locaux, est de 3807, dont 214 (5,62%) en sens inversé.

44 trajectoires inhabituelles ont été relevées durant ce mois, 19 lors des départs et 25 à l'arrivée. 11 de ces trajectoires s'expliquent par des raisons de sécurité (séparation sur ordre du contrôle du trafic aérien).

5.11.4 Conclusions

Durant la période considérée, au total 139 trajectoires (50 pour Charleroi et 89 pour Liège) ont été considérées comme inhabituelles par la SOWAER et incluses dans le rapport transmis à l'ACNAW.

Ce nombre peut être considéré comme faible par rapport au nombre total de mouvements (12540) effectués sur les deux plateformes aéroportuaires, vu qu'il ne concerne que 1,11 % de ces mouvements durant la période analysée.

Sur ces 139 trajectoires, 41 s'imposaient pour des raisons de sécurité (séparation sur ordre du contrôle aérien ou conditions météorologiques).

Il subsiste donc un total de 98 trajectoires considérées comme inhabituelles non justifiées par des raisons de sécurité, soit 0,78% du trafic total hors vols locaux.

La plupart des déviations examinées par l'ACNAW sont liées à des raccourcis lors de la procédure d'approche, permettant de diminuer le temps de vol (et par conséquent les émissions polluantes), ainsi que, dans de nombreux cas, d'augmenter la fluidité du trafic.

Il faut rappeler que les déviations de trajectoires ne sont pas interdites par la réglementation aéronautique et peuvent être autorisées par le contrôle du trafic aérien.

A ce stade, l'éventuel impact sonore de ces déviations n'a pas encore été analysé. Une telle analyse fait partie des objectifs fixés par l'ACNAW pour 2009 et se fera conjointement avec le groupe de travail «acoustique».



A C N A W

Autorité de contrôle des nuisances sonores
aéroportuaires en Région wallonne

Autorité de Contrôle des Nuisances Sonores Aéroportuaires

CA-SPW

Boulevard du Nord, 8

B-5000 Namur

Tél. : 081/77 30 52

<http://www.acnaw.be>