



ACNAW

Autorité de contrôle des nuisances sonores  
aéroportuaires en Région wallonne

2016

RAPPORT ANNUEL

Publié Par L'ACNAW,  
Cap Nord, Boulevard du Nord, 8 B-5000 Namur

<http://www.acnaw.be>

# RAPPORT D'ACTIVITÉ



ACNAW

Autorité de contrôle des nuisances sonores  
aéroportuaires en Région wallonne

2016

<b>I SYNTHÈSE</b>	<b>9</b>
1.1 Suivi des mesures d'encadrement et d'accompagnement	9
1.2 Trajectoires inhabituelles	9
1.3 Avis donné aux citoyens	10
1.4 Contacts avec le secteur aéroportuaire	10
1.5 Communication	10
1.6 Sanctions	10
<b>2 RÉALISATION DES OBJECTIFS 2016</b>	<b>11</b>
2.1 Mesures d'encadrement et d'accompagnement	11
2.2 Révision triennale des PEB	11
2.3 Benchmarking	12
2.4 Charte du développement durable	12
2.5 Contacts	12
2.6 Communication	12
<b>3 ACTIVITÉS 2016</b>	<b>13</b>
3.1 Calendrier des réunions	13
3.2 Activités liées aux missions de base	13
3.2.1 Avis et recommandations d'initiative ou à la demande du Gouvernement	13
3.2.2 Dénonciation de manquements aux restrictions d'exploitation	13
3.2.3 Expertise	14
3.2.4 Avis donné aux citoyens	14
3.2.5 Médiation	14
3.3 Autres activités	14
3.3.1 Rencontres et auditions	14
3.3.2 Colloques et congrès	14
<b>4 OBJECTIFS 2017</b>	<b>15</b>
<b>5 ANNEXES</b>	<b>16</b>
5.1 Analyse des statistiques sonométriques relatives aux plateformes aéroportuaires	16
5.1.1 Aéroport de Charleroi	17
5.1.1.1 Dépassement du LA MAX	17
5.1.1.2 Contrôle du LDEN	17
5.1.1.3 Quota de bruit par mouvement lors des périodes 6h30-6h59 et 22h01-23h00	18
5.1.1.4 Vols après 23 heures	18
5.1.1.4.1 Quota count	20
5.1.1.4.2 Départs après 23 heures observés en 2016 à l'aéroport de Charleroi	20
5.1.1.5 Mouvement en sens inversé	22
5.1.1.6 Conclusions	22
5.1.2 Aéroport de Liège	23
5.1.2.1 Dépassement du LA MAX	23
5.1.2.2 Contrôle du LDEN	24
5.1.2.3 Mouvements en sens inversé	24
5.1.2.4 Conclusions	25
5.2 Examen et suivi des trajectoires inhabituelles	26
5.2.1 Description de l'analyse	26
5.2.2 Aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud (EBCI)	26
5.2.2.1 Nombre de trajectoires inhabituelles relevées sur	





EBCI en 2016 . . . . .	26
5.2.2 Evolution du nombre et du pourcentage de trajectoires inhabituelles depuis 2012 . . . . .	27
5.2.3 Aéroport de Liège (EBLG) . . . . .	29
5.2.3.1 Nombre de trajectoires inhabituelles relevées sur EBLG en 2016 . . . . .	29
5.2.3.2 Evolution du nombre et du pourcentage de trajectoires inhabituelles depuis 2012 . . . . .	29
5.2.4 Conclusions . . . . .	30
5.3 Analyse des rapports de vérification et d'intervention des sonomètres fixes . . . . .	31
5.4 Suivi de la situation des riverains et des mesures d'accompagnement . . . . .	31
5.4.1 Aéroport de Charleroi . . . . .	31
5.4.1.1 Situation . . . . .	31
5.4.1.2 Insonorisation . . . . .	31
5.4.1.3 Rachat . . . . .	32
5.4.1.4 Indemnisation . . . . .	33
5.4.2 Aéroport de Liège . . . . .	33
5.4.2.1 Situation . . . . .	33
5.4.2.2 Insonorisation . . . . .	33
5.4.2.3 Rachat . . . . .	34
5.4.2.4 Indemnisation . . . . .	35
5.4.3 Conclusions . . . . .	35
5.5 Avis d'initiative du 27 janvier 2016 (n° INIT/2016/01) . . . . .	35
5.5.1 Contexte . . . . .	35
5.5.2 Portée de l'avis de l'ACNAW . . . . .	36
5.5.3 Avis et recommandations . . . . .	36
5.5.3.1 Calendrier des révisions . . . . .	36
5.5.3.2 Version du programme utilisé . . . . .	36
5.5.3.3 Allongement des pistes . . . . .	37
5.5.3.4 Trajectoires et procédures de vol . . . . .	37
5.5.3.5 Flottes et vols en sens inversés . . . . .	37
5.5.3.5.1 Substitutions d'appareils non présents en base de données . . . . .	37
5.5.3.5.2 Prise en compte des appareils ne fréquentant pas régulièrement l'aéroport . . . . .	37
5.5.3.5.3 Prise en compte des vols en sens inversé . . . . .	38
5.5.3.6 Appel à l'expertise de l'ACNAW . . . . .	38
5.5.4 Conclusions générales . . . . .	38
5.6 Avis d'initiative du 8 avril 2016 (n° INIT/2016/02) . . . . .	38
5.6.1 Contexte . . . . .	38
5.6.2 Méthode de travail adoptée par l'Autorité . . . . .	38
5.6.3 Analyse des dossiers sélectionnés . . . . .	39
5.6.3.1 Examen des données administratives . . . . .	39
5.6.3.2 Examen des résultats et des conclusions . . . . .	40
5.6.3.3 Examen des conditions de mesures . . . . .	41
5.6.3.4 Prise en compte des recommandations de l'ACNAW formulées lors de l'analyse de la campagne 2009-2010 . . . . .	41
5.6.4 Conclusions et recommandations . . . . .	41
5.7 Calendrier des réunions 2016 . . . . .	43
5.7.1 Réunions plénières ordinaires et extraordinaires . . . . .	43
5.7.2 Réunions des groupes de travail . . . . .	44
5.8 Glossaire . . . . .	45



# PRÉAMBULE

L'Autorité indépendante chargée du contrôle et du suivi en matière de nuisances sonores aéroportuaires en Région wallonne a été instituée par le décret du 8 juin 2001. En vertu de celui-ci, le président et les membres de l'ACNAW sont désignés par le Gouvernement wallon pour un mandat de quatre ans, renouvelable.

L'équipe actuelle, désignée par arrêté du Gouvernement wallon 18 décembre 2014 portant nomination du président et des membres a été mise en place à la date de publication dudit arrêté au Moniteur belge, le 8 janvier 2015.

En 2016, l'Autorité a continué à exercer ses différentes missions (avis, recommandation, alerte, médiation, expertise) en totale indépendance et à inscrire son activité dans un cadre collaboratif, en s'efforçant de maintenir des contacts réguliers avec ses partenaires et en restant à l'écoute des demandes relayées par les riverains des aéroports situés en Wallonie.

Les chiffres préliminaires diffusés le 2 janvier 2017 par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) ont montré que le nombre total de passagers transportés à bord de services réguliers est passé à 3,7 milliards en 2016, ce qui traduit une augmentation de 6 % par rapport à l'année précédente<sup>1</sup>.

Le trafic international de passagers sur les services réguliers, exprimé en termes de total des passagers-kilomètres payants (PKP), a augmenté de 6,3 % en 2016, contre 7,1 % l'année précédente. En Europe, le trafic a augmenté de 4,3 % et a représenté la part la plus importante des PKP des vols internationaux, atteignant 36 %<sup>1</sup>.

En ce qui concerne les services aériens réguliers intérieurs, les marchés ont dans l'ensemble progressé de 6,2 % l'an passé<sup>1</sup>.

En 2016, Brussels South Charleroi Airport (BSCA) a accueilli 7 304 800 passagers, ce qui représente une augmentation de 347 204 passagers par rapport à 2015<sup>2</sup>.

Le fret aérien régulier mondial, mesuré en tonnes-kilomètres de fret (TKF) a augmenté de 2,6 % en 2016, soit une augmentation par rapport au taux de croissance de 1,7 % enregistré en 2015<sup>1</sup>.

En ce qui concerne Liège Airport, 659 462,251 tonnes de fret ont transité par l'aéroport en 2016, soit 8 461 tonnes de plus que l'année précédente (augmentation de 1.3 %), et 467 436 passagers y ont été accueillis<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/FR/traffic-growth-and-airline-profitability-were-highlights-of-air-transport-in-2016.aspx> en date du 6 juin 2017

<sup>2</sup> [https://mobilit.belgium.be/fr/transport\\_aerien/aerports\\_et\\_aerodromes/statistiques](https://mobilit.belgium.be/fr/transport_aerien/aerports_et_aerodromes/statistiques) en date du 6 juin 2017

Les aéroports situés en Wallonie ont confirmé leur succès. La poursuite de leur croissance requiert plus que jamais de concilier ce développement aéroportuaire et la protection des riverains, en inscrivant cet essor dans un contexte durable et une approche équilibrée.

C'est dans ce cadre que l'Autorité réitère ses recommandations en faveur d'une meilleure maîtrise des nuisances sonores notamment grâce à des procédures utilisant les nouvelles technologies en matière de navigation aérienne.

Elle plaide également pour un renforcement de la communication, en particulier par la mise en place de chartes du développement durable.

L'Autorité reste en faveur de la mise en œuvre d'une politique de sanction, comme élément important de régulation des nuisances sonores, afin de concilier développement économique et santé des riverains

Michel Audrit  
*Président a.i.*

---

La quatrième équipe de l'ACNAW, dont le mandat court jusqu'au 7 janvier 2019, était en 2016 constituée de :

- Raymond Loop, président ;
- Jean-Pierre Coyette, vice-président, porte-parole et membre compétent en matière de nuisances sonores ;
- Michel Audrit, membre compétent en matière d'aéronautique ;
- Naïma Deggouj, membre compétent en matière de santé humaine jusqu'au 2 mars 2016 ;
- Catherine Bouland, membre compétent en matière de santé humaine à la date du 23 juin 2016 ;
- Bart Ingelaere, membre compétent en matière d'acoustique jusqu'au 12 juillet 2016 ;
- Jean-Louis Migeot, membre compétent en matière d'acoustique à la date du 10 novembre 2016 ;
- Daniel Soubrier, membre compétent en matière de gêne sonore ;
- Pierre Taillard, membre compétent en matière de navigation aérienne.

La cellule d'appui logistique et administratif de l'ACNAW est composée de :

- Timothy Cengiarotti, attaché permanent ;
  - Bénédicte Duquesne, graduée ;
  - Véronique Badard, attachée juriste.
- 



En vertu du Décret du 08 juin 2001 instituant l'ACNAW, le président et les membres de l'Autorité sont désignés par le Gouvernement wallon pour un mandat, renouvelable, d'une durée de quatre ans.

Le mandat de cette 4<sup>ème</sup> équipe est entré en vigueur le 08 janvier 2015, jour de la publication au Moniteur belge de l'arrêté du Gouvernement wallon du 18 décembre 2014 portant nomination du président et des membres de l'Autorité.

Le présent rapport d'activité portera ainsi sur la période s'étalant du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2016 inclus en ce qui concerne les activités de l'ACNAW et les données statistiques.

Au cours de cet exercice, l'Autorité indépendante chargée du contrôle et du suivi en matière de nuisances sonores aéroportuaires en Région wallonne (ACNAW) a mené les actions reprises ci-après.

## 1.1 SUIVI DES MESURES D'ENCADREMENT ET D'ACCOMPAGNEMENT

L'Autorité a procédé à l'examen des diverses données statistiques mises à sa disposition et a contrôlé le respect des conditions d'exploitation des aéroports de Liège et de Charleroi-Bruxelles Sud.

Elle a également participé aux réunions du comité d'accompagnement de la 4<sup>e</sup> révision des PEB.

## 1.2 TRAJECTOIRES INHABITUELLES

L'Autorité a poursuivi son examen des rapports d'analyse des trajectoires inhabituelles et des explications de Belgocontrol y afférentes qui sont transmis par la SOWAER.

Le système de détection automatique des trajectoires inhabituelles utilisé par la SOWAER a permis à l'Autorité d'objectiver les plaintes de riverains relatives à des trajectoires perçues comme inhabituelles et d'y répondre.

### 1.3 AVIS DONNÉ AUX CITOYENS

Au cours de la période écoulée, l'Autorité a plusieurs fois été questionnée et/ou interpellée par des riverains des deux aéroports wallons. Elle leur a répondu dans les limites de ses compétences.

### 1.4 CONTACTS AVEC LE SECTEUR AÉROPORTUAIRE

Durant l'année écoulée, l'Autorité a maintenu ses contacts avec les différents acteurs du secteur aéroportuaire.

Elle a, en particulier, rencontré le ministre de tutelle afin de lui présenter ses missions et activités. Elle a également assisté à une présentation à Charleroi concernant les projets en cours et futurs de la plateforme.

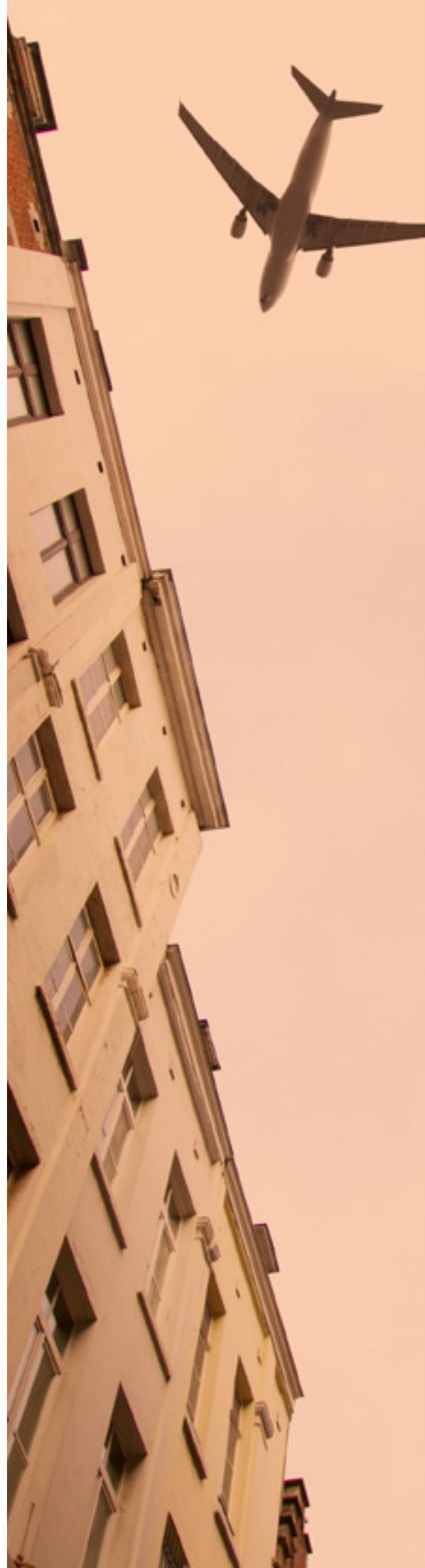
### 1.5 COMMUNICATION

L'Autorité a relancé le projet de Charte de développement durable des aéroports wallons auprès du ministre de tutelle.

Elle suit de près le dossier afin d'être informée des suites qui y seront réservées.

### 1.6 SANCTIONS

L'Autorité déplore que le rapport de benchmarking des politiques européennes de gestion du bruit aéroportuaire ne lui ait pas encore été transmis dans son intégralité.



# RÉALISATION DES OBJECTIFS 2016

## 2

Pour rappel, les objectifs que l'Autorité s'était fixés en 2016 étaient :

- vérifier le suivi des mesures d'encadrement et d'accompagnement ;
- participation à la révision triennale des PEB ;
- suivi des conclusions du benchmarking des politiques européennes de gestion du bruit aéroportuaire ;
- mise en place effective d'une charte du développement durable sur les aéroports wallons ;
- maintenir et développer des contacts avec les différents acteurs aéroportuaires ;
- mise à jour des outils de communication, en particulier son site Internet.

### 2.1 MESURES D'ENCADREMENT ET D'ACCOMPAGNEMENT

Depuis sa mise en place, l'Autorité vérifie que les conditions d'exploitation des deux plateformes aéroportuaires wallonnes sont respectées et assure le suivi des mesures d'accompagnement (isolation, rachat). L'Autorité a ainsi procédé à l'examen des différents rapports qui lui ont été transmis périodiquement par la Société Wallonne des Aéroports (SOWAER) et le Service Public de Wallonie (SPW).

Les synthèses de ces analyses figurent dans les annexes et concernent :

- les données sonométriques et le respect des conditions d'exploitation (annexe 5.1) ;
- les arrivées tardives à Charleroi-Bruxelles Sud (annexe 5.1.1.4) ;
- les trajectoires inhabituelles (annexe 5.2) ;
- les rapports d'intervention et de vérification des sonomètres fixes (annexe 5.3) ;
- l'évolution des programmes d'insonorisation et d'acquisition autour des aéroports (annexe 5.4).

L'Autorité observe une amélioration dans les délais de transmission des données. Le Protocole d'échange d'informations avec le SPW, approuvé fin d'année 2016, devrait consolider cette situation.

### 2.2 RÉVISION TRIENNALE DES PEB

La quatrième révision triennale des Plans d'Exposition au Bruit (PEB) des aéroports wallons a été initiée courant 2016, tel que prévu par la Loi du 18 juillet 1973 relative à la lutte contre le bruit. L'Autorité a été conviée à prendre part au comité d'accompagnement de cette révision dès le début des travaux.

## 2.3 BENCHMARKING

L'Autorité a formulé une demande visant à disposer du rapport d'étude complet du benchmarking des politiques européennes de gestion du bruit aéroportuaire.

## 2.4 CHARTE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'Autorité est toujours en attente de la mise en oeuvre effective du projet de Charte du développement durable datant de 2014 et devant, à terme, remplacer la Charte 2000 des aéroports wallons.

Le ministre de tutelle a chargé la SOWAER de procéder à un nouvel examen du projet de Charte.

L'Autorité a également formulé une demande à la SOWAER en vue d'obtenir un complément d'information à ce sujet.

## 2.5 CONTACTS

Différentes réunions techniques se sont tenues en 2016. Comme chaque année, celles-ci ont permis de rencontrer les différents acteurs du secteur aéroportuaire wallon tels que le SPW, la SOWAER et Belgocontrol :

- réunion technique du 20 avril 2016 avec la SOWAER portant sur l'état d'avancement des dossiers en cours : Charte du développement durable, données radar jusque 9000 pieds, reporting automatique des trajectoires inhabituelles, synergie entre les sites Internet de l'ACNAW et de la SOWAER, statut des développements des deux aéroports et incidence du Règlement européen 598/2014 ;
- réunions de comité d'accompagnement relatives à la 4ème révision des PEB. Celles-ci, organisées les 16 juin et 8 décembre, ont permis de rappeler les bases légales ainsi que la méthodologie adoptée lors des 3 précédentes révisions des Plans d'Exposition au Bruit. Divers éléments techniques ont été abordés. Enfin, les résultats de Charleroi ont été présentés. Ceux de Liège le seront début de l'année 2017 ;
- réunion du 1er juillet concernant les procédures Performance Based Navigation (PBN) à Liège et une mise à jour des procédures Continuous Descent Operations (CDO). Cette rencontre a permis de présenter la nouvelle cellule « Environment and Procedure design » de Belgocontrol ainsi que les nouvelles procédures pour les pistes 23 et 05 ;
- réunion du 9 août visant à élaborer un Protocole d'échange d'informations avec le SPW ;
- réunion de concertation du 20 septembre entre le SPW, la SOWAER et l'ACNAW relative aux projets d'implémentation des CDO (Continuous Descent Operations) sur les plateformes wallonnes ;
- réunion du 8 décembre avec la SOWAER et le bureau d'étude AGORA en charge de l'étude d'incidence sur

l'allongement de piste à Charleroi afin de discuter du choix du modèle à utiliser pour les simulations acoustiques.

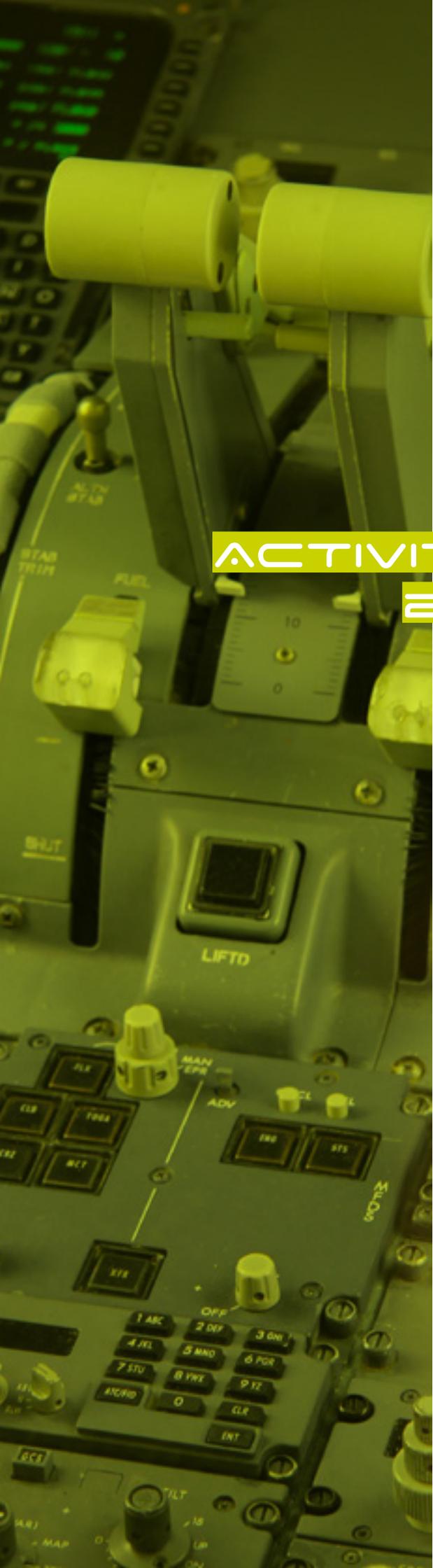
## 2.6 COMMUNICATION

Le projet d'amélioration du site Internet de l'Autorité, initié en 2013, a été relancé pour l'année 2017 et visera la migration de ce dernier vers une nouvelle plateforme d'hébergement. La visibilité et l'accessibilité des informations contenues sur le site seront également améliorées à cette occasion.

Un protocole d'échange d'informations a été signé conjointement avec le SPW fin 2016. L'Autorité se réjouit des améliorations que celui-ci devrait apporter (dématérialisation du support de données, documents originaux, rapidité de transmission).

En partenariat avec la SOWAER, l'Autorité travaille sur l'introduction sur son site Internet des animations en 3D (tridimensionnelles) des procédures standard d'approche et de départ sur les plateformes wallonnes, afin de permettre au public de visualiser ces procédures.





# ACTIVITÉS 2016

## 3

### 3.1 CALENDRIER DES RÉUNIONS

Durant l'année 2016, l'ACNAW a tenu 16 réunions plénières ordinaires et extraordinaires, ainsi que 25 réunions de groupes de travail. Le calendrier des réunions et les principaux sujets traités sont repris en annexe 5.7.

### 3.2 ACTIVITÉS LIÉES AUX MISSIONS DE BASE

#### 3.2.1 AVIS ET RECOMMANDATIONS D'INITIATIVE OU À LA DEMANDE DU GOUVERNEMENT

Durant l'année 2016, deux avis d'initiative ont été finalisés et publiés sur le site Internet de l'Autorité :

- avis d'initiative n° INIT/2016/1 : 3<sup>ème</sup> révision des plans d'exposition au bruit des aéroports wallons. Cet avis figure en annexe 5.5 ;
  - avis d'initiative n° INIT/2016/2 : Application du principe d'égalité - Analyse des résultats des campagnes de mesures de bruit 2014. Cet avis figure en annexe 5.6.
- Aucune demande d'avis de la part du Gouvernement wallon ne lui a été adressée durant cette période.

#### 3.2.2 DÉNONCIATION DE MANQUEMENTS AUX RESTRICTIONS D'EXPLOITATION

Les manquements peuvent se manifester sous la forme de trajectoires inhabituelles ou de mouvements tardifs (après 23h00, ces derniers concernant uniquement Charleroi).

Aucun manquement aux restrictions d'exploitation des plateformes aéroportuaires wallonnes n'a été constaté. En effet, toutes les trajectoires inhabituelles ont été justifiées par Belgocontrol pour des raisons de sécurité des vols et de fluidité du trafic.

Les mouvements tardifs à Charleroi pour lesquelles une justification a été reçue à ce stade sont conformes aux conditions d'exploitation.

### 3.2.3 EXPERTISE

Les travaux d'expertise de l'ACNAW sont majoritairement menés au sein de groupes de travail internes à l'Autorité, mentionnés par ailleurs dans ce rapport en annexe 5.7.2.

L'Autorité a également participé aux réunions relatives à la 4<sup>ème</sup> révision des plans d'exposition au bruit.

Elle a assisté, en qualité d'observateur, à des réunions au sujet de l'implémentation des PBN et des procédures CDO.

### 3.2.4 AVIS DONNÉ AUX CITOYENS

Au cours de la période écoulée, l'Autorité a plusieurs fois été questionnée et/ou interpellée par des riverains des deux aéroports wallons. Elle leur a répondu dans les limites de ses compétences.

Cinq contacts établis en rapport avec l'aéroport de Liège-Bierset ont eu pour objets :

- des nuisances dues à des vols nocturnes fréquents et perçus à basse altitude ;
- des nuisances dues à des vols diurnes ;
- des demandes d'informations concernant les zones d'exposition au bruit ;
- une demande d'information concernant les mesures d'accompagnement.

Les entités concernées sont Liège, Saive et Rocourt. Certains contacts n'ont pas spécifié leur adresse.

Concernant l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud, 11 contacts ont été établis avec l'Autorité concernant un ou plusieurs des sujets listés ci-après :

- une large majorité de nuisances sonores nocturnes (23h00 – 6h30) ;
- des nuisances dues à des vols diurnes ;
- des trajectoires perçues non-conformes ;
- une demande d'information concernant les zones d'exposition au bruit ;
- une demande d'information concernant les mesures d'accompagnement ;
- une demande d'information concernant l'augmentation du trafic aéroportuaire.

Les entités concernées sont Roux, Fleurus, Mont-sur-Marchienne, Balâtre, Ransart, Anderlus et Bousval.

Un certain nombre de ces contacts ont fait référence à des mouvements qui ont eu lieu au-delà de 5000 ft, pour lesquels l'Autorité ne disposait pas des données radar. L'Autorité observe qu'un nombre croissant d'interpellations émane de résidents de localités parfois très éloignées des zones couvertes par les PEB.

### 3.2.5 MÉDIATION

Aucun travail de médiation n'a été requis lors de l'année 2016.

## 3.3 AUTRES ACTIVITÉS

### 3.3.1 RENCONTRES ET AUDITIONS

Deux rencontres ont eu lieu :

- rencontre du 10 juin avec le Ministre de tutelle, Monsieur René Collin, à l'occasion de laquelle l'Autorité a eu l'opportunité de présenter ses missions et activités mais surtout ses préoccupations en matière de gestion des nuisances sonores aéroportuaires ;
- rencontre du 5 décembre avec Monsieur Jean-Jacques Cloquet, Administrateur délégué de BSCA. Une présentation a été donnée à l'Autorité sur les projets en cours et futurs de la plateforme. La finalisation du terminal T2, dont l'inauguration a eu lieu au moins de décembre, a été abordée. L'allongement de la piste à 3200 mètres a également été évoqué. A la date de rédaction de ce rapport, l'étude d'incidence sur l'environnement est en cours de réalisation. L'Autorité a manifesté le souhait d'être informée des résultats de cette étude.  
L'Autorité n'a par contre pas eu l'occasion de rencontrer l'Autorité française de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA).

### 3.3.2 COLLOQUES ET CONGRÈS

Les membres de l'Autorité n'ont participé à aucun colloque et congrès au cours de l'année 2016.



## OBJECTIFS 2017

# 4

Dans le cadre de ses missions et le prolongement des objectifs qu'elle s'était fixés pour l'année 2016, l'Autorité recommande la poursuite des actions déjà entreprises. Sur cette base, elle formule les propositions suivantes pour les objectifs à privilégier en 2017 :

- l'Autorité vérifiera le respect des conditions d'exploitation des deux plateformes aéroportuaires ;
- les campagnes de mesures de bruit réalisées dans le cadre de l'application du principe d'égalité feront l'objet de son attention, tout comme les résultats de l'étude d'incidence sur l'environnement relative à l'allongement de piste à Charleroi ;
- l'Autorité continuera à oeuvrer en vue de la concrétisation du projet de Charte de développement durable des aéroports wallons et de sa mise en place effective ;
- sur le plan de la communication, l'Autorité maintiendra et approfondira ses contacts avec les différents acteurs du secteur aéroportuaires ;
- l'Autorité souhaite augmenter sa visibilité en s'intégrant dans un réseau d'acteurs travaillant sur la problématique du bruit aéroportuaire au niveau européen ;
- L'Autorité se penchera sur le processus de contact avec les riverains lors d'une plainte, révisera son formulaire de contact et effectuera une analyse rétrospective et prospective des plaintes reçues ;
- Elle démarera une réflexion sur les effets potentiels des évolutions tant au niveau du volume du trafic que des procédures (impacts des CDO, adéquation des zones du PEB et demandes de riverains) ;
- l'Autorité conférera à son site Internet une accessibilité et une visibilité renforcée. Elle y introduira des animations en 3D, élaborées en partenariat avec la SOWAER, illustrant les procédures standard d'approche et de départ utilisées à Charleroi et Liège. Cette refonte du site Internet facilitera le contact avec les riverains.



# ANNEXES

## 5

### 5.1 ANALYSE DES STATISTIQUES SONOMÉTRIQUES RELATIVES AUX PLATEFORMES AÉROPORTUAIRES

L'analyse reprise ci-dessous se base sur les données issues des rapports de statistiques sonométriques établies par la SOWAER et de statistiques de mouvements établies par le SPW.

## 5.1.1 AÉROPORT DE CHARLEROI

### 5.1.1.1 Dépassement du $L_{A\text{ MAX}}$

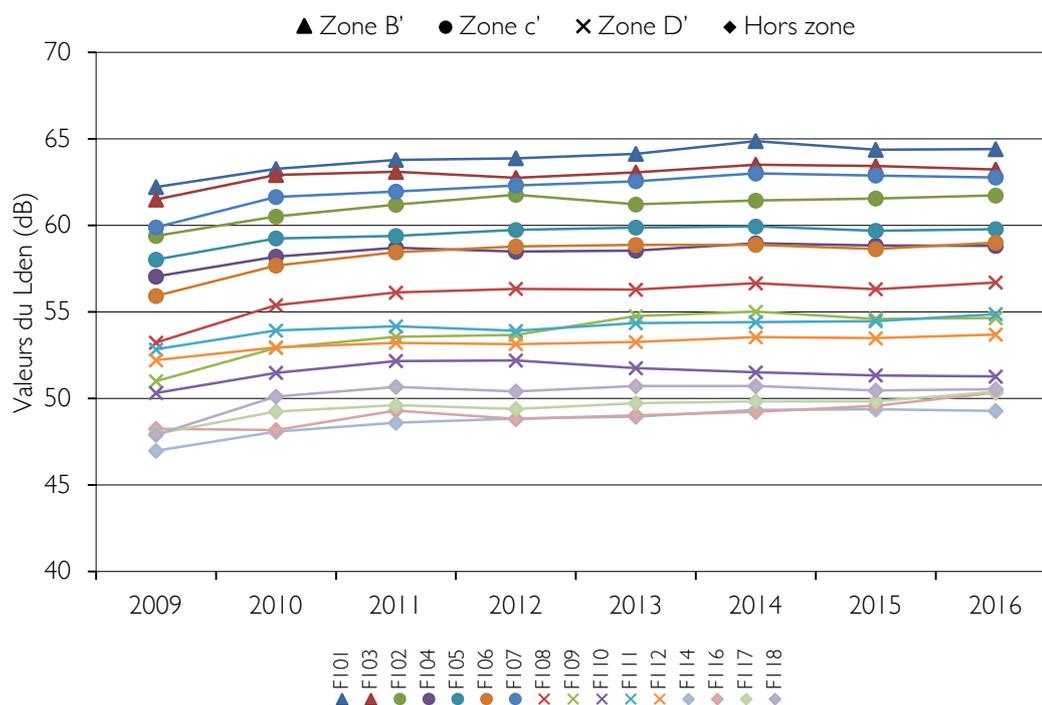
EBCI 2016	nombre total de dépassements	Nombre de mouvements occasionnant au moins 1 dépassement $L_{A\text{ MAX}}$	Cumul du nombre de mouvements sur les 12 derniers mois	5% du nombre de mouvements journaliers moyen (sur 1 an)	Nombre de dépassements admis (*)	Nombre de jours où le nombre de dépassements admis est excédé (considérant 3dBA)	Nombre de dépassements de plus de 3 dB(A)
janvier	53	42	74381	10.19	10	0	2
février	58	46	74312	10.18	10	0	1
mars	103	61	74508	10.21	10	0	8
avril	153	104	73837	10.11	10	0	6
mai	171	100	73121	10.02	10	0	12
juin	92	62	72891	9.99	10	0	3
juillet	107	83	73721	10.10	10	0	4
août	112	79	74022	10.14	10	0	2
septembre	149	125	74169	10.16	10	0	14
octobre	216	140	74346	10.18	10	0	38
novembre	101	70	74634	10.22	10	0	19
décembre	106	78	75042	10.28	10	0	12

\* cf. Décret du 23 juin 1994, art.6, §3

### 5.1.1.2 Contrôle du $L_{\text{DEN}}$

Le niveau de l'indicateur  $L_{\text{den}}$  a été contrôlé chaque mois pour les sonomètres fixes implantés dans les différentes zones du PEB de l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud. Les valeurs 2016 de  $L_{\text{den}}$  sont toutes inférieures aux limites de zone.

*EBCI - Evolution du niveau  $L_{\text{DEN}}$*



### 5.1.1.3 Quota de bruit par mouvement lors des périodes 6h30-6h59 et 22h01-23h00

Durant l'année 2016, on n'observe aucun quota par mouvement (QM) supérieur à 5.

### 5.1.1.4 Vols après 23 heures

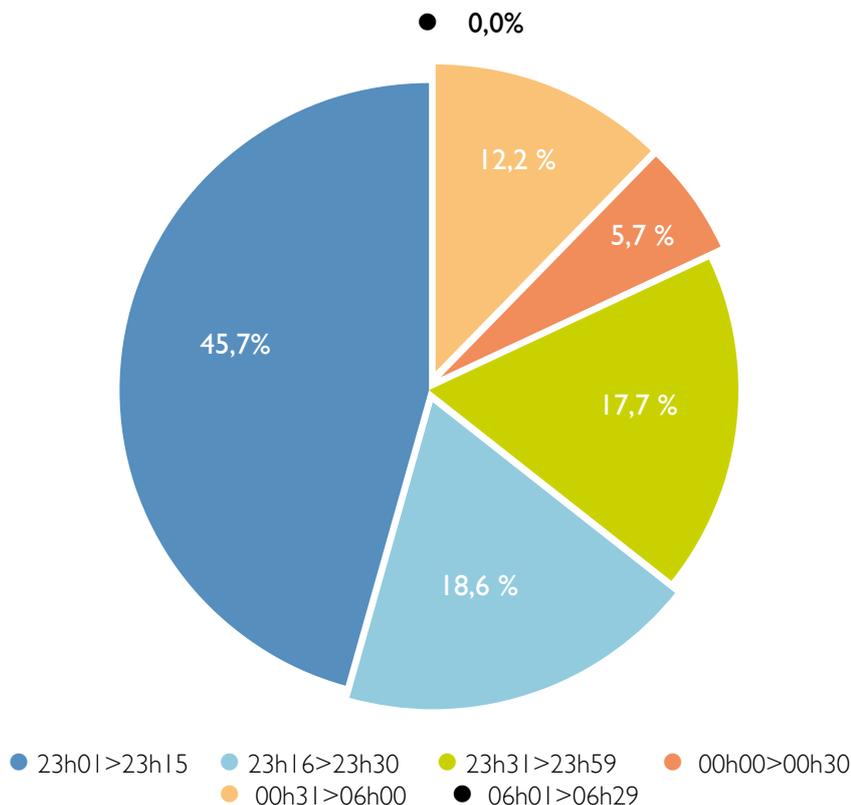
Les mouvements après 23 heures sont repris dans le graphique ci-dessous. Celui-ci reprend, en particulier, les arrivées tardives après 23 heures d'avions basés et les départs après 23 heures. On rappellera que les départs après 23 heures sont admis pour autant que l'avion soit « off-block » avant 23 heures.

Mois	Total des arrivées après 23h00	Arrivées après 23h00 d'avions non basés	Total des départs après 23h00	Départs après 23h00 non justifiés «OBT»
Janvier	59	0	2	0
Février	34	0	0	0
Mars	54	0	1 (***)	0
Avril	109	1	14 (***)	0
Mai	116	2(*)	6 (*) (**)	0
Juin	129	0	7	0
Juillet	105	0	3	0
Août	70	1(*)	3 (*)	0
Septembre	65	0	4	0
Octobre	73	1(*)	5 (*)	0
Novembre	40	0	8	0
Décembre	69	0	6	0
<b>Total</b>	<b>923</b>	<b>5</b>	<b>59</b>	<b>0</b>

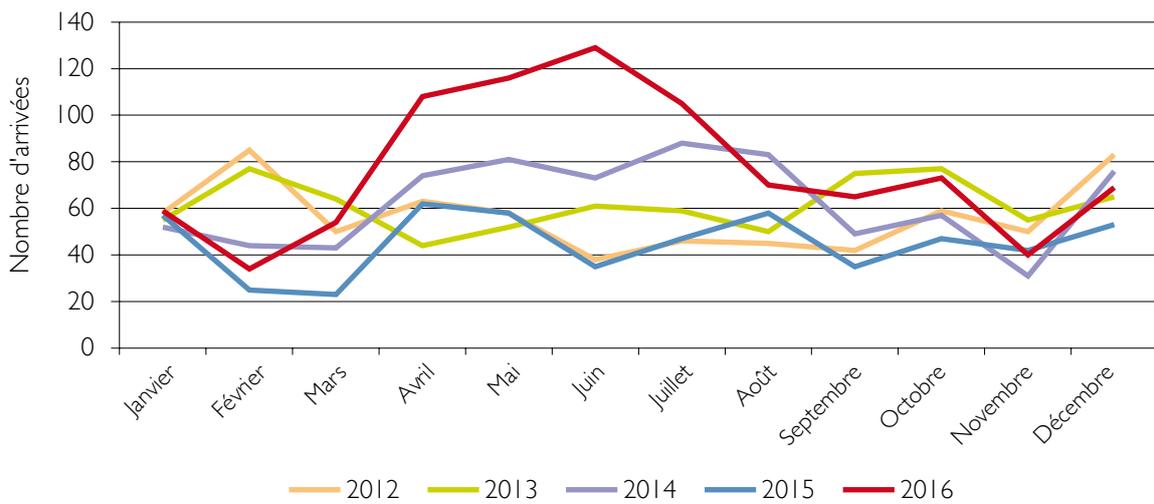
\* dérogation pour cause de vol sanitaire ou transport d'organes (1 A et 1 D en mai, août et octobre)

\*\* 2 départs tardifs suite à un accident - \*\*\* dérogation suite aux attentats de Zaventem (1 en mars et 5 en avril)

### Aéroport de Charleroi - Répartition des arrivées après 23 heures durant l'année 2016

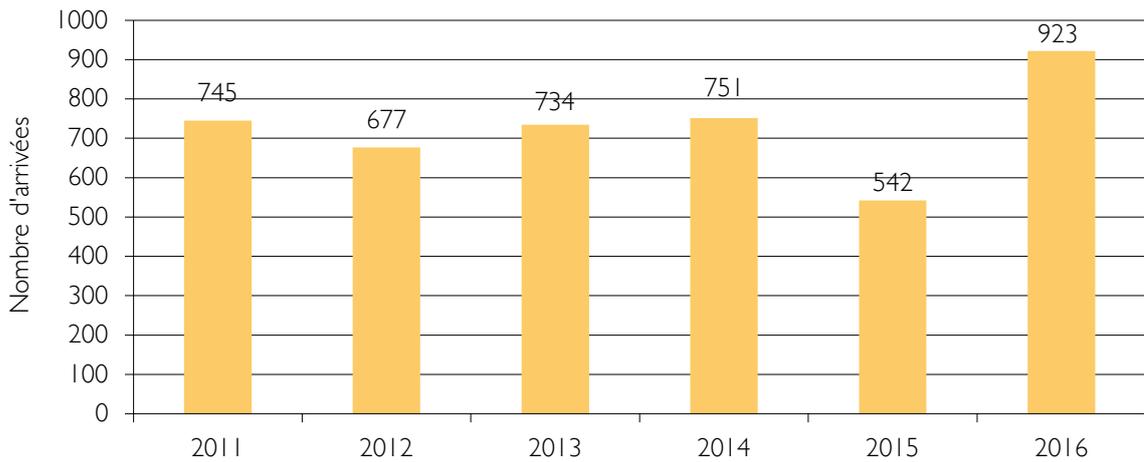


**Aéroport de Charleroi - Evolution mensuelle des arrivées après 23 heures sur les 5 dernières années \***

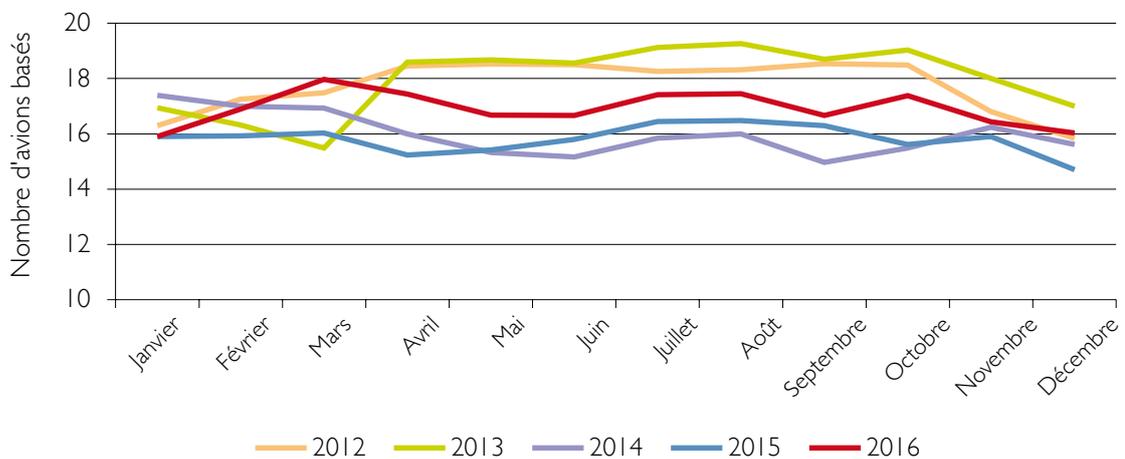


\* En raison de la situation à Zaventem durant la période de mars à juin 2016, le nombre d'arrivées tardives a temporairement augmenté.

**Evolution du nombre d'arrivées après 23 heures depuis 2011**



**Evolution mensuelle du nombre d'avions basés à l'aéroport de Charleroi**



#### 5.1.1.4.1 Quota count

La valeur du quota count octroyé par compagnie à chaque avion basé est respectée.

Les compagnies Ryanair et TUI/JetairFly ont consommé respectivement 33% et 46% de leur quota autorisé (ces pourcentages comprennent également les décollages).

#### 5.1.1.4.2 Départs après 23 heures observés en 2016 à l'aéroport de Charleroi

N°	Date	Destination	Take off time (TOT)	Délai TOT-OBT (en minutes)
1	17/01/2016	Manchester	23h06	13
2	22/01/2016	Manchester	23h28	29
3	31/03/2016	Madrid	23h27	***
4	01/04/2016	Dublin	23h44	***
5	02/04/2016	East Midlands	00h32	***
6	06/04/2016	Manchester	23h36	11
7	07/04/2016	Bruxelles	23h27	***
8	07/04/2016	Bruxelles	23h35	***
9	07/04/2016	Bruxelles	23h41	***
10	12/04/2016	Casablanca	23h34	8
11	12/04/2016	Dublin	23h36	8
12	13/04/2016	Varsovie	00h18	8
13	15/04/2016	Dublin	23h04	11
14	15/04/2016	Manchester	23h12	13
15	22/04/2016	Dublin	23h18	19
16	28/04/2016	Madrid	23h13	13
17	29/04/2016	Dublin	23h04	11
18	08/05/2016	Madrid	23h38	**
19	08/05/2016	Gerone	23h58	**
20	19/05/2016	Oslo	00h00	*
21	26/05/2016	Budapest	23h05	16
22	27/05/2016	Dublin	23h04	8
23	28/05/2016	Bruxelles	23h06	9
24	03/06/2016	Dublin	23h01	7
25	06/06/2016	Dublin	23h04	10
26	17/06/2016	Dublin	23h05	10
27	21/06/2016	Al Hoceima	23h08	10
28	23/06/2016	Dublin	23h35	36
29	23/06/2016	Manchester	23h57	58

N°	Date	Destination	Take off time (TOT)	Délai TOT-OBT (en minutes)
30	24/06/2016	Dublin	23h20	21
31	14/07/2016	Dublin	23h10	12
32	17/07/2016	Madrid	23h24	25
33	22/07/2016	Dublin	23h04	6
34	04/08/2016	Luxembourg	01h08	*
35	07/08/2016	Edimbourg	23h05	7
36	19/08/2016	Dublin	23h06	9
37	04/09/2016	Prague	23h01	9
38	13/09/2016	Manchester	23h05	10
39	23/09/2016	Dublin	23h07	8
40	29/09/2016	Cagliari	23h02	10
41	07/10/2016	Dublin	23h12	13
42	14/10/2016	Dublin	23h12	14
43	21/10/2016	Dusseldorf	05h32	*
44	21/10/2016	Dublin	23h14	15
45	22/10/2016	Madrid	23h03	7
46	01/11/2016	Manchester	23h11	15
47	04/11/2016	Dublin	23h12	13
48	15/11/2016	Manchester	23h03	9
49	18/11/2016	Dublin	23h14	15
50	21/11/2016	Manchester	23h03	13
51	25/11/2016	Malaga	23h04	11
52	27/11/2016	Manchester	23h05	15
53	28/11/2016	Dublin	23h04	10
54	9/12/2016	Dublin	23h01	11
55	16/12/2016	Dublin	23h02	13
56	18/12/2016	Manchester	23h19	20
57	19/12/2016	Dublin	23h07	14
58	19/12/2016	Manchester	23h13	14
59	30/12/2016	Manchester	23h01	9

\* Dérogation pour cause de vol sanitaire ou transport d'organes - \*\* Retard suite à un accident - \*\*\* Dérogation suite aux attentas de Bruxelles

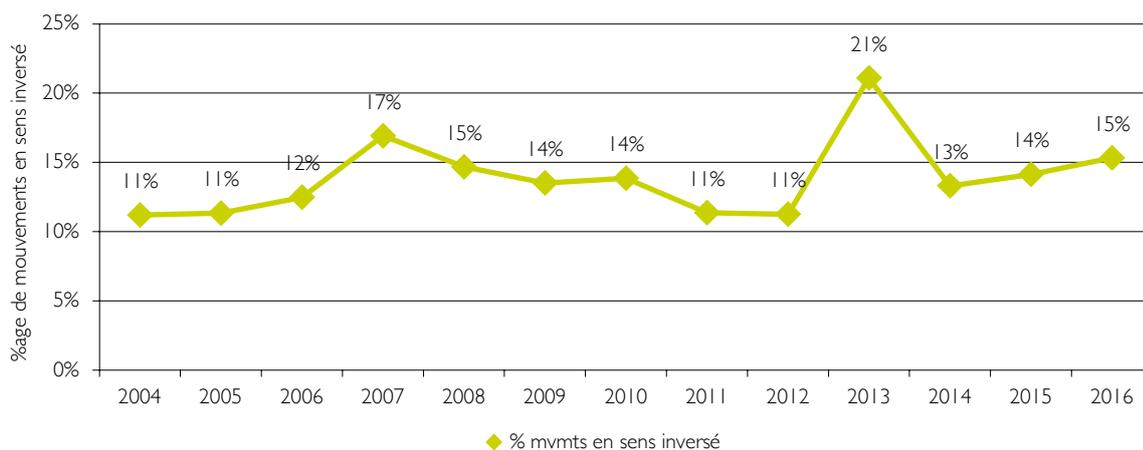
### 5.1.1.5 Mouvement en sens inversé

Les mouvements en sens inversé (départs et arrivées) observés en 2016 sont repris dans le tableau ci-dessous.

EBCI	Nombre global de mouvements		Nombre de mouvements en sens inversé		Pourcentage de mouvements en sens inversé
	Arrivées	Départs	Arrivées	Départs	
2016					
Janvier	2425	2441	87	68	3%
Février	1903	1887	599	616	24%
Mars	2064	2048	961	966	32%
Avril	2626	2599	612	636	19%
Mai	2451	2464	824	818	25%
Juin	3148	3170	107	85	3%
Juillet	3782	3787	70	75	2%
Août	3058	3049	518	522	15%
Septembre	3140	3127	233	248	7%
Octobre	2321	2273	901	947	29%
Novembre	2169	2196	552	529	20%
Décembre	2704	2714	267	255	9%
<b>TOTAUX</b>	<b>31791</b>	<b>31755</b>	<b>5731</b>	<b>5765</b>	<b>15%</b>

Les mouvements repris dans le tableau ci-dessus sont relatifs à l'ensemble des vols opérés en 2016 sur l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud.

*Evolution du pourcentage de mouvements en sens inversé depuis 2004 à EBCI*



### 5.1.1.6 Conclusions

Le nombre global de mouvements opérés à l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud en 2016 était de 75042, dont 45506 mouvements commerciaux. Le nombre d'arrivées tardives est de 923, ce qui représente une nette augmentation par rapport aux années précédentes. Le nombre de départs après 23 heures est de 59. Le nombre de jours par mois où

le nombre de dépassements admis quotidiennement (10) est excédé est nul. En 2016, le nombre de dépassements mensuels supérieurs à 3 dB(A) est compris entre 1 et 38 selon le mois.

Le tableau suivant reprend la synthèse des principales statistiques relatives à l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud pour les 5 dernières années.

Année	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre total de mouvements <sup>4</sup>	84 313	83 933	76 135	73 912	75 042
Nombre de mouvements commerciaux <sup>6</sup>	44 372	45 259	42 381	44 184	45 507
Nombre total de dépassements <sup>5</sup>	1 241	1 344	1 377	1 738	1 421
Nombre de dépassements > 3dB <sup>5</sup>	*	*	119	174	121
Nombre de dépassements > 6dB <sup>5</sup>	5	7	4	8	0
Nombre moyen d'avions basés <sup>4</sup>	17.7	18.0	16.0	15.8	16.9
Nombre de retours après 23h00 <sup>4</sup>	677	735	751	542	923
Nombre de départs après 23h00 <sup>4</sup>	12	21	22	50	59
Nombre de trajectoires inhabituelles <sup>5</sup>	631	595	552	513	547
Nombre de passagers <sup>6</sup>	6 517 823	6 787 597	6 432 611	6 957 596	7 304 800

\* cf. Décret du 23 juin 1994, art.6, §3

## 5.1.2 AÉROPORT DE LIÈGE

### 5.1.2.1 Dépassement du L<sub>A</sub> MAX

EBLG 2016	nombre total de dépassements	Nombre de mouvements occasionnant au moins 1 dépassements L <sub>A</sub> MAX	Cumul du nombre de mouvements sur les 12 derniers mois	5% du nombre de mouvements journaliers moyen (sur 1 an)	Nombre de dépassements admis (*)	Nombre de jours où le nombre de dépassements admis est excédé	Nombre de dépassements de plus de 3 dB(A)
janvier	44	33	40960	5.61	6	0	5
février	35	31	40912	5.60	6	0	3
mars	34	27	41236	5.65	6	0	2
avril	33	25	41266	5.65	6	0	2
mai	17	13	40882	5.60	6	0	0
juin	49	28	40206	5.51	6	0	8
juillet	14	8	39372	5.39	6	0	2
août	28	17	38681	5.30	6	0	3
septembre	29	21	38553	5.28	6	0	2
octobre	65	31	38322	5.25	6	0	8
novembre	67	35	38292	5.25	6	0	5
décembre	31	17	37988	5.20	6	0	2

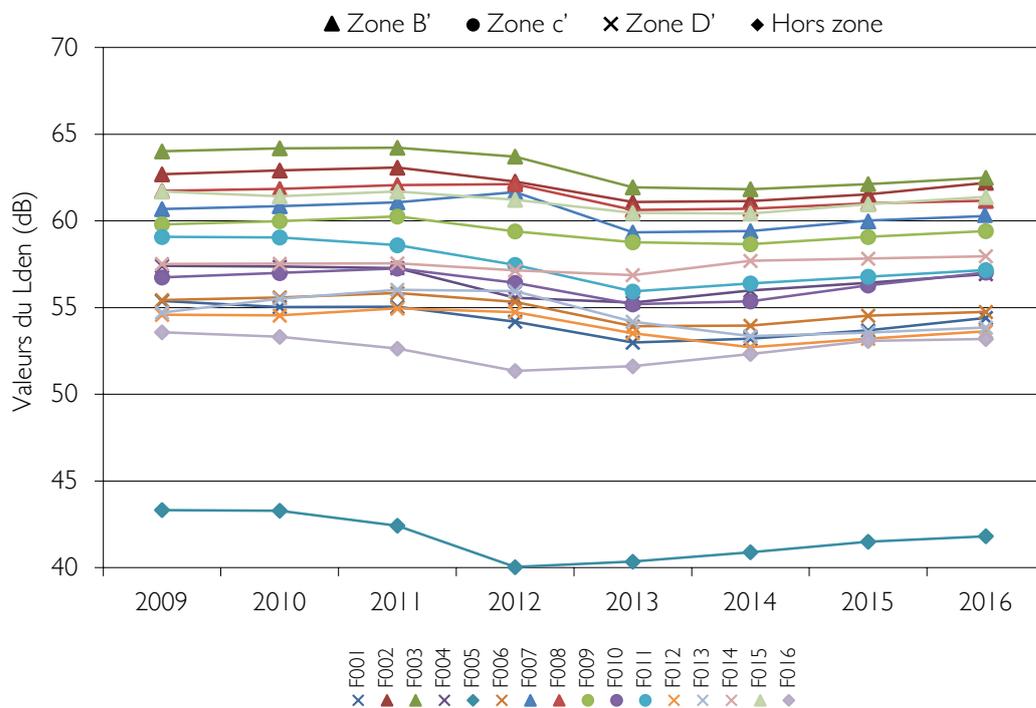
\* cf. Décret du 23 juin 1994, art.6, §3

<sup>4</sup> Source SPW - <sup>5</sup> Source SOWAER - <sup>6</sup> Source DGTA

### 5.1.2.2 Contrôle du L<sub>DEN</sub>

Le niveau de l'indicateur L<sub>den</sub> a été contrôlé chaque mois pour les sonomètres fixes implantés dans les différentes zones du PEB de l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud. Les valeurs 2016 de L<sub>den</sub> sont toutes inférieures aux limites de zone.

**EBLG - Evolution du niveau L<sub>DEN</sub>**

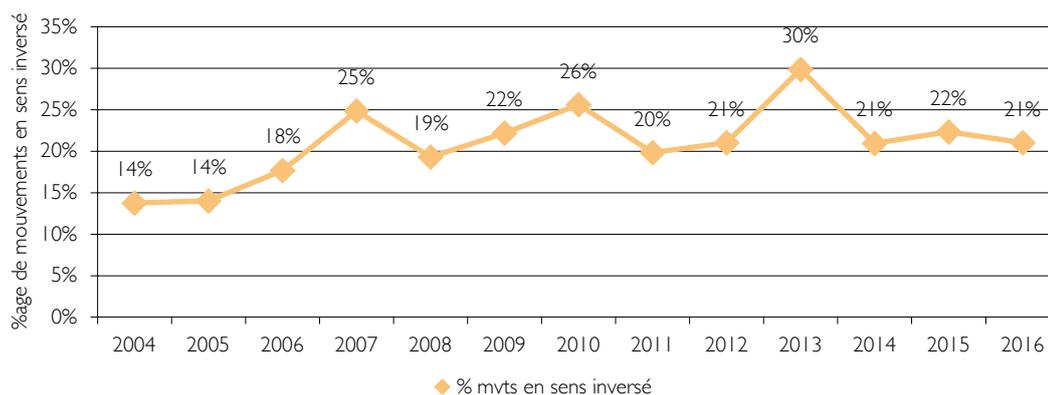


### 5.1.2.3 Mouvements en sens inversé

EBCI	Nombre global de mouvements		Nombre de mouvements en sens inversé		Pourcentage de mouvements en sens inversé
	Arrivées	Départs	Arrivées	Départs	
2016					
Janvier	1303	1290	27	34	2%
Février	1046	1132	375	297	24%
Mars	1095	1150	780	431	35%
Avril	1478	1455	698	471	28%
Mai	1104	1086	592	609	35%
Juin	1111	1482	414	48	15%
Juillet	1506	1473	56	102	5%
Août	1300	1325	316	279	18%
Septembre	1472	1446	214	242	14%
Octobre	973	939	535	563	36%
Novembre	1094	1162	353	295	22%
Décembre	1293	1281	126	135	9%
<b>TOTAUX</b>	<b>14775</b>	<b>15220</b>	<b>4486</b>	<b>3506</b>	<b>21%</b>

Les mouvements repris dans le tableau ci-dessus sont relatifs à l'ensemble des vols opérés en 2016 sur l'aéroport de Liège.

### Evolution du pourcentage de mouvements en sens inversé depuis 2004 à EBLG



#### 5.1.2.4 Conclusions

Le nombre total de mouvements sur la plateforme a été de 37988 en 2016 (41039 en 2015 et 41037 en 2014).

Le nombre total de dépassement supérieurs à 3 dB(A) enregistrés sur l'année 2016 est de 43 (58 en 2015 et 53 en 2014). Le nombre de dépassements mensuels supérieurs à 3 dB(A) est compris entre 0 et 8 selon le mois. La majorité des dépassements est générée par des Boeing 747-200 et 747-400.

Le nombre de jours par mois où le nombre de dépassements admis quotidiennement (6) est excédé est nul.

Le tableau suivant reprend la synthèse des principales statistiques relatives à l'aéroport de Liège pour les 5 dernières années.

Année	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre total de mouvements <sup>7</sup>	45 273	41 037	42 141	41 039	37 988
Nombre de mouvements commerciaux <sup>7</sup>	26 937	27 456	26 496	29 042	29 457
Nombre total de dépassements <sup>8</sup>	596	703	609	512	446
Nombre de dépassements > 3 dB <sup>8</sup>	*	*	53	58	43
Nombre de dépassements > 6 dB <sup>8</sup>	28	19	5	12	1
Nombre de trajectoires inhabituelles <sup>8</sup>	604	443	598	614	632
Nombre de tonnes de fret <sup>9</sup>	577 225,29	561 159,736	590 810,989	651 001,223	659 462,251
Nombre de passagers <sup>9</sup>	303 524	299 263	302 667	299 427	467 436

\* cf. Décret du 23 juin 1994, art.6, §3

## 5.2 EXAMEN ET SUIVI DES TRAJECTOIRES INHABITUELLES

### 5.2.1 DESCRIPTION DE L'ANALYSE

L'Autorité a poursuivi son examen des rapports de trajectoires inhabituelles transmis par la SOWAER ainsi que les explications de Belgocontrol y afférentes.

Les trajectoires inhabituelles prises en compte sont celles identifiées sur les rapports établis par la SOWAER, ceux-ci représentant le cheveu des trajectoires à l'arrivée et au départ d'aéronefs de MTOW (maximum take-off weight) supérieur à 10 t, de 0 à 4000 pieds, sur une période de 15 jours.

Ces mouvements sont détectés sur base de cônes de détection à l'intérieur desquels les trajectoires considérées doivent se trouver.

Les justifications de ces trajectoires par Belgocontrol font l'objet d'une analyse statistique. Les raisons les plus fréquemment invoquées sont liées à la sécurité des vols et à la météo.

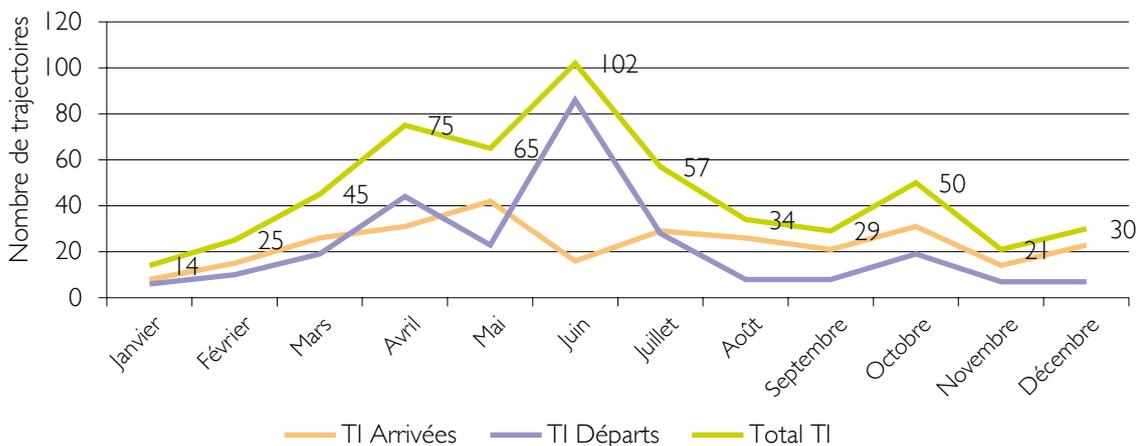
Le nombre global de mouvements provient quant à lui des informations transmises par le SPW.

### 5.2.2 AÉROPORT DE CHARLEROI-BRUXELLES SUD (EBCI)

#### 5.2.2.1 Nombre de trajectoires inhabituelles relevées sur EBCI en 2016

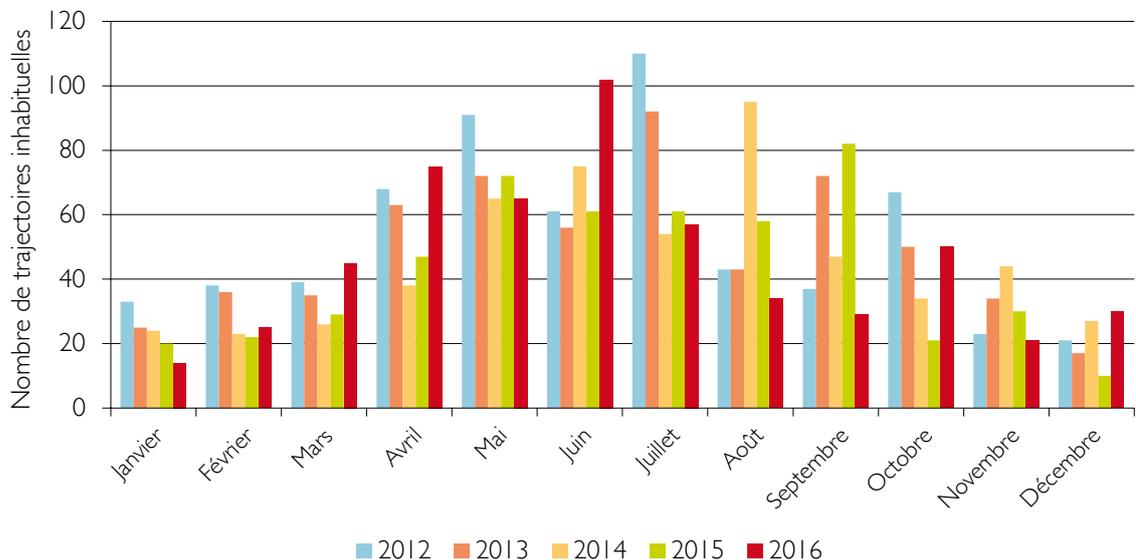
	Nombre de trajectoires inhabituelles	Nombre de trajectoires normales	Nombre total de mouvements (commerciaux)	Pourcentage de trajectoires inhabituelles
Janvier	14	3244	3258	0.4%
Février	25	3107	3132	0.8%
Mars	45	3790	3835	1.2%
Avril	75	4320	4395	1.7%
Mai	65	3954	4019	1.6%
Juin	102	3759	3861	2.6%
Juillet	57	4219	4276	1.3%
Août	34	4190	4224	0.8%
Septembre	29	3855	3884	0.7%
Octobre	50	3865	3915	1.3%
Novembre	21	3314	3335	0.6%
Décembre	30	3321	3351	0.9%
<b>TOTAL</b>	<b>547</b>	<b>44938</b>	<b>45485</b>	<b>1.2%</b>

**EBCI 2016 – Evolution mensuelle des trajectoires inhabituelles (TI)**



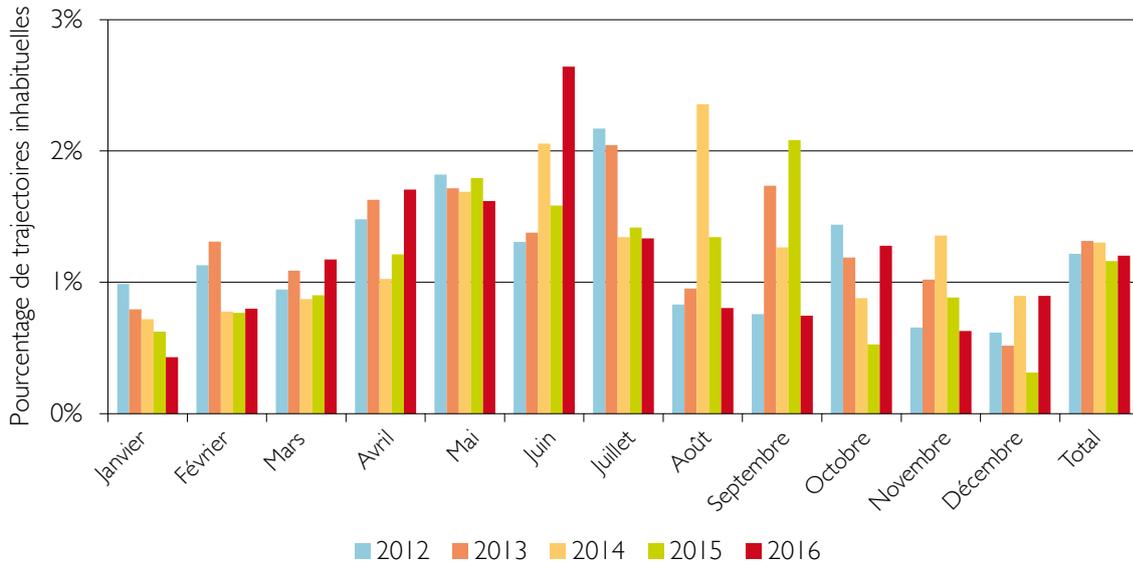
**5.2.2.2 Evolution du nombre et du pourcentage de trajectoires inhabituelles depuis 2012**

**EBCI - Evolution du nombre de trajectoires inhabituelles sur les 5 dernières années**



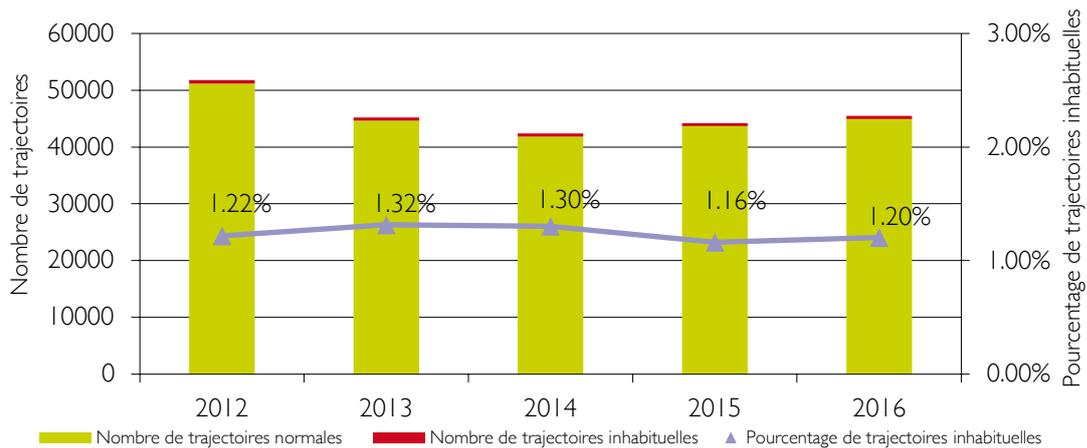
\* Des phénomènes météorologiques (orages) ont dans certains cas fortement influencé le nombre de trajectoires inhabituelles

**EBCI - Evolution du pourcentage de trajectoires inhabituelles sur les 5 dernières années**



\* Des phénomènes météorologiques (orages) ont dans certains cas fortement influencé le nombre de trajectoires inhabituelles

**EBCI – Evolution du nombre et du pourcentage de trajectoires inhabituelles sur les 5 dernières années**

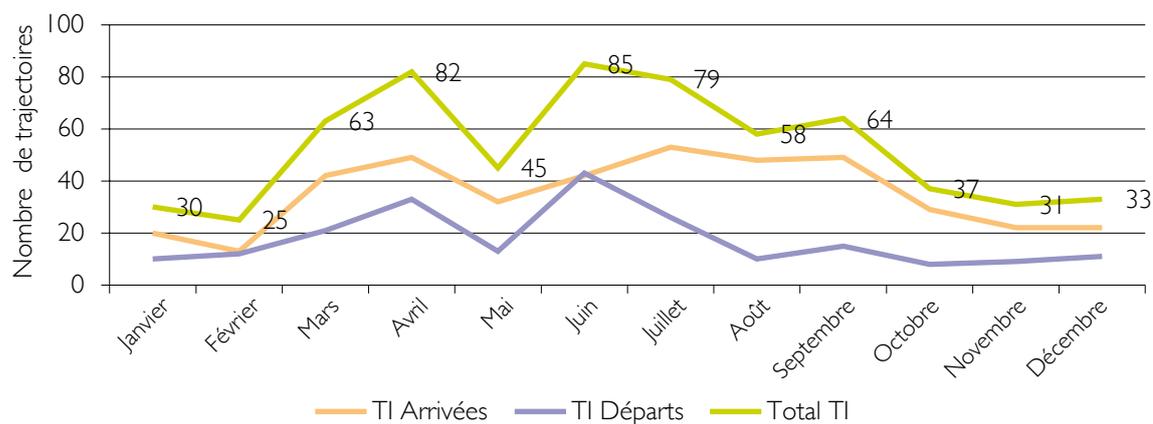


## 5.2.3 AÉROPORT DE LIÈGE (EBLG)

### 5.2.3.1 Nombre de trajectoires inhabituelles relevées sur EBLG en 2016

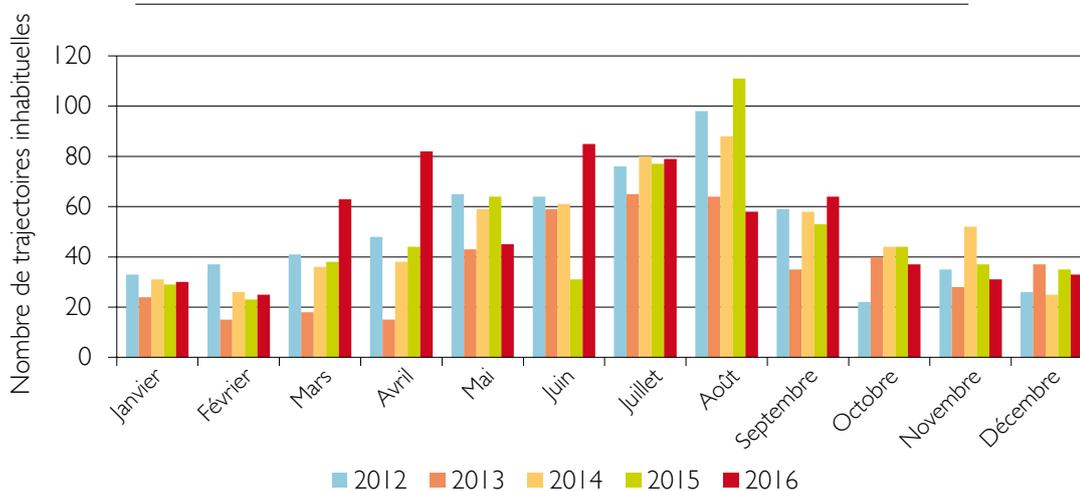
	Nombre de trajectoires inhabituelles	Nombre de trajectoires normales	Nombre total de mouvements (commerciaux)	Pourcentage de trajectoires inhabituelles
Janvier	30	2086	2116	1.4%
Février	25	2229	2254	1.1%
Mars	63	3097	3160	2.0%
Avril	82	3081	3163	2.6%
Mai	45	2353	2398	1.9%
Juin	85	2294	2379	3.6%
Juillet	79	2299	2378	3.3%
Août	58	2293	2351	2.5%
Septembre	64	2331	2395	2.7%
Octobre	37	2205	2242	1.7%
Novembre	31	2282	2313	1.3%
Décembre	33	2275	2308	1.4%
<b>Total</b>	<b>632</b>	<b>28825</b>	<b>29457</b>	<b>2.1%</b>

EBLG 2016 - Evolution mensuelle des trajectoires inhabituelles (TI)



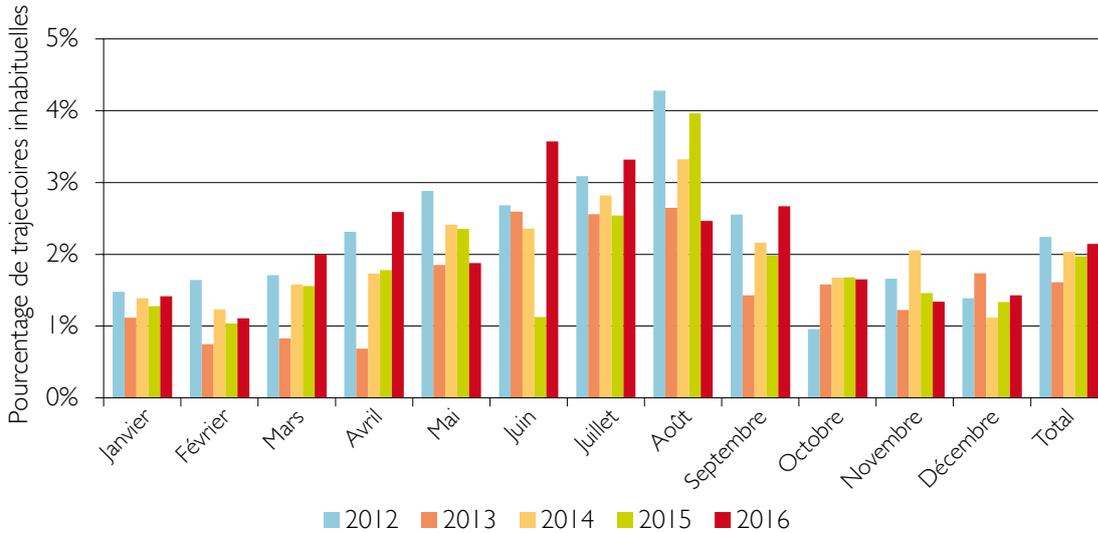
### 5.2.3.2 Evolution du nombre et du pourcentage de trajectoires inhabituelles depuis 2012

EBLG - Evolution du nombre de trajectoires inhabituelles sur les 5 dernières années



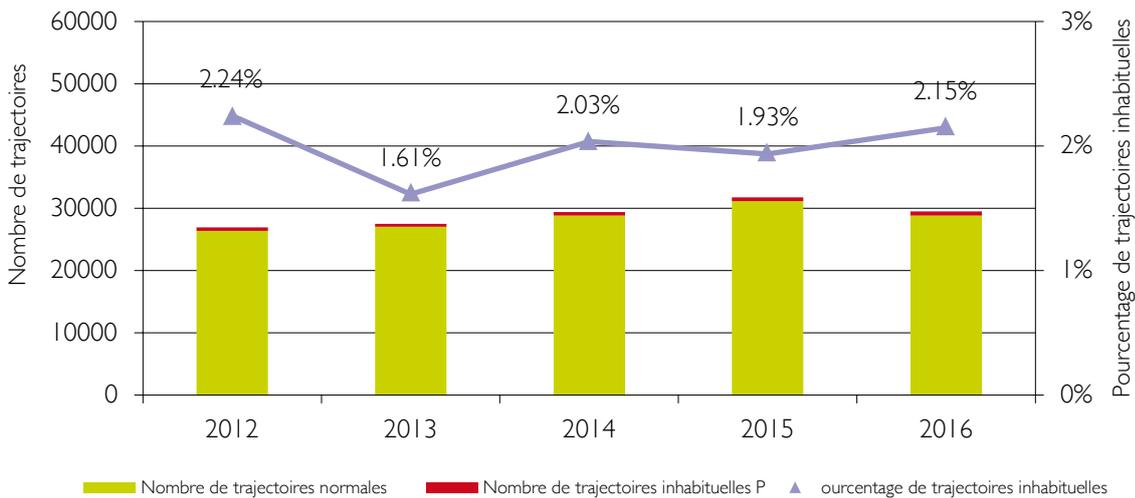
\* Des phénomènes météorologiques (orages) ont dans certains cas fortement influencé le nombre de trajectoires inhabituelles

### EBLG - Evolution du nombre de trajectoires inhabituelles sur les 5 dernières années



\* Des phénomènes météorologiques (orages) ont dans certains cas fortement influencé le nombre de trajectoires inhabituelles

### EBLG - Evolution du nombre et du pourcentage de trajectoires inhabituelles sur les 5 dernières années



#### 5.2.4 CONCLUSIONS

Les trajectoires inhabituelles relevées en 2016 se répartissent comme suit :

- Total de 547 TI pour EBCI, 282 à l'arrivée et 265 au départ.
- Total de 632 TI pour EBLG, 421 à l'arrivée et 211 au départ.

Le pourcentage de trajectoires inhabituelles par rapport au trafic commercial reste similaire aux années antérieures.

Il représente 1,2 % des mouvements commerciaux pour EBCI et s'élève à 2,1 % des mouvements commerciaux pour EBLG.

Le suivi des trajectoires inhabituelles sur les 5 dernières années permet de confirmer que ce phénomène reste marginal par rapport au total des vols commerciaux.

La prise en compte des conditions météorologiques et les impératifs de sécurité des vols justifient la plupart de ces trajectoires. Des phénomènes météorologiques (orages) ont dans certains cas fortement influencé le nombre de trajectoires inhabituelles. Ce fut le cas au mois de juin au cours duquel l'IRM a dénombré 21 jours d'orage.

## 5.3 ANALYSE DES RAPPORTS DE VÉRIFICATION ET D'INTERVENTION DES SONOMÈTRES FIXES

Dans le cadre de la gestion et de la maintenance des sonomètres fixes du réseau DIAPASON, la SOWAER fait procéder deux fois par an à un contrôle des stations de mesures sonométriques et envoie mensuellement à l'Autorité les constats relatifs aux vérifications et interventions réalisées sur les sonomètres.

Au cours de l'année 2016, les 32 sonomètres installés autour des aéroports de Liège et de Charleroi ont été contrôlés au moins 2 fois par l'opérateur chargé de leur vérification. Les 6 mois d'intervalle prévus entre deux passages ont été respectés.

Diverses interventions de maintenance ont été réalisées sur les différents sonomètres répartis autour des deux plateformes (remplacement d'ordinateurs, de batteries,...) comprenant également le remplacement complet des stations F116 à Charleroi et F015 à Liège. La période d'invalidation des données suite aux pannes et interventions techniques de toute nature est de faible ampleur. Elle correspond à 1.12% de la période totale d'échantillonnage à Charleroi et 0.67% à Liège.

Les valeurs des différences enregistrées entre le niveau sonore de référence et le niveau sonore mesuré lors des mesures de calibration sont comprises entre -0.6 et 0.9 dB à Charleroi et entre -0.9 et 0.8 dB à Liège.

### Erratum relatif au rapport d'activité 2014-2015

Dans l'édition précédente du rapport d'activité de l'ACNAW (2014/2015), il convient de lire :

*« La période d'invalidation des données suite aux pannes et interventions techniques de toute nature est de faible ampleur. En 2014, elle correspondait à 0.81% de la durée totale des mesures à Charleroi et à 0.72% à Liège. En 2015, elle correspondait à 1.23% de la durée totale des mesures à Charleroi et à 0.7% à Liège » au lieu de :*

*« La période d'invalidation des données suite aux pannes et interventions techniques de toute nature est de faible ampleur. En 2014, elle correspondait à 0.03% de la durée totale des mesures, et ce, aussi bien à Liège qu'à Charleroi. En 2015, la période d'invalidation était également de 0.03% à Liège et atteignait 0.05% Charleroi ».*

## 5.4 SUIVI DE LA SITUATION DES RIVERAINS ET DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Chaque année, l'Autorité assure le suivi des statistiques de la SOWAER relatives à la mise en oeuvre des programmes d'insonorisation et d'acquisition des habitations situées dans les différentes zones de bruit des Plans d'Exposition au Bruit (PEB) définis autour des deux plateformes aéroportuaires wallonnes.

Les chiffres mentionnés ci-dessous sont issus de ces rapports statistiques établis sur base mensuelle et font état de la situation au 31 décembre 2016.

### 5.4.1 AÉROPORT DE CHARLEROI

#### 5.4.1.1 Situation

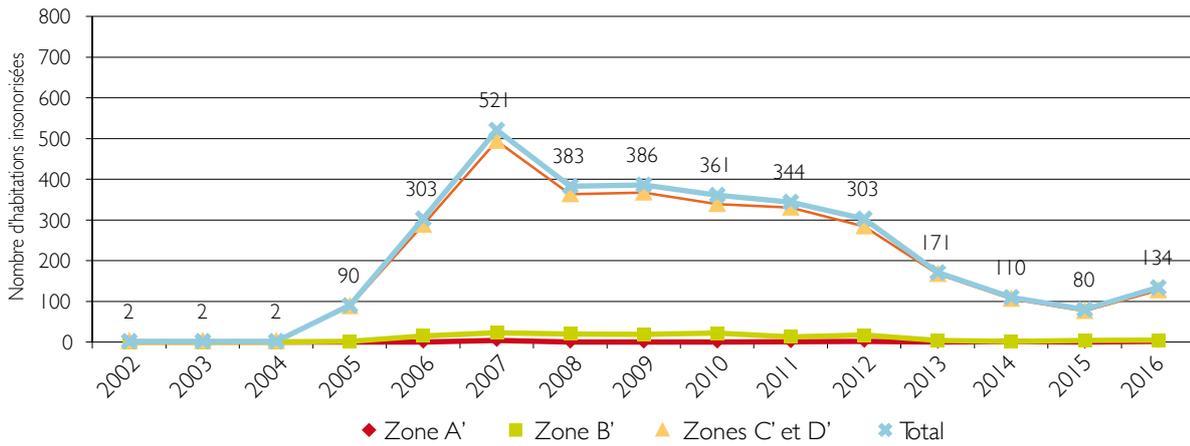
Selon le rapport d'activité 2004 de la SOWAER, le nombre total d'immeubles concernés par les mesures d'accompagnement relatives au PEB est de 9594, soit respectivement pour les zones A', B', C' et D' : 150, 491, 2861 et 6092 immeubles.

#### 5.4.1.2 Insonorisation

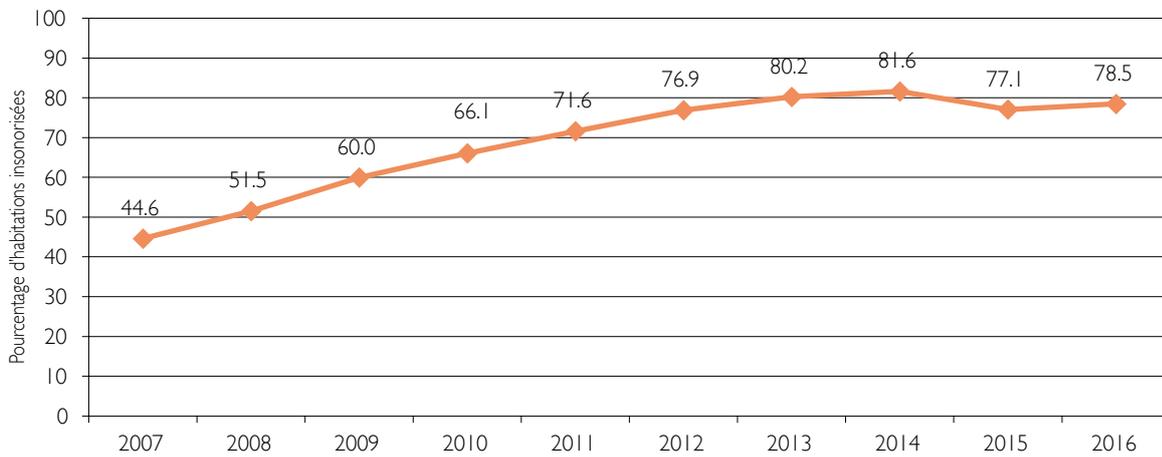
En 2016, 100 nouveaux dossiers d'insonorisation ont été enregistrés pour l'ensemble des zones, portant de ce fait le nombre total des demandes recevables à 4068.

Durant l'année 2016, 134 chantiers ont été réceptionnés, toutes zones confondues. Au 31 décembre 2016, le nombre total d'habitations insonorisées depuis la mise en place des mesures d'accompagnement en 2002 s'établissait à 3192 habitations.

### Evolution du programme d'insonorisation des habitations situées dans les zones du PEB de l'aéroport de Charleroi



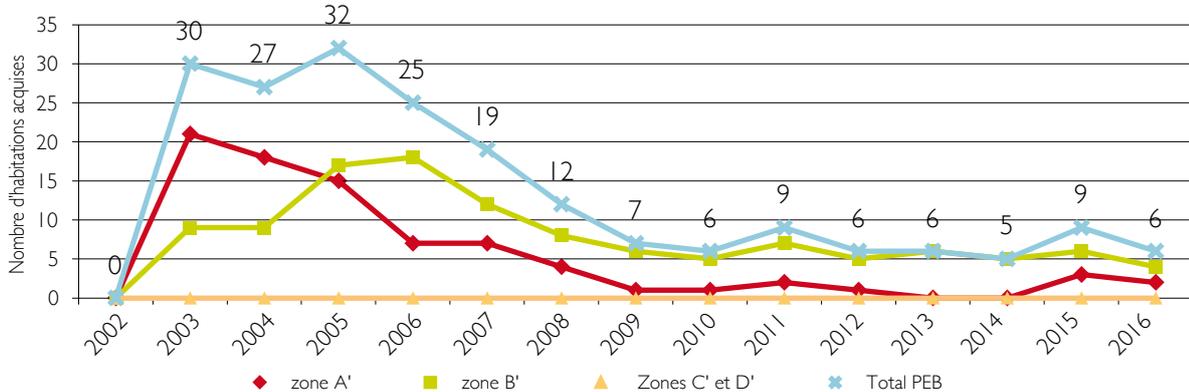
### Taux d'acquisition des habitations situées dans les zones du PEB de l'aéroport de Charleroi (en %)



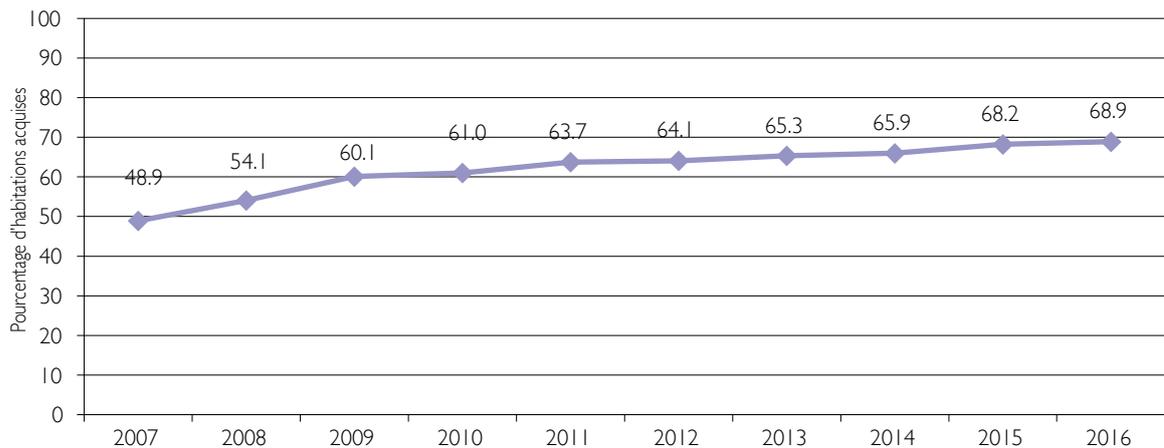
#### 5.4.1.3 Rachat

Au cours de l'année 2016, 6 habitations ont fait l'objet d'un rachat. Ce décompte porte à 193 le nombre d'acquisitions opérées depuis la mise en place de cette mesure en 1999.

### Evolution du programme d'acquisition des habitations situées dans les zones du PEB de l'aéroport de Charleroi



## Evolution du programme d'acquisition des habitations situées dans les zones du PEB de l'aéroport de Charleroi



### 5.4.1.4 Indemnisation

En plus des programmes d'insonorisation et d'acquisition mis en oeuvre, les mesures d'accompagnement prévoient également diverses formes d'indemnisation. En 2016, aucune prime n'a été versée, que ce soit dans le cadre de déménagement de locataires situés dans les zones A' et B' du PEB ou pour trouble commercial ou professionnel.

## 5.4.2 AÉROPORT DE LIÈGE

### 5.4.2.1 Situation

Selon le rapport d'activité 2004 de la SOWAER, le nombre total d'immeubles concernés par les mesures d'accompagnement relatives au PEB est de 11222 habitations réparties de la manière suivante selon les zones A', B', C' et D' : 566, 1868, 3521 et 5267 immeubles.

### 5.4.2.2 Insonorisation

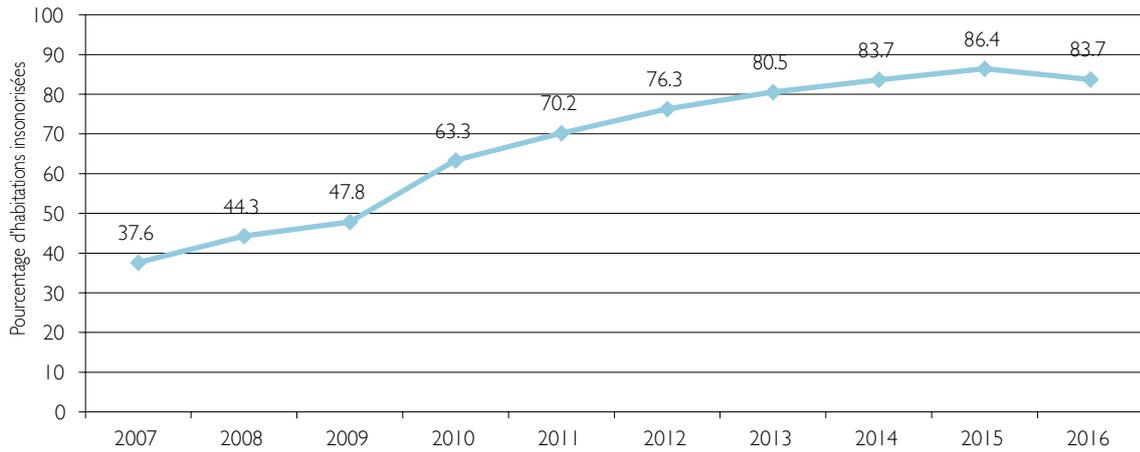
En 2016, 340 nouveaux dossiers d'insonorisation ont été enregistrés pour l'ensemble des zones, portant de ce fait le nombre total des demandes recevables à 6329.

Durant l'année 2016, 123 chantiers ont été réceptionnés, toutes zones confondues. Au 31 décembre 2016, le nombre total d'habitations insonorisées depuis la mise en place des mesures d'accompagnement en 2002 s'établissait à 5299 habitations.

## Evolution du programme d'insonorisation des habitations situées dans les zones du PEB de l'aéroport de Liège



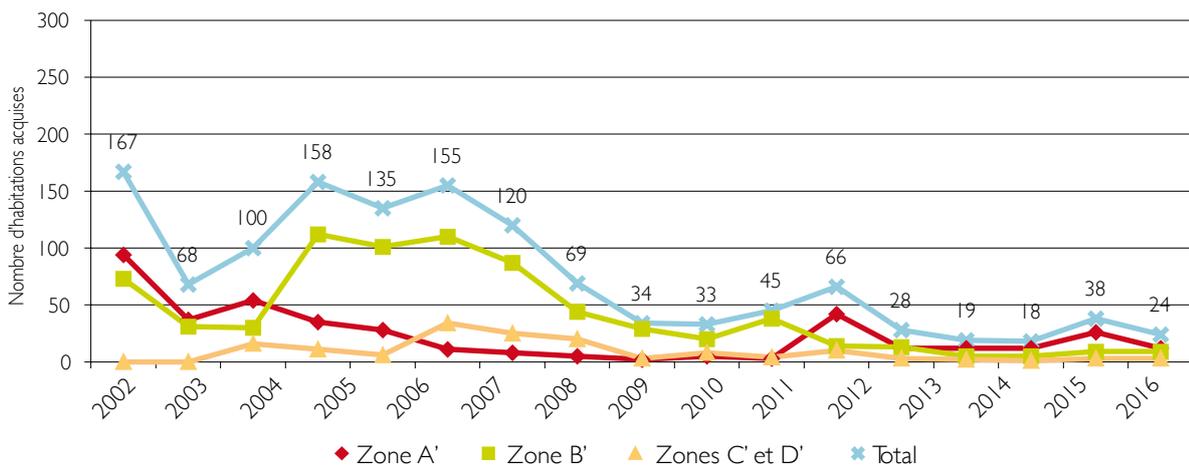
### Taux d'acquisition des habitations situées dans les zones du PEB de l'aéroport de Liège (en %)



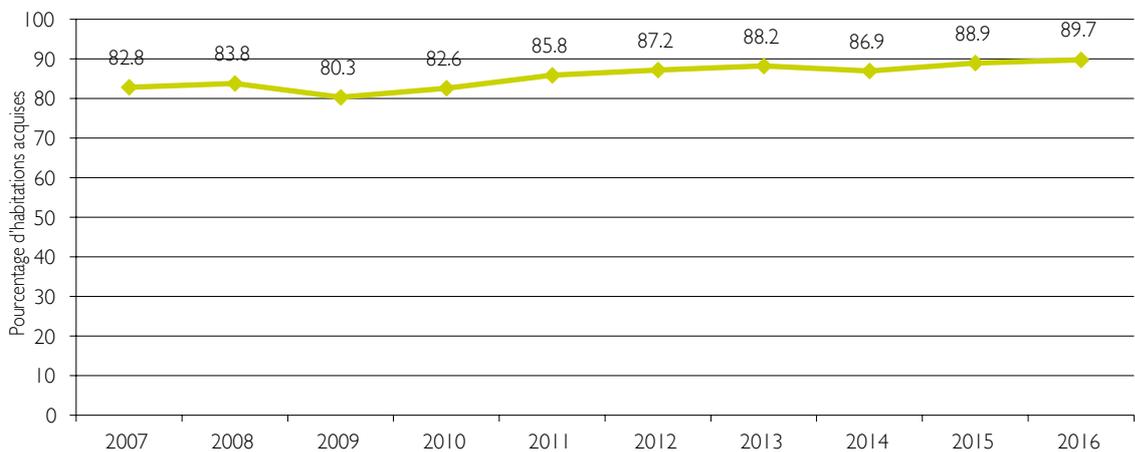
#### 5.4.2.3 Rachat

Au cours de l'année 2016, 24 habitations ont fait l'objet d'un rachat. Ce décompte porte à 1521 le nombre d'acquisitions opérées depuis la mise en place de cette mesure en 1999.

### Evolution du programme d'acquisition des habitations situées dans les zones du PEB de l'aéroport de Liège



### Taux d'acquisition des habitations situées dans les zones du PEB de l'aéroport de Liège (en %)



#### 5.4.2.4 Indemnisation

En plus des programmes d'insonorisation et d'acquisition mis en oeuvre, les mesures d'accompagnement prévoient également diverses formes d'indemnisation. En 2016, 4 primes ont été allouées dans le cadre de déménagement de locataires situés dans les zones A' et B' du PEB. Aucune autre prime n'a été versée pour trouble commercial ou professionnel.

#### 5.4.3 CONCLUSIONS

Au terme de l'exercice 2016, 78.5% des demandes introduites dans le cadre de la procédure d'insonorisation ont abouti à Charleroi. A Liège, ce chiffre s'élève à 83.7%.

Le programme d'acquisition est plus avancé à Liège qu'à Charleroi avec 89.7 % des demandes de rachat concrétisées à Liège et 68.9 % à Charleroi.

Concernant le paiement d'indemnités, 4 primes ont été versées à des locataires situés en zones A' et B' des PEB de l'aéroport de Liège. Ces primes n'ont pas été versées pour trouble commercial ou professionnel. Depuis 1999 et pour les deux aéroports, le nombre total de primes ainsi payées à des locataires s'élève à 239 tandis que le nombre total de primes payées pour trouble commercial ou professionnel est de 62.

### 5.5 AVIS D'INITIATIVE DU 27 JANVIER 2016 (N° INIT/2016/01)

#### 5.5.1 CONTEXTE

L'article 1<sup>er</sup> bis, §3 de la Loi du 18 juillet 1973 relative à la lutte contre le bruit prévoit que :

*« Les zones d'exposition au bruit font l'objet d'une révision triennale sans que les nouvelles zones ainsi délimitées puissent être réduites par rapport à celles définies avant la révision et ne puissent dépasser les limites fixées par le plan de développement à long terme – Décret du 29 avril 2004, art. 1<sup>er</sup>, 2<sup>o</sup>. »*

Par ailleurs, le Décret du 08 juin 2001 qui institue l'ACNAW précise notamment que :

*« Art. 2. Cette autorité a pour mission de:*

*1° formuler des avis ou recommandations sur toute question relative à la mesure du bruit aux abords des aéroports et à la maîtrise des nuisances sonores aéroportuaires et de leur impact sur l'environnement. Elle dispose également d'un pouvoir de recommandation sur la nécessité de réviser les plans d'exposition au bruit;*

*...*

*5° à la demande du Gouvernement, émettre un avis sur tout projet de texte réglementaire relatif aux nuisances sonores aéroportuaires, sur les plans d'exposition au bruit, ainsi que sur toute autre question lui soumise;*

*... »*

En réponse à une demande récurrente de l'ACNAW, celle-ci a été conviée à participer aux réunions du comité d'accompagnement chargé de préparer la 3<sup>ème</sup> révision des Plans d'Exposition au Bruit (PEB) des aéroports wallons. L'ACNAW a ainsi assisté aux 4 premières réunions de ce comité. Suite à l'arrivée à échéance des mandats de ses membres en juin 2014 et à la mise en place différée d'une nouvelle équipe en janvier 2015, elle n'a pas été en mesure d'assister à la réunion de clôture de cette étude. C'est par voie de presse (courant avril 2015) qu'elle a été informée de la finalisation de cette étude, ce point ayant été soumis à l'approbation du Gouvernement wallon lors de sa séance du 02 avril 2015.

L'Autorité a demandé au SPW en charge de cette évaluation, ainsi qu'au Cabinet du Ministre ayant la gestion aéroportuaire dans ses attributions, que lui soit transmise une copie de la note adressée au Gouvernement wallon reprenant les hypothèses retenues et les conclusions de l'analyse opérée dans le cadre de la vérification triennale des PEB des aéroports de Liège-Bierset et Charleroi-Bruxelles Sud.

La note au Gouvernement wallon mentionnée ci-avant, ainsi que la notification relative à la décision prise par le Gouvernement wallon en sa séance du 02 avril 2015, consistant à ne pas réviser les zones des Plans d'Exposition au Bruit autour des deux aéroports wallons telles que définies le 27 mai 2004, ont été transmises par le SPW en date du 05 juin 2015.

## 5.5.2 PORTÉE DE L'AVIS DE L'ACNAW

Le rapport du SPW présente le contexte juridique de la révision triennale, la méthodologie adoptée ainsi que les conclusions de l'étude. Y figurent également les hypothèses retenues dans le cadre de la vérification des Plans d'Exposition au Bruit des aéroports arrêtés par le Gouvernement wallon en date du 27 mai 2004 (évaluation de la situation actuelle et de la situation à 10 ans d'après les perspectives de développement).

L'Autorité a analysé ce document sous l'angle de la méthodologie et des hypothèses. Les conclusions de cet examen font l'objet du présent avis, qui ne porte d'ailleurs pas sur les hypothèses retenues lors de l'élaboration des zones de bruit initiales en 2004.

L'Autorité a également évalué la prise en compte des recommandations qu'elle avait formulées dans son avis d'initiative n°INIT-2012-2 rendu le 12 mai 2012 portant sur la révision opérée en 2010.

## 5.5.3 AVIS ET RECOMMANDATIONS

Dans l'ensemble, l'Autorité approuve la méthodologie et les hypothèses adoptées dans le cadre de l'évaluation menée par le SPW et constate que les éléments justifiant la non-révision sont pertinents.

Ayant participé à 4 réunions (sur 5) du Comité d'accompagnement, l'Autorité a validé les hypothèses de travail retenues et a eu l'opportunité de faire part d'un certain nombre de remarques durant le processus de révision.

Les observations et commentaires suivants méritent toutefois d'être relevés.

### 5.5.3.1 Calendrier des révisions

L'Autorité note que le calendrier des révisions n'est pas strictement conforme aux dispositions de l'article 1<sup>er</sup> bis, § 3, de la loi du 18 juillet 1973. Les révisions triennales auraient, en principe, dû être menées selon le calendrier légal repris au Tableau 1 ci-dessous. Celui-ci reprend, pour chacune des révisions triennales, l'année de réalisation ainsi que l'année supportant les données d'exploitation. En réalité, le timing de réalisation des deux dernières révisions s'est écarté du calendrier légal ainsi qu'indiqué dans la dernière colonne de ce tableau.

L'Autorité recommande que la prochaine révision triennale soit réalisée en 2016 sur base des données 2015 de manière à réconcilier les deux calendriers.

Révision PEB	Calendrier légal		Calendrier réel	
	Réalisation	Données exploitation	Réalisation	Données exploitation
1 <sup>ère</sup>	2007	2006	2007	2006
2 <sup>ème</sup>	2010	2009	2011	2009
3 <sup>ème</sup>	2013	2012	2015	2012

Tableau 1 : Comparaison des calendriers légal et réel relatifs aux révisions successives des plans d'exposition au bruit (PEB) des aéroports wallons.

### 5.5.3.2 Version du programme utilisé

Le Gouvernement wallon a choisi d'utiliser la version 6.0c du logiciel INM pour réaliser les simulations effectuées lors de l'évaluation des PEB menées en 2010-2011. Cette version du programme a également été utilisée lors de l'élaboration des PEB en 2004 et lors de la première révision menée en 2007. Dans l'avis rendu à l'occasion des révisions 2007 et 2010-2011, l'Autorité avait recommandé l'utilisation d'une version plus récente du programme.

<sup>10</sup> CNUSA. Etude comparative des courbes d'environnement sonore et du PGS 2004 de Paris Charles-de-Gaulle. Septembre 2011.

Compte tenu des délais trop courts pour étudier l'effet (à données égales) du choix de la version utilisée sur les résultats obtenus, le comité d'accompagnement de la présente révision a validé l'utilisation de la version 6.0c du logiciel INM pour l'étude courante.

L'Autorité réitère cependant la recommandation qu'elle avait déjà formulée à ce propos. Les versions plus récentes d'un logiciel ont pour finalité d'ajouter de nouvelles fonctionnalités mais aussi de corriger les imperfections des versions antérieures. Il apparaît en outre que les limites des zones de bruit calculées par INM peuvent être sensibles à la version utilisée (cf. étude ACNUSA <sup>10</sup>).

Il conviendrait ainsi, en dehors du tout processus de révision des PEB, de mener une évaluation des résultats obtenus selon les versions utilisées. Cette démarche apparaît d'autant plus nécessaire que la FAA (Federal Aviation Administration) a récemment annoncé le remplacement d'INM par un nouveau produit appelé AEDT (Aircraft Environmental Design Tool).

### 5.5.3.3 Allongement des pistes

De manière logique, les allongements de piste prévus sur les deux sites aéroportuaires n'ont pas été pris en compte lors de la deuxième révision réalisée en 2011 sur base du trafic observé en 2009.

A l'aéroport de Liège, la mise en service de la piste allongée n'a été effective qu'en novembre 2010 (inauguration officielle le 07 septembre 2010). La deuxième révision du PEB défini autour de la plateforme de Liège s'étant effectuée sur base du trafic 2009, il était donc normal de prendre en compte la longueur de piste en usage en 2009 (3287 m). L'allongement de la piste avait toutefois été pris en compte lors de simulations à 10 ans. La troisième révision examinée ici exploite la piste allongée à 3690 m (tant pour le scénario d'exploitation 2012 que pour les prévisions à 10 ans).

A Charleroi, la procédure de demande de permis étant en cours, la piste actuelle (2550 m) a naturellement été prise en compte. Il sera nécessaire d'évaluer l'état d'avancement de la situation avant d'entamer la prochaine révision.

### 5.5.3.4 Trajectoires et procédures de vol

Les analyses menées dans le cadre de la 3<sup>ème</sup> révision des PEB ont été réalisées en exploitant une représentation plus réaliste des trajectoires effectivement volées basée sur l'utilisation des plots radar.

Lors de la révision 2007, la compagnie aérienne TNT avait communiqué aux auteurs de l'étude les procédures réellement utilisées par les pilotes afin d'alimenter le logiciel INM avec les données les plus appropriées. L'Autorité avait préconisé à l'époque que tout soit mis en oeuvre pour inciter toutes les compagnies à répondre favorablement aux demandes d'informations de l'Administration lors de nouvelles révisions triennales. Il apparaît, dans le cas présent, que les compagnies TNT et Ryanair ont réalisé un important travail de vérification des procédures effectivement appliquées.

L'Autorité se félicite de cette démarche et souhaite qu'elle soit réitérée pour les futures révisions.

Cet effort mériterait également d'être affiné en exploitant notamment les données de poussée (thrust) disponibles.

### 5.5.3.5 Flottes et vols en sens inversés

#### *5.5.3.5.1 Substitutions d'appareils non présents en base de données*

Comme lors de la révision précédente, les auteurs de l'étude ont procédé à la substitution des Boeing 737-800 par des Boeing 737-700. A l'aéroport de Liège, les Boeing 747-800 ont en outre été remplacés par des Boeing 747-400. Ces substitutions, justifiées par l'absence de ces aéronefs dans la base de données de la version 6.0c du logiciel INM, ont été opérées de manière conservatrice et évitent donc une sous-estimation du bruit généré. A nouveau, l'Autorité recommande, à terme, la mise en oeuvre d'une version plus récente d'INM disposant d'une base de données contenant la quasi-totalité des aéronefs effectivement exploités sur les deux plateformes.

#### *5.5.3.5.2 Prise en compte des appareils ne fréquentant pas régulièrement l'aéroport*

*Les appareils fréquentant peu l'aéroport ont fait l'objet d'un regroupement similaire à celui opéré lors de la révision précédente.*

#### 5.5.3.5.3 *Prise en compte des vols en sens inversé*

L'Autorité observe que les pourcentages de mouvements en sens inversé sont bien pris en compte (sans induire une majoration du nombre de mouvements comme c'était le cas de l'évaluation des PEB initiaux en 2004).

#### 5.5.3.6 Appel à l'expertise de l'ACNAW

Dans son avis du 07 mars 2008 remis d'initiative, l'Autorité avait clairement exprimé son souhait d'être consultée dès la phase d'étude de la deuxième révision triennale (2010-2011). Elle avait déploré à l'époque de n'avoir pas été associée au processus d'élaboration des hypothèses et d'avoir été informée des résultats de l'étude après présentation de celle-ci au Gouvernement wallon.

Ainsi qu'évoqué plus haut, l'ACNAW apprécie avoir été associée au processus d'élaboration de la troisième révision des PEB.

### 5.5.4 CONCLUSIONS GÉNÉRALES

L'Autorité a examiné les hypothèses de travail ayant mené à la décision du Gouvernement de ne pas réviser les Plans d'Exposition au Bruit définis autour des aéroports wallons et approuve les conclusions présentées.

Toutefois, l'Autorité émet certaines remarques reprises ci-avant et met particulièrement l'accent sur l'utilisation d'une version ancienne du logiciel de simulation INM.

L'Autorité a apprécié avoir été consultée dès la phase d'initiation du projet de révision et émet le souhait que cette invitation soit reconduite lors de la mise en place du comité d'accompagnement relatif à la prochaine révision triennale des PEB.

Enfin, il conviendrait de pérenniser la méthodologie adoptée et d'initier le processus de révision à temps pour garantir le respect du délai de 3 ans fixé par la loi. Ainsi, la prochaine révision qui sera basée sur les données 2015 devrait pouvoir être menée à son terme d'ici la fin de l'année 2016 au plus tard.

## 5.6 AVIS D'INITIATIVE DU 8 AVRIL 2016 (N° INIT/2016/02)

### 5.6.1 CONTEXTE

L'application du « principe d'égalité » est réglementée par l'AGW du 27 février 2003 (modifié par l'AGW du 27 mai 2004) portant exécution de l'article 1<sup>er</sup> bis, §4, alinéas 2 à 4 de la loi du 18 juillet 1973 relative à la lutte contre le bruit.

Les dispositions prises dans cet arrêté 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 complémentaire individuelle.

En exécution de cet arrêté, la SOWAER a fait procéder en 2014 à une campagne de mesures acoustiques dans les quartiers situés en périphérie des zones des Plans d'Exposition au Bruit (PEB) définis autour des aéroports wallons.

Le 15 janvier 2015, la SOWAER transmettait à l'ACNAW une note d'information présentant l'analyse globale des résultats de ces mesures, les rapports y afférents, ainsi que des cartes synoptiques de localisation des différents points de mesure, précisant les quartiers pour lesquels la gratuité de la mesure complémentaire individuelle pourrait être octroyée.

L'ensemble des documents reçus a été analysé et fait l'objet du présent avis d'initiative. Il convient toutefois de noter que les rapports relatifs aux mesures individuelles complémentaires n'ont pas fait l'objet d'une analyse particulière.

### 5.6.2 MÉTHODE DE TRAVAIL ADOPTÉE PAR L'AUTORITÉ

La campagne de mesures menée en 2014 était constituée de 240 points de mesures : 167 pour l'aéroport de Liège-Bierset et 73 pour l'aéroport de Charleroi-Bruxelles Sud.

A l'instar de la méthodologie adoptée lors de l'analyse des campagnes précédentes (2004-2005 et 2009-2010), l'Autorité a procédé à un échantillonnage des points de mesure destinés à être analysés et ce, pour chacune des

plateformes. De manière à respecter un taux d'échantillonnage similaire pour les deux aéroports, tout en assurant une certaine représentativité des rapports évalués par zone de bruit, 30 dossiers ont été sélectionnés pour l'aéroport de Liège et 20 pour l'aéroport de Charleroi.

Les critères de sélection pris en compte sont les suivants :

- Localisation géographique des points de mesures (proximité relative entre points de mesures, position par rapport à l'axe de la piste, répartition au sein des différentes zones de bruit) ;
- Existence de points donnant lieu à la gratuité de la mesure individuelle 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 50 dossiers sélectionnés sont :

- Pour Liège-Bierset :
  - Hors-zone (HZ) : LG014, LG032, LG033, LG045, LG049, LG050, LG065, LG069, LG089, LG019, LG004, LG091, LG166, LG167 ;
  - Zone D' : LG104, LG108, LG018, LG024, LG112, LG139, LG150 ;
  - Zone C' : LG025, LG027, LG087, LG088, LG129, LG97 ;
  - Zone B' : LG121, LG126, LG047.
- Pour Charleroi-Bruxelles Sud :
  - Hors-zone (HZ) : CI028, CI030, CI032, CI033, CI034, CI045, CI049, CI053, CI055, CI075, CI013, CI015 ;
  - Zone D' : CI035, CI047, CI050, CI062, CI070 ;
  - Zone C' : CI038, CI040, CI061.

Dans son avis d'initiative relatif à la campagne précédente, l'Autorité mentionnait l'utilisation d'une grille de lecture visant à vérifier le respect des prescriptions légales à travers l'analyse des différents dossiers examinés. Cette grille a été actualisée et a servi de base commune au traitement des dossiers. Au fil de l'analyse il s'est avéré nécessaire de compléter cette grille de lecture par un tableau comparatif des interruptions de mesures.

### 5.6.3 ANALYSE DES DOSSIERS SÉLECTIONNÉS

Lors de l'analyse de la campagne 2014, l'Autorité s'est attachée à :

- vérifier le respect des prescriptions légales prévues par les dispositions de l'AGW du 27 février 2003,
- vérifier la correspondance des résultats avec les conclusions des rapports concernés,
- évaluer la prise en compte des recommandations formulées dans ses avis antérieurs et des remarques émises lors de la révision du projet de cahier des charges soumis aux prestataires de service,
- évaluer l'évolution de la situation par rapport à la campagne précédente (confirmation des zones et pourcentage de quartiers susceptibles de changer de zone au terme d'une mesure individuelle complémentaire).

### 5.6.3 ANALYSE DES DOSSIERS SÉLECTIONNÉS

#### 5.6.3.1 Examen des données administratives

Selon les prescriptions légales, les données administratives reprises ci-dessous devraient figurer dans le rapport de mesure:

- l'identification des prestataires de service (coordonnées de la société chargée des mesures, noms et prénoms des personnes responsables des mesures et de l'auteur du rapport),
- la date, l'heure, la durée et la localisation de la mesure,
- la photographie du dispositif de mesure,
- le descriptif complet de la chaîne de mesure et les grandeurs utilisées.

## Commentaires

- Lors de l'examen des dossiers sélectionnés, l'Autorité a, comme pour la campagne précédente, considéré que le responsable de la mesure était celui qui installait le matériel, le reprenait et dépouillait les résultats, et que l'auteur du rapport était celui qui le signait.
- De manière générale, la durée de la mesure (i.e. le nombre de jours durant lesquels des mesures ont été opérées) n'est jamais mentionnée explicitement. Ce nombre de jours comprend non seulement les 14 périodes de 24 heures exigées par le cahier des charges mais également les journées de mesure qui seront a posteriori invalidées pour différentes raisons (météo, représentativité du trafic, etc.).
- La direction de la prise de vue du dispositif de mesure est précisée mais dans certains cas, il reste difficile d'apprécier l'environnement du point de mesure. Pour peu que la configuration des lieux autorise un recul suffisant, l'Autorité recommande de prendre un plan du dispositif aussi large que possible sans trop se rapprocher de la tête du microphone. Idéalement, les prises de vue devraient montrer que le microphone est bien situé à 4 m de hauteur et à une distance suffisante d'éventuelles surfaces réfléchissantes. Lorsqu'une photo unique ne permet pas d'apprécier la position du dispositif par rapport aux éventuelles surfaces réfléchissantes, une photo additionnelle ou un relevé des distances par rapport aux principaux obstacles mériteraient de figurer dans le rapport. En outre, la photo devrait montrer le dispositif complètement monté et dans son état opérationnel.
- Une incohérence entre les dates d'installation et de reprise du sonomètre a été relevée dans un des rapports de mesure examinés. Il s'agit d'une erreur de retranscription sans incidence sur les résultats et les conclusions pour ce point de mesure. Le rapport correspondant a fait l'objet d'une correction a posteriori.
- Enfin, les références aux normes utilisées ne correspondent pas aux dernières versions parues. Il s'agit des normes ISO 1996-1:1982 (au lieu de ISO 1996-1:2003) et ISO 1996-2:1987 (au lieu de ISO 1996-2:2007). Elles correspondent cependant aux références mentionnées dans la loi du 18 juillet 1973 §4. L'Autorité analysera ultérieurement le contenu de ces normes de manière à apprécier l'opportunité de modifier ces références en vue de la prochaine campagne de mesure.

### 5.6.3.2 Examen des résultats et des conclusions

De manière à rencontrer les dispositions prévues par l'AGW du 23 février 2003, l'Autorité a vérifié que les éléments suivants étaient bien présents dans les rapports :

- Tableau de présentation des résultats par période de 24h (de 22h00 à 22h00),
- Mise en rapport des niveaux sonores mesurés avec les plans de vols (CRI),
- Adéquation de la formule Lden utilisée,
- Niveaux sonores mesurés LAeq (1s),
- Période de 14 jours consécutifs comprenant au moins un weekend,
- Zone d'appartenance du point de mesure,
- Valeur de l'indicateur Lden sur les 14 jours,
- Valeurs de l'indicateur Lden simulé pour le point de mesure selon les mêmes scénarii que le PEB 2013 et le PDLT 2020,
- Présence d'une conclusion quant à l'octroi ou non de la gratuité de la mesure individuelle pour le secteur considéré.

## Commentaires

- Les 14 jours de mesures sont rarement consécutifs. En cas d'interruption des mesures, les justifications invoquées ont été précisées et se répartissent dorénavant en 4 catégories : conditions météorologiques, représentativité du trafic, problèmes techniques, et autres.

- Les données relatives aux périodes de mesures jugées non représentatives ou invalides n'apparaissent pas dans les rapports ni leurs annexes, comme le prévoit d'ailleurs le cahier des charges destiné aux prestataires de service. Seules apparaissent dans les rapports de mesures les périodes de 24h (J 22h00 à J+1 22h00) considérées comme exploitables.
- À la lecture du rapport, cette absence de données ne permet pas de juger de leur représentativité ni de l'incidence sur le Lden journalier des mouvements qui n'auraient pas été pris en compte. Il faut toutefois noter que les données brutes sont conservées par les prestataires de service jusqu'à 3 ans après le terme de la campagne et restent à disposition pour toute analyse ultérieure qui s'avèrerait nécessaire. Il est donc jugé peu opportun de mettre les données non exploitées en annexe des rapports.
- L'Autorité s'est interrogée à propos de la procédure suivie par les prestataires de services pour disposer des valeurs de l'indicateur Lden simulé au droit du point de mesure selon les scénarii relatifs aux PEB 2013 et PDLT 2020. Il apparaît que la SOWAER fournit au bureau d'étude la localisation approximative du point de mesure à installer. Une fois le sonomètre positionné, le prestataire communique en retour les coordonnées précises du point de mesure. Sur cette base, le CEDIA calcule alors le Lden théorique pour ce point, selon la même base de calcul que celle adoptée pour la définition des courbes de bruit initiales.

### 5.6.3.3 Examen des conditions de mesures

L'examen a porté sur les éléments suivants:

- Classe, calibration, position de l'appareil de mesure (bonnette anti-vent et situation par rapport aux obstacles),
- Conditions météo,
- Représentativité de la période de mesure (la référence étant la moyenne du trafic en 2013),
- Vérification de la période de mesure pour deux points proches.

### 5.6.3.4 Prise en compte des recommandations de l'ACNAW formulées lors de l'analyse de la campagne 2009-2010

Les recommandations formulées à l'issue de la campagne précédente ont été passées en revue. La plupart de celles-ci ont bien été intégrées dans la nouvelle mouture des rapports.

- Catégorisation des raisons ayant conduit à l'invalidation de la mesure,
- Calcul du Lden toutes sources confondues,
- Précision des heures utilisées dans les tableaux de résultats,
- Cartes de synthèse reprenant les niveaux sonores enregistrés, les tendances observées d'une campagne à l'autre ainsi que les secteurs où la gratuité sera octroyée,
- Tableau récapitulatif reprenant notamment les niveaux Lden enregistrés en chaque point de mesure, leurs coordonnées Lambert, l'octroi ou non de la gratuité et le nombre d'habitations concernées par la portion de secteur statistique étudiée.

L'Autorité recommande toutefois une amélioration de la visibilité des résultats de ces campagnes vis-à-vis du public via, par exemple, une information en ligne reprenant une synthèse des résultats associés aux différents points de mesure. Ainsi, la carte reprenant les points de mesure pourrait indiquer les points pour lesquels la gratuité de la demande de mesure individuelle est assurée.

## 5.6.4 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

L'Autorité a examiné un échantillonnage particulier des dossiers de mesures réalisées dans le cadre de la campagne 2014. Leur analyse révèle que les dispositions relatives à l'application du principe d'égalité sont bien respectées. Par ailleurs, l'Autorité constate que ses recommandations antérieures ont été intégrées au cahier des charges destiné aux prestataires de service.

Conclusions quant à l'évolution de la situation et la stabilité des limites PEB :

Campagne 2009-2010 :

- 260 mesures réalisées en 2009-2010 dans le cadre du principe d'égalité ;
- 90% de ces mesures valident les délimitations des zones théoriques des PEB.

Campagne 2014 :

- 240 mesures réalisées en 2014 dans le cadre du principe d'égalité ;
- 96% de ces mesures valident les délimitations des zones théoriques des PEB (soit une amélioration significative par rapport aux campagnes précédentes).

D'une manière générale, il apparaît que les différentes zones des PEB sont relativement stables d'une campagne à l'autre.

Commentaires particuliers :

Les points suivants méritent toutefois une attention particulière :

- Tentative de standardisation des critères de représentativité du trafic et des conditions météo pour la validation des mesures ;
- Référence aux normes ISO récentes ;
- Meilleure appréciation de l'environnement de mesure ;
- Diffusion plus large des résultats des campagnes de mesure ;
- Respect du timing (la campagne 2014 ayant été réalisée avec un an de retard par rapport aux dispositions légales).

## 5.7 CALENDRIER DES RÉUNIONS 2016

### 5.7.1 RÉUNIONS PLÉNIÈRES ORDINAIRES ET EXTRAORDINAIRES

Le calendrier des réunions plénières ordinaires et extraordinaires tenues par l'Autorité est repris dans le tableau ci-dessous. Les principaux sujets abordés lors de ces réunions y sont également indiqués.

	Date	Objets
1	Samedi 09 janvier 2016	Dossiers riverains Rapports des groupes de travail Avis d'initiative (n° INIT/2016/01): 3 <sup>ème</sup> révision des PEB Procédure de recrutement d'un attaché permanent Rapport d'activité 2014-2015
2	Samedi 06 février 2016	Dossiers riverains Rapports des groupes de travail Rapport d'activité 2014-2015
3	Vendredi 04 mars 2016	Rapport d'activité 2014-2015
4	Samedi 05 mars 2016	Démission du membre compétent en matière de santé humaine Dossiers riverains Rapports des groupes de travail Site Internet de l'ACNAW Rapport d'activité 2014-2015
5	Vendredi 08 avril 2016 AM	Rapport d'activité 2014-2015
6	Vendredi 08 avril 2016 PM	Dossier riverains Rapports des groupes de travail Avis d'initiative (n°INIT/2016/02): application du principe d'égalité
7	Mercredi 20 avril 2016	Réunion de travail avec la SOWAER
8	Mardi 03 mai 2016	Dossiers riverains Rapports des groupes de travail Budget de l'ACNAW Rapport d'activités 2014-2015
9	Lundi 23 mai 2016	Rapport d'activité 2014-2015
10	Samedi 04 juin 2016	Dossiers riverains Rapports des groupes de travail Site Internet de l'ACNAW Rapport d'activité 2014-2015
11	Vendredi 10 juin 2016	Rencontre avec le Ministre Collin
12	Samedi 02 juillet 2016	Démission du membre compétent en matière acoustique Dossiers riverains Rapports des groupes de travail Rapport d'activité 2014-2015
13	Samedi 03 septembre 2016	Accueil du nouveau membre en matière de santé humaine Dossiers riverains Rapports des groupes de travail Fonctionnement de l'ACNAW Site Internet de l'ACNAW
14	Samedi 01 octobre 2016	Dossiers riverains Rapports des groupes de travail Fonctionnement de l'ACNAW
15	Samedi 05 novembre 2016	Accueil de l'attachée-juriste Dossiers riverains Rapports des groupes de travail Fonctionnement de l'ACNAW
16	Samedi 03 décembre 2016	Accueil du nouveau membre compétent en matière acoustique Dossiers riverains Rapports des groupes de travail Fonctionnement de l'ACNAW

## 5.7.2 RÉUNIONS DES GROUPES DE TRAVAIL

Le calendrier des diverses réunions des groupes de travail est repris ci-après ainsi que les principales thématiques traitées.

	Date	Objets
1	Vendredi 22 janvier 2016 AM	Statistiques sonométriques aéroportuaires 2015 Eléments techniques du cahier des charges des sonomètres du réseau DIAPASON Benchmark of noise management in EU airport region
2	Vendredi 22 janvier 2016 PM	Trajectoires inhabituelles 2015 et explications de Belgocontrol Contribution au rapport d'activité 2014-2015
3	Lundi 22 février 2016	Plaintes riverains Statistiques sonométriques aéroportuaires 2015 Finalisation du dossier FAQ Règlement européen 598/2014
4	Lundi 22 février 2016	Trajectoires inhabituelles 2015 et explications de Belgocontrol Contribution au rapport d'activité 2014-2015
5	Lundi 21 mars 2016 AM	Plainte riverains Rapport environnementaux SOWAER 2016
6	Lundi 21 mars 2016 PM	Trajectoires inhabituelles 2015 et 2016 et explications de Belgocontrol Contribution au rapport d'activité 2014 - 2015
7	Vendredi 01 avril 2016	Trajectoires inhabituelles 2016 et explications de Belgocontrol Contribution au rapport d'activité 2014-15
8	Mercredi 20 avril 2016	Trajectoires inhabituelles 2016 et explications de Belgocontrol Contribution au rapport d'activité 2014-15
9	Mardi 03 mai 2016	Protocole d'échange d'informations avec le SPW Contribution au rapport d'activité 2014 -2015
10	Mercredi 11 mai 2016	Contribution au rapport d'activité 2014 -2015
11	Mardi 07 juin 2016	Migration du site Internet de l'ACNAW
12	Lundi 20 juin 2016	Plaintes riverains Trajectoires inhabituelles 2016 et explications de Belgocontrol
13	Mercredi 20 juillet 2016	Plaintes riverains Statistiques sonométriques aéroportuaires du 1 <sup>er</sup> semestre 2016
14	Mardi 09 août	Plaintes riverains Trajectoires inhabituelles et explications Belgocontrol du 1 <sup>er</sup> semestre 2016 Kick-off Meeting PBN à Liège
15	Mercredi 31 août	Plaintes riverains Statistiques sonométriques aéroportuaires 2016 Protocole d'échange d'informations avec le SPW
16	Mardi 20 septembre 2016	Plainte riverain Trajectoires inhabituelles 2016 et explications Belgocontrol Mise en place CDO à Charleroi et Liège Visualisation 3D des procédures standards

	Date	Objets
17	Mardi 25 octobre 2016	Contacts riverains Trajectoires inhabituelles 2016 et explications Belgocontrol Historique plaintes riverains
18	Lundi 28 novembre 2016	Plainte riverains Trajectoires inhabituelles 2016 et explications Belgocontrol Mouvements tardifs à Charleroi Mise en place CDO à Charleroi et Liège
19	Mercredi 07 décembre 2016	Synthèse des statistiques sonométriques aéroportuaires 2016 Synthèse des rapports environnementaux 2016 Synthèse des rapports d'intervention et de vérification des sonomètres fixes 2016 Synthèse des mouvements tardifs à Charleroi 2016

## 5.8 GLOSSAIRE

Un glossaire figure sur le site Internet de l'Autorité, accessible à l'adresse suivante : <http://www.acnaw.be>.

Notes

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



RAPPORT D'ACTIVITÉ 2016



ACNAW

Autorité de contrôle des nuisances sonores  
aéroportuaires en Région wallonne

Cap Nord,  
Boulevard du Nord, 8 B-5000 Namur

<http://www.acnaw.be>