



3003 Berne, le 23 décembre 2013

---

## **Aéroport de Genève**

### **Approbation des plans**

Amortisseur de bruit

---

## **A. En fait**

### **1. De la demande**

#### *1.1 Dépôt de la demande*

Le 18 septembre 2012, l'Aéroport International de Genève (AIG), exploitant de l'aéroport de Genève, a déposé une demande d'approbation des plans auprès du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) pour la construction d'un amortisseur de bruit.

#### *1.2 Description du projet*

Le projet consiste en la construction d'une halle (longueur : 73,5 m ; largeur : 53 m ; hauteur : 18,3 m) à proximité du seuil de la piste 05. Cette halle permet d'accueillir les aéronefs qui doivent effectuer des essais moteurs et d'atténuer les émissions sonores qui y sont liées.

Un essai moteur est une activité réalisée à la suite de travaux de maintenance, de réparation ou de recherches de pannes. Il permet de tester le bon fonctionnement du moteur de l'avion et la bonne exécution des opérations réalisées sur l'avion. Pour ce faire, il est nécessaire de tester le moteur à différents régimes, du ralenti à la pleine puissance.

#### *1.3 Justification du projet*

Le requérant justifie sa demande comme permettant de protéger les riverains et le personnel de l'aéroport des émissions sonores consécutives à la réalisation d'essais moteurs des avions.

Actuellement, les essais moteurs avec puissance se déroulent en plein air, dans la partie Sud de l'aéroport, sur trois emplacements différents : la position 19, la baie d'attente 05 et la baie d'attente 23. Il existe certes déjà un amortisseur de bruit dans la partie Nord de l'aéroport, mais ce dernier, de dimensions plus modestes que l'objet de la présente procédure, ne permet de tester que des avions dont l'envergure est inférieure à 20 m.

A noter que la réalisation d'essais moteurs en plein air n'est pas idéale pour les riverains de l'aéroport. De plus, lorsque les essais moteurs sont effectués sur la position 19 (qui est une position utilisée pour l'embarquement et le débarquement de passagers d'avions long-courriers), cela crée une restriction opérationnelle. Enfin, la réalisation d'un amortisseur de bruit permet de diminuer les dangers associés au souffle des réacteurs (*jetblast*) et à l'éventuelle projection d'objets (*FOD*) sur les

voies de roulage des avions et les aires de manœuvres.

#### 1.4 Contenu de la demande

Les documents qui composent la demande du 18 septembre 2012 sont les suivants :

- Lettre d'accompagnement du 18 septembre 2012 ;
- Partie I Introduction du 10 août 2012 ;
- Partie II Dossier Technique du 10 août 2012, composée des pièces suivantes :
  - II-1 Description générale du projet ;
  - II-2 Formulaire de demande d'autorisation de construire du Canton de Genève ;
  - II-3 Formulaire statistique du Canton de Genève ;
  - II-4a Questionnaire incendie du Canton de Genève ;
  - II-4b Descriptif des installations de protection contre le feu ;
  - II-4c Plan des installations de protection contre le feu du 19 mars 2012, échelle 1:350<sup>ème</sup> ;
  - II-5 Calcul de la taxe d'écoulement ;
  - II-6 Plan de situation, échelle 1:2500<sup>ème</sup> ;
  - II-7 Plan de situation « Extrait du plan du Registre foncier pour l'article 13116 de la Commune de Meyrin » du 29 novembre 2011, échelle 1:500<sup>ème</sup> ;
  - II-8 Extrait du Registre foncier pour l'article 13116 de la Commune de Meyrin du 9 septembre 2011 ;
  - II-9a Formulaire de gestion de l'imperméabilisation des sols du Canton de Genève ;
  - II-9b Calcul du volume de rétention des eaux pluviales ;
  - II-9c Plan de gestion de l'imperméabilisation des sols, échelle 1:200<sup>ème</sup> ;
  - II-10 Formulaire d'autoévaluation du Service cantonale de l'environnement des entreprises ;
  - II-11 Relevé des niveaux du terrain naturel existant établi par un géomètre officiel ;
  - II-12 Plan de la halle, n° 001 du 26 mars 2012, échelle 1:200<sup>ème</sup> ;
  - II-13 Coupes A-A et B-B, n° 002 du 26 mars 2013, échelle 1:200<sup>ème</sup> ;
  - II-14 Élévations, n° 003 du 26 mars 2012, échelle 1:200<sup>ème</sup> ;
  - II-15 Plan de la toiture n° 004 du 26 mars 2012, échelle 1:200<sup>ème</sup> ;
  - II-16 Plans des canalisations, n° 005 du 12 décembre 2012, échelle 1:200<sup>ème</sup> ;
  - II-17 Plan des accès et des installations de chantier, n° 006 du 9 février 2011, diverses échelles ;
  - II-18 Plan des aménagements extérieurs, n° 007 du 16 février 2012, échelle 1:500<sup>ème</sup> ;
- Partie III Rapport de l'impact sur l'environnement, composée des pièces suivantes :
  - III-1 Rapport d'impact sur l'environnement du 10 août 2012 ;

- III-2 Annexes du RIE :
  - III-2.1 Essais moteurs avec puissance sur l'aire Sud ;
  - III-2.2 Caractéristiques des sites de mesures d'immissions ;
  - III-2.3 Trajectoires suivies par les avions selon le site des essais moteurs et le site de maintenance ;
  - III-2.4 Episodes météorologiques pour synthétiser une année ;
  - III-2.5 Estimation du nombre futur d'essais moteurs avec puissance effectués dans l'aire Sud ;
  - III-2.6 Hypothèses de base pour scénario 2014 et 2030 : nombre et emplacements des essais ;
  - III-2.7 Méthode d'évaluation pour les nuisances sonores d'emplacement d'essais de réacteurs ;
  - III-2.8 Approche pour caractériser un essai moteur type et méthode proposée pour la modélisation ;
  - III-2.9 Essais moteurs en plein air - Etat actuel ;
  - III-2.10 Rose des vents moyens ;
  - III-2.11 Niveaux de bruit mesurés sur le tarmac ;
  - III-2.12 Cartes des niveaux de bruit perçus lors d'un essai moteur dans l'amortisseur de bruit ;
  - III-2.13 Diagnostic de pollution des matériaux d'excavation ;
- III – 3 Pronostic de bruit des essais moteurs :
  - III-3.1 Localisation des récepteurs ;
  - III-3.2 Répartition des récepteurs ;
  - III-3.3 Liste des récepteurs ;
  - III-3.4 Fiches secteur A à H ;
- Partie IV Plan d'obstacle, composée des pièces suivantes :
  - IV-1 Plan de la halle et coordonnées ;
  - IV-2 Formulaire plan d'obstacles ;
- Partie V Aide à la navigation aérienne, composée des pièces suivantes :
  - V-1 Rapport et conclusions de Skyguide ;
  - V-2 Rapport et conclusions de l'AMS ;
- Partie VI *Safety assessment*, composée des pièces suivantes :
  - VI-1 Rapport *Safety assessment* ;
  - VI-2 Coupe FlowMotion ;
- Partie VII Examen spécifique à l'aviation, composée des pièces suivantes :
  - VII-1 Plan accès amortisseur et distances de sécurité n° P-01A du 28 février 2012, échelle 1:500<sup>ème</sup> ;
  - VII-2 Plan de marquage et balisage n° P-02 du 28 février 2012, échelle 1:500<sup>ème</sup> ;
- Partie VIII Régime d'exploitation, composées des pièces suivantes :
  - VIII-1 OS 28 – Modifications ;
  - VIII-2 OS 28 du 11 janvier 2010.

Tel qu'il ressort du document « V-1 Rapport et conclusions de Skyguide », Skyguide a été consulté et confirme que le projet n'a pas d'influence sur ses activités, ni sur les installations de la navigation aérienne.

Faisant suite à la demande de compléments de la Police du feu du Canton de Genève du 29 octobre 2012 et à celle du Service cantonal d'étude de l'impact sur l'environnement du 19 décembre 2012, le requérant a fait parvenir en date du 8 mars 2013 les documents suivants ;

- Compléments SEIE du 28 février 2013, version « finale » ;
- Compléments SEIE du 28 février 2013, version « suivi des modifications » ;
- Complément Police du feu du 28 février 2013.

Le 26 juillet 2013, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a également formulé une demande de compléments. Ainsi, le requérant a joint au dossier le document suivant :

- Complément selon courrier OFEV 26 juillet 2013, Demandes n° 1 et 2 – SER et mesures de compensation, datée du 20 septembre 2013.

### 1.5 *Coordination du projet et de l'exploitation*

Le projet de construction n'a pas d'effets significatifs sur l'exploitation de l'aérodrome de sorte qu'une demande de modification du règlement d'exploitation n'a pas été requise. A noter que la question de la coordination du projet avec le règlement d'exploitation sera détaillé ci-dessous au point B.1.3.

## **2. De l'instruction**

### 2.1 *Consultation, publication et mise à l'enquête*

Le dossier est traité par l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) pour le compte du DETEC.

Le 12 octobre 2012, l'OFAC a requis l'avis de l'OFEV.

Le même jour, le Canton de Genève, soit pour lui le Département de l'urbanisme (DU), a été appelé à se prononcer. La Direction des autorisations de construire a assuré la coordination de la procédure en sollicitant les commentaires des services cantonaux impliqués et des communes concernées.

La demande d'approbation des plans a été mise à l'enquête publique du 7 novembre au 6 décembre 2012, par avis dans la Feuille d'avis officielle (FAO) du Canton de Genève du 6 novembre 2012 ainsi que dans la Feuille fédérale (FF) du 23 octobre 2012.

## 2.2 *Oppositions*

Durant la mise à l'enquête publique, l'OFAC a reçu les oppositions suivantes :

- Opposition de A. du 6 décembre 2012 ;
- Opposition de l'association B. du 6 décembre 2012 ;
- Opposition de l'association C. du 6 décembre 2012.

Les griefs et conclusions des recourants seront traités au point B.2.10 ci-dessous.

## 2.3 *Réponse du requérant sur les oppositions*

En date du 20 décembre 2012, l'autorité de céans a invité le requérant à se prononcer sur les oppositions listées ci-dessus. L'AIG a ainsi fait parvenir sa réponse le 25 février 2013.

## 2.4 *Prises de position*

Les prises de position suivantes ont été reçues :

- Direction des autorisations de construire du Canton de Genève, préavis de synthèse favorable du 11 avril 2013 comprenant les préavis suivants :
  - Préavis de la Commune de Meyrin du 18 janvier 2013 ;
  - Préavis du Service d'étude de l'impact sur l'environnement (SEIE) du 2 avril 2013 ;
  - Préavis de la Police du feu du 8 avril 2013 ;
- Services internes de l'OFAC, prises de position du 8 novembre 2012 et du 19 juillet 2013 ;
- OFEV, prise de position du 26 juillet 2013 et validation du 23 octobre 2013 des compléments de l'AIG du 20 septembre 2013.

## 2.5 *Observations finales*

Le 30 juillet 2013, l'OFAC a invité toutes les parties à la procédure à prendre position sur les documents suivants, aptes à influencer la décision sur le fonds :

- Réponse de l'AIG aux oppositions du 25 février 2013 ;
- Version finale du rapport d'impact sur l'environnement, intégrant les demandes de compléments du Service de l'étude de l'impact sur l'environnement du Canton de Genève ;
- Préavis de synthèse du Canton de Genève du 11 avril 2013, comprenant les préavis des services cantonaux consultés ;
- Prise de position de l'OFEV du 26 juillet 2013.

Les parties suivantes ont adressé leurs observations finales :

- L'association B. en date du 28 août 2013 ;

- L'association C. en date du 30 août 2013 ;
- A. en date du 30 août 2013 ;
- L'AIG en date du 15 octobre 2013.

L'instruction du dossier s'est achevée le 23 octobre 2013.

## **B. En droit**

### **1. A la forme**

#### *1.1 Autorité compétente*

Aux termes de l'art. 37 al. 1 de la loi sur l'aviation (LA ; RS 748.0), les constructions et installations servant exclusivement ou principalement à l'exploitation d'un aéroport (installations d'aéroport) ne peuvent être mises en place ou modifiées que si les plans du projet ont été approuvés par l'autorité compétente. Conformément à l'art. 2 de l'ordonnance sur l'infrastructure aéronautique (OSIA ; RS 748.131.1), les installations d'aéroport sont des constructions et installations qui, du point de vue local et fonctionnel, font partie de l'aéroport en raison de son affectation inscrite dans le Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA) et servent à son exploitation réglementaire et ordonnée. L'art. 37 al. 2 LA désigne le DETEC comme autorité chargée d'approuver les plans pour les aéroports (aéroport au bénéfice d'une concession au sens de l'art. 36a al. 1 LA).

En l'espèce, l'installation aéronautique de Genève est un aéroport et la présente demande tend à autoriser la construction d'un amortisseur de bruit, qui sert l'exploitation d'un aéroport. Cette construction est donc une installation d'aéroport dont l'instruction pour l'approbation de ses plans est sanctionnée par une décision dont la compétence relève exclusivement du DETEC.

#### *1.2 Procédure applicable*

La procédure d'approbation des plans est prévue aux art. 37 ss LA ainsi qu'aux art. 27a ss OSIA. Conformément à l'art. 37 al. 3 LA, l'approbation des plans couvre toutes les autorisations prescrites par le droit fédéral. Aucune autorisation relevant du droit cantonal n'est requise. Au sens de l'art. 37 al. 4 LA, le droit cantonal est pris en compte dans la mesure où il n'entrave pas de manière disproportionnée la construction et l'exploitation de l'aéroport.

La procédure ordinaire d'approbation des plans en particulier est régie aux art. 37 à 37h LA ainsi qu'aux art. 27a à 27h OSIA. Elle est à appliquer lorsque le projet en cause a un certain impact sur l'environnement au sens de l'art. 37i al. 1 let. b LA, ce qui est notamment le cas lorsqu'une étude de l'impact sur l'environnement (EIE) est nécessaire.

Aux termes de l'art. 10a de la loi sur la protection de l'environnement (LPE ; RS 814.01), doivent faire l'objet d'une EIE, les installations susceptibles d'affecter sensiblement l'environnement, au point que le respect des dispositions en matière d'environnement ne pourra probablement être garanti que par des mesures



spécifiques au projet ou au site. Conformément à l'art. 2 de l'ordonnance relative à l'étude d'impact sur l'environnement (OEIE ; RS 814.011), la modification d'une installation mentionnée dans l'annexe de l'ordonnance précitée est soumise à une EIE si elle consiste en une transformation ou un agrandissement considérable, ou si elle change notablement son mode d'exploitation ; et [si] elle doit être autorisée dans le cadre de la procédure qui serait décisive s'il s'agissait de construire l'installation.

Dans le cas d'espèce, vu la construction projetée, l'autorité de céans a soumis ladite construction à une EIE. Partant, la procédure ordinaire d'approbation des plans a été appliquée au projet en cause.

### 1.3 *Coordination avec l'approbation du règlement d'exploitation*

En vertu de l'art. 27c al. 1 OSIA, lorsque les aspects opérationnels de l'aérodrome sont touchés par un projet de construction, ils doivent également faire l'objet d'un examen dans la procédure d'approbation des plans. L'al. 2 de cet article précise que s'il apparaît qu'une installation faisant l'objet d'une demande d'approbation des plans ne peut être utilisée judicieusement que si le règlement d'exploitation est modifié, la procédure relative à ce dernier doit être coordonnée avec celle d'approbation des plans.

En l'occurrence, l'usage de l'amortisseur de bruit et ses modalités d'exploitation ont été examinés par les autorités consultées. Il apparaît que son exploitation est possible sans devoir modifier le règlement d'exploitation actuellement en vigueur et que la présente décision contient l'ensemble des prescriptions à ce sujet. Partant, aucune procédure de modification du règlement d'exploitation n'est nécessaire.

### 1.4 *Recevabilité des oppositions*

Aux termes de l'art. 37f al. 1 LA, quiconque a qualité de partie en vertu de la loi fédérale sur la procédure administrative (PA ; RS 172.021) peut faire opposition auprès de l'autorité chargée de l'approbation des plans pendant le délai de mise à l'enquête.

Selon l'art. 6 PA, ont qualité de parties les personnes dont les droits ou les obligations pourraient être touchés par la décision à prendre, ainsi que les autres personnes, organisation ou autorités qui disposent d'un moyen de droit contre cette décision. Disposent d'un moyen de droit les personnes qui ont la qualité pour recourir. A cet égard, l'art. 48 al. 1 PA précise que, a qualité pour recourir quiconque : a) a pris part à la procédure devant l'autorité inférieure ou a été privé de la possibilité de le faire; b) est spécialement atteint par la décision attaquée, et c) a un intérêt digne de protection à son annulation ou à sa modification. L'al. 2 de l'art. 48 PA ajoute que a également qualité pour recourir toute personne, organisation ou autorité qu'une

autre loi fédérale autorise à recourir.

La jurisprudence<sup>1</sup> précise que lorsque le recours est formé par une association qui ne peut se prévaloir d'un droit de recours fondé sur une disposition spécifique du droit fédéral (cf. art. 48 al. 2 PA), sa qualité pour recourir doit être analysée sur la base de l'art. 48 al. 1 PA. Elle doit alors démontrer l'existence d'un intérêt suffisant à ce que l'acte attaqué soit annulé ou modifié; le seul intérêt public à une application correcte du droit objectif ne suffisant pas. Elle ne peut se prévaloir de motifs d'intérêt public quand bien même elle aurait un but statutaire idéal (cf. Benoît Bovay, Procédure administrative, Berne 2000, p. 361). Sans être elle-même touchée par la décision entreprise, une association peut toutefois être admise à agir pour autant qu'elle ait pour but statutaire la défense des intérêts dignes de protection de ses membres, que ces intérêts soient communs à la majorité ou au moins à un grand nombre d'entre eux et, enfin, que chacun de ceux-ci ait qualité pour s'en prévaloir à titre individuel (recours dit corporatif ou égoïste). Elle ne peut prendre fait et cause pour l'un de ses membres ou pour une minorité d'entre eux.

Pour le surplus, la recevabilité des oppositions doit être également analysée au regard de l'art. 21 PA qui prévoit entre autres que les écrits sont remis à l'autorité ou, à son adresse, à un bureau de poste suisse ou à une représentation diplomatique ou consulaire suisse le dernier jour du délai au plus tard.

En l'occurrence, A. est domicilié à Meyrin. Son domicile se situe à proximité de la construction projetée. Ses droits ou obligations pourraient ainsi être touchés par la décision à prendre, au vu des griefs qu'il invoque, notamment en matière de bruit. Sa qualité de partie est ainsi admise. De plus, son opposition a été adressée à l'OFAC par courrier recommandé le 6 décembre 2012, soit dans le délai légal lié à la mise à l'enquête publique. Partant, son opposition est recevable.

L'association B. est une association dont les buts sont notamment le fait d'entreprendre toute démarche relative à la défense des intérêts des habitants du quartier G. à Meyrin, tel que cela ressort de ses statuts. Ses intérêts, en l'occurrence veiller à la protection contre les nuisances liées au trafic routier et aérien, sont communs à un grand nombre de ses membres, habitants dudit quartier situé à proximité de l'aéroport. Ils auraient ainsi également qualité pour s'en prévaloir à titre individuel. La qualité de partie de l'association B. lui est ainsi reconnue. De plus, son opposition a été adressée à l'OFAC le 6 décembre 2012 par courrier recommandé, soit dans le délai légal lié à la mise à l'enquête publique. Partant, son opposition est recevable.

L'association C. est une association dont les buts sont notamment la protection de la

---

<sup>1</sup> Arrêt du Tribunal administratif fédéral du 20 octobre 2008 A-3755/2008 ; ATF 133 V 239, consid. 6.3 ss et références citées.

population contre le bruit, la pollution de l'air et toutes autres atteintes ou inconvénients liés au trafic aérien ou à l'aéroport, affectant l'environnement, la santé publique ou le patrimoine, tel que cela ressort de ses statuts. Ses intérêts sont communs à un grand nombre de ses membres, riverains de l'aéroport. Ils auraient ainsi également qualité pour s'en prévaloir à titre individuel. La qualité de partie de l'association C. lui est donc reconnue. De plus, son opposition a été adressée à l'OFAC le 6 décembre 2012 par courrier recommandé, soit dans le délai légal lié à la mise à l'enquête publique. Partant, son opposition est recevable.

## **2. Au fond**

### *2.1 Conditions d'approbation*

En vertu de l'art. 27d al. 1 OSIA, les plans sont approuvés par l'autorité compétente lorsque le projet est conforme aux objectifs et aux exigences du PSIA et lorsqu'il satisfait aux exigences du droit fédéral, notamment celles spécifiques à l'aviation, techniques, ainsi qu'à l'aménagement du territoire, de la protection de l'environnement, de la nature et du paysage. Conformément à l'art. 27d al. 2 OSIA, les propositions fondées sur le droit cantonal sont prises en considération pour autant qu'elles n'entravent pas de manière excessive la construction ni l'exploitation de l'aérodrome. Au surplus, l'art. 27e OSIA précise que l'autorité évalue les avis des cantons et des services spécialisés et qu'elle statue sur les oppositions le cas échéant. C'est ce que le DETEC entend reprendre ci-dessous.

### *2.2 Justification*

La justification donnée par le requérant<sup>2</sup> est pertinente. Elle est acceptée. En effet, la construction d'un amortisseur de bruit permettra de diminuer les émissions sonores produite lors d'essais moteurs.

### *2.3 Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique*

Le Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA) est composé de 3 parties. La partie I comprend une introduction générale présentant le but et la fonction du PSIA ainsi qu'un guide de lecture, la partie II donne une vue d'ensemble de l'infrastructure aéronautique civile en Suisse et des principales installations européennes et la partie III regroupe les décisions à caractère contraignant du PSIA. La partie III est subdivisée en trois chapitres, à savoir « Principe de gestion du PSIA » (III A), « Objectifs et exigences de caractère conceptionnel » (III B) et « Objectifs et exigences concernant les installations » (III C). Ainsi, les parties I à III B traite des questions de fonds alors que la partie III C englobe la liste des différentes fiches établies pour chaque installation aéronautique.

---

<sup>2</sup> Cf. ci-dessus point A.1.3 Justification du projet

Les parties I à III B ont déjà été adoptées par le Conseil fédéral. Les premières séances de coordination visant à adopter la fiche PSIA relative à l'aéroport de Genève spécifiquement ont eu lieu et ont permis de passer en revue les principaux domaines du PSIA. Le protocole de coordination sera élaboré dans un délai raisonnable.

Dans le cas d'espèce, la construction d'un amortisseur de bruit à l'aéroport de Genève concorde avec les objectifs et exigences de caractère conceptionnel du PSIA. De plus, de par sa situation, le présent objet est sans incidence sur la limitation d'obstacles et le périmètre d'aérodrome. Enfin, dans la mesure où cette construction va diminuer globalement les émissions sonores, elle n'aura pas d'impact sur le bruit de l'installation. Ce projet n'entraîne donc aucune incidence sur les éléments déterminants du PSIA. Il concorde avec le cadre général fixé par le PSIA.

#### 2.4 *Responsabilité de l'exploitante*

Au sens de l'art. 3 al. 1 OSIA, les aérodromes sont aménagés, organisés et gérés de façon à ce que l'exploitation soit ordonnée et que la sécurité des personnes et des biens soit toujours assurée. Le concessionnaire est chargé de vérifier que l'infrastructure mise à disposition le permette et, conformément à l'art. 10 al. 1 OSIA, que l'exploitation en soit sûre et rationnelle.

#### 2.5 *Exigences spécifiques liées à l'aviation*

L'art. 3 al. 1<sup>bis</sup> OSIA rend les normes et recommandations de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) contenues dans les annexes 3, 4, 10, 11, 14 et 15 de la Convention du 7 décembre 1944 relative à l'aviation civile internationale (RS 0.748.0 ; annexes de l'OACI) directement applicables aux aérodromes. L'art. 9 OSIA exige que l'OFAC procède à un examen du projet, spécifique à l'aviation.

Après examen, l'OFAC rappelle qu'il importe de tenir compte d'une série de charges dont le détail apparaît ci-dessous. Pertinentes et justifiées, ces charges seront reprises dans le dispositif de la présente décision.

##### 2.5.1 Bâtiment

L'OFAC prend note que, selon le descriptif du projet, la halle est conçue pour l'accueil d'avions de la lettre de code C selon l'OACI (envergure < 36 m). Les dégagements suivants seront respectés dans la halle :

- Bout des ailes - paroi : 5,0 m (horizontal) ;
- Empennage - toit : 2,0 m (vertical) ;
- Moteurs (si sous les ailes) - lamelles frontales : 20 m.

Le requérant devra toutefois encore communiquer à l'OFAC les dégagements longitudinaux dans la halle au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

Par ailleurs, le requérant devra indiquer à l'OFAC les aéronefs critiques par rapport aux dimensions de la halle.

De plus, selon le descriptif du projet, l'envergure limite est de 36 m alors que selon le §1.2 du *safety assessment* 02-2012, l'amortisseur pourrait accueillir des « avions de catégorie C+, soit quelques mètres de plus d'envergure [...] ». L'aéroport se prononcera ainsi sur cette différence au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

L'OFAC note que la documentation du projet se base uniquement sur des avions avec les moteurs sous les ailes, comme pour l'analyse du souffle à l'arrière de l'amortisseur. Pour les avions dont les moteurs se trouvent vers l'empennage (B717, Falcon, Gulfstream etc.) le projet n'indique rien. Le requérant vérifiera donc si des situations nouvelles et potentiellement dangereuses peuvent résulter de la présence d'avions de ce type et en informera l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

L'OFAC note que les dimensions extérieures de l'amortisseur varient suivant les sources consultées :

- 53,0 m x 73,5 m x 18,3 m (hauteur max.) dans le descriptif du projet ;
- 57,4 m x 83,0 m x h (pas mentionné) sur l'extrait du plan du registre foncier ;
- 56,9 m x 84,2 m x h (pas mentionné) sur le plan de situation de Genève Aéroport.

Sur requête, l'AIG a précisé que les dimensions exactes du projet sont les dernières mentionnées, à savoir 56,9 m x 84,2 m. Les autres dimensions sont des anciennes valeurs provenant des études de variantes pour l'avant-projet. Ainsi, pour l'examen aéronautique, c'est les dimensions dessinées sur les plans de situation de l'AIG qui a été utilisée.

L'OFAC exige également que le requérant s'assure de l'absence de réflexion indésirable de lumière, notamment en direction des pilotes et des contrôleurs aériens et lui notifie le résultat des vérifications entreprises au plus tard quatre semaines avant les travaux respectifs.

Au niveau du tractage des avions dans la halle, l'OFAC constate que deux versions sont exposées :

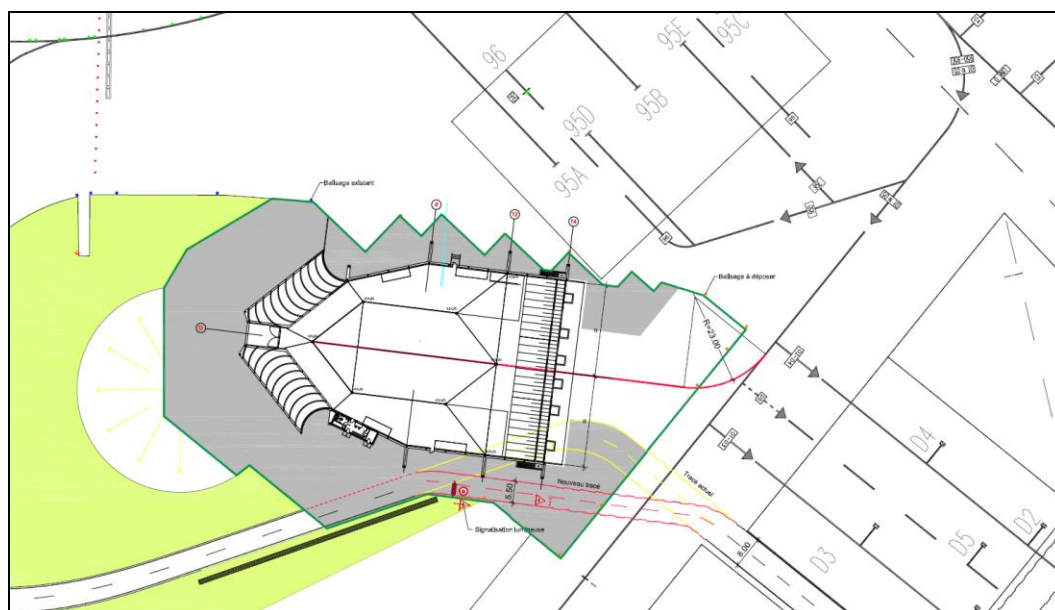
- Selon le descriptif du projet, tous les avions sont systématiquement tractés dans la halle ;
- Selon la page 3 du *safety assessment* 02-2012, l'arrivée dans l'amortisseur « pourra se faire en autonome ou au tracteur ».

Pour l'OFAC, seules des arrivées au tracteur seront possibles pour le tractage des avions dans la halle. Le requérant devra tenir compte de cette exigence sécuritaire.

L'OFAC prend note que le déflecteur arrière est encastré dans le revêtement de l'aire de trafic. Les avions peuvent rouler par-dessus. En cas d'utilisation, la plaque métallique est pivotée à 45° par des vérins situés dans le sous-sol. Avant le rehaussement du déflecteur, une barrière de sécurité haute de 1,5 m se dresse afin de fermer totalement l'accès à cette zone. Durant la manutention du déflecteur respectivement durant les essais, différents systèmes d'avertissement sont prévus : gyrophares orange sur les parois, flashes sous le déflecteur et signal sonore. En cas d'alarme, les gyrophares seront de couleur rouge. Selon la page 3 du *safety assessment 02-2012*, « chaque opérateur devra avoir des procédures expliquant la marche à suivre pour le mouvement et le tractage des aéronefs pour se rendre et utiliser l'amortisseur ». Le requérant s'assurera donc de la mise en place des procédures et de l'instruction y relative. Une confirmation sera envoyée à l'OFAC (e-mail à la section Plan sectoriel et installations) avant la première utilisation de l'amortisseur.

Concernant l'éclairage extérieur, divers équipements sont prévus selon le descriptif du projet, sans plus entrer en matière. Le requérant transmettra ainsi une proposition d'éclairage de l'amortisseur. Le plan final sera transmis à l'OFAC pour validation au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

Comme le montre la figure ci-dessous, le projet empiète de façon telle sur la place de compensation que celle-ci deviendra inutilisable. Le dossier ne mentionne par contre rien à ce sujet. Ainsi, le requérant présentera à l'OFAC la solution alternative à la place de compensation au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.



Selon le plan de situation 11-0004 P-01A, la bande centrale du sol de l'amortisseur (largeur 23 m) de même qu'une partie des accès seront revêtue en béton, comme l'aire de trafic. Les parties latérales du sol de la halle tout comme les surfaces rejoignant l'aire de trafic actuelle, toutefois sans trafic aérien, seront effectuées en revêtement bitumineux avec une portance inférieure. Les surfaces accessibles aux avions présentent une pente maximale de 1%. Cette conception est acceptable et c'est au requérant de vérifier que les recouvrements entre surfaces bétonnées et en revêtement bitumineux soient toujours de niveau.

### 2.5.2 Aire de mouvement

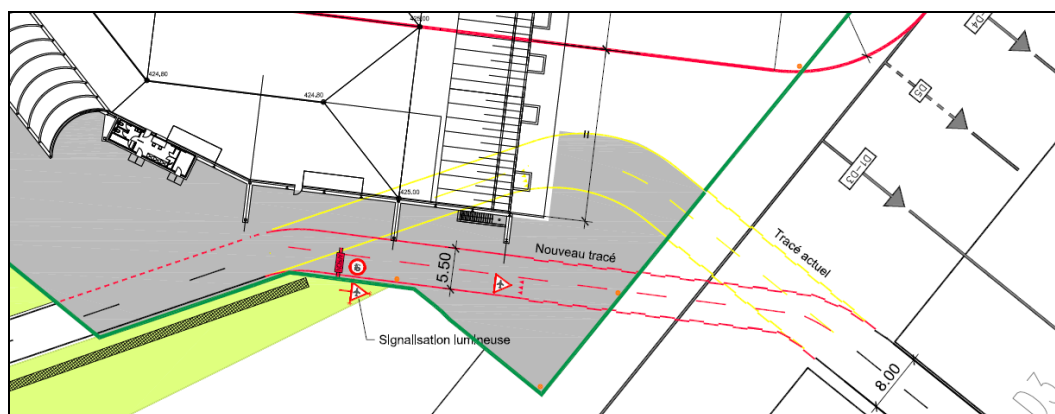
Le premier élément de structure de la halle se trouve à 57,5 m de la voie *Outer / Golf*, ce qui correspond au dégagement sur *taxiways* pour la lettre de code F.

L'accès à la position 96 reste possible pour un avion de lettre de code C, la distance entre l'axe du poste de stationnement et l'amortisseur étant de 22,5 m (18,0 m + 4,5 m). Toutefois la manœuvre d'entrée nécessite un virage et l'amortisseur se trouve encore juste dans la *wing tip clearance*. Ainsi, le requérant prendra les mesures complémentaires suivantes (cf. aussi §2.5.4, Obstacles à la navigation aérienne) : convoyage à l'arrivée en position et marquage / balisage des éléments de structure. La même réflexion s'applique aux positions 95D (arrivée) et 95A (départ).

### 2.5.3 Route de service

La construction de l'amortisseur entraîne une modification du tracé de la route de service (cf. figure ci-dessous). Cette modification, telle que visible sur le plan de situation 11-0004 P-02, appelle les commentaires suivants :

- Le bord Nord de la route est tangent à la structure du bâtiment, ce qui n'est pas idéal. Un décalage de 2 m vers le sud est à considérer ;
- Par symétrie, le stop devrait également être marqué du côté opposé, avant le rétrécissement de 8,0 m à 5,5 m



De plus, les routes de service seront marquées en se basant sur le document de l'ACI « *Apron markings and signs handbook* » de 2009, lors de croisements avec des voies de circulation. Le requérant transmettra le plan de situation actualisé à l'OFAC, pour validation, au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

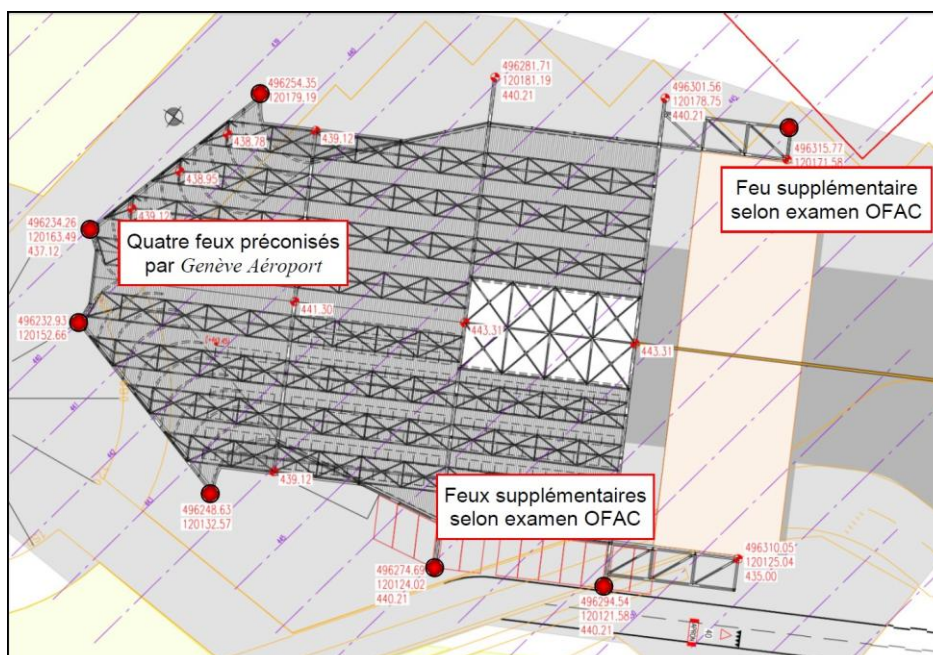
#### 2.5.4 Obstacles à la navigation aérienne

LOFAC note que l'amortisseur de bruit à l'état final ne perce pas la zone de sécurité de l'aéroport de Genève. Dans la mesure où l'amortisseur de bruit ne perce pas la zone de sécurité, le formulaire de demande d'autorisation pour obstacle à la navigation aérienne est superflu.

De même, l'amortisseur n'a pas d'impact au niveau des aides à la navigation, communication et surveillance aériennes (CNS). La confirmation de Skyguide a été jointe au dossier tout comme celle du service AMS pour son domaine de responsabilité.

Les réserves émises par Skyguide et l'AMS au sujet de la dégradation du système de surveillance secondaire sol (MLAT) sont, selon l'OFAC, sur le point d'être éliminées par l'ajout de *remote units* (RU) supplémentaires, un projet séparé en cours de réalisation.

Malgré l'absence de percement et d'interférences, le requérant préconise un balisage lumineux aux quatre acrotères faisant face à la baie d'attente 05 (cf. figure ci-dessous), ce qui est tout à fait approprié. A la lumière de l'examen aéronautique – proximités de la route de service et de postes de stationnement pour avions – l'OFAC considère l'ajout de trois feux supplémentaires comme des mesures complémentaires nécessaires à la réduction des risques de collision.





Le requérant installera ainsi le balisage d'obstacles sur la structure, tel que présenté sur la figure ci-dessus et selon les critères de la Directive OFAC AD I-006 sur les obstacles à la navigation aérienne. Le plan final sera transmis à l'OFAC pour validation au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

L'OFAC relève que le projet ne mentionne pas la question de marquages sur la halle. Ainsi, en plus de la question du balisage lumineux, le requérant transmettra une proposition de marquage d'obstacles de l'amortisseur. Ces marques peuvent être limitées aux emplacements spécifiques, comme pour les feux (p. ex : le muret). Le plan final sera transmis à l'OFAC pour validation au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

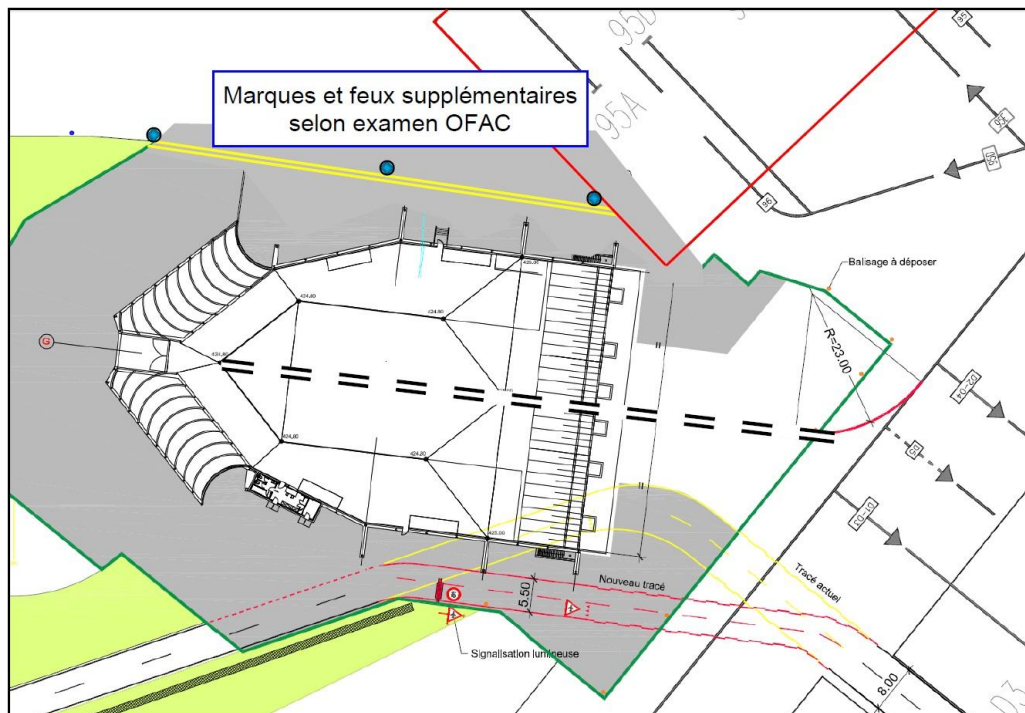
De plus, l'OFAC exige que tous les travaux nécessitant des engins de levage perçant la zone de sécurité se fassent de nuit, comme l'indique le descriptif du projet. En cas de nécessité, le requérant s'assurera que les engins de levage et/ou les équipements de chantier auront été annoncés et autorisés conformément à la procédure décrite à l'art. 63 OSIA. Toute annonce sera accompagnée d'un document confirmant l'absence de perturbations inacceptables pour les équipements CNS. L'influence sur les procédures de vol fera également l'objet d'un document complémentaire à annexer à l'annonce. L'OFAC se réserve la possibilité d'imposer d'autres travaux aux heures de fermeture de l'aéroport de Genève.

#### 2.5.5 Aides visuelles

Le plan de situation 11-0004 P-02, dont un extrait se trouve à la figure ci-dessous, présente les modifications envisagées par l'aéroport au niveau des marques et du balisage lumineux aéronautiques : marquage axial et adaptation du balisage latéral d'aire de trafic. Selon le descriptif du projet, la zone d'entreposage pour équipements mobiles dans la halle sera également indiquée.

Afin de refléter les procédures d'utilisation de l'amortisseur (tractage), la ligne conduisant à la halle sera marquée par des traits tillés blanc et noir pour le tractage/repoussage selon ACI « *Apron Markings and Signs Handbook* ».

La construction de l'amortisseur entraîne une extension des surfaces revêtues, autour desquelles circulent des avions et des véhicules. Dans le but de délimiter le secteur de l'amortisseur de l'aire de mouvement active, des marques et feux de bord d'aire de trafic sont à prévoir (cf. figure ci-dessous).



Le requérant intégrera ainsi la question de la délimitation du secteur de l'amortisseur, telle que présentée sur la figure ci-dessus. Le plan final sera transmis à l'OFAC pour validation au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

#### 2.5.6 Sauvetage et lutte contre l'incendie

L'OFAC constate que la présence nouvelle de l'amortisseur et les phases de chantier impliquera une adaptation (parfois temporaire) des processus en termes de secours et de lutte contre l'incendie. En cas d'incendie (avec alarme) dans la halle en cours d'utilisation, le déflecteur métallique descend automatiquement. S'il y a une panne électrique, le SSA peut actionner les vannes manuellement et abaisser la plaque en une minute.

Ainsi, le requérant présentera à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux, la documentation amendée sur les services d'urgence et de lutte contre les incendies (plan d'urgence, procédures et instructions y relatives etc.). Cet envoi peut se faire par e-mail à la section LESA de l'OFAC.

#### 2.5.7 Services hivernaux

La présence nouvelle de l'amortisseur impliquera une adaptation des processus en termes de services hivernaux. Avant la manutention du déflecteur, la neige devra être déblayée. La neige amassée dans la fosse, alors que le déflecteur est relevé, ne posera par contre pas de problème vu la masse de la plaque métallique.

Le requérant présentera donc à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant la mise

en service, la documentation amendée sur les services hivernaux. Cet envoi peut se faire par e-mail à la section LESA de l'OFAC.

#### 2.5.8 Exigences liées au chantier

Selon le dossier, le *safety assessment* lié au chantier sera effectué dans les trois mois précédant le début des travaux. Ce décalage dans le temps est en ordre.

Une fois rédigé, le *safety assessment* de la phase chantier sera transmis à l'OFAC pour validation, au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

Néanmoins, un certain nombre d'informations figurent déjà dans le dossier, comme les accès (Nord et Sud) ou la mise en place d'un périmètre fermé par une clôture provisoire de 2 m de haut et résistante au souffle, vu notamment la proximité du *taxiway Golf*.

Le tracé de la clôture « chantier » peut avoir une influence sur l'occupation des postes de stationnement alentours. Le *safety assessment* de la phase chantier intégrera donc cette contrainte.

L'OFAC prend note que la structure métallique est préfabriquée et que le montage se fera sur place, en partie de nuit. Aucune grue n'est prévue durant les heures d'exploitation de l'aéroport. La durée du chantier est estimée à une année, selon le descriptif du projet.

L'OFAC exige que la logistique du chantier respecte les critères en matière de sûreté applicable pour une zone totalement *airside*. De plus, durant le chantier, les zones concernées seront clairement délimitées de l'aire de mouvement active. Elles seront balisées, y compris de nuit. Enfin, des mesures de réduction des poussières et d'impuretés seront définies et respectées dès le démarrage du chantier.

#### 2.5.9 Aspects opérationnels et documentation

Sur ce point, l'OFAC formule les exigences suivantes :

Les interfaces entre les différents partenaires de l'aéroport seront clairement définies, documentées et communiquées. Le cas échéant, l'influence d'une modification sera analysée par le requérant et les organes concernés (directive OFAC AD I-003) et la preuve en sera apportée que cette modification et son introduction sont acceptables d'un point de vue sécurité. La documentation y relative sera élaborée de préférence sous forme de *safety assessment* avec énumération des mesures d'atténuation et application du principe *as low as reasonably practicable* (ALARP). Pour l'état final, le dossier est en ordre. Cette charge ne concerne ainsi que la phase de chantier.

Pour les thèmes qui pourraient concerner Skyguide, le processus *Safety Oversight in ANS Provision* (SOAP) fait foi et les délais impartis sont à convenir avec la division *Safety* de Skyguide.

Les procédures et les processus du Manuel d'aérodrome de Genève Aéroport seront adaptés en tenant compte de la nouvelle situation avec la présence de l'amortisseur et, si nécessaire, des phases intermédiaires du chantier.

#### 2.5.10 Publications aéronautiques

Sur ce point, l'OFAC formule les exigences suivantes.

Les textes, tableaux et cartes des publications aéronautiques auront été adaptés avec la fin des travaux. Les modifications des publications seront planifiées de façon que l'intervalle entre la mise en service prévue et la date WEF (entrée en force de la publication aéronautique) soit aussi petit que possible. Le requérant est prié de tenir compte des délais pour l'émission de publications (*deadline originator*).

Vu la proximité du chantier avec l'aire de mouvement attenante à la piste et respectivement sa durée, le requérant préparera un amendement intermédiaire pour indiquer sur la carte d'aérodrome et/ou la carte pour les mouvements au sol la zone temporairement en construction.

Toute modification ou restriction de l'exploitation due aux différents travaux et modifications mentionnés dans cet examen sera publiée suffisamment tôt par NOTAM. L'ébauche sera transmise à l'organe LIFS de l'OFAC (lifs@bazl.admin.ch) au plus tard trois jours ouvrables avant le début de la validité prévue.

#### 2.5.11 Début et fin des travaux

Sur ce point, l'OFAC formule l'exigence suivante.

Le début et la fin des travaux y compris la notification du respect des charges seront communiqués à temps à l'OFAC (section LESA). Le requérant portera une attention particulière aux charges conditionnant d'une part le début des travaux et d'autre part la mise en service.

Le contrôle du chantier et/ou de l'infrastructure terminée sera effectué dans le cadre des activités de surveillance de l'OFAC.

## 2.6 Exigences liées à l'aménagement du territoire

Tout projet doit être non seulement conforme aux exigences du PSIA mais également s'intégrer dans la planification régionale et locale, compte tenu des intérêts de la population et de l'économie. En l'occurrence, l'objet de la présente demande vise la construction d'installations entièrement situées dans la zone aéroportuaire. Le projet est ainsi conforme à la planification cantonale et à l'aménagement local.

## 2.7 Exigences liées à la protection de l'environnement, de la nature et du paysage

En date du 2 avril 2013, le SEIE du Canton du Genève a émis un préavis favorable à la présente demande d'approbation des plans, sous réserve notamment de l'envoi de plusieurs documents. Ces documents sont listés aux points 1 à 8 de son préavis, annexé à la présente décision. La requête du SEIE n'a pas été contestée par les parties. Pertinente et justifiée, cette demande, sera ainsi reprise sous forme de charge dans le dispositif de la présente décision.

Par ailleurs, le SEIE a formulé plusieurs exigences en matière de protection contre le bruit (phase de construction), protection des eaux, déchets et substances dangereuses pour l'environnement ainsi qu'en matière de sites contaminés. Elles sont listées aux points 9 à 29 de son préavis. L'OFEV soutient ces exigences, tel que cela ressort de son préavis du 26 juillet 2013. Ces exigences n'ont pas été contestées par les parties. Elles sont, par ailleurs, pertinentes et justifiées. Partant, elles seront reprises sous forme de charges dans le dispositif de la présente décision.

### 2.7.1 Nature et paysage

En plus de soutenir les exigences formulées dans le préavis du SEIE, l'OFEV, dans son préavis du 26 juillet 2013, constate ce qui suit en matière de protection de la nature et du paysage.

Le chantier entrainera la disparition d'une surface herbeuse d'environ 6'000 m<sup>2</sup>. Elle ne comporte aucune zone de végétation arbustive ou arborée, en revanche la présence d'espèces inscrites sur la liste rouge (<http://www.bafu.admin.ch/biodiversitaet/10372/10393/index.html?lang=fr>) a été constatée, impliquant donc que la zone doit être considérée comme un biotope digne de protection selon l'art. 18 al. 1bis de la loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN ; RS : 451). Le projet ne prévoit toutefois pas de mesure de compensation, il est donc nécessaire d'en mettre en place. Ces mesures devront faire l'objet d'un complément, à transmettre à l'OFEV pour prise de position, avant l'approbation des plans.

Des plantes néophytes ont été observées dans la zone de chantier (ambrosie et vergerette annuelle) ; des mesures de lutte devront être mises en place, le plan de

gestion ne comprenant pas d'indication pour cette zone. D'autres taxons (Laurier-cerise, Buddleia de David, Robinier faux-acacia, Solidage du Canada, Solidage géant, Renouée du Japon et Ambroisie à feuilles d'armoise de la liste noire et vergerette annuelle de la « *watchlist* ») ont également été observés dans le périmètre de l'aéroport. L'élimination des plants arrachés doit être faite dans les règles de l'art en suivant les informations de la Commission suisse pour la conservation des plantes sauvages (CPS).

La végétalisation de la toiture du nouveau bâtiment n'est pas possible pour des raisons constructives et sécuritaires.

Le projet ne touche aucun inventaire fédéral des paysages ou des biotopes.

Un suivi environnemental de la phase de réalisation (SER) est prévu. Un bref cahier des charges est proposé dans le RIE, mais ne traite pas du domaine nature et paysage. Le cahier des charges du SER devra ainsi être complété pour traiter de ce domaine. Il devra prendre en compte le suivi de la prolifération des néophytes ainsi que la remise en état des surfaces vertes touchées par le chantier.

Les services cantonaux, quant à eux, n'émettent pas de remarque concernant le domaine nature et paysage.

Au vu de ce qui précède, l'OFEV préavise favorablement le projet aux conditions suivantes.

Premièrement, avant l'approbation des plans, le requérant devra élaborer un cahier des charges pour le SER, conformément à la publication de l'OFEV « Suivi environnemental de la phase de réalisation avec contrôle intégré des résultats », et remet ce document à l'OFAC pour examen par l'OFEV. L'OFEV justifie cette exigence comme étant une assurance du respect des prescriptions de droit environnemental dans la phase de réalisation du projet, en particulier pour ce qui a trait à l'art. 18 al. 1<sup>er</sup> et à l'art. 3 LPN.

Deuxièmement, la zone touchée par le projet doit être qualifiée de biotope selon l'art. 18 LPN. Ainsi, il est nécessaire de mettre en place des mesures de compensation. Un rapport détaillant ces mesures devra donc être soumis à l'OFAC pour prise de position par l'OFEV avant l'approbation des plans. L'OFEV justifie cette exigence en mentionnant qu'il s'agit des mesures de compensation conformément à l'art. 18 al. 1<sup>er</sup> LPN.

Troisièmement, le requérant devra localiser avant le début des travaux les plants d'espèces exotiques envahissantes présents dans le périmètre du projet et contrôler leur présence dans les secteurs directement concernés par le projet, pendant la

phase de construction ainsi que pendant les trois premières années qui suivent la fin des travaux. Si ces espèces apparaissent dans ces secteurs, le requérant devra prendre les mesures de lutte nécessaires pour les éliminer. Cette demande a été formulée par l'OFEV car les espèces de la liste noire sont très envahissantes. Leur expansion peut évincer des espèces indigènes. De plus, certaines d'entre elles peuvent être nuisibles à la santé de l'homme. Il convient donc de lutter contre la présence d'espèces exotiques envahissantes, afin de ménager au mieux la nature et le paysage conformément à l'art. 3 LPN. Leur expansion contrevient en outre à l'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (ODE ; RS : 814.911). Le RIE fait état de la présence de telles espèces dans le périmètre du projet. Le risque qu'elles se répandent de manière indirecte est donc d'autant plus probable. Pour en savoir plus sur les moyens de lutte, il convient de consulter le site Internet suivant: [http://www.cps-skew.ch/francais/plantes\\_exotiques/information\\_sur\\_les\\_plantes\\_exotiques\\_envahissantes.html](http://www.cps-skew.ch/francais/plantes_exotiques/information_sur_les_plantes_exotiques_envahissantes.html).

Les deux premières exigences, à savoir d'une part l'élaboration d'un cahier des charges pour le SER et d'autre part l'élaboration d'un rapport sur les mesures de compensation à effectuer, sont en fait des demandes de compléments et devaient être traitées avant que l'autorité de céans ne rende la présente décision. Ces compléments ont été préparés par le requérant, puis adressés à l'OFEV. Cette dernière autorité en a pris connaissance et, par courrier du 23 octobre 2013, les a validés. Les deux premières exigences de l'OFEV ont ainsi déjà été respectées et ne seront donc pas reprises sous formes de charges dans le dispositif de la présente décision.

Quand à la troisième exigence de l'OFEV, elle n'a pas été contestée par les parties. Pertinente et justifiée, elle sera ainsi reprise sous forme de charge dans le dispositif de la présente décision.

#### 2.7.2 Protection de l'air

L'OFEV constate que le projet est compatible avec la législation relative à la protection de l'air. Le chantier correspond au niveau B de la directive « Air Chantier » de l'OFEV. Le chapitre 5.1.5.6 « Air – phase de réalisation » du RIE énonce les mesures de protection qui doivent être considérées pour l'exécution des travaux.

#### 2.7.3 Vibrations

L'OFEV est d'avis que l'exploitation de l'amortisseur ne provoquera pas de vibrations gênantes. Cet élément ressort également du RIE.

#### 2.7.4 Bruit – phase d'exploitation

Préalablement, il convient de rappeler que, en matière de protection contre le bruit,

le SEIE du Canton de Genève a formulé plusieurs exigences en ce qui concerne la phase de réalisation (cf. point « B.2.7 Exigences liées à la protection de l'environnement, de la nature et du paysage »). L'OFEV a soutenu ces exigences et ont été intégrées comme charges dans le dispositif de la présente décision.

Par ailleurs, l'OFEV a aussi examiné la phase d'exploitation de l'amortisseur de bruit. Cet office a fait part de constatations et a formulé certaines exigences, reprises ci-dessous.

#### 2.7.4.1 Situation initiale et exigences légales

Sous ce point, l'OFEV développe quelles sont les normes à respecter dans le cadre de cette construction. La vérification du respect de ces normes sera faite aux points 2.7.4.2 et suivants.

L'OFEV remarque tout d'abord que le projet de modification des activités d'essai moteur en puissance (EMP) ainsi que la mise en service du nouvel amortisseur représentent une modification de l'installation fixe existante de la plateforme aéroportuaire. La modification consiste en un déplacement du lieu des activités d'EMP, en leur exécution dans un nouvel amortisseur de bruit ainsi qu'en une adaptation de l'horaire d'exploitation des essais moteurs. Ainsi, conformément aux art. 11 LPE et 8 al. 1 OPB (principe de prévention), les émissions de bruit des éléments d'installation nouveaux ou modifiés doivent être limitées dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation et que ce soit économiquement supportable. A noter que les immissions de la plateforme aéroportuaire autres que les immissions des aéronefs en phase de vol sont à évaluer selon les dispositions du bruit de l'industrie et des arts et métiers régis par l'annexe 6 OPB. De plus, si la modification de l'exposition au bruit devait s'avérer comme étant « notable » ( $L_{r \text{ après}} - L_{r \text{ avant}} = + 1 \text{ dB(A)}$  ou plus), les immissions du type annexe 6 OPB de toute la plateforme aéroportuaire doivent en principe respecter les valeurs limites d'immission (VLI).

L'OFEV a précisé que, afin d'assurer, en vertu du principe de prévention, une protection de la population suffisante contre des réactions de réveil suite aux caractéristiques particulièrement gênantes d'émissions d'emplacements d'EMP (occurrences isolées et brèves, niveau sonore très élevé et donc émergent du bruit ambiant), l'évaluation des nuisances sonores nocturnes a lieu dans le contexte d'un jugement de cas individuel. A cet effet, la méthodologie appliquée par la Commission Fédérale d'Experts lors de la fixation des VLI des aéroports nationaux (M-CFE) est applicable en sus des exigences mentionnées.

Les exigences nocturnes supplémentaires selon cette méthodologie, identiques à celles adoptées à l'aéroport de Zürich-Kloten pour ce même type d'immissions, sont les suivantes (voir annexe au RIE DOC III-2.7 pour plus de détails):



–	22:00 à 23:00,	DS II & DS III	$L_{r_n(22-23)}$	=	$Leq_{1\text{heure}(22-23)}$	<	50 dB(A) = $VP_{M-CFE, 22-23}$
–	23:00 à 24:00,	DS II	$L_{r_n(23-24, ESII)}$	=	$Leq_{1\text{heure}(23-24)}$	<	45 dB(A) = $VP_{M-CFE, 23-24, ESII}$
		DS III	$L_{r_n(23-24, ESIII)}$	=	$Leq_{1\text{heure}(23-24)}$	<	50 dB(A) = $VP_{M-CFE, 23-24, ESIII}$
–	05:00 à 06:00,	DS II	$L_{r_n(05-06, ESII)}$	=	$Leq_{1\text{heure}(05-06)}$	<	45 dB(A) = $VP_{M-CFE, 05-06, ESII}$
		DS III	$L_{r_n(05-06, ESIII)}$	=	$Leq_{1\text{heure}(05-06)}$	<	50 dB(A) = $VP_{M-CFE, 05-06, ESIII}$

Sur ce point il convient d'expliquer que le  $Leq_{1\text{heure}}$  représente l'addition énergétique des SEL<sup>3</sup> des essais moteurs durant l'heure d'occurrence concernée. Le SEL est un indicateur qui permet de décrire le bruit émis pendant un essai moteur<sup>4</sup>. Ainsi, de façon simplifiée, le bruit d'un essai moteur est représenté par le SEL et l'addition des SEL durant une heure est quantifiée par le  $Leq_{1\text{heure}}$  qui doit être inférieure à certains critères, qui varient en fonction de la période de la nuit.

A noter qu'en perspective prévisionnelle (étude d'impact), la preuve du respect du critère  $Leq_{1\text{heure}}$  est ainsi en principe fournie pour tout essai ou somme d'essais dont le(s) SEL n'engendre(nt) pas de dépassement du  $Leq_{1\text{heure}}$  respectif. En mode opératoire (contrôle d'exploitation), le respect du critère  $Leq_{1\text{heure}}$  respectif peut être démontré et contrôlé à l'aide d'un *monitoring* in situ des émissions de l'amortisseur, après calibrage de la fonction de transfert entre ces émissions et les niveaux d'immissions aux points récepteurs critiques.

Au vu de ce qui précède, l'OFEV confirme que les critères définis ci-dessus sont conformes au droit de l'environnement fédéral et applicable au projet en cause. L'OFAC devra toutefois consigner les immissions sonores admissibles du nouvel amortisseur dans sa décision relative à la construction et à l'exploitation de l'amortisseur (art. 37a OPB).

#### 2.7.4.2 Caractérisation des émissions et pronostic des niveaux d'immissions

Sous ce point, l'OFEV développe comment les immissions sonores auprès des riverains ont été pronostiquées et quelles en sont les conséquences.

L'OFEV rappelle tout d'abord que la caractérisation des émissions de l'installation

<sup>3</sup> *Sound Exposure Level*.

<sup>4</sup> Tel qu'il ressort du RIE du 10 août 2012, chapitre « 5.2.6.4.1 Choix de l'indicateur du bruit : SEL (*Sound Exposure Level*) », p. 33 « Deux paramètres sont nécessaires à la définition des émissions sonores d'un essai moteur avec puissance : la variation du niveau de bruit émis et la durée du test. La pratique montre que les régimes moteurs et les durées de phases de test avec puissances sont variables. Le SEL [...] est ainsi apparu comme étant l'indicateur le mieux adapté pour décrire le bruit émis pendant les essais moteurs. [...] Cet indicateur acoustique est souvent utilisé pour quantifier l'énergie sonore d'un événement individuel (par exemple, le passage d'un avion), ainsi que pour comparer entre eux les événements sonores générés par une même source de bruit. »

« amortisseur de bruit » ainsi que l'estimation par calcul des niveaux d'immissions  $L_r$  aux points récepteurs sont basés sur l'utilisation du descripteur acoustique SEL.

Afin de déterminer le SEL, une campagne de relevés et de mesures acoustiques a permis de déterminer, pour les deux types d'aéronefs déterminants à Genève (avions de ligne et avions d'affaires), deux valeurs de  $SEL_{EMP\text{-moyen}}$  caractérisant les émissions des EMP effectués actuellement à Genève. Les valeurs retenues semblent plausibles pour représenter les émissions sonores moyennes.

Le niveau d'émission des EMP – tenant compte des effets du nouvel amortisseur – a ensuite été modélisé par le constructeur de l'amortisseur à l'aide du programme acoustique CADNA.

Sur la base de ces émissions sonores d'un EMP, quatre situations d'exposition, auprès des riverains, ont été considérées dans le RIE : l'état actuel (exploitation : moyenne des années 2008 à 2010), l'année visée de mise en service 2014 sans et avec amortisseur, et finalement l'exposition à l'année 2030. L'horaire d'exploitation considéré est documenté dans le projet d'adaptation de l'ordre de service OS 28 régissant actuellement les essais moteurs sur la plateforme (DOC VIII-2). La distribution des EMP sur les périodes de jour et de nuit ainsi que leur répartition sur l'année sont basées sur un pronostic de développement des activités (DOC III-2.5).

Des niveaux d'immissions  $L_{p,max}$  aux points récepteurs ont été calculés à l'aide du logiciel de propagation acoustique 3D IMMI en considérant les paramètres météo, la direction des vents, les réflexions et effets d'écran des immeubles ainsi qu'une marge d'incertitude liée à la modélisation de + 3 dB(A), les émissions provenant des calculs préalables réalisés avec CADNA. Ces niveaux  $L_{p,max}$  servent finalement de base aux calculs des niveaux d'évaluation  $L_r$  selon l'annexe 6 OPB, calculés précisément pour 257 points récepteurs. Afin de vérifier le critère de non-notabilité de la modification engendrée, les expositions  $L_r$  des 257 récepteurs ont été comparées pour les deux situations « avant » et « après » amortisseur en 2014.

Les résultats de ces calculs permettent les constatations suivantes :

- Les niveaux  $L_{p,max}$  calculés nous paraissent plausibles, prenant en considération le niveau d'émission max. d'un EMP, l'indice d'affaiblissement phonique de l'amortisseur ainsi que la distance jusqu'aux récepteurs ;
- La comparaison « avant » et « après » amortisseur pour l'état 2014 démontre que la modification opératoire (changement de lieu) et la mise en service de l'amortisseur (réduction du niveau d'émission) n'engendreront aucune augmentation de l'exposition annuelle au bruit des essais moteurs parmi les 257 récepteurs analysés. La progression théorique du nombre d'essais moteurs étant la même avec ou sans amortisseur en service, le constat est le même pour une comparaison à l'état 2030 ;

- Pour les 13 récepteurs actuellement les plus exposés, la mise en service résultera à priori même en une réduction de l'exposition annuelle due aux EMP d'environ -10 dB(A). La preuve de non notabilité est donc amplement fournie et uniquement les exigences du principe de prévention sont applicables au nouvel amortisseur, y compris les critères particuliers M-CFE.
- Le niveau sonore perceptible lors d'un EMP par les riverains proches du futur amortisseur sera pour la grande majorité d'entre eux nettement plus bas qu'un EMP exécuté actuellement en position d'attente 19 où environ 85 % des essais ont actuellement lieu ;
- L'exposition annuelle des riverains  $L_r$  due aux EMP effectués dans l'amortisseur restera, selon les estimations d'exposition, de jour comme de nuit et en tenant compte de l'état prévisionnel à 2030, en dessous du niveau des valeurs de planification (VP) de l'annexe 6 OPB (les VP étant ici un critère purement informatif car leur application ne découlent pas directement d'une obligation légale de l'OPB).

#### 2.7.4.3 Principe de prévention, protection contre les nuisances nocturnes (respect de M-CFE)

Ensuite de qui précède, l'OFEV vérifie sous ce point, la compatibilité des évaluations d'immissions sonores avec les exigences M-CFE applicable en vertu du principe de prévention.

L'OFEV rappelle tout d'abord que les exigences particulières de la méthodologie appliquée par la Commission fédérale d'experts pour les EMP nocturnes définissent un corset sonore à respecter pour trois tranches horaires particulièrement sensibles. Le respect de ces exigences au lieu d'immission le plus exposé définit ainsi l'émission maximale admissible  $SEL_{max,adm}$  dans l'amortisseur pour chaque tranche horaire.

Selon le pronostic du RIE, le  $SEL_{max,adm}$  sera ainsi d'environ 178 dB(A) pour la tranche de 22 heures à 23 heures et d'environ 174 dB(A) pour les tranches horaires de 23 heures à 24 heures et de 5 heures à 6 heures. L'AIG prévoit d'installer un système de *monitoring* dans l'amortisseur pour permettre le contrôle et la documentation du respect des  $SEL_{max,adm}$ . Afin de définir la valeur définitive du  $SEL_{max,adm}$ , des mesures de calibrage « émission à l'intérieur par rapport aux immissions à l'extérieur de l'amortisseur » seront effectuées en phase de mise en service de l'amortisseur.

Par rapport aux critères déterminants M-CFE, les constatations et observations sont les suivantes:

- Pour les deux heures les plus sensibles, le corset  $SEL_{max,adm}$  de 174 dB(A) est légèrement inférieur aux  $SEL_{EMP-moyen}$  représentatifs pour les EMP et déterminé à 174,4 dB(A) (avions d'affaire) et à 175,3 dB (avions de ligne). Cependant,

compte tenu que le pronostic des  $SEL_{max,adm}$ , effectué sur la base du respect du niveau d'immission admissible  $L_m = VP$  comprend une réserve sécuritaire de 3 dB, il est suffisamment démontré que le critère  $L_m < VP$  (M-CFE) pourra à priori être respecté lors d'EMP correspondants à un EMP moyen.

- Le niveau admissible définitif  $SEL_{max,adm}$ , mesuré dans l'amortisseur et correspondant au respect du critère M-CFE au point récepteur le plus critique, devra être défini sur la base des mesurages de calibrage lors de la mise en service de l'amortisseur.

#### 2.7.4.4 Principe de prévention, aspect global

Après avoir examiné les immissions sonores de l'amortisseur à l'aune des exigences M-CFE, l'OFEV examine quelles autres mesures, applicables en vertu du principe de prévention, sont envisageables. L'OFEV fait ainsi part de ce qui suit.

Concernant les mesures techniques, selon la description de l'installation, l'amortisseur prévu représente ce qui se fait de mieux aujourd'hui dans le domaine. L'orientation de l'amortisseur a de plus été optimisée pour le positionnement des ouvertures en fonction du bruit et de l'orientation par rapport aux directions du vent afin de garantir une disponibilité maximale de l'amortisseur de bruit (Logiciel CADNA®).

Avec égard aux possibilités techniques et économiquement supportables, l'OFEV estime qu'aucune autre mesure technique ne pourrait limiter les émissions de bruit davantage.

En ce qui concerne les mesures d'exploitation, les besoins opératoires pour l'activité future d'EMP sur la plateforme genevoise ont été estimés dans le document DOC III-2.5 pour les différentes tranches horaires et sur la base des taux de croissance annuels du trafic aérien moyen estimés par Hochtief dans l'Etude stratégique de développement 2016 – 2025. Les estimations nocturnes ont été affligées, pour l'estimation des besoins opératoires, d'un facteur d'incertitude supplémentaire de + 20 %. Les taux varient selon l'année, le type d'avion et les périodes de la journée. Selon la statistique d'exploitation de 2008 à 2010, environ 310 EMP ont actuellement lieu annuellement de jour (dont environ 13 % pour les avions de ligne) et 25 de nuit (uniquement avions de ligne). A l'horizon 2030, environ 430 EMP (+ 40 % par rapport à la situation actuelle) auront lieu de jour et environ 42 (+ 68 %) de nuit.

L'ordre de service OS 28 (DOC VIII-2) en vigueur régit et limite les activités des essais moteurs – en puissance ou non. Suite à la mise en service de l'amortisseur et à la réduction notable des nuisances dues aux essais que cette installation permettra, l'AIG entend étendre certaines plages horaires d'activité d'EMP. Par contre, il n'entend pas soutenir un développement des activités de maintenances et donc d'essais moteurs outre celui lié à l'exploitation normale de l'aéroport. Tous les EMP

auront en principe lieu dans le nouvel amortisseur, sauf cas d'exception rares (avions de gabarit supérieur au code C OACI, conditions météorologiques ne permettant pas le flux d'air nécessaire à l'aération).

L'OS 28 distingue entre avions commerciaux (de ligne) et avions non-commerciaux (privés, plus silencieux). Les EMP sont actuellement autorisés sur l'aire Sud en plein air les jours ouvrables pour les avions de ligne de 7 heures à 19 heures et pour les avions privés de 8 heures à 18 heures. Ils sont en principe interdits de 22 heures à 7 heures (sauf exceptions selon régime dérogatoire). Pour les avions de ligne, des essais sont possibles avec dérogation spéciale de 6 heures à 7 heures et de 19 heures à 24 heures ainsi que le dimanche et les jours fériés de 7 heures à 19 heures. Pour les avions privés, les essais sont interdits le dimanche et les jours fériés et possibles sur dérogation les jours ouvrables de 7 heures à 8 heures et de 18 heures à 19 heures.

Suite à la réduction notable du niveau d'émissions sonores des EMP sur l'aire Sud consécutive à la mise en service de l'amortisseur et en prévision du développement probable du besoin opératoire, l'AIG entend étendre, respectivement modifier, l'horaire régulier d'opération des essais moteurs de la manière suivante (DOC VIII 1) :

- Avions de ligne : Jours ouvrables : de 6 heures à 7 heures et de 19 heures à 22 heures, les essais sont autorisés sans dérogation du représentant de place, mais limité dans le volume de bruit découlant du respect des VP nocturnes de l'annexe 6 OPB (actuellement régime d'exception). Des essais sont exceptionnellement possibles de 22 heures à 6 heures sur dérogation de la part du représentant de place (et en respect des conditions particulières de l'OFEV pour les  $Leq_{1\text{heure}}$ ).
- Avions privés : Jours ouvrables : des essais sont autorisés sans dérogation du représentant de place de 7 heures à 8 heures et de 17 heures à 18 heures (actuellement, il n'y a pas d'essais).

L'OFEV évalue ces observations, estimations du besoin opératoire et propositions d'extension d'horaire comme suit :

- L'augmentation du nombre d'EMP semble congruente avec le développement prévu de l'aéroport. Il n'appartient cependant pas à l'office dans le contexte de ce dossier de valider ou non cette augmentation prévisionnelle d'activité d'essais moteurs. Ceci est bien plus un point à discuter dans le cadre du PSIA, puisque les activités d'essais moteurs vont de pair avec les activités de vol.
- Le nombre d'occurrences d'essais nocturnes (env. 40 à l'horizon 2030) reste relativement faible (moins d'un essai nocturne par semaine). L'augmentation de la nuisance due au nombre des occurrences prévisibles apparaît être convenablement compensée par une réduction du niveau d'émission.

- Les extensions d’horaire proposées sont compatibles avec les plages horaires de l’annexe 6 OPB. Le trafic aérien est relativement intense durant les heures d’exploitation de l’amortisseur. Suite à la réduction notable du niveau d’émission, au faible nombre d’essais nocturnes, les extensions proposées ne risquent en principe pas de provoquer des occurrences de réveil supplémentaires.
- Une interdiction formelle d’EMP hors de l’amortisseur durant la période nocturne semble être une mesure acceptable et proportionnelle du point de vue du principe de prévention et des besoins opératoires formulés par l’AIG.
- En application du principe de prévention, toute limitation des EMP nocturnes est à favoriser, du point de vue de l’exposition annuelle comme du point de vue de l’exposition par nuit ou par semaine, l’exposition aux nuisances sonores se caractérisant en principe par le nombre d’occurrences ainsi que par la hauteur du niveau sonore.

L’exécution d’EMP après 22 heures restera exceptionnelle. La proposition de la part de l’AIG de limiter l’exposition sonore nocturne à un volume sonore correspondant aux  $VP_{OPB,annexe\ 6}$  s’inscrit donc dans cet esprit de prévention. L’application concrète de cette limitation et la répartition des occurrences à l’intérieur des différentes tranches horaires nocturnes (de 19 heures à 7 heures) ainsi que la répartition de ces occurrences durant les différentes nuits de l’année ne sont cependant pas claires. En effet, le niveau d’exposition  $L_r$  – lequel serait comparé aux  $VP_{OPB,annexe\ 6}$  – est en principe défini sur une période de 12 heures et en considération de la nuisance moyenne annuelle. A titre indicatif, la limite au point le plus sensible R009 (=  $VP_{III,nuit}$ ) est atteinte lors d’une énergie sonore  $SEL_{max,nuit,VP}$  équivalente à environ 44 EPM moyens durant les 313 nuits (pas d’essais moteurs les nuits du dimanche) d’exploitation annuelle.

Une limitation en nombre maximum d’EMP<sub>moyen</sub> par nuit et/ou par semaine semble une manière plus praticable pour fixer et ensuite gérer une exposition maximale admissible selon l’art. 37a OPB. Le système de *monitoring* du bruit prévu pourrait permettre facilement la gestion d’une telle charge sonore maximale sur une période d’observation limitée. Une limitation par nuit d’exploitation nocturne de l’amortisseur à une charge nocturne correspondant p. ex. à deux  $SEL_{EMP-moyen}$  paraîtrait appropriée. Une limitation hebdomadaire serait également envisageable.

- Le nombre annuel maximal admissible d’EMP nocturnes à court terme devrait, selon l’avis de l’OFEV, être défini en fonction du nombre de mouvements de vols. Pour le long terme, il est donc proposé de reléguer la détermination du nombre annuel maximal admissible d’EMP nocturnes au processus PSIA ainsi que sur les expériences récoltées dans les premières années d’exploitation de

l'amortisseur de bruit.

En résumé, l'autorité de céans relève qu'en vertu du principe de prévention, le nombre d'EMP (estimé à l'horizon à 42) sera limité de telle façon que les valeurs de planification de l'annexe 6 OPB ne soient pas dépassées. Par ailleurs, suite à la réduction notable du niveau d'émissions sonores des EMP en raison de l'amortisseur, une extension, limitée, des horaires d'exploitation durant les jours ouvrables sera aménagée. Cette extension ne concerne toutefois que les jours ouvrables.

#### 2.7.4.5 Contrôle / *monitoring* spécifique

L'OFEV note que le RIE précise qu'un *monitoring* spécifique sera mis en place dans l'amortisseur pour aider à la gestion des émissions afin de garantir le respect du critère spécifique M-CFE. Il sera calibré avec des mesurages effectués à l'intérieur comme à l'extérieur de l'installation ainsi qu'aux points récepteurs critiques. Il indiquera aux opérateurs la valeur du SEL de l'essai en cours.

Cette installation est la bienvenue et nécessaire pour garantir le respect du critère de limitation M-CFE.

#### 2.7.4.6 Demandes et conclusions

Sur la base de ce qui précède, l'OFEV a formulé quatre demandes, qui seront reprises ci-dessous individuellement en y insérant la position de l'AIG, exprimée dans le cadre de ses observations finales, et l'évaluation de l'autorité de céans.

- 1) L'OFEV demande que l'OFAC, en tant qu'autorité d'exécution, fixe dans sa décision les critères déterminants de l'exposition admissible. Outre les conditions qui découlent des critères spécifiques M-CFE pour les heures sensibles de la nuit, l'OFEV suggère que la définition de l'exposition admissible contienne une limitation du volume sonore maximal  $SEL_{max,adm}$  par nuit et/ou par semaine (justification: art. 8 al. 1 et 37 al. 1 OPB et les considérations y relatives).

L'AIG, quant à lui, relève préalablement que l'OFEV suggère que la décision d'approbation des plans contienne non pas une prévision du nombre d'essais anticipés, mais une limitation du volume sonore maximal durant la période considérée. Le requérant poursuit en expliquant qu'une limitation par nuit d'exploitation serait de nature à éviter une concentration des quelques essais moteurs autorisés sur un jour mais qu'une limitation hebdomadaire éviterait déjà une concentration des EMP durant certaines périodes au cours de l'année. Dans les deux cas, l'effet de protection recherché serait renforcé par rapport à l'application stricte de l'annexe 6 OPB, aux termes de laquelle le niveau d'exposition  $L_r$  est calculé en considération de la nuisance moyenne annuelle. Cela étant, le requérant explique comprendre que la protection accrue recherchée est une

limitation des nuisances admissibles par nuit, ou même par semaine, en plus que par année.

L'AIG poursuit en estimant que, sous réserve du calibrage du dispositif de mesurage après construction, les performances de la nouvelle halle permettra, potentiellement, de réaliser des essais moteurs à concurrence 3  $SEL_{EMP, moyen}$  de 22 heures à 6 heures, dans le plein respect des critères très exigeants « M-CFE ». Ainsi, limiter l'utilisation de la nouvelle halle à deux  $SEL_{EMP, moyen}$  par nuit, comme le propose l'OFEV dans son préavis, signifierait limiter l'utilisation de l'amortisseur de 19 heures à 7 heures à un volume sonore inférieur à celui que les critères « M-CFE » permettent de 22 heures à 6 heures. Une telle limitation par nuit serait excessive puisqu'elle irait au-delà même des critères « M-CFE » pour la période de 22 heures à 6 heures.

L'aéroport comprend toutefois la nécessité de brider l'exploitation de la nouvelle halle en-deçà de la capacité « nominale » pour laquelle elle a été dimensionnée. Sans velléité aucune de multiplier délibérément le nombre d'essais moteurs de 19 heures à 22 heures, ainsi que de 6 heures à 7 heures, l'aéroport maintient le point de vue que la limitation additionnelle envisagée doit permettre une utilisation du nouvel amortisseur durant la période compatible avec sa capacité « nominale ».

Compte tenu de l'ensemble des éléments, l'AIG conclue qu'il pourrait consentir à une limitation supplémentaire par nuit d'exploitation nocturne de l'amortisseur correspondant à une charge sonore de  $SEL_{max, adm}$  de 181,3 dB(A) par nuit. En considérant l'EMP moyen utilisé pour dimensionner l'amortisseur ( $SEL_{EMP, moy} = 175,3$  dB(A) pour avions de ligne), cela correspond à 4 EMP par nuit. Par rapport à la situation actuelle (avec un nombre maximum de 3 EMP par nuit observé sur la période 2008-2012), la limitation proposée laisserait une petite marge opérationnelle supplémentaire liée aux besoins futurs.

L'autorité de céans, au vu de ce qui précède, constate d'une part que l'OFEV a effectivement exigé, dans le cadre de la définition de l'exposition admissible, qu'une limitation du volume sonore maximal  $SEL_{max, adm}$  par nuit et/ou par semaine soit fixée. Il s'agit ainsi de limiter les émissions sonores sur une nuit ou sur une semaine. L'ampleur de cette limitation n'a toutefois pas été explicitement prescrite, l'OFEV ayant uniquement suggéré à titre d'exemple une limitation à 2 EMP. Ainsi, aucun nombre exact n'a été imposé, laissant à l'autorité de céans la responsabilité de fixer les immissions sonores admissibles. De plus, comme le relève à juste titre l'AIG, il s'agit non pas d'une limitation numéraire du nombre d'essai moteur qui pourront être effectués mais bien d'une limitation du volume sonore maximal. Enfin, il convient de rappeler, comme l'a fait l'AIG, qu'une limitation du nombre total d'essais sur une année n'a pas été explicitement deman-



dée, étant entendu que la somme des immissions sonores liée à ces essais devra respecter les valeurs de planification de l'annexe 6 OPB. Sur ce point, il est important de garder à l'esprit que les valeurs de planification sont appliquées dans le cas présent en vertu du principe de prévention uniquement et qu'elles permettront de réaliser un maximum de 44 EMP selon l'estimation de l'OFEV. Ce nombre de 44 EMP permettra à l'AIG de réaliser dans l'amortisseur les 41 EMP qui ont été prévus à l'horizon 2030.

D'autre part, il convient de prendre en compte que, dans le cadre de ses observations finales, l'AIG a proposé, pour donner suite à la demande formulée par l'OFEV, qu'une limitation du volume sonore maximal  $SEL_{\max, adm}$  par nuit de 181,3 dB(A) soit retenue. Comme l'explique l'AIG, cette limitation est l'équivalent de 4  $EMP_{moyen}$  d'un avion de ligne par nuit (de 19 heures à 7 heures).

A ce stade, et afin de bien comprendre la portée de cette charge, l'autorité de céans rappelle préalablement que la M-CFE est une méthodologie spécifique pour protéger la population contre les réactions de réveil suite aux EMP et permet déjà, en partie, de servir de base en vue de consigner les critères déterminants pour fixer les immissions de bruit admissibles. En effet, cette méthodologie fixe de manière impérative un nombre maximal de dB(A) auxquelles peuvent être exposés les riverains, pour la tranche horaire de 22 heures à 23 heures, pour celle de 23 heures à 24 heures et pour celle de 5 heures à 6 heures, les essais moteurs effectués de 24 heures à 5 heures étant à englober dans la tranche horaire de 23 heures à 24 heures<sup>5</sup>. Ainsi, un nombre maximal de dB(A) est individuellement fixé pour chacune de ces tranches horaires prises isolément.

Ces immissions, qui doivent dans tous les cas être respectées, sont le corollaire des émissions produites par les essais moteurs dans l'amortisseur de bruit. Un pronostic qui tient compte des qualités d'atténuation sonore de l'amortisseur – établi dans le cadre du RIE et jugé plausible par l'OFEV – a permis d'évaluer que les émissions durant une heure ( $L_{eq, 1 \text{ heure admissible}}$ ) ne devront pas être supérieures à 142,6 dB(A) pour la période de 22 heures à 23 heures, 138,4 dB(A) pour la période de 23 heures à 5 heures et 138,4 d(BA) pour la période de 5 heures à 6 heures<sup>6</sup>.

Ces dernières valeurs permettent d'effectuer, toujours selon le pronostic du RIE, un essai moteur avec des émissions sonores maximum ( $SEL_{\max adm}$ ) de 178,2 dB(A) pour la première tranche horaire, 174 dB(A) pour la seconde tranche et 174 dB(A) pour dernière tranche. A titre d'exemple, la page 42 du RIE cite que

---

<sup>5</sup> Les valeurs maximales en dB(A) pour chaque tranche horaire sont décrites au point « B 2.7.4.1 Situation initiale et exigences légales », en page 23.

<sup>6</sup> Rapport d'impact sur l'environnement du 10 août 2012, page 42.

cela correspond, pour la période de 23 heures à 5 heures à un essai moteur d'un Airbus A319 de 22 minutes à un régime de puissance partielle (30%) et 4 minutes à pleine puissance ou, toujours pour la même période, à l'essai moteur d'un Jumbolino de 152 minutes à un régime de puissance partielle (30%) et à 31 minutes à pleine puissance. Ces durées sont toutefois des durées théoriques maximum. En effet, les émissions sonores d'un essai moteur réel moyen ( $SEL_{EMP\ moy}$ ) ont été évaluées à 175,3 dB(A) pour un avion de ligne (Airbus A319) et de 174,4 dB(A) pour un avion d'affaires (Dassault F900)<sup>7</sup>.

Sur ce point, comme le relève l'OFEV dans son préavis<sup>8</sup>, le corset  $SEL_{max adm}$  pour les deux tranches horaires les plus sensibles, à savoir de 23 heures à 5 heures et de 5 heures à 6 heures, est légèrement inférieur aux valeurs précitées. Cependant, dans la mesure où le pronostic établi pour définir le  $SEL_{max adm}$  comprend une réserve de sécurité de 3 dB(A), il sera donc possible d'effectuer dans chaque tranche horaire un essai moteur au maximum.

Tel qu'il ressort de ce qui précède, la protection M-CFE expliquée ci-dessus restreint les immissions sonores par tranche horaire, de 22 heures à 6 heures. Toutefois, cette protection ne constitue pas l'unique restriction. En effet, les valeurs d'expositions de l'annexe 6 de l'OPB, dans le cas d'espèce les valeurs de planification, limitent également annuellement les immissions sonores auxquelles sont exposés les riverains pour la période de 19 heures à 7 heures. Sur la base des éléments du dossier, l'OFEV a estimé que les valeurs de l'annexe 6 de l'OPB seront respectées s'il est réalisé au maximum 44 essais moteurs pour la période considérée<sup>9</sup>. Cette valeur permettra d'effectuer la quarantaine d'essais moteurs qui ont été pronostiqués annuellement à l'horizon 2030.

La combinaison de ces deux limites, à savoir les critères M-CFE et les valeurs de planification de l'annexe 6 OPB, permet de restreindre les immissions sonores auprès des riverains non seulement au cours d'une année mais également durant chaque tranche horaire de 22 heures à 6 heures.

Toutefois, l'OFEV a demandé, en plus, une restriction par nuit et/ou par semaine, afin de protéger encore mieux les riverains, en application du principe de prévention.

Dans cette optique, l'AIG a proposé dans ses observations finales une limitation des émissions sonores par nuit à l'équivalent de 4  $SEL_{EMP\ moy}$  de 19 heures à 7 heures. Il a justifié ce nombre de 4 en rappelant que les critères restrictifs M-

---

<sup>7</sup> Rapport d'impact sur l'environnement du 10 août 2012, page 34.

<sup>8</sup> Cf. point B 2.7.4.3 Principe de prévention, protection contre les nuisances nocturnes (respect de M-CFE), page 26.

<sup>9</sup> Cf. point « B.2.7.4.4 Principe de prévention, aspect global », page 30.

CFE, développés spécifiquement pour limiter les essais moteurs nocturnes, permettent d'effectuer, dans le cas d'espèce, des essais moteurs à concurrence de 3 de 22 heures et 6 heures. L'aéroport a par ailleurs rappelé que durant la période de 2008 à 2011 le nombre maximum d'EMP de 19 heures à 7 heures s'était élevé à 3.

L'autorité de céans estime que restreindre les émissions sonores à 4  $SEL_{EMP\ moy}$  est justifié. Cela permet de limiter de façon importante le nombre d'essai par nuit afin de protéger les riverains tout en laissant une certaine marge de manœuvre à l'aéroport. Il convient à cet égard de rappeler que, jusqu'à présent, le nombre maximum d'EMP de 19 heures à 7 heures s'était élevé à 3. Le fait de limiter les nuisances sonores à 4  $SEL_{EMP\ moy}$  dans l'amortisseur semble une mesure proportionnée qui tient compte du fait qu'actuellement les 3 essais moteurs ont été effectués sans amortisseur.

Dès lors, cette restriction à 4  $SEL_{EMP\ moy}$  sera intégrée dans le présent dispositif pour déterminer les émissions de bruit admissibles.

A ce stade, il est important de rappeler que cette restriction de 4  $SEL_{EMP\ moy}$  par nuit ne pourra à l'évidence pas permettre d'effectuer 4 essais moteurs chaque nuit, dans la mesure où les valeurs de planification de l'annexe 6 OPB restreignent dans tous les cas le nombre maximum d'occurrences annuelles à 44, selon une évaluation de l'OFEV.

- 2) L'OFEV exige que les niveaux  $SEL_{max,adm}$  définitifs pour les heures sujettes aux critères spécifiques M-CFE seront à déterminer sur la base des mesurages de calibrage après la réalisation de l'amortisseur (justification: art. 8 al. 1 et 37 al. 1 OPB).

Cette demande n'a pas été contestée par les parties. De plus, elle permettra de valider le pronostic du RIE. Pertinente et justifiée, cette exigence sera reprise sous forme de charge dans le dispositif de la présente décision.

- 3) L'OFEV exige également que les essais moteurs en puissance hors amortisseur sont à interdire de 19 heures à 7 heures (justification: proposition de modification de l'OS 28 du 29 juin 2012 et l'occupation prévue de l'amortisseur en période nocturne est suffisamment faible pour éviter que des essais moteurs soient effectués simultanément à l'intérieur et à l'extérieur de l'amortisseur. Il s'agit également de l'application du principe de prévention, art. 8 al. 1 OPB).

Cette demande n'a pas été contestée par les parties. A toutes fins utiles, l'autorité de céans précise que cette exigence s'inscrit dans le cadre de la demande d'approbation des plans d'un amortisseur de bruit pour les avions aux

dimensions inférieures ou égales au code C OACI et, partant, ne peut concerner que l'exploitation liée à cette construction. La demande d'approbation des plans ne permet ainsi pas de modifier d'autres aspects de l'exploitation de l'aéroport de Genève, notamment le régime des essais moteurs des avions aux dimensions supérieures au code C OACI. Par ailleurs, l'AIG a expressément indiqué dans sa note concernant les grandes lignes de modification de l'OS 28 avec entrée en fonction de l'amortisseur de bruit sur l'aire Sud<sup>10</sup> que les règles concernant les essais moteurs pour ces derniers avions resteront inchangées. Pertinente et justifiée, cette demande, précisée dans le sens de ce qui précède, sera ainsi reprise sous forme de charge dans le dispositif de la présente décision.

- 4) L'OFEV exige que les modalités de mesurage pour le calibrage de l'amortisseur et du système de monitoring sont à soumettre à l'OFAC pour approbation au minimum 3 mois avant exécution (justification : proposition AIG, art. 12 OPB).

Cette demande n'a pas été contestée par les parties. Pertinente et justifiée, cette demande sera ainsi reprise sous forme de charge dans le dispositif de la présente décision.

Par ailleurs, l'OFEV constate que l'amortisseur de bruit est une installation qui réduira considérablement les nuisances sonores des essais moteurs à l'aéroport de Genève. Sa réalisation dans les meilleurs délais est ainsi fort souhaitable. Sa planification a été menée avec le plus grand soin et l'OFEV ne voit pas d'autre mesure comparable capable d'atteindre une efficacité semblable. L'autorité précitée recommande au DETEC d'en autoriser la construction et de définir un cadre d'exploitation à court terme adapté aux besoins opérationnels momentanés. L'OFEV suggère de thématiser le mode opératoire définitif dans le cadre de l'élaboration de la fiche PSIA de Genève. L'autorité de céans prend note de cette suggestion mais rappelle que, tel que cela ressort du point « B.2.3 Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique », la demande d'approbation est conforme au PSIA. Ainsi, la présente décision permet de construire et d'exploiter l'amortisseur de bruit sans que son exploitation fasse à nouveau l'objet d'un nouvel examen dans le cadre de l'élaboration de la fiche PSIA.

#### 2.7.4.7 Oppositions

Dans le cadre de sa prise de position, l'OFEV a examiné les oppositions et a formulé des remarques à leur encontre. Ces remarques seront reprises au point B. 2.10 ci-dessous.

---

<sup>10</sup> Document VIII-1 de la présente demande d'approbation des plans.

## 2.8 Exigences techniques cantonales

Par l'intermédiaire de sa note de synthèse du 11 avril 2013, préavisant favorablement le projet, la Direction des autorisations de construire du Canton de Genève a fait parvenir à l'OFAC les prises de position des services cantonaux et de la commune concernés. Sous réserve des entités listées ci-dessous et des exigences environnementales exigées ci-dessus, aucune réserve au projet n'a été formulée.

Les exigences formulées par les services ci-dessous n'ont pas été contestées par les parties. Sans avis contraire, le DETEC estime ces exigences justifiées et proportionnées ; elles seront ainsi intégrées dans le dispositif de la présente décision.

### 2.8.1 Exigences liées à la protection contre les incendies

La Police du feu du Canton de Genève, par l'intermédiaire de son préavis daté du 8 avril 2013, est favorable au présent projet de construction sous réserve des exigences suivantes.

Les mesures définies dans le concept de sécurité incendie établi par Orqual SA, en date du 1<sup>er</sup> février 2013, devront être respectées. Pour le surplus, les prescriptions de l'AEAI seront appliquées.

Toutes les dispositions seront prises pour assurer la prévention et la lutte contre les incendies sur le chantier, conformément à l'article 72 de la Norme et de la Directive n° 11-03 « Prévention incendie, sécurité dans les exploitations et sur les chantiers » (AEAI). Au besoin, il est possible de prendre contact à ce sujet avec le Service de l'inspection des chantiers.

### 2.8.2 Exigences de la Commune de Meyrin

La Commune de Meyrin, par l'intermédiaire de son préavis du 18 janvier 2013, a formulé les demandes suivantes :

- L'interdiction de planification d'essais moteurs après 19 heures en semaine, ainsi que le dimanche et les jours fériés, quel que soit l'emplacement (avec ou sans amortisseur).
- La limitation du nombre d'essais moteurs annuels aux valeurs d'estimation indiquées dans le document « Rapport d'impact sur l'environnement – Annexes » (PAP DOC III-2 du 10 février 2012).
- L'interdiction d'essais moteurs avec puissance ailleurs que dans les deux amortisseurs prévus à cet effet.

L'autorité de céans relève que la commune n'a ni explicitement indiqué le fondement de ses demandes ni ne les a motivées. La commune a par ailleurs clairement in-

diqué n'avoir initialement aucune observation à formuler puis, ayant eu connaissance des oppositions, a émis des demandes. En substance, ces dernières sont strictement identiques à celles formulées dans l'opposition de l'association B. Partant, elles seront traitées conjointement avec l'opposition précitée dans la partie B 2.10 ci-dessous.

## 2.9 *Autres exigences*

La Direction des autorisations de construire du Canton de Genève devra être informée de toute modification, même mineure, apportée au projet. D'éventuelles modifications plus importantes devront être soumises à l'approbation du DETEC.

La réalisation de l'infrastructure se fera conformément aux plans approuvés.

Le début de la construction ainsi que la fin des travaux seront impérativement annoncés à la section Plan sectoriel et installations de l'OFAC, pour le compte du DETEC, ainsi qu'à l'autorité cantonale compétente, 10 jours avant le début des travaux, respectivement 10 jours après la fin de ceux-ci.

En vertu de l'art. 3b OSIA, l'OFAC assure la surveillance des exigences spécifiques à l'aviation. La prise en compte et l'application des exigences cantonales et communales seront vérifiées par les instances cantonales et communales concernées. Le cas échéant, ces dernières appliqueront leurs propres taxes et tarifs en vigueur.

Au cours de la vérification des exigences cantonales, toute divergence sera portée à la connaissance du DETEC, lequel statuera.

## 2.10 *Détermination du DETEC sur les oppositions*

### 2.10.1 Opposition de A. du 6 décembre 2012

A., domicilié à Meyrin et représenté par Me D. à Genève, a invoqué plusieurs griefs et le DETEC se détermine sur ces derniers comme suit.

- a) A. ne s'oppose pas au projet d'amortisseur sur son principe mais s'oppose à ce qu'une autorisation soit délivrée sans que des garanties strictes d'utilisation soient imposées par l'autorité de céans dans un cadre juridique précis et contraignant.

Le DETEC précise que la présente demande d'approbation des plans représente une décision au sens de l'art. 5 PA. Selon le prescrit de l'art. 5 al. 1 PA, une décision crée, modifie ou annule des droits ou des obligations. Dans le cas d'espèce, la décision d'approbation des plans accorde le droit au requérant de

réaliser un amortisseur de bruit. Ce droit est toutefois assorti de charges<sup>11</sup> qui devront être impérativement respectées par le requérant lors de l'exploitation de l'amortisseur. Par ailleurs, la vérification du respect de ces charges, formulées dans la présente décision, se fera par l'OFAC dans le cadre de ses activités de surveillance, conformément à l'art. 3b OSIA. En vertu de l'art. 3b al. 2 OSIA, l'OFAC prend les mesures nécessaires au maintien ou au rétablissement d'une situation conforme au droit.

Ainsi, comme le souhaite l'opposant, la présente décision, assortie de droits mais également d'obligations, permet de garantir que la construction de l'amortisseur et son exploitation se feront dans un cadre juridique précis et contraignant. L'opposition doit donc, sur ce point, être rejetée.

- b) L'opposant allègue que ce projet est une construction nouvelle et, partant, est soumis au principe de prévention de l'art. 11 al. 2 LPE tant en ce qui concerne sa phase de construction que son exploitation. Par ailleurs, il estime que les valeurs de planification au sens de l'OPB doivent également être respectées, indépendamment des nuisances existantes. Il invoque également l'art 37a OPB pour exiger de l'autorité de céans que les valeurs contraignantes de planification fassent partie de la présente décision.

Le DETEC rappelle qu'en matière de limitation des émissions de bruit, il est important de distinguer deux situations différentes. La première concerne les limitations lors de la réalisation d'une nouvelle installation fixe et la seconde concerne celles lors de la modification d'une installation fixe déjà existante. S'il s'agit d'une nouvelle installation, les limitations sont définies à l'art. 7 de l'OPB. En revanche, s'il s'agit d'une installation existante, ce sont les normes de l'art. 8 OPB qui s'appliquent.

Dans le cas présent, il est important de préciser que, contrairement à ce que prétend l'opposant, la réalisation d'un amortisseur de bruit ne représente pas la construction d'une nouvelle installation fixe, mais uniquement une modification d'une installation fixe déjà existante, à savoir l'aéroport de Genève. L'OFEV confirme par ailleurs cette appréciation<sup>12</sup>. A noter que cette précision sur la qualité juridique de l'amortisseur est certes importante mais doit être relativisée. En effet, l'opposant ne fait appel à cette notion d'installation nouvelle que pour invoquer le respect des valeurs de planification dont le respect est garanti, mais ce, en vertu du principe de prévention.

Dans la mesure où il s'agit d'une modification d'une installation fixe existante, ce sont les normes de l'art. 8 OPB qui doivent s'appliquer. Selon l'art. 8 al. 1 OPB,

---

<sup>11</sup> Cf. point C. page 45.

<sup>12</sup> Cf. point B.2.7.4.1 Situation initiale et exigences légales, page 23.

lorsqu'une installation fixe déjà existante est modifiée, les émissions de bruit des éléments d'installation nouveaux ou modifiés devront, conformément aux dispositions de l'autorité d'exécution, être limitées dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation, et économiquement supportable. Il s'agit là du principe de prévention, comme le rappelle l'OFEV<sup>13</sup>. L'alinéa 2 de l'art. 8 OPB ajoute que lorsque l'installation est notablement modifiée, les émissions de bruit de l'ensemble de l'installation devront au moins être limitées de façon à ne pas dépasser les valeurs limites d'immission. Selon l'alinéa 3 du même article, les transformations, agrandissements et modifications d'exploitation provoqués par le détenteur de l'installation sont considérés comme des modifications notables d'une installation fixe lorsqu'il y a lieu de s'attendre à ce que l'installation même ou l'utilisation accrue des voies de communication existantes entraînera la perception d'immissions de bruit plus élevée. La reconstruction d'installations est considérée dans tous les cas comme modification notable.

Tel qu'il ressort de la prise de position de l'OFEV du 26 juillet 2013<sup>14</sup>, la perception d'immissions de bruit plus élevée est admise si la différence entre l'exposition au bruit avant et après la réalisation du projet est de 1 dB(A) ou plus. L'OFEV précise que, afin de vérifier le critère de non-notabilité de la modification engendrée, 257 points récepteurs aux alentours du projet d'amortisseur ont été analysés dans le RIE. Une comparaison pour chacun d'eux a été faite entre la situation avant et après sa réalisation. Il ressort de cette comparaison qu'aucune augmentation de l'exposition ne sera à constater. Pour 13 récepteurs actuellement les plus exposés, il apparaît que la mise en service de l'amortisseur permettra une réduction de 10 dB(A) de l'exposition. L'OFEV estime cette comparaison plausible et conclue que la preuve de la non notabilité est amplement fournie. Partant, dans la mesure où la réalisation de l'amortisseur ne représente pas une modification notable de l'installation existante selon l'art. 8 al. 3 OPB, les valeurs d'immissions de l'art. 8 al. 2 OPB n'ont, en tant que telles, pas à être respectées. Ainsi, seules les exigences du principe de prévention au sens de l'art. 8 al. 1 OPB doivent être respectées.

Le principe de prévention est fondé à la fois sur l'art. 8 al. 1 OPB et sur l'art.11 al. 2 LPE<sup>15</sup> dont le prescrit se recoupe et prévoit que les émissions soient limitées dans la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation et pour autant que cela soit économiquement supportable.

Dans le cas présent, le principe de prévention a été appliqué à plusieurs

---

<sup>13</sup> ATAF 595/2009, considérant 7.3 et la jurisprudence citée.

<sup>14</sup> Cf. point B.2.7.4.1 Situation initiale et exigences légales, page 23.

<sup>15</sup> Arrêt du Tribunal fédéral du 9 mars 2007, 1A.240/2005, considérant 4.1 ; Arrêt du Tribunal administratif fédéral du 24 mai 2011, A-775/2011, considérant 12.3.



reprises. Afin de contenir de façon importante les émissions sonores, l'amortisseur a été conçu de telle façon que les valeurs de planification soient respectées. Ce respect sera rendu possible dans la pratique par un *monitoring* des essais moteurs réalisés dans l'amortisseur, ce qui permettra de vérifier que les émissions sonores de chaque essai et leur occurrence ne dépassent les valeurs de planification. Cette limitation, qui s'inscrit dans le cadre du principe de prévention, permet donc de considérer le grief de l'opposant comme superflu.

- c) L'opposant, faisant référence aux fiches individuelles qui ont été dressées pour différents sites aux alentours du projet et qui établissent un pronostic des émissions sonores avec la réalisation du projet en cause, constate que ces dernières fiches ne contiennent qu'une évaluation à l'aune des normes de l'OPB et non à celles établies par l'OFEV et qui sont applicables à l'exploitation nocturne de ce type de construction.

Dans sa prise de position du 26 juillet 2013, l'OFEV a répondu sur ce point que le but des fiches mentionnées est la démonstration de la non notabilité de la modification engendrée par la mise en service de l'amortisseur. Le récepteur R0004 (10 av. de Mâtegnin) est l'un des récepteurs critiques identifié pour l'exposition nocturne. Les exigences issues des critères de M-CFE devront y être respectées par définition. Les valeurs limites des conditions particulières M-CFE étant calées sur les limites du bruit aérien de l'annexe 5 OPB, elles sont effectivement de 50 dB(A) en zone DS III pour toutes les tranches horaires nocturnes.

Ainsi, l'autorité de céans constate que, dans tous les cas, les valeurs M-CFE seront respectées, non seulement de façon théorique par le biais du dossier, mais également concrètement par le *monitoring* de l'installation qui est prévu. Ce grief n'est donc pas pertinent pour s'opposer à la construction en cause.

- d) Dans son opposition, A. estime également que l'Ordre de service 28 (OS 28), document établi par l'aéroport de Genève et indiquant les modalités d'exploitation de la construction en cause, n'est pas une base juridique suffisante pour permettre le respect des contraintes formulées par l'OFEV. L'OS 28 n'est également pas complet en ce qui concerne le monitoring de l'amortisseur de bruit, une fois que celui-ci sera réalisé. L'opposant est enfin d'avis que l'OS 28 n'est pas suffisamment clair sur la procédure de l'autorisation exceptionnelle, ses critères et sa documentation.

Sur ce point, l'autorité de céans se détermine comme suit. L'OS 28 est un document établi par le requérant. Il permet de préciser et de mettre en application concrète la manière dont sera exploité l'amortisseur. Cette exploitation devra toutefois se faire dans le respect des dispositions légales applicables en la

matière, à savoir notamment l'annexe 6 OPB, mais également en respectant les charges de la présente décision. Parmi ces charges, figurent les exigences pertinentes et justifiées de l'OFEV, qui a notamment imposé le respect des valeurs restrictives M-CFE. Ces charges, une fois la décision entrée en force, seront juridiquement contraignantes pour le requérant. L'opposant n'a donc pas à craindre que les exigences de l'OFEV ne soient pas suffisamment ancrées juridiquement. Dans ce sens et sur ce point précisément, l'OS 28 est avant tout destiné aux futurs utilisateurs de l'amortisseur et n'est qu'une retranscription des contraintes juridiques liées à l'utilisation de l'amortisseur, imposées dans la présente décision en application des dispositions légales.

Ce qui vaut pour l'ancrage juridique des contraintes de l'OFEV vaut également pour le *monitoring* de l'installation : les charges de la présente décision sont contraignantes pour le requérant, indépendamment du contenu de l'OS 28.

Dans le cas d'espèce, il se trouve que, certes, la présence d'un *monitoring* n'est pas intégrée dans l'OS 28, mais que l'OFEV a précisément émis une charge à ce sujet. L'office précité a par ailleurs spécifiquement relevé que le dossier prévoit un *monitoring* permettant de mesurer exactement les émissions sonores qui seront produites et ainsi de calibrer les activités pour garantir le respect des valeurs imposées.

En effet, le RIE prévoit textuellement « la pose d'un appareil capable de mesurer et d'enregistrer les niveaux sonores à l'intérieur de l'amortisseur de bruit (niveau sonore, durée, spectre notamment). Les données mesurées seront enregistrées en continu sur les serveurs de l'aéroport et un affichage simplifié sera visible pour le mécanicien réalisant l'essai (p. ex. utilisation de feux de couleurs qui varieront en fonction de la différence avec le SEL maximum autorisé). Cette installation sera calibrée lors de mesures de contrôle réalisées conjointement avec le service cantonal compétent. L'objectif de ces mesures de calibrage est de mettre en relation le bruit réel émis mesuré à l'intérieur de l'amortisseur avec les niveaux sonores mesurés simultanément aux récepteurs retenus pour le calibrage. De cette comparaison directe entre les valeurs mesurées « in situ » (intérieur / extérieur), il sera alors possible de déterminer les valeurs SEL / Leq 1 heure qui découlent de l'application des critères OFEV et qui seront à prendre en compte lors de l'exploitation de l'amortisseur de bruit ».

Face à ce constat, l'OFEV a indiqué comme exigence que les modalités de mesurage pour le calibrage de l'amortisseur et du système de *monitoring* sont à soumettre à l'OFAC pour approbation au minimum 3 mois avant l'exécution. Cette exigence permet de s'assurer que, dans la pratique et une fois le projet réalisé, le *monitoring* tel qu'il est prévu permettra de garantir le respect des restrictions sonores.

En ce qui concerne la précision de l'OS 28 pour les critères qui permettent l'utilisation exceptionnelle de l'amortisseur, l'autorité de céans rappelle que cet ordre de service est un document de l'aéroport qui contient les prescriptions complémentaires d'utilisation de l'amortisseur de l'aéroport. Les règles juridiquement contraignantes sont notamment définies dans le cadre de la présente décision, en appliquant des dispositions légales topiques. C'est sur la base de ces règles que l'OS 28 devra être rédigé. Ainsi, il n'appartient pas à l'autorité de céans d'en aménager le contenu dans les détails.

Cependant, il est important de souligner que la présente décision est rendue à la suite d'une instruction réalisée sur la base du dossier remis par le requérant. Ce dossier prévoit que l'utilisation exceptionnelle découle d'une interdiction de principe d'utiliser l'amortisseur durant certaines périodes, qui seront précisées ci-dessous. Cette interdiction de principe a été analysée par les autorités consultées, à savoir notamment l'OFEV, et c'est sur la base de ce dossier que l'autorité de céans se prononce et permet d'en approuver la réalisation. L'exploitation de l'amortisseur se fera ainsi conformément au dossier. A noter à cet égard que l'aéroport explique que, avec une activité des sociétés de maintenance qui restera pour l'essentiel inchangée, il n'y a pas lieu d'anticiper une multiplication du nombre d'essais moteurs durant la période de 22 heures à 6 heures pour laquelle l'interdiction de principe s'applique. Il incombe ainsi au requérant de mettre en œuvre des règles, par le biais de l'OS 28, qui, dans la pratique, reflètent cette interdiction de principe.

- e) L'opposant se plaint du fait que la réalisation de la construction projetée permettra une extension des plages horaires durant lesquelles il est autorisé de réaliser des essais moteurs. En effet, A. relève que, actuellement, ces essais sont interdits durant la nuit, à savoir de 19 à 7 heures, mais que le projet prévoit d'autoriser les essais jusqu'à 22 heures. Il estime que l'interdiction de nuit dès 19 heures devrait être maintenue, se basant sur la définition de la nuit selon l'OPB, à savoir dès 19 heures. Ainsi, l'opposant propose qu'aucun essai ne puisse être planifié ni après 19 heures, ni le dimanche, ni les jours fériés. Les essais d'urgence ou exceptionnels durant ces dernières plages horaires ne devraient être autorisés que pour l'aviation de ligne et seulement moyennant une justification et une autorisation documentées. Les critères d'autorisation dans les tranches horaires postérieurs à 22 heures doivent être clairement plus stricts et explicités, avec interdiction absolue pour l'aviation non commerciale.

Concernant les horaires actuelles de l'interdiction de principe d'exploiter l'amortisseur de bruit, à savoir de 19 heures à 7 heures, il convient préalablement de préciser cette interdiction se fonde d'une part sur une restriction imposée par la décision de la Commission fédérale de recours en matière d'infrastructure et d'environnement (CRINEN ; actuellement le Tribunal ad-

ministériel fédéral, TAF) du 23 mars 2006 et, d'autre part, sur une base volontaire. En effet, dans sa décision du 23 mars 2006, la CRINEN a interdit les essais moteurs, à l'extérieur et sans amortisseur, à partir de 22 heures et jusqu'à 6 heures. L'extension de l'interdiction de principe à la période de 19 heures à 22 heures et de 6 heures à 7 heures a été consentie librement par l'AIG dans la perspective de limiter les nuisances sonores, étant entendu que les essais moteurs sont réalisés, actuellement, à l'extérieur. L'interdiction de nuit actuelle découle ainsi du fait qu'il n'y a, à l'heure actuelle, pas d'amortisseur de bruit. Cette situation va être modifiée avec la présente décision, permettant ainsi à l'aéroport de réaliser des essais moteurs durant cette période, dans le respect de certaines conditions strictes.

Cela étant précisé, il est important de rappeler que le projet d'amortisseur, soumis au principe de prévention, devra respecter les valeurs de planification, également pour la période de 19 heures à 7 heures (nuit selon l'OPB). Ainsi, il va de soit qu'une utilisation durant cette dernière période est implicitement autorisée, dans les limites desdites valeurs de planification. Par ailleurs, la période de 22 heures à 6 heures a même fait l'objet de restrictions supplémentaires, représentées par les valeurs M-CFE. Cette restriction additionnelle permet à l'évidence d'affirmer que les essais moteurs sont possibles durant l'ensemble de la nuit, que ce soit durant la période de 19 heures à 22 heures, de 6 heures à 7 heures et dans la période de 22 heures à 6 heures. L'OFEV a par ailleurs explicitement indiqué dans sa prise de position que les extensions d'horaire proposées sont compatibles avec les plages horaires de l'annexe 6 OPB.

En ce qui concerne l'interdiction de planifier des essais durant le dimanche et les jours fériés, l'AIG a expliqué que le nouvel OS 28 prévoira expressément une interdiction de principe des essais moteurs le dimanche et les jours fériés pour l'aviation non commerciale. De plus, cette interdiction de principe sera également appliquée à l'aviation commerciale de 19 heures à 7 heures.

A ce stade, il convient de rappeler que les émissions sonores lors de l'exploitation de l'amortisseur de bruit devront respecter les exigences légales imposées par l'annexe 6 OPB. Elles devront également respecter les valeurs M-CFE. Ainsi, toute autre restriction supplémentaire ne pourrait que se fonder, juridiquement, sur le principe de prévention. Or, en application de ce principe, l'amortisseur a été soumis aux valeurs de planification (et non simplement aux valeurs limite d'immissions) de l'annexe 6 OPB, à la limitation par nuit au bruit équivalent à 4 essais moteurs et à une interdiction de principe à certaines heures sensibles. Une éventuelle restriction supplémentaire ne peut être fondée que sur une application toujours plus sévère du principe de prévention, selon lequel les émissions doivent être limitées dans la mesure où cela est réalisable

sur le plan de la technique et de l'exploitation et pour autant que cela soit économiquement supportable. Or la jurisprudence estime qu'une limitation additionnelle des émissions sonores, produites par une installation qui respecte les valeurs de planification, est économiquement supportable si des efforts minimes permettent d'atteindre une réduction importante des émissions<sup>16</sup>.

En l'occurrence, étendre l'interdiction de principe de l'amortisseur de bruit durant la période de 19 heures à 22 heures et de 6 heures à 7 heures pour l'aviation commerciale permettrait, certes, de réduire les émissions mais ne constituerait en aucun cas une réduction importante des émissions. En effet, il ressort du dossier que le nombre d'essais moteurs effectué durant ces deux dernières périodes est estimé à 25 à l'horizon 2030 sur un total de 471 essais moteurs<sup>17</sup>, soit 5% et ne permettrait dès lors que de réduire de façon minime les émissions sonores. Ces effets minimes auraient toutefois un impact important sur l'exploitation de l'amortisseur. Une interdiction d'exploiter l'amortisseur durant ces périodes représenterait une situation similaire à celle d'aujourd'hui. Dès lors, le requérant n'aurait que peu d'intérêt à réaliser cette construction qui va globalement diminuer les émissions sonores liées à tous les essais moteurs. Il ne serait donc économiquement pas concevable d'investir dans une construction qui permettrait de réaliser les mêmes essais moteurs qu'actuellement mais sans investissement.

A noter, pour le surplus, que le nouvel OS 28 imposera une interdiction de principe pour l'aviation non commerciale de 19 heures à 7 heures.

Concernant l'obligation de justifier les essais et de fixer des critères stricts pour les effectuer durant les horaires d'interdiction de principe, il convient de rappeler ce qui suit. L'OPB et les critères M-CFE permettent explicitement ces essais durant les périodes avec interdiction de principe. Il n'y a ainsi pas de justification à apporter pour pouvoir effectuer un essai.

Le DETEC estime ainsi que les propositions de l'opposant ne sont pas justifiées.

- f) De plus, A. fait référence à l'Etude de l'impact sur l'environnement (EIE) versée au dossier et constate que la valeur de planification pour le DSIII est de L<sub>r</sub> 50 dB(A) pour toutes les tranches horaires nocturnes alors qu'une présentation du projet qui lui a été faite prévoyait 45 dB(A) dans les tranches de 23 heures à 24 heures et de 5 heures à 6 heures.

Sur ce point, l'autorité de céans précise ne pas avoir connaissance d'une éventuelle présentation du projet effectuée à l'attention de l'opposant. De plus,

---

<sup>16</sup> Arrêt du Tribunal administratif fédéral du 24 mai 2011, A-775/2011, considérant 12.4.

<sup>17</sup> Rapport d'impact sur l'environnement du 10 août 2012, DOC III-2.5, page 3.

seul le dossier mis à l'enquête publique fait foi. Ce grief ne permet donc pas à l'opposant de s'opposer à la construction en cause.

- g) Encore, l'opposant estime que la réalisation de la construction en cause doit être complétée par une interdiction de principe de tout essai moteur en puissance en dehors de l'amortisseur, seule l'urgence demeurant réservée. Il précise qu'une interdiction absolue doit s'appliquer pour les essais moteurs durant la nuit hors de l'amortisseur.

L'autorité de céans rappelle à ce sujet que l'OFEV a émis comme exigence que tous les essais moteurs à réaliser durant la nuit devront être effectués dans l'amortisseur pour les aéronefs qui peuvent accéder à l'amortisseur. Cette exigence est reprise sous forme de charge dans le dispositif de la présente décision. Pour les autres aéronefs, une telle interdiction sort du cadre de la présente procédure qui vise à construire un amortisseur de bruit et à définir son exploitation. L'opposant ne peut ainsi pas, dans le cadre de cette procédure, effectuer des requêtes qui n'ont pas de lien direct avec la construction projetée. La situation demeurera donc identique à celle qui prévaut actuellement pour les aéronefs supérieurs à la lettre de code C OACI.

- h) Finalement, A. requiert que la demande d'approbation des plans soit conditionnée à ce que les principes présentés ci-dessus soient englobés dans l'OS 28 et fassent partie du règlement d'exploitation de l'aéroport de Genève, sous le contrôle de l'OFAC.

Sur ce point, l'autorité de céans renvoie à ces considérants ci-dessus et rappelle que la présente décision est juridiquement contraignante pour les parties et permet de régler l'ensemble de l'exploitation de l'amortisseur. L'exploitation de cette construction se fera ainsi conformément à cette décision et il appartiendra à l'AIG de s'assurer que l'OS 28 la respecte. Pour le surplus, une modification du règlement d'exploitation n'est pas nécessaire dans la mesure où, comme relevé ci-dessus<sup>18</sup>, l'ensemble de l'exploitation de la construction peut être réglé sans que le règlement d'exploitation ne soit modifié.

Au vu de ce qui précède, force est de constater qu'aucun grief de A. ne permet de s'opposer à la construction. Son opposition doit ainsi être rejetée.

---

<sup>18</sup> Cf. point B.1.3 Coordination avec l'approbation du règlement d'exploitation.

## 2.10.2 Opposition de l'association C. du 6 décembre 2012

L'association C., p. a. E. à Versoix, ne s'oppose pas dans le principe à la construction d'un nouvel amortisseur de bruit mais insiste pour que les nuisances éventuelles soient limitées de manière précise. Par ailleurs, l'extension des plages horaires pour la réalisation d'essais moteurs semble inadaptée.

L'opposante demande ainsi qu'il n'y ait pas d'augmentation significative du nombre d'essais moteurs et que leur durée ne soit également pas augmentée. De plus, les essais devraient être planifiés pendant la journée, soit entre 6 heures et 18 heures, mais pas les dimanches ni les jours fériés. Des dérogations pourraient être envisagées pour les avions de ligne en suite d'une requête explicite et à condition que les raisons soient publiées sur le site Internet de l'aéroport.

Sur ces griefs, l'autorité de céans se prononce comme suit.

Tout d'abord, en ce qui concerne une interdiction de planifier des essais moteurs le dimanche et les jours fériés, l'autorité de céans rappelle que l'AIG a prévu une interdiction de principe d'exploiter l'amortisseur le dimanche et les jours fériés, toute la journée, pour l'aviation non-commerciale et de 19 heures à 7 heures pour l'aviation commerciale. Ces modalités permettent en partie de répondre favorablement à la demande de l'opposante.

Ensuite, il convient de rappeler que l'exploitation de l'amortisseur de bruit se fera dans le respect des valeurs de planification imposées par l'OPB. Les critères spécifiques M-CFE, applicables à l'exploitation des amortisseurs de bruit, devront également être respectés. De plus, sur demande de l'OFEV, une limitation de la charge sonore correspondant à 4 essais moteurs par nuit d'exploitation a été aménagée. Enfin, une interdiction de principe d'exploitation de l'amortisseur de 22 heures à 6 heures sera appliquée.

Sur la base de ces éléments, l'OFEV a émis un préavis favorable à la présente demande d'approbation des plans. De plus, se prononçant sur les oppositions, l'OFEV a indiqué qu'une limitation de 6 heures à 18 heures semble disproportionnée à la lumière de la réduction notable du niveau d'émissions des essais en puissance dans l'amortisseur, des nuisances occasionnées dans les horaires proposés par l'AIG par le trafic aérien et du nombre faible d'essais nocturnes. L'autorité de céans partage la prise de position de l'OFEV. En effet, cette restriction viserait d'une certaine manière à conserver plus ou moins le statut quo des horaires actuels pour réaliser les essais moteurs. L'AIG n'aurait ainsi aucun avantage à réaliser cette installation. Il ne lui serait ainsi d'aucune utilité d'investir dans une construction pour réaliser des activités qui peuvent déjà, à l'heure actuelle, être réalisés sans cet investissement. Il est important de rappeler que même avec cette extension des

horaires, les émissions sonores futures seront inférieures, grâce à l'amortisseur, aux émissions actuelles.

Ainsi, au vu de ce qui précède, force est de constater que les demandes de l'opposante ne sont pas justifiées et que, partant, son opposition doit être rejetée.

### 2.10.3 Opposition de l'association B. du 6 décembre 2012

L'association B., p. a. F. à Meyrin, ne s'oppose pas dans le principe à la construction d'un nouvel amortisseur de bruit. Toutefois, l'association estime que l'extension des plages horaires pour la réalisation des essais moteurs est inadaptée et injustifiée au vu du nombre actuel d'essais moteurs. Par ailleurs, cette extension ne serait pas conforme à l'interdiction actuelle d'effectuer des essais le dimanche et les jours fériés.

Ainsi, l'association B. exige que la demande d'approbation des plans soit assortie des conditions suivantes :

- Interdiction de planification d'essais moteurs après 19 heures en semaine ainsi que le dimanche et les jours fériés, avec ou sans amortisseur ;
- Limitation du nombre d'essais moteurs annuels aux valeurs d'estimation indiquées dans le Rapport d'impact sur l'environnement (RIE) ;
- Interdiction d'essais moteurs avec puissance ailleurs que dans les amortisseurs.

Pour rappel, ces demandes sont identiques à celles formulées par la Commune de Meyrin.

Sur ces griefs, l'autorité de céans se prononce comme suit.

En ce qui concerne l'interdiction de planification d'essais moteurs durant certaines périodes de la journée, le dimanche ainsi que les jours fériés, l'autorité de céans renvoie aux considérants développés ci-dessus dans le cadre de l'opposition de l'association C. qui a formulé une demande similaire.

Concernant la limitation des essais moteurs aux valeurs d'estimation indiquées dans le RIE, l'autorité de céans se réfère au préavis de l'OFEV qui explique que les valeurs mentionnées dans les fiches du RIE ont permis de démontrer que la présente demande ne représente pas une modification notable de l'installation. De plus, il ne s'agit que d'une estimation effectuée en tenant compte notamment d'un facteur d'incertitude de 3 dB(A) en faveur des riverains. Enfin, dans tous les cas, les valeurs de l'OPB, ainsi que les exigences M-CFE seront dans tous les cas respectées et vérifiées à l'aide d'un *monitoring*.

Enfin, au sujet de l'interdiction d'essais moteurs avec puissance ailleurs que dans



les amortisseurs, le DETEC a déjà traité ce grief dans le cadre de l'opposition de A. et a conclu qu'une telle interdiction était prévue pour les aéro-nefs qui peuvent entrer dans l'amortisseur et que, pour les autres aéronefs de taille supérieure, cette demande sort du cadre de la présente procédure.

Au vue de ce qui précède, les demandes de l'opposante et, partant son opposition, sont rejetées.

## 2.11 *Détermination du DETEC sur les observations finales*

Le 30 juillet 2013, l'OFAC a invité toutes les parties à la procédure à formuler leurs observations finales<sup>19</sup>. Les parties ont ainsi pu exercer leur droit d'être entendu, qui comprend notamment le droit de s'exprimer sur les pièces décisives avant qu'une décision ne soit prise et de participer à l'administration des preuves.

La requête aux parties de formuler leurs observations finales ne permet donc que d'adresser à l'autorité de céans une prise de position sur les nouvelles pièces versées à la présente procédure, à savoir les pièces produites après la mise à l'enquête publique et aptes à influencer la décision sur le fond ou d'apporter de nouveaux éléments de faits. Les observations finales ne sauraient ainsi être utilisées aux fins de présenter de nouvelles conclusions ou de nouveaux griefs qui auraient déjà pu figurer dans l'opposition.

Ainsi, au vu de ce qui précède, seuls les nouveaux éléments seront examinés ci-dessous. Les autres éléments, qui auraient pu figurer dans les mémoires d'oppositions ne seront pas traités, dans la mesure où ils sont irrecevables.

### 2.11.1 Observations finales de A.

Dans ses observations finales, A. s'est prononcé sur le préavis de l'OFEV du 26 juillet 2013. En substance, l'opposant estime que les conclusions de cette dernière autorité consultée, à savoir qu' « aucune augmentation de l'exposition annuelle au bruit des essais moteurs », contredit le but de « réduction du bruit » de l'amortisseur de bruit.

Sur ce point, l'autorité de céans rappelle que l'évaluation des émissions sonores se fait en tenant compte non seulement du nombre d'occurrences mais également du nombre de dB(A) de chacune d'elles. Or l'amortisseur de bruit va précisément réduire considérablement le bruit de chaque essai moteur. Ainsi, contrairement à ce que prétend l'opposant, l'OFEV ne s'est pas contredit en affirmant d'une part que les nuisances sonores seront diminuées et d'autre part qu'il y aura une progression théorique du nombre d'essais moteurs.

---

<sup>19</sup> Cf. point A.2.5 Observations finales.

L'opposant a également relevé que l'OFEV n'avait, formellement, pas pris position sur l'augmentation prévisionnelle du nombre d'essais moteurs, indiquant que ce point devrait être discuté dans le cadre du PSIA. Sur ce point, l'autorité de céans renvoie au point B.2.3 Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique et précise que la construction de l'amortisseur ainsi que ses modalités d'exploitation, même à l'horizon 2030, ne vont pas provoquer d'augmentation des immissions de sorte qu'il n'est pas nécessaire d'attendre l'adoption de la fiche PSIA de l'aéroport de Genève pour approuver la construction de l'amortisseur de bruit.

A noter que les autres éléments invoqués dans ces observations finales (notamment le financement du projet par le fonds « environnement » de l'aéroport) sont irrecevables dans la mesure où ils ne sont pas nouveaux et auraient du être invoqués dans le cadre des oppositions.

#### 2.11.2 Observations finales de l'association B.

Dans ses observations finales, l'association B. estime que la « solution de "dilution" du bruit proposée par l'OFEV » n'est pas satisfaisante dans la mesure où elle implique une répartition des nuisances sonores en continue sur une période de 24 heures.

Sur ce point, le DETEC rappelle tout d'abord que de 22 heures à 6 heures, une interdiction de principe permettra d'éviter que des essais moteurs soient effectués durant cette période. Ensuite, non seulement les critères M-CFE mais également la limitation des émissions sonores par nuit d'exploitation (de 19 heures à 7 heures) permettront, précisément, d'éviter un étalement des nuisances sonores dans la mesure où celles-ci seront strictement limitées durant les périodes les plus sensibles de la soirée et de la nuit. Il n'est ainsi pas correct de prétendre que l'OFEV a proposé une solution qui répartit les nuisances sonores en continue.

De plus, l'association B. estime qu'une augmentation des périodes d'exploitation ne se justifie pas dans la mesure où l'aéroport souligne que l'utilisation de l'amortisseur resterait peu importante.

A cela, l'autorité de céans répond que l'AIG a justifié son projet de la façon suivante dans ses observations du 25 février 2013.

L'interdiction actuelle des essais moteurs durant la période de 19 heures à 22 heures et de 6 heures à 7 heures est une mesure librement consentie par l'AIG mais qui est un handicap pour l'exploitation de l'aéroport. Cette situation est due par une volonté de protéger les riverains en soirée et au petit matin car, actuellement, les essais sont réalisés à l'extérieur. Ainsi, la construction de l'amortisseur qui confine le

bruit dans une halle qui permet de conserver ce but tout en s'affranchissant d'une contrainte d'exploitation de l'aéroport.

Le DETEC rappelle également que la construction de l'amortisseur de bruit et ses modalités d'exploitation respectent les dispositions de l'OPB et les critères M-CFE. Ainsi, force est de constater que non seulement la construction projetée est justifiée, mais respecte également les normes applicables en la matière.

A noter que les autres éléments invoqués dans ces observations finales (notamment la proximité de l'aéroport de Genève aux zones d'habitation) est irrecevables dans la mesure où ils ne sont pas nouveaux et auraient du être invoqués dans le cadre des oppositions.

### 2.11.3 Observations finales de l'association C.

L'association C. s'est prononcée sur nouveaux documents qui lui ont été adressés par l'OFAC dans le cadre des observations finales.

L'association a tout d'abord émis des remarques concernant le document DOC III-2.5, intégré au complément du SEIE du 28 février 2013. Ce faisant, l'opposante a émis des critiques à l'égard des statistiques qui y figurent et sur les estimations du nombre d'essais qui seront réalisés à l'horizon 2014 et 2030.

Sur ce point, il convient de préciser que ces statistiques et estimations, concrètement, faisaient déjà parties du dossier mis à l'enquête publique. Il s'agit strictement des mêmes nombres. Le complément du SEIE n'y a apporté aucune modification. Ainsi, cette remarque aurait dû être formulée dans le mémoire d'opposition pour être formellement traitée par l'autorité de céans. A toutes fins utiles, le DETEC constate qu'aucune des autorités consultées, qu'elles soient cantonales ou fédérales, n'ont émis de remarque sur la pertinence de ces statistiques et estimations. De plus, il convient de rappeler que ces estimations n'ont qu'une portée limitée dans le cadre de la présente procédure. En effet, les émissions sonores seront contrôlées par un *monitoring* et devront notamment respecter les valeurs de l'OPB et les valeurs M-CFE, peu importe dans une certaine mesure les statistiques et estimations réalisées.

L'association C. a également émis des remarques sur les observations de l'AIG du 25 février 2013. En substance, l'association a formulé des constatations et a fait part de son étonnement face à certaines des affirmations de l'AIG. L'association a également regretté l'absence de preuves sur ses affirmations. Toutefois, le DETEC constate que toutes les remarques de l'association C. portent sur des éléments qui faisait déjà partie du dossier initial mis à l'enquête publique, à savoir la notion d'aviation commerciale, l'assouplissement des horaires pour réaliser des essais moteurs ou encore le coût de cette construction. L'AIG n'a fait que mettre en

exergue dans ses observations du 25 février 2013 des éléments déjà présents dans ce dossier initial. Il n'est ainsi d'aucune utilité pour l'association de citer les observations du 25 février 2013 pour contester ces éléments. Les remarques de l'association auraient dû être formulées durant la mise à l'enquête publique. A toutes fins utiles et sans entrer en dans les détails, le DETEC constate cependant qu'aucune remarque n'aurait permis de refuser l'approbation des plans de l'amortisseur de bruit ou ont déjà été traités ci-dessus.

Enfin, l'association C. se prononce sur la prise de position de l'OFEV et partage sa recommandation de discuter du nombre futur d'essais moteurs dans le cadre du PSIA. Sur ce point, le DETEC renvoie au point « B.2.3 Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique » et confirme que l'approbation des plans peut être accordée en l'état.

## 2.12 Conclusion

L'analyse matérielle de l'objet de la présente demande n'a révélé aucun indice permettant d'affirmer que la réalisation des travaux contreviendrait aux dispositions pertinentes. Il est en particulier conforme à la législation relative à la sécurité de l'aviation ainsi qu'à celle de l'aménagement du territoire, de la protection de l'environnement, de la nature et du paysage notamment.

Le droit des autorités concernées d'être associées à la procédure leur a été garanti dans le cadre de l'audition. Les prises de position des autorités fédérales, cantonales et communales concernées ne font pas mention d'objections au projet et n'invoquent aucune violation des dispositions du droit communal, cantonal ou fédéral. Par conséquent, le projet de construction remplit les prescriptions légales relatives à l'approbation des plans. Sous réserve des exigences susmentionnées, l'approbation des plans peut être octroyée.

## 3. Des frais

Les frais relatifs à l'approbation des plans s'établissent en conformité avec les art. 3, 5 et 49 al. 1 let. d de l'ordonnance du 28 septembre 2007 sur les émoluments de l'OFAC (OEmol-OFAC ; RS 748.112.11). En vertu de l'art. 13 OEmol-OFAC, les frais relatifs à la présente décision seront perçus dans une décision de l'OFAC séparée fixant les émoluments.

Les frais liés à la surveillance des charges seront facturés de manière indépendante.

## 4. De la notification et de la communication

La décision est notifiée sous pli recommandé à la requérante ainsi qu'aux

opposants. Par ailleurs, une copie est adressée sous pli simple aux autorités fédérales, cantonales et communales concernées.

De plus, conformément à l'art. 20 OEIE, le rapport d'impact, l'évaluation du service spécialisé de la protection de l'environnement, les résultats de la consultation de l'OFEV ainsi que le texte de la décision finale peuvent être consultés auprès de l'OFAC, Mühlestrasse 2, 3063 Ittigen durant 30 jours dès le lendemain de la publication de l'avis y relatif dans la FF.

## C. Décision

Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication,

vu la demande du 18 septembre 2012 de l'Aéroport International de Genève,

décide l'approbation des plans de l'amortisseur de bruit.

### 1. De la portée

#### 1.1 Plans approuvés

L'approbation des plans autorise le requérant, sous réserve des exigences mentionnées ci-après, à réaliser les travaux en vue de procéder aux aménagements tels qu'ils sont décrits dans le dossier fourni au DETEC et constitué des plans suivants :

- Plan de situation (DOC II-6), échelle 1:2500<sup>ème</sup> ;
- Plan de situation « Extrait du plan du Registre foncier pour l'article 13116 de la Commune de Meyrin » (DOC II-7) du 29 novembre 2011, échelle 1:500<sup>ème</sup> ;
- Plan des installations de protection contre le feu du 19 mars 2012, échelle 1:350<sup>ème</sup> ;
- Plan de la halle, n° 001 du 26 mars 2012, échelle 1:200<sup>ème</sup> ;
- Coupes A-A et B-B, n° 002 du 26 mars 2013, échelle 1:200<sup>ème</sup> ;
- Élévations, n° 003 du 26 mars 2012, échelle 1:200<sup>ème</sup> ;
- Plan de la toiture n° 004 du 26 mars 2012, échelle 1 :200<sup>ème</sup> ;
- Plans des canalisations, n° 005 du 12 décembre 2012, échelle 1:200<sup>ème</sup> ;
- Plan des accès et des installations de chantier, n° 006 du 9 février 2011, diverses échelles ;
- Plan des aménagements extérieurs, n° 007 du 16 février 2012, échelle 1:500<sup>ème</sup> ;

#### 1.2 Détermination de la charge de bruit

Les immissions sonores admissibles liées à l'exploitation de l'amortisseur de bruit seront limitées aux valeurs de planification de l'annexe 6 OPB et aux valeurs établies conformément à la méthodologie appliquée par la Commission fédérale d'experts (M-CFE). De plus, entre 19 heures et 7 heures, les immissions sonores seront limitées à une charge sonore correspondant à 4 essais moteurs en puissance de l'avion de ligne moyen retenu dans le cadre du rapport de l'impact sur l'environnement, à savoir un Airbus A 319. Les essais moteurs seront autorisés, sauf circonstances exceptionnelles, dans l'amortisseur selon les horaires suivants :

- Jours ouvrables : entre 6 heures et 22 heures pour l'aviation commerciale et

entre 7 heures et 19 heures pour l'aviation non commerciale.

- Dimanche et jours fériés : entre 7 heures et 19 heures pour l'aviation commerciale.

### 1.3 *Oppositions*

Les oppositions de A., de l'association B. et de l'association C. sont entièrement rejetées.

## 2. **Des charges**

Les charges formulées ci-dessous devront être respectées. Aucune autre exigence spécifique fédérale, cantonale ou communale n'est liée au présent projet de construction.

### 2.1 *Exigences spécifiques liées à l'aviation*

#### 2.1.1 Bâtiment

Le requérant devra :

- Communiquer à l'OFAC les dégagements longitudinaux dans la halle au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.
- Indiquer à l'OFAC les aéronefs critiques par rapport aux dimensions de la halle.
- Se prononcer au plus tard quatre semaines avant le début des travaux sur la différence entre le descriptif du projet et le safety assessment au sujet de l'envergure limite des aéronefs pouvant utiliser l'amortisseur.
- Vérifier si des situations nouvelles et potentiellement dangereuses, notamment en ce qui concerne l'analyse du souffle à l'arrière de l'amortisseur, peuvent résulter de la présence d'avions avec des moteurs vers l'empennage et en informer l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.
- S'assurer de l'absence de réflexion indésirable de lumière, notamment en direction des pilotes et des contrôleurs aériens et notifier à l'OFAC le résultat des vérifications entreprises au plus tard quatre semaines avant les travaux respectifs.
- Exploiter l'amortisseur de façon à ce que seules des arrivées au tracteur soient possibles pour le tractage des avions dans la halle.
- S'assurer de la mise en place des procédures et de l'instruction relative à la marche à suivre pour le mouvement et le tractage des aéronefs pour se rendre à l'amortisseur et l'utiliser. Une confirmation sera envoyée à l'OFAC (e-mail à la section Plan sectoriel et installations) avant la première utilisation de l'amortisseur.
- Transmettre une proposition d'éclairage de l'amortisseur. Le plan final sera transmis à l'OFAC pour validation au plus tard quatre semaines avant le début

des travaux.

- Présenter à l'OFAC la solution alternative à la place de compensation au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

#### 2.1.2 Aire de mouvement :

Le requérant devra :

- Prendre les mesures complémentaires suivantes en ce qui concerne l'accès à la position 96 : convoiement à l'arrivée en position et marquage / balisage des éléments de structure. La même réflexion s'applique aux positions 95D (arrivée) et 95A (départ).

#### 2.1.3 Route de service

- Les routes de service seront marquées en se basant sur le document de l'ACI « Apron markings and signs handbook » de 2009, lors de croisements avec des voies de circulation.
- Le requérant transmettra le plan de situation actualisé à l'OFAC, pour validation, au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

#### 2.1.4 Obstacles à la navigation aérienne

Le requérant devra :

- Installer le balisage d'obstacles lumineux sur la structure, tel que présenté sur la figure qui se situe au point B.2.5.4 « Obstacles à la navigation aérienne » et selon les critères de la Directive OFAC AD I-006 sur les obstacles à la navigation aérienne. Le plan final sera transmis à l'OFAC pour validation au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.
- Transmettre une proposition de marquage autre que lumineux sur la halle. Ces marques peuvent être limitées aux emplacements spécifiques, comme pour les feux (p. ex : le muret). Le plan final sera transmis à l'OFAC pour validation au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.
- Exécuter de nuit tous les travaux nécessitant des engins de levage perçant la zone de sécurité, comme l'indique le descriptif du projet. En cas de nécessité, le requérant s'assurera que les engins de levage et/ou les équipements de chantier auront été annoncés et autorisés conformément à la procédure décrite à l'art. 63 OSIA. Toute annonce sera accompagnée d'un document confirmant l'absence de perturbations inacceptables pour les équipements CNS. L'influence sur les procédures de vol fera également l'objet d'un document complémentaire à annexer à l'annonce. L'OFAC se réserve la possibilité d'imposer d'autres travaux aux heures de fermeture de l'aéroport de Genève.



### 2.1.5 Aides visuelles

- Lors de l'extension des surfaces revêtues, autour desquelles circulent des avions et des véhicules, le requérant intégrera la question de la délimitation du secteur de l'amortisseur, telle que présentée sur la figure du point B.2.5.5 « Aides visuelles ». Le plan final sera transmis à l'OFAC pour validation au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.

### 2.1.6 Sauvetage et lutte contre l'incendie

- Le requérant présentera à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux, la documentation amendée sur les services d'urgence et de lutte contre les incendies (plan d'urgence, procédures et instructions y relatives etc.). Cet envoi peut se faire par e-mail à la section LESA de l'OFAC.

### 2.1.7 Services hivernaux

- Le requérant présentera à l'OFAC, au plus tard quatre semaines avant la mise en service, la documentation amendée sur les services hivernaux.

### 2.1.8 Exigences liées au chantier

- Une fois rédigé, le safety assessment de la phase chantier sera transmis à l'OFAC pour validation, au plus tard quatre semaines avant le début des travaux.
- Le safety assessment de la phase chantier intégrera la contrainte liée au tracé de la clôture « chantier » qui peut avoir une influence sur l'occupation des postes de stationnement alentours.
- La logistique du chantier respectera les critères en matière de sûreté applicable pour une zone totalement airside.
- Durant le chantier, les zones concernées seront clairement délimitées de l'aire de mouvement active. Elles seront balisées, y compris de nuit.
- Des mesures de réduction des poussières et d'impuretés seront définies et respectées dès le démarrage du chantier.

### 2.1.9 Aspects opérationnels et documentation

- Pour la phase de chantier, les interfaces entre les différents partenaires de l'aéroport seront clairement définies, documentées et communiquées. Le cas échéant, l'influence d'une modification sera analysée par le requérant et les organes concernés (directive OFAC AD I-003) et la preuve en sera apportée que cette modification et son introduction sont acceptables d'un point de vue sécurité. La documentation y relative sera élaborée de préférence sous forme de safety assessment avec énumération des mesures d'atténuation et application

du principe as low as reasonably practicable (ALARP).

- Pour les thèmes qui pourraient concerner Skyguide, le processus Safety Oversight in ANS Provision (SOAP) fait foi et les délais impartis sont à convenir avec la division Safety de Skyguide.
- Les procédures et les processus du Manuel d'aérodrome de Genève Aéroport seront adaptés en tenant compte de la nouvelle situation avec la présence de l'amortisseur et, si nécessaire, des phases intermédiaires du chantier.

#### 2.1.10 Publications aéronautiques

- Les textes, tableaux et cartes des publications aéronautiques auront été adaptés avec la fin des travaux. Les modifications des publications seront planifiées de façon que l'intervalle entre la mise en service prévue et la date WEF (entrée en force de la publication aéronautique) soit aussi petit que possible. Le requérant est prié de tenir compte des délais pour l'émission de publications (deadline originator).
- Vu la proximité du chantier avec l'aire de mouvement attenante à la piste et respectivement sa durée, le requérant préparera un amendement intermédiaire pour indiquer sur la carte d'aérodrome et/ou la carte pour les mouvements au sol la zone temporairement en construction.
- Toute modification ou restriction de l'exploitation due aux différents travaux et modifications mentionnés dans cet examen sera publiée suffisamment tôt par NOTAM. L'ébauche sera transmise à l'organe LIFS de l'OFAC au plus tard trois jours ouvrables avant le début de la validité prévue.

#### 2.1.11 Début et fin des travaux

- Le début et la fin des travaux y compris la notification du respect des charges seront communiqués à temps à l'OFAC (section LESA). Le requérant portera une attention particulière aux charges conditionnant d'une part le début des travaux et d'autre part la mise en service.

#### 2.2 *Exigences liées à la protection de l'environnement, de la nature et du paysage*

- Les documents listés aux points 1 à 8 du préavis du 2 avril 2013 du SEIE du Canton de Genève (annexé à la présente décision) devront être remis la dite autorité.
- Les exigences listées aux points 9 à 29 du préavis du 2 avril 2013 du SEIE du Canton de Genève (annexé à la présente décision) devront être respectées.
- Le requérant devra localiser avant le début des travaux les plants d'espèces exotiques envahissantes présents dans le périmètre du projet, contrôler leur présence dans les secteurs directement concernés par le projet, pendant la phase de construction ainsi que pendant les trois premières années qui suivent

la fin des travaux. Si ces espèces apparaissent dans ces secteurs, il sera nécessaire de prendre les mesures de lutte nécessaires pour les éliminer.

### 2.2.1 Bruit – phase d'exploitation

- Les niveaux SEL<sub>max,adm</sub> définitifs pour les heures sujettes aux critères spécifiques M-CFE seront à déterminer sur la base des mesurages de calibrage après réalisation de l'amortisseur.
- Les essais moteurs en puissance hors amortisseur seront interdits de 19 heures à 7 heures.
- Les modalités de mesurage pour le calibrage de l'amortisseur et du système de monitoring sont à soumettre à l'OFAC pour approbation au minimum 3 mois avant exécution.

### 2.3 *Autres exigences*

- La Direction des autorisations de construire du Canton de Genève devra être informée de toute modification, même mineure, apportée au projet. D'éventuelles modifications plus importantes devront être soumises à l'approbation du DETEC.
- La réalisation de l'infrastructure se fera conformément aux plans approuvés.
- Le début de la construction ainsi que la fin des travaux seront impérativement annoncés à la section Plan sectoriel et installations de l'OFAC, pour le compte du DETEC, ainsi qu'à l'autorité cantonale compétente, 10 jours avant le début des travaux, respectivement 10 jours après la fin de ceux-ci.
- En vertu de l'art. 3b OSIA, la prise en compte et l'application des exigences cantonales et communales seront vérifiées par les instances cantonales et communales concernées. Le cas échéant, ces dernières appliqueront leurs propres taxes et tarifs en vigueur.
- En cas de divergence entre les unités spécialisées et la requérante, le DETEC doit être mis au courant. Ce dernier statue.

## 3. **Des frais**

La taxe relative à la présente décision est calculée en fonction du temps consacré et la facture est à la charge du requérant. Les émoluments lui seront perçus dans une décision de l'OFAC séparée.

Les frais liés à la surveillance des charges seront facturés de manière indépendante.

#### 4. De la communication

La présente décision est notifiée sous pli recommandé à :

- Aéroport International de Genève, Direction générale, Case postale 100, 1215 Genève 15 (avec les plans approuvés et l'annexe) ;
- A., p.a. Me D., 1204 Genève (avec l'annexe) ;
- Association B., p.a. F., 1217 Meyrin (avec l'annexe) ;
- Association C., p.a. E., 1290 Versoix (avec l'annexe).

La présente décision est communiquée pour information à :

- Office fédéral de l'aviation civile (OFAC), 3003 Berne (avec l'annexe) ;
- Office fédéral de l'environnement (OFEV), 3003 Berne (avec l'annexe) ;
- Département de l'urbanisme (DU), Office de l'urbanisme, Direction des autorisations de construire, Rue David-Dufour 5, case postale 22, 1211 Genève 8 (avec l'annexe).

Département fédéral de l'environnement,  
des transports, de l'énergie et de la communication

Sig. Véronique Gigon  
Secrétaire générale suppléante

#### Annexe

- Préavis du SEIE du 2 avril 2013.

**Voie de droit (sur la page suivante)**

**Voie de droit**

La présente décision peut faire l'objet d'un recours dans un délai de trente jours suivant sa notification. Il sera adressé au Tribunal administratif fédéral, Case postale, 9023 St-Gall. Le délai de recours commence à courir le lendemain de la notification personnelle aux parties et, en cas de publication dans une feuille officielle, le jour suivant celle-ci.

Le délai ne court pas du 18 décembre au 2 janvier inclusivement.

Le mémoire de recours sera rédigé dans l'une des langues officielles de l'administration et indiquera les conclusions, les motifs et les moyens de preuve et devra porter la signature du recourant. La décision attaquée et, dans la mesure du possible, les pièces invoquées comme moyens de preuve seront jointes au recours.