



3003 Berne, le 9 mars 2016

Aérodrome régional d'Ecuvillens

Approbation des plans

Hangar 8 et déplacement de postes de stationnement pour hélicoptères

A. En fait

1. De la demande

1.1 *Dépôt de la demande*

Le 17 mars 2015, l'Aérodrome régional de Fribourg-Ecuwillens SA (AREF), exploitant de l'aérodrome régional d'Ecuvillens (ci-après : le requérant), a déposé auprès de l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC), à l'attention du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), une demande d'approbation des plans pour la construction du hangar 8 et le déplacement de postes de stationnement pour hélicoptères.

1.2 *Description du projet*

Le projet consiste en la construction d'un hangar (longueur de 33,6 m, largeur de 31,3 m et hauteur de 8,2 m) pour abriter des avions. Les façades est et ouest seront équipées de portes coulissantes et au pied de celles-ci une aire de trafic en dur sera prévue pour permettre aux avions de rejoindre ou quitter la voie de circulation (en anglais : *taxiway*) existante. Ce nouveau hangar, dénommé hangar n° 8, sera érigé dans le prolongement des hangars existants 6 et 7 en direction de l'ouest. La façade nord, exposée aux bruits de la piste, sera constituée de panneaux phoniques apportant une absorption phonique de 45 décibels.

Par ailleurs, les deux postes de stationnement pour hélicoptères, situés actuellement dans le prolongement du hangar 7 sur le site du futur hangar 8, devront être décalés vers l'ouest. Le premier poste sera, comme c'est déjà le cas actuellement, utilisé pour un hélicoptère basé à l'aérodrome d'Ecuvillens. Le second poste sera utilisé, quant à lui, par les hélicoptères visiteurs. Ces deux postes seront réalisés sur une nouvelle surface en dur à réaliser.

1.3 *Justification du projet*

Le projet est justifié par le requérant comme permettant de répondre à la demande croissante de stationnement protégé pour les avions. En effet, un tel stationnement permet de protéger les avions des intempéries ainsi que des éventuels détériorations et vols d'équipements. De plus, l'entreprise de maintenance aéronautique Mécanair S.A., qui utilise une partie du hangar 7 existant, planifie de s'agrandir ce qui entraînera une diminution de l'autre partie du hangar destinée au stationnement des avions qu'il faudra compenser.

1.4 Contenu de la demande

Les documents qui composent la demande du 17 mars 2015 sont les suivants :

- Chapitre 1 : Généralités ;
- Chapitre 2 : Présentation du projet, avec les annexes suivantes :
 - Plan « Places hélicoptères » n°01.120/1, échelle 1:1000 ;
 - Plan « Détails places hélicoptères » n°01.121/1, échelle 1:500 ;
- Chapitre 3 : Détails du projet, composé des sous-chapitres suivants :
 - Description du projet ;
 - Demande de permis de construire, du 17 mars 2015, composée des documents suivants :
 - Fiche de requête de permis de construire cantonale ;
 - Formulaire spécifique A - Mobilité & Habitat ;
 - Formulaire spécifique B - Analyse sismique ;
 - Formulaire spécifique C - SPPAM ;
 - Formulaire spécifique H - Industrie et artisanat ;
 - Formulaire spécifique I - Evacuation des eaux ;
 - Formulaire spécifique L - Protection contre le bruit ;
 - Formulaire spécifique O - Protection incendie ;
 - Lettre-rapport « Gestion des eaux de surfaces » élaborée par la société ABA-GEOL SA, du 19 septembre 2014 ;
 - Descriptif technique élaboré par la société Mauron SA ;
- Chapitre 4 : Plans de situation, composé des documents suivants :
 - Plan de situation pour enquête (géomètre), du 3 février 2015, échelle 1:500 ;
 - « Plan 28 » (géomètre), du 22 septembre 2014, échelle 1:500 ;
 - Plan n° 1230/01 « Façades et coupes », format A4, du 2 février 2015, échelle 1:100 ;
 - Plan n° 1230/02 « Vue en plan », format A4, du 2 février 2015, échelle 1:100 ;
 - Plan général de l'aérodrome - Commune de Hauterive n° 190213/001a, du 12 mars 2014, échelle 1:1'000 ;
 - Plan général de construction du hangar 8 n° 190213/001b, du 12 mars 2014, échelle 1:1'000 ;
- Chapitre 5 : Matrice d'impact sur l'environnement contenant l'annexe suivante :
 - Matrice d'impact sur l'environnement élaborée par la société Triform SA, du 6 novembre 2014 ;
- Chapitre 6 : Analyse de l'impact sur la sécurité contenant l'annexe suivante :
 - Matrice d'identification des dangers et des impacts sur la sécurité ;
- Chapitre 7 : Planification des travaux contenant les annexes suivantes :
 - Planification des travaux ;
 - Planning du constructeur métallique, du 6 novembre 2014 ;
 - Programme des travaux de la société Grisoni-Zaugg SA, du 9 février 2015 ;
 - Plan des installations de chantier, du 9 février 2015, échelle 1:250 ;

- Chapitre 8 : Organisation du projet ;
- Chapitre 9 : Plans de détails du hangar 8, composé des plans suivants :
 - Plan n° 1230/02 « Vue en plan », du 2 février 2015, échelle 1:100 ;
 - Plan n° 1230/01 « Façades et coupes », du 2 février 2015, échelle 1:100 ;
 - Plan « Disposition porte », du 1^{er} février 2015 ;
 - Plan « Coupe porte axe 1 », du 2 février 2015 ;
- Chapitre 10 : Annexes, composé des annexes suivantes :
 - Fiche PSIA de l'aérodrome d'Ecuvillens, du 30 janvier 2002 ;
 - Postes de stationnement HEL : Pratique de l'OFAC, du 30 juillet 2010 ;
 - Rapport du pré-examen du dossier 0 par l'OFAC, du 19 janvier 2015.

Dans le cadre de la présente procédure d'approbation des plans, le pronostic des immissions de bruit de l'aérodrome d'Ecuvillens pour l'an 2025 a été réévalué à la baisse. Un document « Exposition au bruit : Aérodrome régional d'Ecuvillens, Pronostic 2025 », daté du 27 janvier 2016, dessinant les nouvelles courbes de bruit a été ainsi produit et joint au dossier.

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 que le règlement d'exploitation n'est pas modifié.

1.6 *Droits réels*

Le requérant dispose des droits réels correspondants sur les biens-fonds nécessaires au projet.

2. De l'instruction

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

L'instruction liée à la présente demande d'approbation des plans est menée par l'OFAC pour le compte du DETEC.

En date du 30 mars 2015, l'OFAC a requis l'avis de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

Le même jour, le Canton de Fribourg, soit pour lui la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC), a été appelé à se prononcer. Le Service de la mobilité (SMo) a assuré la coordination de la consultation en sollicitant les commentaires des services cantonaux spécialisés et de la commune concernée.

La demande d'approbation des plans a été mise à l'enquête publique pendant 30 jours à partir du 13 avril 2015, par avis publié dans la Feuille officielle du Canton de Fribourg (FO) du 10 avril 2015.

Un avis n'a pas été publié dans la Feuille fédérale (FF).

2.2 *Oppositions*

Durant la mise à l'enquête publique, l'OFAC n'a pas reçu d'oppositions au projet.

2.3 *Prises de position*

Les prises de position suivantes ont été reçues :

- SMO du Canton de Fribourg, préavis de synthèse du 17 juin 2015 comprenant les préavis suivants des services cantonaux spécialisés et de la commune concernée :
 - Service de l'environnement (SEn), préavis du 10 avril 2015 ;
 - Inspection cantonale du feu, préavis du 20 avril 2015 ;
 - Commune de Hauterive, préavis du 3 juin 2015 ;
- OFEV, préavis du 29 juillet 2015, mis à jour le 19 janvier 2016, et complété le 22 janvier 2016 ;
- OFAC, examen aéronautique du 1^{er} septembre 2015.

2.4 *Observations finales*

En date du 29 janvier 2016, l'OFAC a fait parvenir les prises de position mentionnées ci-dessus au requérant en l'invitant à lui faire part de ses éventuelles observations finales. Par courrier du 11 février 2016 et courrier électronique du 26 février 2016, le requérant a formulé ses observations finales qui seront détaillées ci-dessous.

L'instruction du dossier s'est achevée le 26 février 2016.

B. En droit

1. A la forme

1.1 *Autorité compétente*

Selon 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 aérodrome (installations d'aérodrome) ne peuvent être mises en place ou modifiées que si les plans du projet ont été approuvés par l'autorité compétente. L'art. 2 de l'ordonnance sur l'infrastructure aéronautique (OSIA ; RS 748.131.1) précise que les installations d'aérodrome sont des constructions et installations qui, du point de vue local et fonctionnel, font partie de l'aérodrome 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 (aérodrome au bénéfice d'une concession au sens de l'art. 36a al. 1 LA).

Dans le cas présent, le projet du requérant vise à mettre en place un nouveau hangar pour avions et à modifier l'emplacement de deux postes de stationnement pour hélicoptères. Dans la mesure où ce hangar et ces deux postes de stationnement servent à l'exploitation d'un aérodrome, il s'agit d'installations d'aérodrome dont la réalisation doit être approuvée par l'autorité compétente qui est, en l'occurrence, le DETEC car l'infrastructure aéronautique d'Ecuvillens est un aérodrome concessionné.

1.2 *Procédure applicable et étude d'impact sur l'environnement*

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'aérodrome.

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. La procédure simplifiée, quant à elle, est régie notamment à l'art. 37i LA et ne s'applique qu'à certaines conditions. Il est notamment nécessaire que le projet en cause n'affecte qu'un espace limité, ne concerne qu'un nombre restreint et bien défini de personnes, n'ait qu'un effet minime sur l'environnement et n'altère pas sensiblement l'aspect extérieur du site. Cette procédure s'applique par ailleurs également aux installations qui seront démontées après

trois ans au plus.

En l'occurrence, les conditions pour appliquer la procédure simplifiée ne sont pas respectées de sorte que la procédure ordinaire d'approbation des plans est requise.

Selon l'art. 10a de la loi sur la protection de l'environnement (LPE ; RS 814.01), doivent faire l'objet d'une étude de l'impact sur l'environnement (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, le projet du requérant n'est pas susceptible d'affecter sensiblement l'environnement au point que le respect des dispositions en matière d'environnement ne puisse être garanti que par des mesures spécifiques au projet ou au site. Partant, il n'y a pas lieu de soumettre le projet à une EIE.

1.3 *Relation avec le 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, il apparaît que l'exploitation du présent projet sera possible sans devoir modifier le règlement d'exploitation actuellement en vigueur et que la présente décision contient l'ensemble des prescriptions à ce sujet. Ainsi, une modification du règlement d'exploitation n'est pas nécessaire.

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, techniques, spécifiques à l'aviation, ainsi qu'à l'aménagement du territoire, de la protection de l'environnement, de la nature et du paysage. A noter que, conformément à l'art. 27d al. 2 OSIA, les propositions fondées sur le droit cantonal ne sont prises en considération que si elles n'entravent pas de manière excessive la construction ou l'exploitation de l'aérodrome.

La conformité du projet aux exigences précitées a été examinée par les différentes autorités cantonales et fédérales spécialisées qui ont chacune émis un avis. En application de l'art. 27e OSIA, il incombe à l'autorité de céans d'évaluer ces avis. Cette évaluation est explicitée ci-après par thème concerné.

2.2 *Justification*

La justification donnée par le requérant est pertinente (cf. ci-dessus point A.1.3). Elle est acceptée. En effet, le projet en question permettra d'atteindre le but visé.

2.3 *Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique*

La fiche PSIA de l'aérodrome régional d'Ecuvillens a été adoptée par le Conseil fédéral le 30 janvier 2002. Le présent projet est conforme aux éléments fixés dans la fiche PSIA précitée, notamment l'exposition au bruit lié à l'installation, la surface de limitation d'obstacles et le périmètre d'aérodrome. Il concorde en outre avec le cadre général fixé par le PSIA.

Le projet est ainsi conforme au PSIA dans sa globalité.

Concernant l'exposition au bruit lié à l'installation, il convient de noter que, comme développé ci-dessous (cf. B.2.7.4 Bruit), le bruit admissible a été réévalué dans le cadre de cette présente demande d'approbation des plans. Le bruit admissible, tant avant qu'après, est conforme au bruit fixé dans la fiche PSIA.

2.4 *Responsabilité de l'exploitant*

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^{bis} OSIA rend directement applicables aux aérodromes 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). L'art. 9 OSIA octroie à l'OFAC la compétence de procéder à un examen du projet, spécifique à l'aviation.

Dans le cadre de cette procédure d'approbation des plans, l'OFAC a effectué un examen spécifique à l'aviation en date du 1^{er} septembre 2015 dans lequel il a formulé certaines exigences qui seront développées ci-après. Ces exigences ont été transmises au requérant qui ne les a pas contestées. Le DETEC les estime justifiées et proportionnées ; elles seront ainsi intégrées à la présente décision.

2.5.1 Remarque préliminaire sur l'aéronef critique

Actuellement, l'aérodrome d'Ecuvillens est conçu pour accueillir des aéronefs de la lettre de code OACI A (envergure < 15 m, largeur hors tout du train principal < 4,5 m). En conséquence, l'examen aéronautique de l'OFAC prend comme avion de référence un appareil correspondant à ces spécifications.

Pour les hélicoptères, l'examen aéronautique de l'OFAC se réfère à un aéronef d'une longueur hors tout de 13 m et dont le rotor mesure 11 m de diamètre.

2.5.2 Hangar 8

Le futur hangar ne fera pas saillie au-dessus de la surface de limitation d'obstacles déterminante (dans le cas présent, il s'agit de la surface de transition selon le chapitre 4 de l'Annexe 14, Vol. I de l'OACI). Seul le feu d'obstacle prévu fait saillie, mais il peut être accepté puisque l'aérodrome d'Ecuvillens est aussi desservi de nuit.

L'OFAC exige toutefois que le nouvel objet soit annoncé et autorisé conformément à la procédure de l'art. 63 OSIA applicable aux obstacles à la navigation aérienne. C'est à ce moment-là que l'OFAC se prononcera définitivement sur les mesures accompagnatrices y compris sur les aides visuelles.

L'OFAC n'a, pour le reste, pas de remarque particulière à formuler au sujet des dimensions et de la conception du hangar 8.

2.5.3 Panneaux solaires

Selon le dossier, l'AREF prévoit la pose de panneaux solaires avec faible indice de

réflexion. Il s'agit d'un projet séparé de la présente demande d'approbation des plans, ce qui a été confirmé par l'AREF le 26 août 2015. Toutefois, l'OFAC rend déjà l'AREF attentive aux spécifications de l'Annexe 14, Vol. I de l'OACI au sujet de la gêne que pourraient constituer des sources de lumière non aéronautiques dont la teneur est la suivante :

« Feux pouvant prêter à confusion

5.3.1.3 Recommandation - Il est recommandé que les feux non aéronautiques au sol qui, en raison de leur intensité, de leur configuration ou de leur couleur, risquent de prêter à confusion ou d'empêcher que les feux aéronautiques au sol ne soient interprétés clairement, soient éteints, masqués ou modifiés de façon à supprimer ces risques. Devraient faire l'objet d'une attention particulière tous les feux non aéronautiques au sol qui sont visibles de l'espace aérien et situés à l'intérieur des aires ci-après :

[...]

c) Piste aux instruments - chiffre de code 1 et piste à vue : dans les aires d'approche ».

Les sources de lumière susceptibles de perturber les pilotes, surtout lors des approches, devront donc être masquées ou modifiées. Le cas échéant, les panneaux solaires qu'il est peut-être prévu d'installer sur le pan sud du toit pourraient être de nature à gêner le trafic aérien puisque les trajectoires d'approche pour hélicoptères et un circuit d'aérodrome pour avions se situent au sud de l'aérodrome. Selon la position du soleil, il ne serait pas exclu que les rayons solaires réfléchissent sur les panneaux et éblouissent les pilotes. Par mesure de sécurité pour le trafic aérien, l'installation photovoltaïque prévue sera, le cas échéant, composée de panneaux solaires possédant des propriétés anti-éblouissement avérées.

2.5.4 Clôture

D'après les plans du dossier, le tracé existant de la clôture entre la route communale et l'aéroport sera prolongé vers l'ouest. Cette prolongation en soi n'est pas problématique, car elle suit la limite sud du périmètre PSIA. Toutefois, au regard du positionnement de la position hélicoptère n° 2 (pour l'hélicoptère basé), la clôture se trouve dans l'aire de protection du poste de stationnement.

L'AREF devra donc déplacer la position hélicoptère n° 2 vers le nord de façon à éloigner la clôture de l'aire de protection. Le plan amendé sera transmis à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux du poste de stationnement en question.

2.5.5 Surfaces revêtues

Attendu qu'aucun aéronef de plus de 5,7 t MTOM n'atterrira à Ecuwillens, il n'est pas

nécessaire de recourir à l'une des méthodes prescrites par l'OACI pour déterminer la portance de la chaussée. Selon le dossier, l'aire de trafic sera construite selon le même concept que les surfaces existantes et ce type de chaussée aéronautique a fait ses preuves. La justification empirique fournie par l'AREF dans le document « détails du projet » est, ainsi, suffisante.

L'aire de trafic projetée dispose d'une pente longitudinale oscillant entre 0.8 et 1 %. La surface respecte ainsi la pente maximale de 1 % prescrite par le paragraphe 3.13.5 de l'Annexe 14, Vol. I de l'OACI.

2.5.6 Distances de sécurité

Suite aux différences notifiées par la Suisse à l'OACI quant au Tableau 3-1 de l'Annexe 14, Vol. I de l'OACI, la distance minimale entre l'axe d'une voie de circulation et un objet est de 14 m pour la lettre de Code A (l'OACI demande 16,25 m).

A l'image des hangars 6 et 7 existants et de l'installation d'avitaillement à l'est de l'aérodrome, le futur hangar sera situé à 13,5 m au sud de l'axe de la voie de circulation. Cette distance, inférieure à la dérogation suisse, peut néanmoins être tolérée car :

- La distance est supérieure au minimum correspondant requis pour une voie d'accès de poste de stationnement de la lettre de Code A (10,5 m, dérogation suisse aussi) ;
- Le degré de non-conformité est uniquement de 50 cm, le tout sur un tracé rectiligne. Pour des avions dont l'envergure est au plus de 14 m, il n'y a ainsi aucune non-conformité ;
- La majorité des aéronefs qui empruntent aujourd'hui ce tronçon de taxiway ont une envergure bien inférieure à 15 m.

Cette non-conformité implique toutefois d'adapter le projet SARPS et de procéder à une analyse actualisée dans le cadre du projet HAZID y compris des mesures d'atténuation de risque.

2.5.7 Hélicoptères

Tout d'abord, l'OFAC note que, avec le projet de hangar et de l'aire de trafic adjacente, se sont greffées deux positions pour hélicoptères. La première place, à l'ouest de l'aérobulle, est publique. La place n° 2, privée, est située quant à elle entre le hangar 8 et l'aérobulle, du côté de la zone de tarmac.

Concernant ces positions pour hélicoptère, l'OFAC exige que leur pente soit de maximum 2 %, mais suffisante pour empêcher l'accumulation d'eau.

La dénomination des postes de stationnement est correcte et les dimensions répondent aux exigences du chapitre 3 de l'Annexe 14, Vol. II de l'OACI. Les marques d'identification du poste sont disposées de manière à coïncider avec l'orientation préférentielle de l'hélicoptère au sol.

Le dossier ne comprend toutefois pas les dimensions exactes du marquage prévu ni une marque de délimitation rouge le long de l'aire de sécurité sur les surfaces en dur. L'AREF devra donc compléter les plans de marquage, puis les transmettre à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux relatifs aux postes de stationnement pour hélicoptères.

Pour accéder aux postes de stationnement, les hélicoptères utilisent la piste comme FATO pour un *air taxiway* perpendiculaire. Une marque d'*aiming point* n'est pas nécessaire, comme le relève l'AREF.

La position n° 1, publique, peut facilement être atteinte après avoir croisé l'axe du taxiway parallèle à la piste. Selon le dossier, cette position est reliée au taxiway par une surface revêtue de 4 m de large, mais il n'en indique pas son utilisation. Le cas échéant, la largeur d'un *ground taxiway* pour hélicoptères ne sera pas inférieure à 1,5 m de largeur du train d'atterrissage. Avec 4 m, la surface prévue pourrait accueillir un *Agusta A109E* avec 3,45 m. Du point de vue aéronautique, la surface en question n'est pas absolument nécessaire, sauf pour le déneigement (cf. aussi l'exigence suivante).

L'AREF devra ainsi préciser l'utilisation de la surface revêtue de 4 m de large située au nord de la position n° 1. En cas de *ground taxiway*, l'axe sera marqué comme un taxiway classique. L'AREF complètera les plans de marquage, puis les transmettra à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux de la surface.

Le dossier devrait également considérer l'accès piétonnier à la position n° 1, avec si possible un tracé distinct de l'aire de mouvement.

Ainsi, l'AREF complètera les plans de situation avec l'accès piétonnier à la position n° 1, puis les transmettra à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux relatifs aux postes de stationnement pour hélicoptères.

La position n° 2, privée, peut être atteinte de façon analogue à la position n° 1 (croisement du taxiway), mais uniquement si l'*air taxiway* et l'*air taxi route* sont libres d'obstacles. Sinon, un *air taxi* s'impose en passant à l'ouest de la position n° 1 et au sud de l'aérobulle.

En tous les cas, la voie de circulation parallèle à la piste sera traversée par des hélicoptères. Afin de séparer les trafics sur le taxiway des hélicoptères, il est nécessaire

de placer des marques de point d'attente intermédiaire sur la voie de circulation. Une paire de marque sera suffisante pour couvrir les deux *air taxiways*. Le plan 01.120/1 présente déjà la marque « ouest ».

Ainsi, l'AREF devra placer une marque de point d'attente intermédiaire selon le paragraphe 5.2.11 de l'Annexe 14, Vol. I de l'OACI, de manière à ce que l'*air taxi route* menant au poste de stationnement pour hélicoptères soit protégé. Vu la configuration des lieux, il est préférable de placer cette marque dans le prolongement de la façade ouest du hangar 8. L'AREF complétera les plans de marquage, puis les transmettra à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant la pose du panneau.

L'OFAC relève que le plan 1230/02 ne mentionne pas la position hélicoptère n° 2.

Comme il n'y a pas de vol de nuit effectués par des hélicoptères, il n'est pas non plus nécessaire de baliser les postes de stationnement pour hélicoptères.

2.5.8 Aides visuelles

Le hangar 8 sera doté de deux feux d'obstacles rouges et de lumière fixe, ce qui est conforme aux normes.

Devant le hangar 8, l'AREF ne prévoit pas de marques spécifiques, ce qui est également en ordre. Seule une ligne de sécurité rouge sera marquée à 13,5 m au sud de l'axe du taxiway et en prolongation de la façade nord du hangar 8.

Toutefois, il manque le raccordement de la bretelle d'accès à la voie de circulation à la hauteur du futur hangar. Si l'axe est au milieu de la bretelle, alors la distance entre cet axe et la façade ouest du hangar sera de 10 m, ce qui est conforme aux normes pour 14 m d'envergure.

Les marques liées aux opérations des hélicoptères ont été traitées au chapitre précédent B.2.5.7.

L'AREF devra transmettre à l'OFAC, pour validation et au plus tard quatre semaines avant le début des travaux de la surface, les plans des aides visuelles dûment mis à jour.

2.5.9 Période de travaux

Comme l'AREF le souligne à juste titre, le fait d'accéder au chantier par le côté ville (*landside*) est de nature à limiter son impact sur l'exploitation aéroportuaire. Cela dit, des restrictions seront inévitables au niveau des accès aux voies de circulation lors de certaines étapes des travaux. Des NOTAM seront diffusés à ce propos.

Ainsi, tant que le segment de la voie de circulation n'est pas fermé, la bande de voie de circulation sera dégagée d'obstacles. La distance séparant le périmètre du chantier et l'axe de voie de circulation reste toujours au minimum à 12 m selon le plan GZ 1.

Aucune excavation ne sera admise sur l'aire nivelée de la bande de voie de circulation, tant que le segment de voie de circulation concerné restera ouvert. Conformément à l'art. 3.11.4 de l'Annexe 14, Vol. I de l'OACI, l'aire nivelée s'étend de part et d'autre de l'axe d'une voie de circulation sur une distance de 11 m.

Les zones concernées par les travaux seront clairement délimitées de l'aire de mouvement active. Elles seront alors balisées, y compris de nuit. Cela vaut notamment pour les côtés nord et est du périmètre de chantier.

Des mesures de réduction des poussières et d'impuretés seront définies et respectées.

Un calendrier provisoire des travaux figure dans le dossier. L'AREF enverra à l'OFAC la version définitive du planning des travaux avant leur commencement.

L'AREF 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. L'OFAC se réserve la possibilité d'imposer des travaux aux heures de fermeture de l'aéroport.

2.5.10 Aspects opérationnels et documentation

L'influence de la modification a été analysée dans le document « Matrice d'identification des dangers » (assimilé à un *safety assessment*). Il s'avère que les dangers pour la phase de chantier et la phase pérenne ont été identifiés et les mesures définies, sans que les risques résiduels n'aient été appréciés.

Le *safety assessment* de l'AREF sera mis à jour à la lumière du chapitre 5.2 du manuel d'aérodrome d'Ecuvillens et de l'art. 8.5 de la directive AD I-003 F « Gestion du changement sur les aérodromes » (version du 12 avril 2010).

Les procédures et les processus du Manuel d'aérodrome de l'AREF seront adaptés en tenant compte de la nouvelle situation. Cela concerne en particulier les thèmes suivants : gestion des avions, aides visuelles, RFF et les différents plans.

2.5.11 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. L'AREF est priée de tenir compte des délais pour l'émission des publications (*deadline originator*).

Toute modification ou restriction de l'exploitation due aux travaux 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.

2.5.12 Début, fin et réception des travaux

Le début et la fin des travaux seront annoncés à l'OFAC, section Plan sectoriel et installations ainsi qu'à l'adresse e-mail aerodromes@bazl.admin.ch.

Les modalités de la mise en service seront thématiques entre l'AREF et l'OFAC. Des inspections en cours de chantier sont réservées.

La notification du respect des charges sera communiquée à temps à l'OFAC (section Plan sectoriel et installations).

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 conformes 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*

La conformité du projet aux normes de protection de l'environnement, de la nature et du paysage a été examinée tout d'abord par le SEn du Canton de Fribourg et par la Commune de Hauterive, puis par l'OFEV. Ces autorités ont émis des remarques et exigences qui seront développées ci-dessous par thème. Dans le cadre des observations finales, les exigences ont été transmises au requérant qui ne les a pas contestées. Le DETEC les estime justifiées et proportionnées ; elles seront ainsi intégrées sous forme de charge dans le dispositif de la présente décision.

A noter que les exigences formulées par la Commune de Hauterive seront traitées dans un chapitre séparé ci-dessous (point B.2.9).

2.7.1 Nature et paysage

L'OFEV a relevé ce qui suit.

Le hangar prolongera une rangée de bâtiments existants, longeant la piste et la voie roulante de l'aérodrome d'une part et de sa desserte routière d'autre part. Il s'agit d'une construction métallique dotée d'une toiture couverte de panneaux solaires. La matrice d'impact sur l'environnement version 0 (novembre 2014) mentionne dans le tableau 1, nature et paysage, « qu'aucun élément flore ou faune à protéger n'est concerné par le projet » et que par conséquent aucune mesure n'est nécessaire dans ce domaine. Le site ne figure en effet dans aucun inventaire paysager ou biotope protégé au niveau fédéral.

Il est à constater que le dossier ne mentionne pas les aspects de la compensation écologique et la surface requise minimale de 12% du périmètre PSIA (« Conception paysage suisse, Conseil fédéral », Berne 1987, mesures 6E et 6F ; « La compensation écologique sur les aérodromes, recommandations, OFAC/OFEFP », Berne 2004), tant en ce qui concerne le projet en question qu'en rapport avec la situation générale de cet aérodrome. Pourtant, cet aspect avait été traité dans la fiche PSIA de l'aérodrome d'Ecuvillens du 30 janvier 2002.

Ainsi, l'OFEV n'a aucune objection au projet soumis en matière de protection de la nature et du paysage, sous réserve que le concept de compensation écologique pour l'aérodrome d'Ecuvillens soit établi et concrétisé de manière contraignante et que le projet ne remette pas en question l'objectif minimal de 12% de surfaces écologiques.

L'exploitant devra donc établir un concept de compensation écologique au plus tard dans les 6 mois après la décision d'approbation des plans. Ce concept mettra en évidence l'accomplissement du taux minimal de 12% de surfaces de compensation de valeur écologique. Le concept est à transmettre dans les délais à l'OFAC, pour examen par l'OFEV.

2.7.2 Evacuation des eaux

Le SEn a indiqué ce qui suit.

La conception du projet et l'exécution des installations d'évacuation des eaux devront être faites en conformité avec le concept du plan général d'évacuation des eaux (PGEE) communal, la directive VSA « Evacuation des eaux pluviales » (Novembre 2002), la norme SN 592'000 « Evacuation des eaux des biens-fonds » (Edition 2002) et les instructions OFEV « Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines » (Edition 2004). Sur ce dernier point, l'OFEV a indiqué que les

eaux de ruissellement de la place d'accès et du parking, considérées comme non polluées, seront évacuées dans la canalisation des eaux claires après avoir transité par un bassin de rétention. Toutefois, une infiltration des eaux à évacuer non polluées n'a pas été évaluée. Or, selon l'art. 7 de la loi sur la protection des eaux (LEaux ; RS 814.20), les eaux non polluées doivent être évacuées par infiltration conformément aux règlements cantonaux. Selon les « Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines » (OFEFP 2004), l'infiltration des eaux non polluées à travers un sol recouvert de végétation est autorisée en zone A_u. Ainsi, l'exploitant devra étudier et, si possible, mettre en œuvre l'évacuation des eaux non polluées provenant des surfaces imperméabilisées au moyen d'une installation d'infiltration avec passage à travers un sol recouvert de végétation.

Pour le reste, le SEn indique ce qui suit.

Le hangar n° 8 ne devra pas posséder d'écoulement de fond.

Aucun lavage ni réparation d'avions ne seront autorisés dans le hangar n° 8 ou sur les places extérieures.

L'ouvrage de rétention souterrain sera étanche. Celui-ci devra, en outre, être doté d'un dispositif de vanne de sécurité pour retenir les eaux de surface en cas d'accident impliquant des liquides polluants ou des eaux d'extinction.

Un dépotoir à boue avec coude plongeur à l'écoulement de sortie sera obligatoire pour le raccordement des eaux de surface des voies de circulation et des places à la canalisation des eaux pluviales du bien-fonds.

Quant à l'accès aux installations d'évacuation des eaux (chambres, ouvrage de rétention et organe de régulation), il devra être garanti en tout temps afin d'en permettre le contrôle et l'entretien.

Les décanteurs et séparateurs seront périodiquement vidangés par une entreprise spécialisée. Une copie du contrat de vidange sera à adresser à la commune.

Le stockage des huiles, dilutifs et batteries sera placé dans des bacs de rétention.

Finalement, le maître d'ouvrage ou le responsable de la conduite des travaux devra aviser suffisamment tôt le conseil communal ou son service technique pour lui permettre de contrôler l'exécution des installations d'évacuation des eaux selon le PGEE et les conditions ci-dessus (art. 165 de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions [LATeC ; RSF 710.1] et art. 110 du règlement d'exécution de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions [ReLATeC ; RSF 710.11]).

A la fin des travaux, le plan complet des canalisations du site, conforme à la réalité, devra être transmis au SEn.

Pour les ouvrages de rétention, un entretien régulier et un contrôle au minimum tous les six mois, ainsi qu'après les gros événements pluvieux, est indispensable. Les dépotoirs devront être vidangés au moins une fois par année par une entreprise spécialisée. Le concepteur de l'ouvrage devra fournir à l'exploitant et à l'autorité compétente des consignes d'entretien écrites lors de la remise de l'ouvrage.

Quant à l'infiltration, les eaux de surface pouvant être infiltrées devront l'être via une installation d'infiltration en surface avec passage à travers la couche d'humus (épuration par la couche vivante du sol).

Au niveau de la rétention, les ouvrages souterrains de rétention devront être étanches. Ils ne peuvent par conséquent pas être utilisés conjointement pour l'infiltration.

Par ailleurs, tout changement d'affectation des locaux ou du bâtiment devra être annoncé au SEn, ainsi que les modifications relatives à la qualité ou à la quantité d'eaux usées rejetées. Ces dispositions sont applicables, par analogie, lorsqu'il y a changement des produits pouvant altérer les eaux (stockage, qualité, quantité, etc.).

Pour le surplus, le SEn recommande de consulter les liens Internet disponibles sur leur page web.

2.7.3 Mitigation des séismes

L'OFEV indique ce qui suit.

Selon le descriptif technique, il est envisagé de réaliser le hangar en structure métallique. En référence à la norme SIA 261, le projet se situe dans la zone sismique Z1. La description du projet contient un formulaire spécifique B « analyse sismique - pour les constructions nouvelles et les transformations » qui n'est pas complété en totalité.

En conséquence, le requérant a été prié par l'OFEV de mettre ses propres données à disposition. Dans le courrier électronique du 21 juillet 2015, le requérant a indiqué le nombre de personnes pouvant potentiellement se trouver dans le bâtiment. L'évaluation a ensuite été réalisée selon une fiche d'information réalisée par l'OFAC.

En se basant sur le nombre de personnes indiqué dans ce courrier électronique, une évaluation plus détaillée quant à la sécurité sismique n'est pas nécessaire. L'OFEV n'a donc aucune objection contre le projet envisagé en ce qui concerne la question des séismes.

Cependant, même si la protection des personnes n'est pas centrale dans le cadre de ce projet, il est dans l'intérêt du propriétaire d'élaborer un projet parasismique afin de limiter les dégâts ainsi que de garantir le fonctionnement suite à un séisme. L'OFEV recommande au propriétaire de respecter les normes SIA et d'identifier et de documenter dans la convention d'utilisation les exigences parasismiques applicables et d'en contrôler la mise en œuvre adéquate.

2.7.4 Bruit

2.7.4.1 Prise de position de l'OFEV

L'OFEV a indiqué ce qui suit

Phase de réalisation

Selon le chapitre 5 du dossier « Matrice d'impact sur l'environnement », les émissions induites par les travaux de construction et par les transports de chantier seront limitées, conformément à la directive sur le bruit des chantiers de l'OFEV (DBC), niveau de mesures A.

Toutefois, l'OFEV relève qu'un catalogue de mesures concret n'a pas été réalisé. Cet office part donc du principe qu'en particulier les périodes de travail 7h00-12h00 et 13h00-19h00 seront respectées.

Phase d'exploitation

La construction du hangar est une installation au sens de l'art. 7 al. 7 LPE et de l'art. 2 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB ; RS 814.41). Le nouveau hangar représente une modification de l'installation déjà existante au sens de l'art. 8 OPB (aérodrome régional en service depuis 1957). Selon le chapitre 2.7 « Données de trafic », le nouveau hangar générera à terme une augmentation du trafic aérien de 6% par rapport à la situation actuelle. Les immissions de bruit induites par le nouveau hangar sont ainsi à déterminer et évaluer selon l'annexe 5 OPB.

Le pronostic de bruit pour l'année 2010 prévoyait, en 1997, un volume de trafic de 45'000 mouvements. Ce nombre est à la base des courbes consignées dans le cadastre de bruit de 1997 et a également été repris dans la fiche PSIA de 2002. Un cas de dépassement des valeurs limites d'immissions (VLI) a pu être réglé par pose de mesures d'isolation acoustiques. L'OFEV ne sait pas si des allègements selon l'art. 25 al. 2 LPE ont formellement été prononcés.

Le trafic futur, pronostiqué à +6% par rapport à la situation actuelle, sera d'environ 21'300 mouvements (actuellement environ 20'100 mouvements, moyenne 2013-

2014). Comme mentionné au chapitre 2.7 du dossier, « l'on peut constater un écart extrêmement important par rapport aux prévisions (de 1997) ». De plus, toujours selon l'exploitant, « tout porte à croire que nous n'atteindrons vraisemblablement plus cette limite malgré une croissance souhaitée pour ces prochaines années ».

Le constat d'une différence notable et apparemment durable du trafic et par conséquent des immissions induites, implique en principe une nouvelle détermination des immissions sonores (art. 36 OPB) ainsi que la fixation du bruit admissible (art. 37a OPB) et sa consignation dans une rectification du cadastre (art. 37 OPB). Du point de vue de l'OFEV, la mise à jour du calcul des immissions sonores devrait donc être ordonnée dans le cadre de la procédure d'approbation des plans de ce projet.

Ainsi, l'OFEV demande qu'une nouvelle « exposition au bruit admissible » soit fixée sur la base d'un nouveau pronostic de l'exposition sonore et le cadastre du bruit aérien soit rectifié en conséquence. Les compléments requis sont à transmettre avant l'approbation des plans à l'OFAC pour examen par l'OFEV.

2.7.4.2 Calcul d'un nouveau bruit admissible

Comme présenté ci-dessus, l'OFEV a demandé une mise à jour du calcul du pronostic des immissions sonores de l'aérodrome d'Ecuvillens. Sur la base de cette demande, l'OFAC a, après avoir consulté l'OFEV, décidé de réévaluer le bruit admissible sans toutefois recalculer entièrement l'exposition au bruit. Le nouveau bruit admissible a été ainsi déterminé sur la base des variations du niveau de trafic et de la composition de la flotte d'aéronefs entre la situation de 1997 – qui a abouti au bruit admissible en vigueur aujourd'hui et consigné dans le Cadastre de bruit (CdB) – et la situation actuelle (données de 2014). Il va de soi qu'une certaine marge de manœuvre a été considérée dans ce processus afin que l'aérodrome bénéficie d'un potentiel de développement suffisant pour affronter les prochaines années. Le bruit admissible a cependant été diminué dans une proportion telle que les VLI soient partout respectées. A cet égard, une attention particulière a été accordée au quartier d'habitations situé au nord de l'aérodrome.

La distribution des mouvements d'aéronefs sur les pistes et les routes est aujourd'hui pratiquement identique à celle qui a servi de base au CdB actuel. On a pu donc conserver telle quelle la forme des courbes de bruit. Une analyse détaillée des données relatives au trafic de l'année 2014 montre que le mélange des différents types (mix) d'aéronefs desservant l'aérodrome d'Ecuvillens (niveau sonore moyen d'un avion) est plus bruyant de presque 1,6 décibel que le mix utilisé pour établir le CdB actuellement en vigueur.

Par contre, les mouvements annuels d'aéronefs n'ont cessé de diminuer au fil des ans, passant de 30'000 en l'an 2000 à moins de 20'000 ces dernières années.

La réduction du bruit admissible, prenant pour référence le nouveau chiffre de 27'000 mouvements d'aéronefs, la statistique du trafic et la composition de la flotte d'aéronefs en 2014, se traduit par une exposition au bruit inférieure de 3,2 décibels par rapport à celle établie dans le cadre du CdB de 1997.

Les principaux indicateurs dégagés par l'analyse des données figurent dans les tableaux ci-après :

CdB 1997:		Bruit admissible 2016	
CdB '97:	45000 mouvements	Prévisions 2025:	27000 mouvements
N1:	193.0 mouv.	N1:	116.3 mouv.
N2:	190.8 mouv.	N2:	106.9 mouv.
n:	15.99 mouv./h	n:	9.30 mouv./h
K:	4.77 dB	K:	2.55 dB
Mix d'aéronefs:	70.18 dB	Mix d'aéronefs:	71.5 dB

Variation du niveau sonore :

Trafic	-2.35	dB
K:	-2.22	dB
Flotte:	1.34	dB
Total:	-3.23	dB

Sur la base de ce qui précède, de nouvelles valeurs ont été attribuées aux courbes de bruit existantes et ont été consignées dans le document « Exposition au bruit : Aéroport régional d'Ecuvillens, Pronostic 2025 », daté du 27 janvier 2016. Ces nouvelles courbes de bruit tiennent compte de l'évolution des dernières années tout en maintenant une marge de manœuvre suffisante en vue du développement futur de l'aéroport. Qui plus est, les valeurs limites d'immission déterminantes peuvent être respectées partout.

Le nouveau calcul du bruit admissible n'a aucune répercussion sur la courbe d'exposition figurant dans le PSIA qui reste inchangée et constitue une limite à long terme en matière d'aménagement du territoire.

2.7.4.3 Fixation du nouveau bruit admissible

Le projet de nouveau bruit admissible développé ci-dessus a été validé par l'OFEV en date du 22 janvier 2016.

Dans un second temps, ce projet a été présenté au requérant le 29 janvier 2016. Par courrier du 11 février, le requérant a émis certaines craintes face à ce projet de réduction du bruit admissible. En effet, l'AREF craint principalement que le bruit admissible projeté, correspondant à environ 27'000 mouvements, soit insuffisant à

terme, notamment lors du renouvellement de la concession en 2027.

Le 25 février 2016, le requérant a rencontré l'OFAC qui lui a présenté dans les détails le projet de nouveau bruit admissible. L'office a notamment précisé que le nombre de 27'000 mouvements ne constitue pas une limite absolue mais uniquement une représentation, en termes de mouvements, du bruit admissible. Ainsi, seul le bruit admissible est juridiquement contraignant et non le nombre de 27'000 mouvements qui ne représente donc qu'une estimation. Finalement, le 26 février 2016, le requérant a fait savoir à l'OFAC qu'il acceptait ce nouveau projet de bruit admissible.

Sur la base de ce qui précède, l'autorité de céans, en application de l'art. 37a OPB, se réfère au document « Exposition au bruit : Aéroport régional d'Ecuvillens, Pronostic 2025 », daté du 27 janvier 2016, pour fixer les nouvelles immissions de bruit. Ce document fait partie intégrante de la présente décision d'approbation des plans et sera annexé à celle-ci.

2.7.5 Chantier

Le SEn indique ce qui suit.

Les conditions de chantier sont listées dans le document « Conditions relatives au chantier », annexé à la présente décision. Les conditions applicables pour tout type de chantier seront à respecter impérativement. En cas de travaux de terrassement, des conditions spécifiques supplémentaires seront mises en œuvre par le maître d'ouvrage.

Des contrôles pourront être effectués en tout temps par le SEn ou les inspecteurs de la Conférence cantonale de la construction (CCC) pour vérifier le respect de ces prescriptions.

2.8 *Exigences techniques cantonales - Inspection cantonale du feu*

Par l'intermédiaire de son préavis de synthèse, préavisant favorablement le projet, le SMo du Canton de Fribourg a fait parvenir à l'OFAC les prises de position des services cantonaux spécialisés. Sous réserve des exigences formulées par l'Inspection cantonale du feu (ECAB), reprises ci-dessous, les services consultés n'ont émis aucune réserve au projet. Dans le cadre des observations finales, les exigences ont été transmises au requérant qui ne les a pas contestées. Le DETEC les estime justifiées et proportionnées ; elles seront ainsi intégrées sous forme de charge dans le dispositif de la présente décision.

L'ECAB exige que les portes des voies d'évacuation puissent être ouvertes dans le sens de la fuite, rapidement et en tout temps, sans recours à des moyens auxiliaires

(fermeture d'urgence pour issues de secours selon SN EN 179 ou, sur les portes existantes, au moins par un cylindre à bouton rotatif).

De plus, les voies d'évacuation (sur toute leur longueur jusqu'à l'air libre) et les issues devront être rendues reconnaissables par des signaux de secours photoluminescents (pictogramme).

Il est également demandé que les installations électriques et moyens d'exploitation soient adaptés à l'affectation des locaux, selon la norme technique « NIBT » de l'Association suisse des électriciens (ASE).

L'ECAB exige aussi que l'installation de panneaux solaires photovoltaïques réponde au guide de protection incendie AEAI « Capteurs et panneaux solaires » de Swissolar.

Quant aux sapeurs-pompiers, ils devront être informés des installations de panneaux photovoltaïques et ainsi être prévenus de dangers spéciaux éventuels. Si nécessaire, un concept d'intervention sera élaboré en collaboration avec eux.

Finalement, le requérant devra mettre en place des extincteurs portatifs adéquats dans le hangar à proximité des issues de secours.

2.9 Exigences communales

En date du 3 juin 2015, la Commune de Hauterive a fait parvenir directement à l'OFAC sa prise de position. Par courrier électronique du 24 juin 2015, le SMO du Canton de Fribourg a confirmé que cette prise de position pouvait être incluse dans le préavis de synthèse cantonal du 17 juin 2015.

Ce préavis contient plusieurs exigences concernant les thèmes suivants : eau potable, eau de construction, épuration, voirie, protection civile, service du feu, routes et communications, émondage des arbres et arbustes et taille des haies vives bordant les routes publiques, feu bactérien et construction.

Dans le cadre des observations finales, ces exigences ont été transmises au requérant qui ne les a pas contestées. Le DETEC les estime justifiées et proportionnées ; elles seront ainsi intégrées sous forme de charge dans le dispositif de la présente décision.

2.10 Autres exigences

Le SMO du Canton de Fribourg devra être informé 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/communales, toute divergence sera portée à la connaissance du DETEC, lequel statuera.

2.11 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 émoluments

Les émoluments relatifs à la présente décision d'approbation des plans s'établissent en conformité avec les art. 3, 5 et 49, al. 1, let. d, de l'ordonnance sur les émoluments de l'OFAC (OEmol-OFAC ; RS 748.112.11). En vertu de l'art. 13 OEmol-OFAC, les émoluments relatifs à la présente décision seront perçus dans une décision de l'OFAC séparée fixant le montant ; ceux-ci comprendront également les frais d'autres offices fédéraux (OFEV, ARE, etc.).

Les émoluments relatifs au préavis de la Commune de Hauterive du 3 juin 2015 ont été fixés dans le préavis en question et s'élèvent à 2'320,00 francs. Ils seront perçus directement auprès du requérant par l'autorité communale.

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

4. De la délégation de signature

En vertu de l'art. 49 de la loi sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA ; RS 172.010), le chef de département peut déléguer la compétence de signer certains documents en son nom. En l'occurrence, par délégation du 18 décembre 2013, Madame la Conseillère fédérale Doris Leuthard a autorisé les membres de la direction de l'OFAC à signer des décisions d'approbation des plans visées à l'art. 37 al. 2 let. a LA.

En application de cette délégation, la présente décision sera ainsi signée par le Directeur de l'OFAC.

5. De la notification et de la communication

La décision est notifiée sous pli recommandé au requérant, avec les plans approuvés. Par ailleurs, une copie est adressée sous pli simple aux autorités fédérales, cantonales et communales concernées.

La présente décision n'est publiée ni dans la FF, ni dans la FO.

C. Décision

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

vu la demande du 17 mars 2015 de l'Aérodrome régional de Fribourg-Ecuwillens SA (AREF),

décide l'approbation des plans en vue de construire un hangar à avions.

1. De la portée

L'approbation des plans autorise l'AREF, 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 n° 1230/02 « Vue en plan », du 2 février 2015, échelle 1:100 ;
- Plan n° 1230/01 « Façades et coupes », du 2 février 2015, échelle 1:100 ;
- Plan « Disposition porte », du 1^{er} février 2015 ;
- Plan « Coupe porte axe 1 », du 2 février 2015 ;
- Plan « Places hélicoptères » n°01.120/1, échelle 1:1000 ;
- Plan « Détails places hélicoptères » n°01.121/1, échelle 1:500.

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 Hangar 8

- Le nouvel objet devra être annoncé et autorisé conformément à la procédure de l'art. 63 OSIA applicable aux obstacles à la navigation aérienne. C'est à ce moment-là que l'OFAC se prononcera définitivement sur les mesures accompagnatrices y compris sur les aides visuelles.

2.1.2 Clôture

- L'AREF devra déplacer la position hélicoptère n° 2 vers le nord de façon à éloigner la clôture de l'aire de protection. Le plan amendé sera transmis à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux du poste de stationnement en question.

2.1.3 Distances de sécurité

- La non-conformité aux distances de sécurité (distance entre le futur hangar et l'axe de la voie de circulation) implique d'adapter le projet SARPS et de procéder à une analyse actualisée dans le cadre du projet HAZID y compris des mesures d'atténuation de risque.

2.1.4 Hélicoptères

- La pente sur le poste de stationnement sera de maximum 2 %, mais suffisante pour empêcher l'accumulation d'eau.
- L'AREF complétera les plans de marquage (dimensions exactes et marque de délimitation rouge le long de l'aire de sécurité sur les surfaces en dur), puis les transmettra à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux relatifs aux postes de stationnement pour hélicoptères.
- L'AREF devra préciser l'utilisation de la surface revêtue de 4 m de large située au nord de la position n° 1. En cas de *ground taxiway*, l'axe sera marqué comme un *taxiway* classique. L'AREF complétera les plans de marquage, puis les transmettra à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux de la surface.
- L'AREF complétera les plans de situation avec l'accès piétonnier à la position n°1, puis les transmettra à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant le début des travaux relatifs aux postes de stationnement pour hélicoptères.
- L'AREF devra placer une marque de point d'attente intermédiaire selon le paragraphe 5.2.11 de l'Annexe 14, Vol. I de l'OACI, de manière à ce que *l'air taxi route* menant au poste de stationnement pour hélicoptères soit protégé. Vu la configuration des lieux, il est préférable de placer cette marque dans le prolongement de la façade ouest du hangar 8. L'AREF complétera les plans de marquage, puis les transmettra à l'OFAC au plus tard quatre semaines avant la pose du panneau.

2.1.5 Aides visuelles

- La marque au sol du raccordement de la bretelle d'accès à la voie de circulation à la hauteur du futur hangar est manquante. Si l'axe est au milieu de la bretelle, alors la distance entre cet axe et la façade ouest du hangar sera de 10 m, ce qui est conforme pour 14 m d'envergure.
- L'AREF devra transmettre à l'OFAC, pour validation et au plus tard quatre semaines avant le début des travaux de la surface, les plans des aides visuelles dûment mis à jour.

2.1.6 Période de travaux

- Tant que le segment de la voie de circulation n'est pas fermé, la bande de voie de circulation sera dégagée d'obstacles. La distance séparant le périmètre du chantier et l'axe de voie de circulation reste toujours au minimum à 12 m selon le plan GZ 1.
- Aucune excavation ne sera admise sur l'aire nivelée de la bande de voie de circulation, tant que le segment de voie de circulation concerné restera ouvert. Conformément à l'art. 3.11.4 de l'Annexe 14, Vol. I de l'OACI, l'aire nivelée s'étend de part et d'autre de l'axe d'une voie de circulation sur une distance de 11 m.
- Les zones concernées par les travaux seront clairement délimitées de l'aire de mouvement active. Elles seront alors balisées, y compris de nuit. Cela vaut notamment pour les côtés nord et est du périmètre de chantier.
- Des mesures de réduction des poussières et d'impuretés seront définies et respectées.
- L'AREF enverra à l'OFAC la version définitive du planning des travaux au plus tard avant leur commencement.
- L'AREF 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. L'OFAC se réserve la possibilité d'imposer des travaux aux heures de fermeture de l'aéroport.

2.1.7 Aspects opérationnels et documentation

- Le *safety assessment* de l'AREF sera mis à jour à la lumière du chapitre 5.2 du manuel d'aérodrome d'Ecuvillens et de l'art. 8.5 de la directive AD I-003 F « Gestion du changement sur les aérodromes » (version du 12 avril 2010).
- Les procédures et les processus du Manuel d'aérodrome de l'AREF seront adaptés en tenant compte de la nouvelle situation. Cela concerne en particulier les thèmes suivants : gestion des avions, aides visuelles, RFF et les différents plans.

2.1.8 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. L'AREF est priée de tenir compte des délais pour l'émission des publications (*deadline originator*).
- Toute modification ou restriction de l'exploitation due aux travaux 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.

2.1.9 Début, fin et réception des travaux

- Le début et la fin des travaux seront annoncés à l'OFAC, section Plan sectoriel et installations ainsi qu'à l'adresse e-mail aerodromes@bazl.admin.ch.
- Les modalités de la mise en service seront thématiques entre l'AREF et l'OFAC. Des inspections en cours de chantier sont réservées.
- La notification du respect des charges sera communiquée à temps à l'OFAC (section Plan sectoriel et installations).

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

2.2.1 Nature et paysage

- L'exploitant devra établir un concept de compensation écologique au plus tard dans les 6 mois après la décision d'approbation des plans. Ce concept mettra en évidence l'accomplissement du taux minimal de 12% de surfaces de compensation de valeur écologique. Le concept est à transmettre dans les délais à l'OFAC, pour examen par l'OFEV.

2.2.2 Evacuation des eaux

- La conception du projet et l'exécution des installations d'évacuation des eaux devront être faites en conformité avec le concept du plan général d'évacuation des eaux (PGEE) communal, la directive VSA « Evacuation des eaux pluviales » (Novembre 2002), la norme SN 592'000 « Evacuation des eaux des biens-fonds » (Edition 2002) et les instructions OFEV « Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines » (Edition 2004).
- L'exploitant devra étudier et, si possible, mettre en œuvre, l'évacuation des eaux non polluées provenant des surfaces imperméabilisées au moyen d'une installation d'infiltration avec passage à travers un sol recouvert de végétation.
- Le hangar n° 8 ne devra pas posséder d'écoulement de fond.
- Aucun lavage ni réparation d'avions ne seront autorisés dans le hangar n° 8 ou sur les places extérieures.
- L'ouvrage de rétention souterrain devra être étanche. Celui-ci devra, en outre, être doté d'un dispositif de vanne de sécurité pour retenir les eaux de surface en cas d'accident impliquant des liquides polluants ou des eaux d'extinction.
- Un dépotoir à boue avec coude plongeur à l'écoulement de sortie sera obligatoire pour le raccordement des eaux de surface des voies de circulation et des places à la canalisation des eaux pluviales du bien-fonds.
- L'accès aux installations d'évacuation des eaux (chambres, ouvrage de rétention

et organe de régulation) devra être garanti en tout temps afin d'en permettre le contrôle et l'entretien.

- Les décanteurs et séparateurs devront être périodiquement vidangés par une entreprise spécialisée. Une copie du contrat de vidange sera adressée à la commune.
- Le stockage des huiles, dilutifs et batteries devra être placé dans des bacs de rétention.
- Le maître d'ouvrage ou le responsable de la conduite des travaux devra aviser suffisamment tôt le conseil communal ou son service technique pour lui permettre de contrôler l'exécution des installations d'évacuation des eaux.
- A la fin des travaux, le plan complet des canalisations du site, conforme à la réalité, devra être transmis au SEn.
- Pour les ouvrages de rétention, un entretien régulier et un contrôle au minimum tous les six mois, ainsi qu'après les gros événements pluvieux, sera indispensable. Les dépotoirs devront être vidangés au moins une fois par année par une entreprise spécialisée. Le concepteur de l'ouvrage devra fournir à l'exploitant et à l'autorité compétente des consignes d'entretien écrites lors de la remise de l'ouvrage.
- Les eaux de surface pouvant être infiltrées devront l'être via une installation d'infiltration en surface avec passage à travers la couche d'humus (épuration par la couche vivante du sol).
- Les ouvrages souterrains de rétention devront être étanches. Ils ne peuvent par conséquent pas être utilisés conjointement pour l'infiltration.
- Tout changement d'affectation des locaux ou du bâtiment devra être annoncé au SEn, ainsi que les modifications relatives à la qualité ou à la quantité d'eaux usées rejetées. Ces dispositions sont applicables, par analogie, lorsqu'il y a un changement des produits pouvant altérer les eaux (stockage, qualité, quantité).

2.2.3 Bruit

- Les immissions de bruit de l'aérodrome d'Ecuvillens ne devront pas dépasser celles figurant dans le document « Exposition au bruit : Aérodrome régional d'Ecuvillens, Pronostic 2025 », daté du 27 janvier 2016. Ce document fait partie intégrante de la présente décision d'approbation des plans et sera annexé à celle-ci. Le cadastre du bruit de l'aérodrome d'Ecuvillens sera mis à jour dès l'entrée en force de la présente décision.

2.2.4 Chantier

- Les conditions de chantier, listées dans le document « Conditions relatives au chantier » annexé à la présente décision, seront à respecter impérativement. En cas de travaux de terrassement, des conditions spécifiques supplémentaires seront mises en œuvre par le maître d'ouvrage.

2.3 Exigences techniques cantonales - Inspection cantonale du feu

- Les portes des voies d'évacuation devront pouvoir être ouvertes dans le sens de la fuite, rapidement et en tout temps, sans recours à des moyens auxiliaires (fermeture d'urgence pour issues de secours selon SN EN 179 ou, sur les portes existantes, au moins par un cylindre à bouton rotatif).
- Les voies d'évacuation (sur toute leur longueur jusqu'à l'air libre) et les issues devront être rendues reconnaissables par des signaux de secours photoluminescents (pictogramme).
- Les installations électriques et moyens d'exploitation devront être adaptés à l'affectation des locaux, selon la norme technique « NIBT » de l'Association suisse des électriciens (ASE).
- L'installation de panneaux solaires photovoltaïques devra répondre au guide de protection incendie AEAI « Capteurs et panneaux solaires » de Swissolar.
- Les sapeurs-pompiers devront être informés des installations de panneaux photovoltaïques et ainsi être prévenus de dangers spéciaux éventuels. Si nécessaire, un concept d'intervention sera élaboré en collaboration avec eux.
- Le requérant devra mettre en place des extincteurs portatifs adéquats dans le hangar à proximité des issues de secours.

2.4 Exigences communales

- Les exigences contenues dans les chapitres suivants du préavis de la Commune de Hauterive du 3 juin 2015 devront être respectées : eau potable, eau de construction, épuration, voirie, protection civile, service du feu, routes et communications, émondage des arbres et arbustes et taille des haies vives bordant les routes publiques, feu bactérien et construction.

2.5 Autres exigences

- Le Service de la mobilité du Canton de Fribourg devra être informé 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 émoluments

Les émoluments relatifs à la présente décision d'approbation des plans s'établissent en conformité avec les art. 3, 5 et 49, al. 1, let. d, OEmol-OFAC. En vertu de l'art. 13 OEmol-OFAC, les émoluments relatifs à la présente décision seront perçus dans une décision de l'OFAC séparée fixant le montant ; cela comprend également les frais d'autres offices fédéraux (OFEV, ARE, etc.).

Les émoluments relatifs au préavis de la Commune de Hauterive du 3 juin 2015 ont été fixés dans le préavis en question et s'élèvent à 2'320,00 francs. Ils seront perçus directement auprès du requérant par l'autorité communale.

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

4. De la communication

La présente décision est notifiée sous pli recommandé à :

- Aérodrome régional Fribourg-Ecuvillens SA (AREF), Route de l'aérodrome 20, 1730 Ecuvillens (avec les plans approuvés).

La présente décision est communiquée pour information à :

- Office fédéral de l'aviation civile (OFAC), Section SIAP, 3003 Berne ;
- Office fédéral de l'aviation civile (OFAC), Section LEUW, 3003 Berne ;
- Office fédéral de l'environnement (OFEV), Section EIE et organisation du territoire, 3003 Berne ;
- Service de la mobilité (SMo), Rue des Chanoines 17, Case postale, 1701 Fribourg ;
- Commune de Hauterive, case postale 48, 1725 Posieux.

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication
agissant par l'Office fédéral de l'aviation civile

(sig.)

Christian Hegner
Directeur

Les annexes et la voie de droit figurent sur la page suivante.

Annexes :

- « Exposition au bruit : Aéroport régional d'Ecuvillens, Pronostic 2025 », daté du 27 janvier 2016 ;
- Conditions relatives au chantier du SEn ;
- Préavis de la Commune de Hauterive du 3 juin 2015.

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 7^{ème} jour avant Pâques au 7^{ème} jour après Pâques 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.