



Plan d'exposition au bruit Aérodrome d'Alençon-Valframbert Rapport de présentation

Sommaire

* *
*

- I. Définition d'un plan d'exposition au bruit (PEB)**
 - Finalité du PEB et textes de références
 - Méthode d'élaboration
 - Contenu et modalités d'application
 - Démarche de révision

- II. Présentation de l'aérodrome d'Alençon-Valframbert :**
 - Les infrastructures (emprise, nombre pistes, implantation géographique,...)
 - Le PEB en vigueur, les communes concernées
 - Le trafic (généralités, évolutions)

- III. Hypothèses retenues pour l'élaboration du PEB d'Alençon-Valframbert :**
 - Les hypothèses prises en compte pour :
 - ✓ Le trafic
 - ✓ Les infrastructures
 - ✓ Les procédures circulation aérienne
 - Données obtenues

- IV. Le PEB d'Alençon-Valframbert :**
 - Les indices retenus
 - Les conséquences sur l'urbanisation

Annexes

* *
*

- A. Règles applicables sur les droits à construire dans les zones d'un PEB
- B. Procédures relatives à l'approbation des PEB
- C. Glossaire des termes utilisés
- D. niveaux d'isolation acoustique devant être atteints dans les différentes zones du PEB
- E. Arrêté de révision du PEB d'Alençon.

Rapport de présentation du PEB d'Alençon-Valframbert

I. Définition d'un plan d'exposition au bruit (PEB)

I.1. Finalité et textes de référence.

Le plan d'exposition au bruit est un instrument juridique destiné à réglementer l'urbanisation en limitant les droits à construire dans les zones de bruit au voisinage des aéroports. Il doit être annexé au plan local d'urbanisme (PLU), au plan de sauvegarde et de mise en valeur et à la carte communale. Les dispositions de ces documents doivent être compatibles avec celles du PEB en vigueur.

Le PEB est préventif : il permet d'éviter que des populations nouvelles s'installent dans les secteurs exposés ou susceptibles d'être exposés à un certain niveau de bruit. S'il limite le droit à construire dans certaines zones, il n'a aucun impact sur les constructions existantes et les populations déjà installées.

Les principaux textes de référence sont les suivants :

- Code de l'urbanisme, notamment les articles L.147-1 à L.147-8, R.147-1 à R.147-11
- Code de l'environnement, notamment l'article L 571-13
- Code de l'aviation civile, notamment les articles L 227-1 à L 227-9
- Décret n°201-1470 du 26 décembre 2012 relatif aux modalités d'élaboration des plans d'exposition au bruit de certains aérodromes

I.2. Méthode d'élaboration

➤ Une évaluation de l'exposition au bruit à court, moyen et long terme

Le PEB définit des zones autour de l'aéroport à partir de la gêne sonore susceptible d'être ressentie par les riverains au passage des avions. L'indice de mesure de cette gêne sonore est le Lden.

Le PEB prend en compte des hypothèses à court, moyen et long terme de développement et d'utilisation de l'aérodrome. Les zones du PEB ne reflètent donc pas la réalité du moment, mais l'enveloppe des expositions au bruit des avions exprimées en Lden à court, moyen et long terme.

Pour ce faire, il est nécessaire d'anticiper à court, moyen et long terme, le trafic aérien, ce qui revient à établir des hypothèses réalistes concernant les données suivantes (pour les 3 horizons) :

- Nombre de mouvements annuels d'avions et typologie de la flotte des avions
- Répartition des mouvements par type d'avion, par trajectoire, par sens d'atterrissage/décollage, par tranche horaire (jour, soirée et nuit).

Les hypothèses retenues pour établir le PEB de l'aérodrome d'Alençon-Valframbert sont exposées au chapitre II.

➤ L'indice Lden : le nouvel indice de bruit français et européen

Jusqu'en 2002, les PEB étaient réalisés en utilisant l'indice psychologique (IP). Cependant, cet indice était spécifique au bruit des avions et ne permettait donc pas la comparaison avec d'autres modes de transport.

En 2002, la France a adopté un nouvel indice qui remplace l'IP : l'indice Lden (Level Day Evening Night, décret n°2002-626 du 26 avril 2002). Cet indice s'appuie sur une enquête sociologique et prend en compte des périodes de jour (6H/18H), soirée (18H/22H) et nuit (22H/6H). Recommandé au niveau européen pour le calcul des cartes de bruit stratégique (cf. directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002), adopté pour les autres modes de transport, il permet une meilleure représentation de la gêne perçue, en pondérant différemment le niveau sonore moyen en fonction de la période de la journée. Ainsi, le bruit généré par un trafic de nuit est considéré comme étant environ 10 fois plus gênant qu'un bruit généré par un trafic de jour.

Exprimé en décibels A (dB(A)), il est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} \left[12 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right]$$

où :

L_d = Niveau sonore moyen à long terme pondéré A, tel que défini dans ISO 1996-2:1987, déterminé sur l'ensemble des périodes de jour d'une année. La période de jour s'étend de 6 heures à 18 heures locales ;

L_e = Niveau sonore moyen à long terme pondéré A, tel que défini dans ISO 1996-2:1987, déterminé sur l'ensemble des périodes de soirée d'une année. La période de soirée s'étend de 18 heures à 22 heures locales ;

L_n = Niveau sonore moyen à long terme pondéré A, tel que défini dans ISO 1996-2:1987, déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit d'une année. La période de nuit s'étend de 22 heures à 6 heures le lendemain.

I.3. Contenu et modalités d'application

➤ Les 4 zones d'un PEB

La représentation graphique d'un PEB détermine 4 zones, délimitées par les valeurs de l'indice Lden.

- **La zone A** de bruit très fort:
Zone comprise à l'intérieur de la courbe d'indice Lden 70.
- **La zone B** de bruit fort :
Zone comprise entre la courbe d'indice Lden 70 et la courbe d'indice Lden 62. Toutefois, pour les aéroports mis en service avant le 28 avril 2002, date de publication du décret n°2002-626 du 26 avril 2002, la valeur de l'indice servant à la délimitation de la limite extérieure de la zone est comprise entre 65 et 62.
- **La zone C** de bruit modéré :
C'est la zone comprise entre la courbe entre la limite extérieure de la zone B et la courbe correspondant à une valeur de l'indice Lden choisie entre 57 et 52.
- **La zone D** de bruit faible :
Elle est comprise entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice Lden 50.

La zone D est obligatoire pour les aérodromes visés au 3 de l'article 266 septies du code des douanes, c'est-à-dire les aérodromes recevant du trafic public pour lesquels le nombre annuel des mouvements d'aéronefs de masse maximale au décollage supérieure ou égale à 20 tonnes est supérieure à 20 000 (12 terrains : Paris-Orly, Paris-CDG, Toulouse, Strasbourg, Nice, Bâle-Mulhouse, Lyon, Bordeaux, Marseille, Nantes, Beauvais, Le Bourget).

La délimitation d'une zone D est facultative pour les autres plates-formes. Le préfet peut choisir de délimiter une zone D pour ces plates-formes.

➤ **Les contraintes sur l'urbanisme.**

Dans chacune des quatre zones de bruit, le contrat de location d'un immeuble à usage d'habitation doit comporter une clause claire et lisible précisant la zone de bruit où se trouve localisé le bien immobilier loué.

Dans les zones A et B, toute construction neuve à usage d'habitation et toute action sur le bâti existant tendant à accroître la capacité d'accueil sont, sauf rares exceptions (cf. annexe A), interdites.

Dans la zone C, sont autorisées les constructions individuelles non groupées situées dans des secteurs déjà urbanisés et desservis par des équipements publics dès lors qu'elles n'entraînent qu'une faible augmentation de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances.

La loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain modifiée par la loi n°2002-3 du 3 janvier 2002 introduit une disposition nouvelle en ce sens qu'à l'intérieur des zones C, les plans d'exposition au bruit peuvent délimiter des secteurs où, pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existants, des opérations de réhabilitation et de réaménagement urbain peuvent être autorisées, à condition qu'elles n'entraînent pas d'augmentation significative de la population soumise aux nuisances sonores (cf. annexe A).

La rénovation, la réhabilitation, l'amélioration, l'extension mesurée ou la reconstruction de constructions existantes peuvent être admises lorsqu'elles n'entraînent pas une augmentation de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances.

La zone D ne donne pas lieu à des restrictions de droits à construire, mais étend le périmètre dans lequel l'isolation acoustique de toute nouvelle habitation et l'information des futurs occupants, acquéreurs ou locataires de logement, sont obligatoires.

I.4. Démarche de révision du PEB

Les dispositions du décret instaurant l'indice Lden sont entrées en vigueur à compter du 1^{er} novembre 2002. Selon ces dispositions réglementaires, les PEB doivent désormais être calculés en indice Lden et doivent être révisés selon le processus suivant :

➤ **Etape 1 : Préparation et élaboration du projet de PEB**

Au cours de cette première phase, l'ensemble des perspectives de développement et d'utilisation de l'aérodrome à court, moyen et long termes ont été définies. Un avant-projet de plan d'exposition au bruit (APPEB) a été proposé : il est constitué de l'enveloppe des différentes courbes (zones A, B, C, D) ainsi obtenues pour chacun des trois horizons.

➤ **Etape 2 : Consultations et approbation du PEB**

Le préfet prend la décision de réviser le PEB en prenant les valeurs de l'indice Lden pour déterminer les limites extérieures des zones B et C, et retenir éventuellement une zone D.

A compter de la décision d'élaboration ou de révision du PEB, le préfet peut, par arrêté, délimiter les territoires à l'intérieur desquels s'appliqueront par anticipation, pour une durée maximale de 2 ans, les dispositions relatives aux zones C et D

- Consultations des communes ou établissements publics de coopération intercommunale concernés qui disposent d'un délai de deux mois.
- Après ces différentes consultations, le préfet soumet à enquête publique le projet de PEB éventuellement modifié en fonction des avis recueillis.
- Le préfet prend un arrêté approuvant le PEB.

Conformément aux dispositions du 7^{ème} alinéa de l'article L.147-3 du code de l'urbanisme, le PEB approuvé sera annexé aux plans locaux d'urbanisme, aux plans de sauvegarde et de mise en valeur et aux cartes communales des communes concernées. Les schémas de cohérence territoriale, schémas de secteur, plans locaux d'urbanisme, plans de sauvegarde et de mise en valeur et les cartes communales doivent être rendus compatibles avec les dispositions particulières aux zones de bruit autour des aérodromes.

II. PRESENTATION DE L'AERODROME D'ALENÇON-VALFRAMBERT :

L'aérodrome d'Alençon-Valframbert a été créé en 1939, par la commune d'Alençon. Son exploitant est la ville d'Alençon, par l'intermédiaire de l' « aéroclub d'Alençon et de sa région ».

II.1. Les infrastructures :

L'aérodrome d'Alençon-Valframbert est composé d'une piste revêtue (07/25) de 780m x 18m avec des seuils décalés de 205 m et 185 m et d'une piste en herbe (07/25) de 730 m x 80 m avec des seuils décalés de 180 m.

II .2 Le PEB en vigueur :

A ce jour l'aérodrome d'Alençon-Valframbert a un PEB en indices IP approuvé le 2 mars 1994.

II.3. Analyse du trafic. Tendence générale

Le trafic de l'aéroport d'Alençon-Valframbert se situe à 5614 mouvements en 2012, avec un trafic commercial nul.

L'aviation non commerciale comprend :

- Les mouvements liés aux activités des différents aéroclubs présents sur la plateforme, les mouvements d'aéronefs dits « visiteurs » ...
- Les tours de pistes liés à l'entraînement.

Répartition des mouvements par jour, soirée, nuit en 2012:

	Jour	Soirée	Nuit
Non Com.	98%	2%	0%

III. Les hypothèses retenues pour l'élaboration du PEB d'Alençon-Valframbert :

L'élaboration d'un plan d'exposition au bruit nécessite la prise en compte des hypothèses d'évolution de la plate-forme à court, moyen, long terme.

- o *Court terme= 2015*
- o *Moyen terme = 2020*
- o *Long terme = 2025*

Les évolutions concernent les trois domaines suivants :

- o Le trafic
- o Les infrastructures
- o Les procédures circulation aérienne

III.1. Hypothèses prises en compte pour l'établissement du PEB

a) Le trafic

Les hypothèses d'évolution de trafic ont été élaborées de la façon suivante :

➤ Trafic non commercial:

Il a été adopté pour cette famille un taux de croissance annuel de 2%.
La répartition dans la journée est identique pour les trois termes, conforme à celle observée aujourd'hui.

Le trafic se décompose ainsi sur les deux pistes, 85% sur la piste 25 et 25 en herbe, 15% sur la piste 07 et 07 en herbe.

b) Les infrastructures d'Alençon Valframbert :

Pas de changement prévu.

c) Les procédures circulation aérienne

Ce sont celles publiées par le Service de l'Information Aéronautique français.

III.2. Les données résultant des hypothèses d'évolution

➤ A court terme (2015)

Les infrastructures sont celles décrites au II.1.

Procédures de circulation aérienne : identiques à celles publiées à l'AIP France.

Le trafic aérien :

En appliquant les critères cités paragraphe III.1, les hypothèses de trafic en 2015 sont de : 5956 mouvements

	Nombre mouvements/ an	Pourcentage de jour	Pourcentage de soirée	Pourcentage de nuit
Non Com.	5956	98%	2%	0%

➤ A moyen terme (2020)

Procédures de circulation aérienne : identiques à celles publiées à l'AIP France.

Le trafic aérien :

En appliquant les critères cités paragraphe III.1, les hypothèses de trafic en 2020 sont de : 6576 mouvements.

	Nombre mouvements/ an	Pourcentage de jour	Pourcentage de soirée	Pourcentage de nuit
Non Com.	6576	98%	2%	0%

➤ **A long terme (2025)**

Procédures de circulation aérienne : identiques à celles publiées à l'AIP France.

Le trafic aérien

En appliquant les critères cités paragraphe III.1, les hypothèses de trafic en 2025 sont de : 7260 mouvements.

	Nombre mouvements/ an	Pourcentage de jour	Pourcentage de soirée	Pourcentage de nuit
Non Com.	7260	98%	2%	0%

IV. Le PEB



IV.1. Choix des indices et zonage

Le choix des indices relève toujours d'un compromis entre deux préoccupations :

- d'une part, maîtriser l'accroissement de la population dans les zones de nuisances potentielles ;
- d'autre part, permettre aux communes de maintenir de bonnes perspectives de développement.

Zone A : indice Lden supérieur à 70

Zone B : comprise entre l'indice Lden 70 et l'indice **Lden 62**

Zone C : comprise entre l'indice **Lden 62** et l'indice **Lden 56**

Zone D : comprise entre l'indice **Lden 56** et l'indice Lden 50 (facultative mais retenue pour le présent PEB)

Les indices en gras ont été choisis par le préfet de l'Orne et soumis à avis des communes concernées par les zones du PEB.

IV.2. Les conséquences en termes d'urbanisation

Les communes concernées par les zones A, B, C et D du projet de PEB sont :

- Cerisé
- Valframbert
- Alençon

ANNEXE A

LES RÈGLES APPLICABLES SUR LES DROITS A CONSTRUIRE DANS LES ZONES D'UN PEB				
	ZONE A Lden ≥ 70	ZONE B 70 > Lden ≥ (62 à 65)	ZONE C (62 à 65) > Lden ≥ (52 à 57) (indices fixés par le préfet)	ZONE D * (52 à 57) > Lden ≥ 50
CONSTRUCTIONS NOUVELLES				
Logements nécessaires à l'activité aéronautique ou liés à celle-ci	Autorisés			
Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales admises dans la zone	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés	Autorisés		
Constructions directement liées ou nécessaires à l'activité agricole	Autorisés			
Equipements publics ou collectifs	Autorisés s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes		Autorisés	
Constructions individuelles non groupées	Non autorisées		Autorisées si le secteur d'accueil est déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et si elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances	
Autres types de constructions nouvelles à usage d'habitation (exemples : lotissements, immeubles collectifs à usage d'habitation)	Non autorisées			
INTERVENTIONS SUR L'EXISTANT				
Rénovation, réhabilitation de l'habitat existant	Autorisés pour permettre le renouvellement urbain sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances		Autorisées si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par équipements publics, si elles n'entraînent pas d'accroissement de la capacité d'accueil	
Amélioration, extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes	Autorisés pour permettre le renouvellement urbain sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances		Autorisées si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par équipements publics, si elles n'entraînent pas d'accroissement de la capacité d'accueil	
Opération de réhabilitation et de réaménagement urbain	Non autorisées		Autorisées sous réserve de se situer dans un des secteurs délimités pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existant, à condition de ne pas entraîner d'augmentation de la population soumise au nuisances sonores	

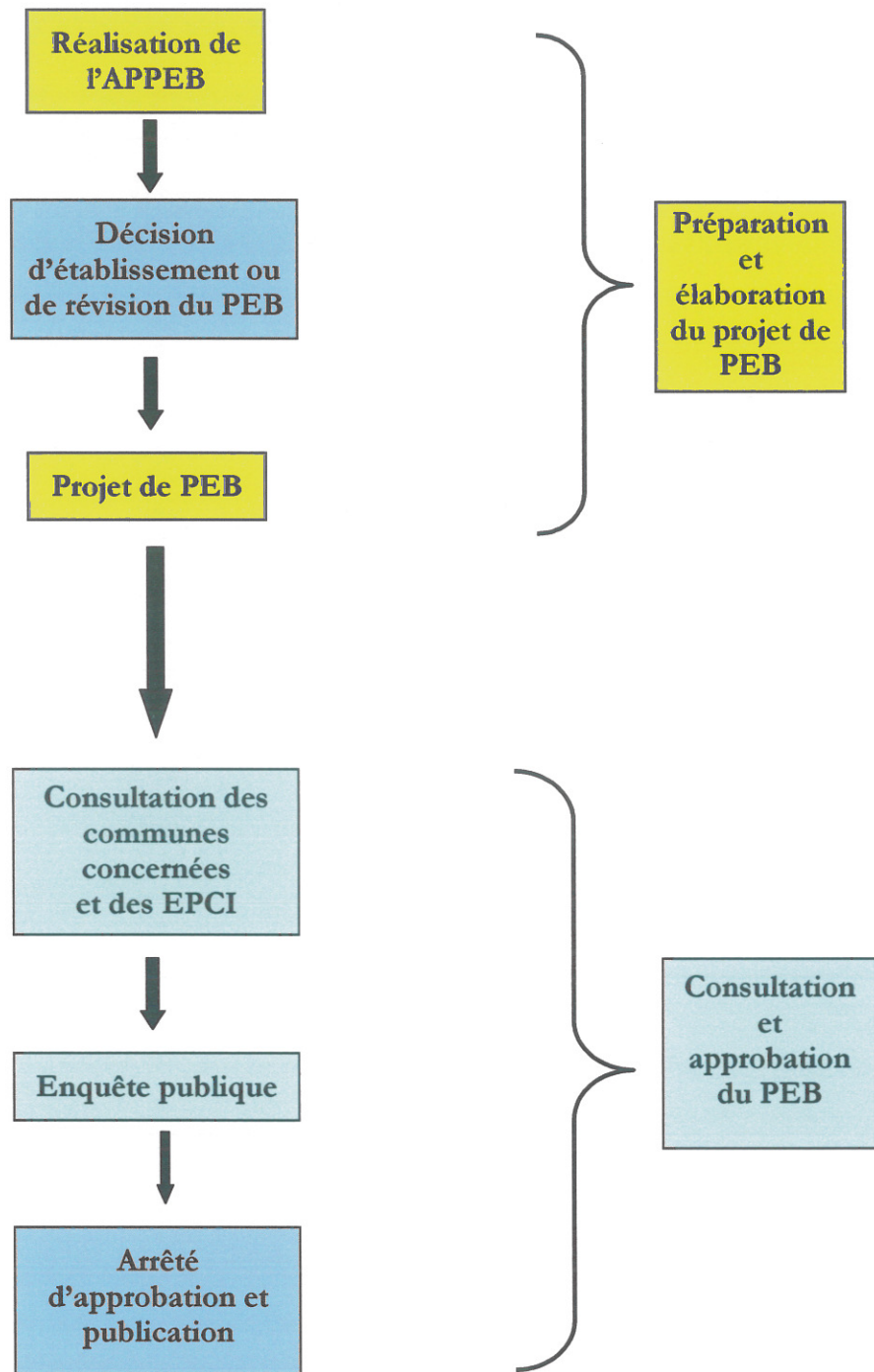
Autorisés sous réserve d'une isolation acoustique et de l'information des futurs occupants

Remarque : L'isolation acoustique et l'information sont obligatoires dans toutes les zones du PEB.

(*) : La délimitation d'une zone D est obligatoire pour les aérodromes visés au 3 de l'article 266 septies du code des douanes.

ANNEXE B

PROCEDURE RELATIVE A L'ETABLISSEMENT ET A L'APPROBATION
DES PLANS D'EXPOSITION AU BRUIT



ANNEXE C

GLOSSAIRE DES TERMES UTILISES

IP :

Indice Psophique, utilisé jusqu'en 2002 pour l'élaboration des PEB.

LDEN :

Level Day Evening Night, indice de mesure du bruit. Utilisé à compter de 2002 pour l'élaboration des PEB.

Mouvement :

Un mouvement correspond à un atterrissage ou à un décollage.

PEB :

Plan d'Exposition au Bruit.

QFU :

Code aéronautique désignant l'orientation magnétique de la piste en service, en dizaine de degrés. Chaque piste possède deux QFU.

ANNEXE D

NIVEAUX D'ISOLATION ACOUSTIQUE DEVANT ÊTRE ATTEINTS DANS LES DIFFÉRENTES ZONES DU PEB (A TITRE INDICATIF)

	Zone A	Zone B	Zone C	Zone D
Constructions à usage d'habitation ⁽¹⁾	45 dB	40 dB	35 dB	32 dB
Hôtels ⁽²⁾	47dB	40 dB	35 dB	
Établissements de santé ⁽²⁾	47 dB	40 dB	35 dB	
Établissements d'enseignement ⁽²⁾	47 dB	40 dB	35 dB	

(1): Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

(2): Arrêtés du 25 avril 2003 relatifs à la limitation du bruit dans les hôtels, les établissements de santé et les établissements d'enseignement.

Arrêté de révision du PEB d'Alençon



Direction
Départementale
des Territoires

PREFET DE L'ORNE

**Arrêté préfectoral prescrivant la révision du plan d'exposition au bruit
(PEB) de l'aérodrome d'Alençon-Valframbert.**

NOR- 2360-13-0360

Le Préfet du Département de l'Orne, Chevalier de la Légion d'Honneur,

Vu le code de l'urbanisme et notamment ses articles L.147-1 à L.147-8 et R.147-1 à R.147-11 portant prescriptions particulières aux zones de bruit des aérodromes ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu la Loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 "urbanisme et habitat" ;

Vu le décret n° 97-607 du 31 mai 1997 relatif aux règles de protection contre le bruit et l'aide aux riverains des aérodromes ;

Vu le décret n° 2002-626 du 26 avril 2002 fixant les conditions d'établissement des plans d'exposition au bruit et des plans de gêne sonore des aérodromes et modifiant le code de l'urbanisme ;

Vu le décret n° 2012-1470 du 26 décembre 2012 relatif aux modalités d'élaboration des plans d'expositions au bruit de certains aérodromes ;

Vu le plan d'exposition au bruit en vigueur approuvé par arrêté préfectoral du 2 mars 1994 ;

Considérant que le plan d'exposition au bruit doit être révisé pour prendre en compte l'indice Lden et les évolutions de trafic ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture,

ARRÊTE

Article 1 : Il est décidé de réviser le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome d'Alençon-Valframbert, conformément au projet figurant dans le dossier annexé au présent arrêté qui comprend les documents suivants

- un rapport de présentation du projet de plan d'exposition au bruit ;
- une représentation graphique du projet de plan d'exposition au bruit.

Article 2 : Les communes d'Alençon, Cerisé et Valframbert sont concernées par ce projet de révision.

Article 3 : Le projet de plan présente quatre zones de bruit A, B, C, D dont les indices Lden définissant les limites extérieures sont fixés respectivement à 70, 62, 56 et 50 dB(A).

Article 4 : En application de l'article L.147-9 du code de l'urbanisme, le présent PEB est applicable, par anticipation, et pour une durée de 2 ans, aux zones définies à l'article L.147-5 du dit code.

Article 5 : Le présent arrêté sera notifié aux maires des communes d'Alençon, de Cerisé et de Valframbert.

Dès réception de la lettre de notification du présent arrêté, les conseils municipaux d'Alençon, de Cerisé et de Valframbert disposeront d'un délai maximum de deux mois pour faire connaître leur avis sur le projet au Préfet de l'Orne.

A défaut de réponse dans le délai imparti, leur avis sera réputé favorable.

Article 6 : Le présent arrêté sera publié au Recueil des actes administratifs de la Préfecture de l'Orne et mention en sera faite dans deux journaux diffusés dans le département.

Il sera également affiché pendant un mois dans les mairies d'Alençon, de Cerisé et de Valframbert.

Article 7 : Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Orne, Monsieur le Directeur de la Sécurité de l'Aviation Civile Ouest, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de l'Orne, Messieurs les maires des communes d'Alençon, de Cerisé et de Valframbert sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Alençon, le 28 NOV 2013

Le Préfet

Benoit HUBER,
Le Secrétaire Général



Benoit HUBER

AERODROME D'ALENCON-VALFRAMBERT

PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT

Nombre de mouvements annuels :
court terme : 5956
moyen terme : 6576
long terme : 7260

LISTE DE CONTROLE		
SYSTEME DE COORDONNEES	WGS 84	
PROJECTION	LAMBERT II Carto Greenwich	
CONFIGURATION DES PISTES	Piste principale : 07-25 Piste en herbe : 07-25	
HYPOTHESES	Origine	exploitant de l'aérodrome d'Alençon-Valframbert
	Nombre de mouvements	CT : 5956 mouvements MT : 6576 mouvements LT : 7260 mouvements
MODELISATION	Auteur	DSAC-O / DSR / RDD / DD
	Logiciel	INM7.0
	Vérification	DSAC-O / DSR / RDD / DD
	Relief	non
	Modélisations des trajectoires	Trajectoires nominales
REALISATION DU PLAN	Auteur	DSAC-O / DSR / RDD / DD
	Logiciel SIG	Map info 10.0
	Fond de plan	SCAN 25 IGN
DIFFUSION DU PLAN	Service Destinataire	DDT de l'Orne
	Date	juillet 2014

-  Courbe de bruit Lden 70
-  Courbe de bruit Lden 62
-  Courbe de bruit Lden 56
-  Courbe de bruit Lden 50

N° PLAN: PEB/DSAC-O/DSR-RDD-DD/LFOF/P3

date: 30 juillet 2014

Echelle : 1/25 000



DSAC-O

Direction Générale de l'Aviation Civile
 DIRECTION DE LA SECURITE DE L'AVIATION CIVILE OUEST-DEPARTEMENT SURVEILLANCE ET REGULATION
 Aérodrome de Brest Bretagne- BP 56-29490 GUIPAVAS

