



**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

AÉRODROME D'ÉTAIN-ROUVRES (LFQE)

PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT

RAPPORT DE PRÉSENTATION

Approuvé par arrêté interpréfectoral n°2021-8089 du 12 mars 2021

SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
I) GÉNÉRALITÉS SUR LES PLANS D'EXPOSITION AU BRUIT	3
1) Méthode d'élaboration des PEB	3
a) Évaluation de l'exposition au bruit à court, moyen et long termes	3
b) L'indice L_{den}	3
2) Zones de bruit d'un PEB et règles d'urbanisme applicables	4
a) Restrictions d'urbanisation	4
b) Isolation renforcée	5
c) Renouvellement urbain	5
d) Obligation d'information	5
II) DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PEB DE L'AÉRODROME	7
1) Présentation de l'aérodrome	7
a) Situation de l'aérodrome	7
b) Vue aérienne de l'aérodrome	8
2) Élaboration technique de l'avant-projet de PEB	9
a) Hypothèses prises en compte	9
b) Représentation graphique de l'avant-projet de PEB	12
3) Choix des limites des zones B et C	13
III) LE PEB DE L'AÉRODROME	13

INTRODUCTION

Le PEB est un instrument juridique destiné à maîtriser l'urbanisation autour des aérodromes en limitant les droits à construire dans les zones de bruit et en imposant une isolation acoustique renforcée pour les constructions autorisées dans les zones de bruit. C'est un document d'urbanisme opposable à toute personne publique ou privée. 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 des schémas de cohérence territoriale (SCoT) et/ou des plans locaux d'urbanisme (PLU) et/ou des cartes communales (CC) doivent être compatibles avec les prescriptions du PEB en vigueur.

Le PEB vise à éviter que de nouvelles populations ne soient exposées aux nuisances sonores générées par l'activité de l'aérodrome considéré. Ainsi, il réglemente l'utilisation des sols aux abords des aérodromes en vue d'interdire ou d'y limiter la construction de logements, dans l'intérêt même des populations, et d'y prescrire des types d'activités peu sensibles au bruit ou plus compatibles avec le voisinage d'un aérodrome.

Outre l'objectif premier de maîtrise de l'urbanisation à travers le droit à construire, le PEB autorise le renouvellement urbain des quartiers existants dans les zones de bruit et introduit des obligations en matière d'information des riverains.

Les textes de référence en matière de PEB sont codifiés et repris dans le Code de l'urbanisme (articles L112-3 à L112-17 et articles R112-1 à R112-17).

L'objet du présent rapport est de présenter le PEB de l'aérodrome d'Étain-Rouvres, soumis à PEB au titre de l'arrêté du 28 mars 1988 modifié.

I) GÉNÉRALITÉS SUR LES PLANS D'EXPOSITION AU BRUIT

1) Méthode d'élaboration des PEB

a) Évaluation de l'exposition au bruit à court, moyen et long termes

Le PEB définit des zones de bruit autour de l'aérodrome. Il s'appuie sur des hypothèses à court, moyen et long termes de développement et d'utilisation de l'aérodrome. Les zones de bruit du PEB ne reflètent pas nécessairement la réalité du moment, mais l'enveloppe des expositions au bruit des avions à court, moyen et long termes.

Pour ce faire, il est nécessaire d'établir, pour les trois horizons considérés (court, moyen et long termes), des prévisions réalistes concernant les infrastructures, le trafic, les procédures de navigation aérienne et les conditions d'exploitation.

Ces hypothèses s'appuient sur les données et les perspectives envisageables au moment où le projet de PEB est élaboré.

b) L'indice L_{den}

La France a adopté en 2002 l'indice L_{den} (Level Day Evening Night, article R112-1 du code de l'urbanisme) pour l'élaboration des PEB. Cet indice est également prescrit au niveau communautaire (directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement).

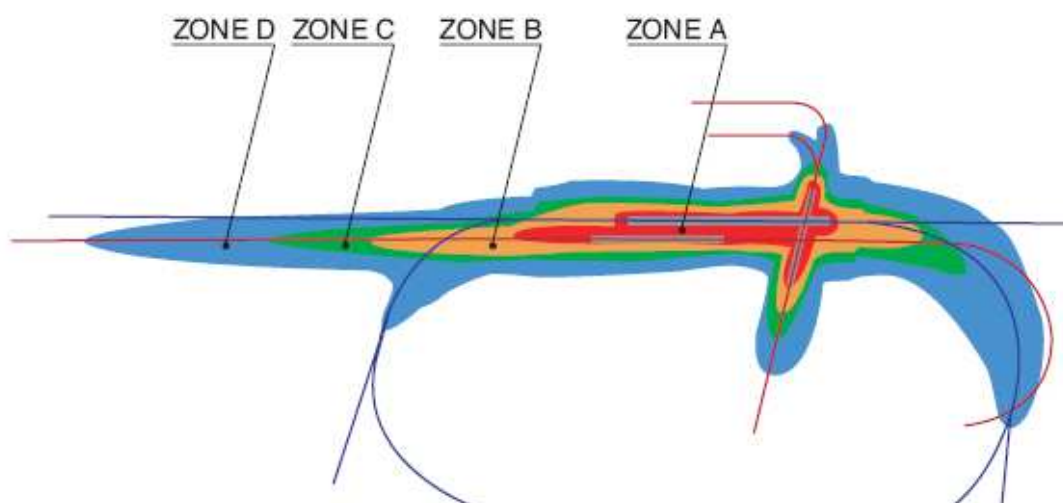
Le L_{den} est un indice de bruit, exprimé en dB(A), qui représente le niveau d'exposition totale au bruit des avions en chaque point de l'environnement d'un aérodrome. Il tient compte :

- du niveau sonore moyen du passage des avions pendant chacune des trois périodes de la journée c'est à dire le jour (6h00-18h00), la soirée (18h00-22h00) et la nuit (22h00-6h00) ;
- d'une pénalisation du niveau sonore selon cette période d'émission : le niveau sonore moyen de la soirée est pénalisé de 5 dB(A), ce qui signifie qu'un mouvement opéré en soirée est considéré comme équivalent à environ trois mouvements opérés de jour. Le niveau sonore de la nuit est quant à lui pénalisé de 10 dB(A) (un mouvement de nuit équivaut à 10 mouvements de jour).

La valeur de l'indice L_{den} est calculée en chaque point du territoire voisin de l'aéroport, à partir des hypothèses de trafic retenues. La modélisation est réalisée à l'aide du logiciel informatique INM (Integrated Noise Model) qui intègre les niveaux sonores émis par les différents avions lors des phases de décollage et d'atterrissage, les paramètres de vol (trajectoires, profils) et les lois de propagation du bruit dans l'air. En reliant les points de même indice, on obtient des courbes, dites isophoniques. Dans la zone comprise à l'intérieur de la courbe isophonique, le bruit est supérieur à l'indice considéré (par exemple 70 dB (A) dans la zone A) à au moins un des 3 horizons envisagés. A l'extérieur de cette courbe, le bruit est inférieur et décroît à mesure que l'on s'éloigne.

Pour les aérodromes où le nombre annuel de mouvements commerciaux n'excède pas 10 000 dans l'une des trois hypothèses de court, moyen ou long terme et caractérisés par une forte variation saisonnière ou hebdomadaire de l'activité aérienne telle qu'elle est prise en compte pour l'élaboration du plan d'exposition au bruit, l'indice L_{den} est déterminé sur un nombre de jours compris entre 180 et 365 au regard des périodes de trafic effectif. Cette disposition s'applique à l'aérodrome d'Étain-Rouvres.

2) Zones de bruit d'un PEB et règles d'urbanisme applicables



Le PEB délimite 3 (voire 4) zones de bruit aux abords de l'aérodrome.

- La zone de bruit fort A

C'est la zone comprise à l'intérieur de la courbe d'indice L_{den} 70 dB(A).

- La zone de bruit fort B

C'est la zone comprise entre la limite extérieure de la zone A et la courbe dont l'indice peut être fixé entre les valeurs L_{den} 65 dB(A) et L_{den} 62 dB(A).

- La zone de bruit modéré C

C'est la zone comprise entre la limite extérieure de la zone B et la courbe dont l'indice peut être fixé entre les valeurs L_{den} 57 dB(A) et L_{den} 55 dB(A).

Pour les aérodromes où le nombre annuel de mouvements commerciaux n'excède pas 10 000 dans l'une des trois hypothèses de court, moyen ou long terme et caractérisés par une forte variation saisonnière ou hebdomadaire de l'activité aérienne telle qu'elle est prise en compte pour l'élaboration du plan d'exposition au bruit, la zone de bruit modéré C est la zone comprise entre la limite extérieure de la zone B et la courbe correspondant à une valeur de l'indice L_{den} choisie entre 57 dB(A) et 52 dB(A). Cette disposition s'applique à l'aérodrome d'Étain-Rouvres.

- La zone de bruit D

Elle est comprise entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice L_{den} 50 dB(A).

La délimitation d'une zone D est facultative pour l'aérodrome d'Étain-Rouvres.

a) Restrictions d'urbanisation

Le PEB prescrit des restrictions d'urbanisation pour les constructions à usage d'habitation et pour les équipements publics ou collectifs, le principe général consistant à ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances sonores.

Dans les **zones A et B**, seuls peuvent être autorisés les logements et les équipements publics ou collectifs liés à l'activité aéronautique, les logements de fonction nécessaires aux activités industrielles et commerciales admises dans la zone et les constructions nécessaires à l'activité agricole.

A l'intérieur de la **zone C**, les constructions individuelles non groupées sont autorisées à condition d'être situées dans un secteur déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et dès lors qu'elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil du secteur.

La **zone D** ne donne pas lieu à des restrictions de droits à construire.

b) Isolation renforcée

Les constructions nouvelles autorisées dans les zones d'un plan d'exposition au bruit doivent faire l'objet de mesures d'isolation acoustique en application de l'article L112-12 du code de l'urbanisme, les niveaux d'isolation acoustique devant être atteints dans les différentes zones du PEB étant les suivantes :

	Zone A	Zone B	Zone C	Zone D
Constructions à usage d'habitation exceptionnellement admises	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	32 dB(A)
Établissements d'enseignement et de soins Hôtels	47 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Locaux à usage de bureaux ou recevant du public	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)

Seuls les niveaux en gras ont valeur de normes.

La règle générale d'isolation acoustique des pièces principales et cuisines des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur impose un isolement acoustique minimum de 30 dB.

Références :

- arrêté du 6 octobre 1978 modifié relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur
- circulaire interministérielle du 19 janvier 1988 relative à l'urbanisme au voisinage des aérodromes
- 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 (modifié par arrêté du 23 juillet 2013)
- arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation
- arrêtés du 25 avril 2003 relatifs à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement, de santé et les hôtels

c) Renouvellement urbain

Dans les zones A, B et C, la rénovation, la réhabilitation, l'amélioration, l'extension mesurée et la reconstruction sont admises à condition qu'elles n'impliquent pas d'accroissement de la capacité d'accueil d'habitants.

En outre, 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 a introduit une disposition nouvelle : 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 de villages existants, des opérations de réhabilitation et de réaménagement urbain peuvent être autorisées, à condition qu'elles n'entraînent pas d'augmentation de la population soumise aux nuisances sonores : ces secteurs peuvent être délimités postérieurement à l'approbation du PEB, à la demande de la commune compétente en matière de plan local d'urbanisme, par arrêté préfectoral et après enquête publique.

d) Obligation d'information

A l'intérieur des zones de bruit, tout contrat de location d'immeuble à usage d'habitation doit comporter une clause claire et lisible précisant la zone de bruit où se trouve localisé le bien et tout certificat d'urbanisme doit spécifier l'existence de la zone de bruit et l'obligation de respecter les règles d'isolation acoustique.

Limitations du droit de construire dans les zones de bruit d'un PEB
(article L112-10 du code de l'urbanisme)

	ZONE A	ZONE B	ZONE C	ZONE D
CONSTRUCTIONS NOUVELLES A USAGE D'HABITATION				
Logements nécessaires à l'activité aéronautique ou liés à celle-ci	Autorisés *			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				
Constructions individuelles non groupées	Non autorisées		Autorisées * si secteur d'accueil 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 autorisés		Non autorisés sauf dans le cadre d'opérations de reconstruction rendues nécessaires par une opération de démolition en zone A ou B, dès lors qu'elles n'entraînent pas d'accroissement de la population exposée aux nuisances, que les normes d'isolation phonique fixées par l'autorité administrative sont respectées et que le coût d'isolation est à la charge exclusive du constructeur	
EQUIPEMENTS PUBLICS OU COLLECTIFS				
Création ou extension	Autorisée * s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes		Autorisée *	Autorisée *
INTERVENTIONS SUR L'EXISTANT				
Rénovation, amélioration, réhabilitation, extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes	Autorisée * sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances			Autorisées *
Opérations 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 aux nuisances sonores	

* sous réserve d'une isolation acoustique et, le cas échéant, de l'information des futurs occupants

II) DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PEB DE L'AÉRODROME

1) Présentation de l'aérodrome

a) Situation de l'aérodrome

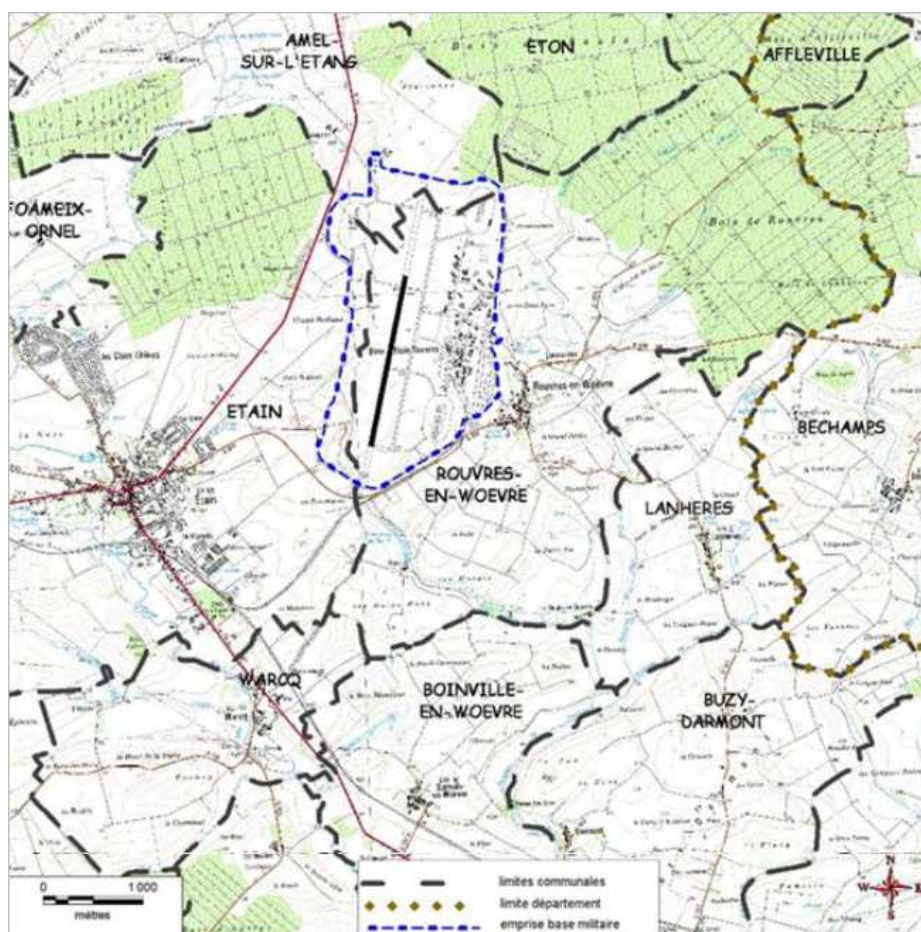
L'aérodrome d'Étain-Rouvres est situé à 25 kilomètres à l'Est de Verdun. Son emprise couvre une superficie de 440 hectares sur les communes d'Étain, Rouvres-en-Woevre et Amel-sur-l'Etang.

L'aérodrome d'Étain-Rouvres est affecté à titre exclusif au ministère des Armées pour les missions du 3ème régiment d'hélicoptères de combat (3ème RHC) de l'aviation légère de l'armée de terre.

Par arrêté du 12 juin 2018, l'aérodrome est inscrit sur la liste n°3 (aérodromes agréés à usage restreint) annexée à l'arrêté du 23 novembre 1962 modifié relatif au classement des aérodromes suivant leur usage aéronautique et les conditions de leur utilisation.

Il est réservé :

- prioritairement à l'accueil du trafic militaire et d'État,
- aux activités particulières qui y sont autorisées,
- aux aéronefs basés ou détachés,
- aux aéronefs basés sur les aérodromes voisins dans un rayon de quarante milles nautiques, uniquement pendant les horaires d'activité des services de la circulation aérienne, de jour et en conditions météorologiques de vol à vue (VMC).



b) Vue aérienne de l'aérodrome



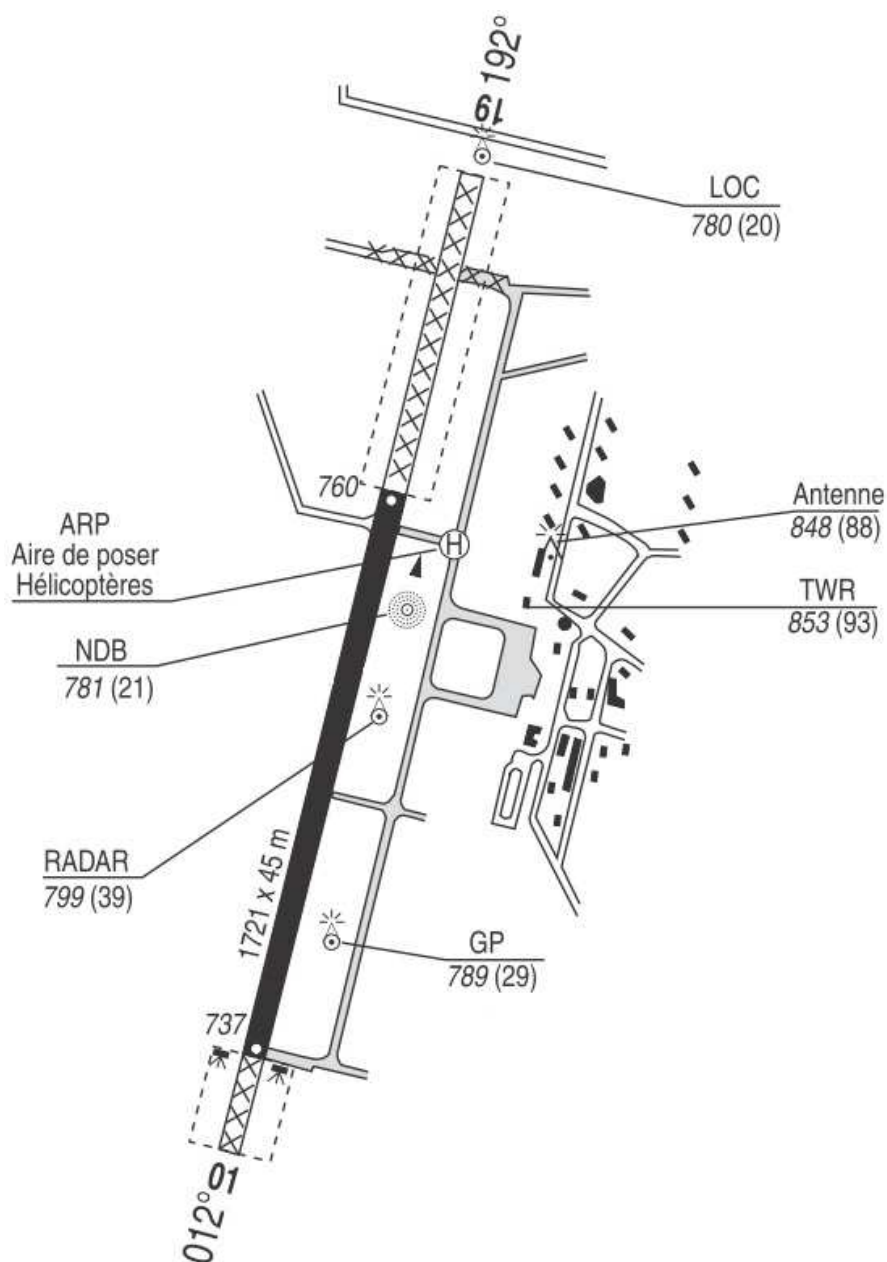
2) Élaboration technique de l'avant-projet de PEB

a) Hypothèses prises en compte

Infrastructures aéronautiques

L'aérodrome est doté d'une piste revêtue de 1721 mètres x 45 mètres, orientation magnétique 013/193° (QFU 01/19).

Il est pris comme hypothèse le rallongement de la piste à 2400 mètres sur sa partie nord (marquée de croix sur le schéma ci-dessous), avec une mise en œuvre prévisible dans les 5 ans (court terme). Le reste des infrastructures restera identique, à court, moyen ou long terme.



Perspectives d'évolution du trafic

Le trafic aérien sur l'aérodrome est principalement constitué par les mouvements d'hélicoptères Pumas et Gazelles du 3ème régiment d'hélicoptères de combat de l'aviation légère de l'armée de terre.

Le trafic actuel, décomposé selon les types d'appareils (les noms indiqués étant représentatifs des classes d'appareils) figure dans le tableau ci-dessous.

Il est prévu une évolution de ce trafic annuel liée en particulier au changement prochain de statut de l'aérodrome. Les prévisions de trafic, identiques pour les trois termes de l'étude, figurent dans le tableau ci-dessous et sont détaillées en annexe 4 du présent document.

Pour tenir compte de la répartition hétérogène du trafic sur les 365 jours de l'année, le trafic annuel a été réparti sur 250 jours d'activités.

Classe d'appareil	Type d'appareil	Nb annuel de jours d'activité moyen	Trafic annuel en nb de procédures*	
			2014-2015	à court, moyen et long termes
Avions de transport	TBM 700	250	37	30
	A400M		13	45
Hélicoptères	Gazelle SA 341 G		10 043	10 100
	Puma SA 330 J		5 021	5 000
Aviation de loisir	Robin DR 400		0	1 100
TOTAL			15 114	16 275

*Une procédure désignant un atterrissage, un décollage ou un tour de piste.

Répartition du trafic

- Par période de la journée

Pour une journée d'activité moyenne, la répartition par période de la journée est la suivante :

Jour (6h-18h):	79%
Soirée (18h-22h) :	13%
Nuit (22h-6h) :	8%

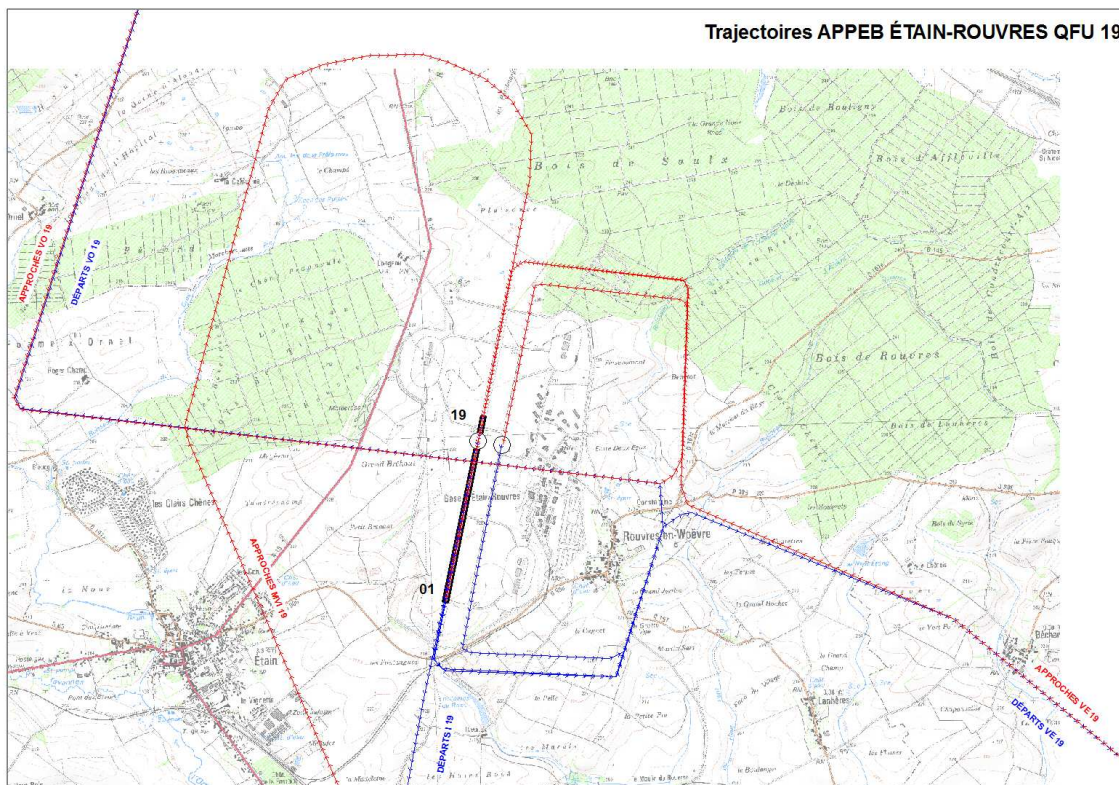
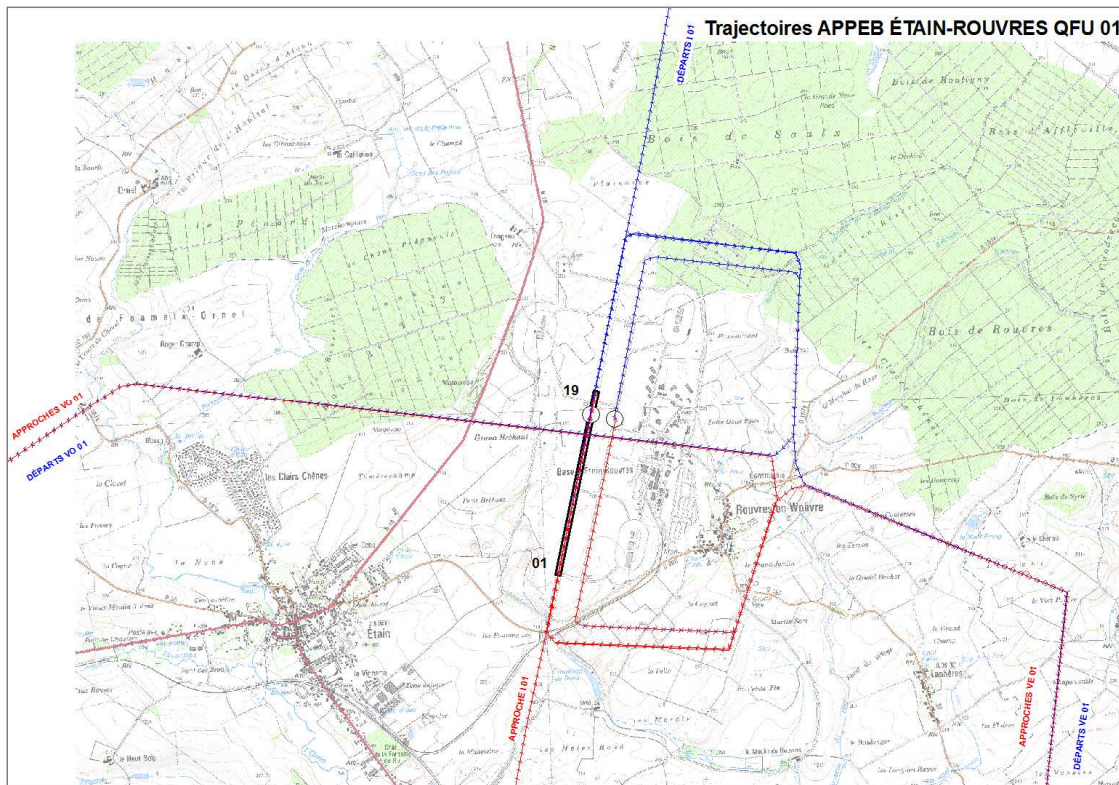
- Par procédures d'atterrissage, de décollage et de tours de pistes

Les divers tracés des procédures d'atterrissage, de décollage et de tours de piste utilisées sur l'aérodrome figurent ci-après. Ces procédures correspondent aux procédures de circulation aériennes actuelles. Il est pris pour hypothèse qu'elles ne subiront pas de modification à court, moyen et long termes.

A ce stade, il paraît sans doute utile de rappeler que les aéronefs (avions et hélicoptères) ne circulent pas sur des trajectoires (cheminements) immuables, ceci pour un certain nombre de raisons, qu'elles soient d'ordre météorologique, liées aux performances des aéronefs ou encore liées à la nécessité, pour les services du contrôle aérien, d'assurer la fluidité du trafic sans dégradation de la sécurité, tout en traitant une flotte d'aéronefs hétérogène en termes de comportements (vitesses notamment) et de caractéristiques (taille).

L'ensemble de ces contraintes fait que les trajectoires réelles effectivement suivies ne sont pas confondues en une seule, mais qu'à une procédure de circulation aérienne (ensemble de consignes) est plutôt associé un volume contenant l'ensemble des trajectoires possibles dans le respect de la réglementation.

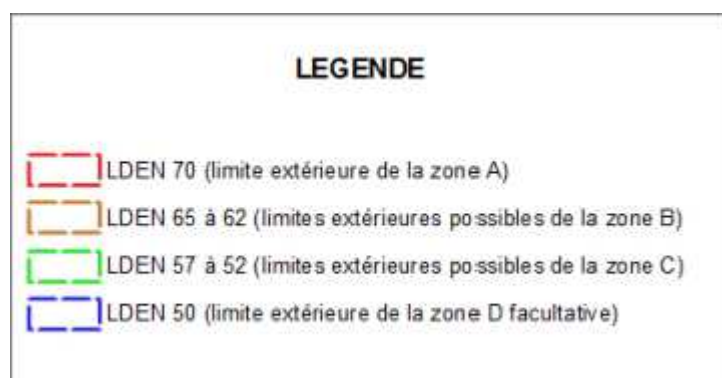
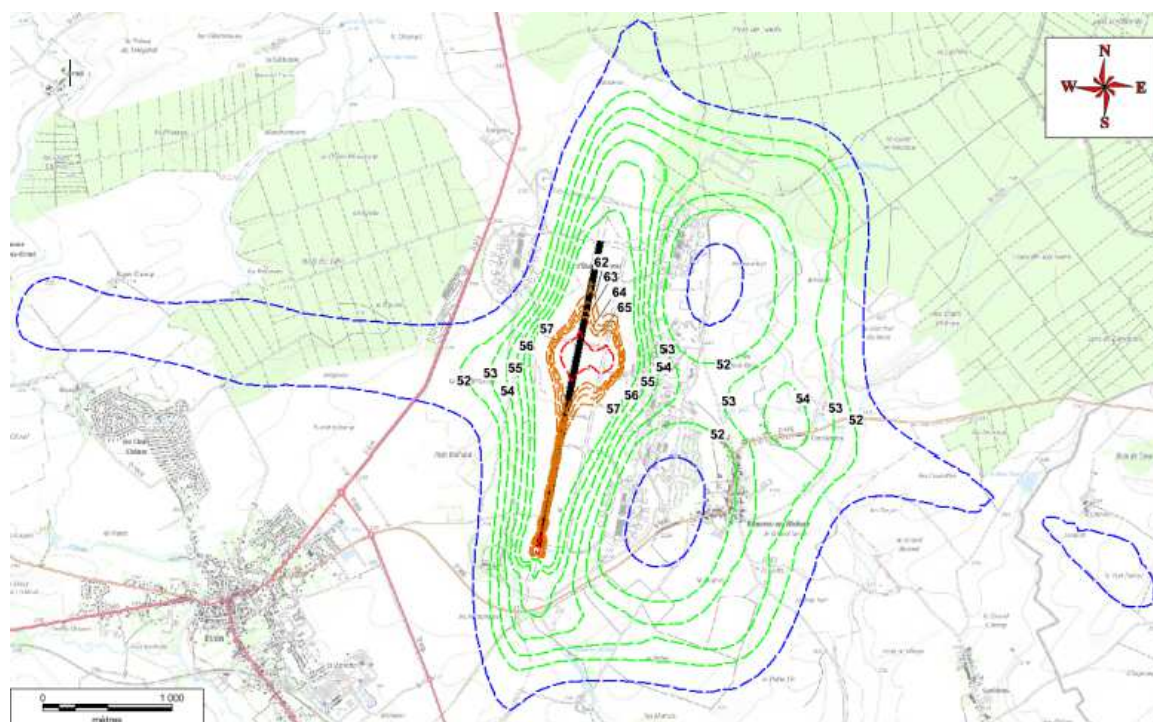
Dans le cadre de l'élaboration d'un plan d'exposition au bruit, la prise en compte de cette réalité intangible est effectuée en considérant une certaine dispersion autour de la trajectoire dite "nominale", qui supporte néanmoins la part de trafic la plus élevée.



b) Représentation graphique de l'avant-projet de PEB

La simulation d'exposition au bruit (identique pour les 3 termes de l'étude) est illustrée ci-dessous. Sont représentées les courbes délimitant la zone A, l'éventuelle zone D, et les variantes pour les courbes des zones B et C.

- zone A, de bruit fort : $70 \text{ dB} < L_{\text{den}}$
- zone B, de bruit fort : $62 \text{ à } 65 \text{ dB} < L_{\text{den}} < \text{limite zone A}$
- zone C, de bruit modéré : $52 \text{ à } 57 \text{ dB} < L_{\text{den}} < \text{limite zone B}$
- zone D, facultative : $50 \text{ dB} < L_{\text{den}} < \text{limite zone C}$



3) Choix des limites des zones B et C

Le choix de la délimitation des zones B et C a été effectué après analyse des perspectives d'urbanisation (prévisions de développement des constructions) décidées et prévues par les communes dans leurs documents d'urbanisme, étant rappelé que le PEB est sans effet sur les constructions existantes.

Il a résulté d'un compromis entre le souci de respecter la volonté des communes et la nécessité d'éviter l'augmentation de la population dans les secteurs que l'on sait devoir être exposés dans le futur aux nuisances dues au bruit des avions.

Dans ces conditions, compte tenu :

- des prescriptions de l'article R112-3 du code de l'urbanisme, autorisant le choix de la courbe extérieure de la zone B entre les valeurs d'indice L_{den} 65 et 62, et le choix de la courbe extérieure de la zone C entre les valeurs d'indice L_{den} 57 et 52 ;
- de l'état actuel de l'urbanisation autour du site ;

les préfets ont décidé :

- **de retenir la valeur d'indice L_{den} 62 dB(A) comme limite extérieure de la zone B,**
- **de retenir la valeur d'indice L_{den} 55 dB(A) comme limite extérieure de la zone C,**
- **d'instituer une zone D d'information et d'isolation acoustique renforcée, dans un souci de transparence maximale.**

III) LE PEB DE L'AÉRODROME

Etabli à l'échelle 1 / 25 000^{ème}, conformément à l'article R112-4 du code de l'urbanisme, l'ensemble des quatre courbes résultant du choix des indices devient la représentation graphique du plan d'exposition au bruit qui a été soumis à l'instruction administrative réglementaire.

Celle-ci est jointe au présent rapport.