

Ville d'OBERNAI



Plan Local d'Urbanisme

P.L.U. Approuvé

5.c. Annexes

Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim

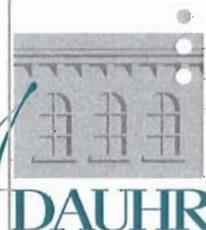
**Révision N°2 du POS et
transformation en PLU**

Approbation

Vu pour être annexé à la délibération du
Conseil Municipal du 17 décembre 2007

A Obernai le 20 DEC. 2007

**Le Maire
Bernard FISCHER**



Décembre 2007



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU BAS-RHIN

**DIRECTION DES ELECTIONS,
DES AFFAIRES JURIDIQUES,
ET DES FINANCES LOCALES**

**DIRECTION DE L'AVIATION
CIVILE NORD-EST**

Bureau des Affaires Juridiques

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL
PORTANT APPROBATION
DU PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT
DE L'AÉRODROME DE STRASBOURG-ENTZHEIM**

**LE PRÉFET DE LA REGION ALSACE
PRÉFET DU BAS-RHIN**

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 147-1 à L. 147-8 et R. 147-1 à R. 147-11 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 123-1 à L. 123-16 et L. 571-11 à L. 571-13 ;

Vu le code général des impôts, notamment le I de son article 1609 *quatervicies* A ;

Vu le code de l'aviation civile, notamment son article L. 227-5 (6°) ;

Vu l'ordonnance n° 2004-637 du 1^{er} juillet 2004 relative à la simplification de la composition et du fonctionnement des commissions administratives et à la réduction de leur nombre, notamment son article 31 ;

Vu le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 modifié pris pour l'application de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement ;

Vu le décret n° 87-339 du 31 mai 1987 définissant les modalités de l'enquête publique relative aux plans d'exposition au bruit des aérodromes modifié par le décret n° 2002-626 du 26 avril 2000, notamment son article 1^{er} ;

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 l'arrêté préfectoral du 24 août 1983 approuvant le plan d'exposition au bruit en vigueur de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim ;

Vu l'accord exprès du ministre de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer, chargé de l'aviation civile, en date du 22 juillet 2003, relatif à l'engagement de la procédure de mise en révision du plan d'exposition au bruit de l'aéroport de Strasbourg-Entzheim ;

Vu l'arrêté préfectoral du 22 août 2003 portant révision du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim ;

Vu les délibérations des communes et établissements publics de coopération intercommunale consultés ;

Vu l'avis de la Commission consultative de l'Environnement de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim en date du 27 novembre 2003 ;

Vu l'avis de l'Autorité de contrôle des nuisances sonores aéroportuaires en date du 22 décembre 2003 ;

Vu l'avant-projet de plan de masse de l'aéroport de Strasbourg-Entzheim approuvé par décision ministérielle en date du 12 février 2004 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 8 mars 2004 modifié relatif à la Commission consultative de l'environnement de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim ;

Vu l'arrêté préfectoral du 29 mars 2004 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique concernant la révision du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim du 19 avril 2004 au 18 mai 2004 ;

Vu les conclusions et l'avis motivé de la commission d'enquête publique en date du 1^{er} juillet 2004 ;

Vu l'accord exprès du ministre de l'équipement, des transports, de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la mer, chargé de l'aviation civile, donné au préfet de la région Alsace, préfet du Bas-Rhin, pour l'approbation du plan d'exposition au bruit de l'aéroport de Strasbourg-Entzheim, en date du 06 août 2004 ;

Considérant qu'il convient de réviser le plan actuellement en vigueur aussi bien pour respecter les dispositions réglementaires que pour tenir compte des évolutions effectives et prévisibles du trafic ;

Considérant qu'il convient de prendre en considération l'évolution possible des infrastructures aéronautiques –notamment au regard des exigences de sécurité- telles qu'elles ressortent de l'avant-projet de plan de masse approuvé ;

Considérant qu'il convient de limiter l'urbanisation lorsqu'elle pourrait conduire à exposer des populations nouvelles aux nuisances sonores générées par le développement de l'activité aérienne ;

Considérant, au regard des enjeux locaux d'urbanisme, la pertinence de l'avis de la Commission consultative de l'Environnement de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim sur le choix des indices délimitant les zones B et C du plan d'exposition au bruit ;

Considérant que l'article 5 du décret n° 2002-626 du 26 avril 2002 susvisé impose que la révision des plans d'exposition au bruit en vigueur au 1^{er} novembre 2002 doit être achevée avant le 31 décembre 2005 pour mettre ces documents en conformité avec les nouvelles dispositions réglementaires applicables ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du Bas-Rhin ;

ARRETE

Article 1^{er}. - Le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim annexé au présent arrêté est approuvé.

Article 2. - Le plan d'exposition au bruit concerne le territoire des communes suivantes :

ALTORF
BISCHHEIM
BISCHOFFSHEIM
BLAESHEIM
DUPPIGHEIM
DUTTLENHEIM
ECKBOLSHEIM
ENTZHEIM
GRIESHEIM-PRES-MOLSHEIM
HOLTZHEIM
INNENHEIM
KRAUTERGERSHEIM
LINGOLSHEIM
OBERNAI
ROSHEIM
SCHILTIGHEIM
STRASBOURG
WOLFISHEIM

Article 3. - Le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim comprend :

- un rapport de présentation ;
- un plan à l'échelle 1/25000^{ème} faisant apparaître le tracé des limites des zones de bruit A, B, C et D.

Article 4. - Les valeurs de l'indice L_{den} du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim servant à définir la limite extérieure de chaque zone de bruit sont de 62 pour la zone de bruit B et de 57 pour la zone de bruit C.

Article 5. - Le présent arrêté et le plan d'exposition au bruit sont tenus à la disposition du public, aux jours et heures d'ouverture habituels :

- dans les mairies des communes visées à l'article 2 ;
- aux sièges des établissements publics de coopération intercommunale suivants :
 - Syndicat mixte pour le schéma de cohérence territoriale de Strasbourg
 - Communauté urbaine de Strasbourg
 - Communauté de Communes de la Région de Molsheim-Mutzig
 - Communauté de Communes du canton de Rosheim
 - Communauté de Communes du Pays de Saint-Odile
 - Syndicat mixte du Piémont des Vosges
- à la préfecture du Bas-Rhin ;

Article 6. - L'arrêté préfectoral du 24 août 1983 approuvant le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim est abrogé.

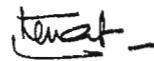
Article 7. - Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Bas-Rhin.

Une mention des lieux où l'arrêté et le plan d'exposition au bruit peuvent être consultés sera insérée dans deux journaux du département du Bas-Rhin. Cette mention sera affichée dans les mairies des communes citées à l'article 2, ainsi qu'aux sièges des établissements publics de coopération intercommunale cités à l'article 5.

Article 8. - Le secrétaire général de la préfecture du Bas-Rhin, les sous-préfets de Molsheim, de Sélestat-Erstein et de Strasbourg-Campagne, le directeur départemental de l'équipement du Bas-Rhin, les maires des communes concernées, ainsi que les présidents des établissements publics de coopération intercommunale compétents sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Strasbourg, le - 7 SEP 2004

Le Préfet de la Région Alsace
Préfet du Bas-Rhin



Michel THENAULT





Direction de l'Aviation Civile
Nord-Est



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DU BAS-RHIN



Direction Départementale
de l'Équipement

RAPPORT DE PRESENTATION DU PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT DE L'AEROPORT DE STRASBOURG-ENTZHEIM



Préfecture du Bas-Rhin
1^{er} Direction - 2^e Bureau

Vu pour être annexé à
l'arrêté préfectoral de ce jour

Strasbourg, le - 7 SEP. 2004



Le Préfet

Signé :

Michel THÉNAULT



Sommaire

1. Définition du Plan d'Exposition au Bruit	1
1.1. Finalité du PEB	1
1.2. Les conditions d'établissement	1
1.2.1. Prise en compte d'un nouvel indice de bruit : le « LDEN ».....	1
1.2.2. La définition des zones de bruit.....	3
1.2.3. L'évaluation de l'exposition au bruit, à court, moyen et long terme.....	4
1.3. Le contenu du PEB et les règles d'urbanisme applicables	5
1.4. Les procédures de révision du PEB	6
1.4.1. Une démarche globale.....	6
1.4.2. La procédure administrative de révision du PEB.....	6
1.4.3. La révision du PEB de Strasbourg-Entzheim.....	7
2. Le plan d'exposition au bruit de Strasbourg-Entzheim : les hypothèses	7
2.1. Généralités sur les hypothèses	7
2.2. Les hypothèses de volume de trafic	11
2.3. Les hypothèses de répartition du trafic de soirée et de nuit	13
2.4. Les hypothèses de répartition par type d'avions et par trajectoires	14
2.5. Les hypothèses de répartition par procédures de départ et d'arrivée	15
<i>Annexe</i>	18

Crédits photos : Parlement européen
Chambre de commerce et d'industrie de
Strasbourg et du Bas-Rhin

Rapport de présentation du
PEB de Strasbourg-Entzheim

LE PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT(PEB)

1 Définition du Plan d'Exposition au Bruit.

1.1 Finalité du PEB.

Le plan d'exposition au bruit (PEB) est un instrument juridique destiné à maîtriser et à encadrer l'urbanisation en limitant les droits à construire dans les zones de bruit au voisinage des aéroports.

Ce document d'urbanisation doit être annexé au plan local d'urbanisme, au plan de sauvegarde et de mise en valeur et à la carte communale des communes concernées. Les dispositions de ces documents doivent être compatibles ou rendues compatibles avec celles du PEB.

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

Le PEB est un instrument de planification qui s'inscrit dans le long terme, à l'horizon 15-20 ans. Il contribue non seulement au nécessaire équilibre entre respect de l'environnement et transport aérien, mais il participe également d'une démarche de développement durable par une utilisation maîtrisée du foncier.

L'annexe rappelle l'ensemble des textes de référence concernant ce document.

1.2 Les conditions d'établissement

1.2.1 Prise en compte d'un nouvel indice de bruit : le « LDEN »

Les niveaux sonores sont évalués à l'aide d'une échelle logarithmique
L'unité de base est le décibel A, dB(A), c'est à dire le bruit en décibel pondéré pour les différentes fréquences, de façon à traduire ce que perçoit l'oreille humaine.

L'indice Lden exprimé en décibels (dB), le *Lden* (L = Level, D = Day, E = Evening, N = Night) est caractéristique de l'exposition journalière moyenne au bruit représentant le niveau total d'exposition au bruit des avions dans différentes zones périphériques de l'aérodrome.

Sur proposition de l'Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroporutaires (ACNUSA), cet indice issu de la directive européenne 2002/49 CE et commun à plusieurs modes de transport a été retenu à travers le décret 2002-626 pour caractériser la gêne sonore.

Il convient de souligner qu'à la différence d'un indice descripteur qui traduit le bruit d'un événement (passage d'un avion), le *Lden* est un indice de gêne qui évalue l'exposition au bruit pendant une durée déterminée pondérée en fonction des moments de la journée.

Ainsi la journée est découpée en trois périodes :

- de jour (6H00-18H00),
- de soirée (18H00-22H00) avec un coefficient de pondération de 5,
- de nuit (22H00-6H00) avec un coefficient de pondération de 10.

En d'autres termes, le bruit de nuit d'un avion est majoré de 10 dB et celui de soirée de 5 dB dans le calcul de l'indice de bruit moyen en *Lden* sur 24 heures.

The diagram shows the formula for Lden with arrows indicating the components:

- Niveau moyen de jour** points to L_d in the formula.
- Niveau moyen de soirée** points to L_e+5 in the formula.
- Niveau moyen de nuit** points to L_n+10 in the formula.
- Pondération** (twice) points to the +5 and +10 in the formula.
- Période de jour** points to the coefficient 12 in the formula.
- Période de soirée** points to the coefficient 4 in the formula.
- Période de nuit** points to the coefficient 8 in the formula.

$$L_{den} = 10 \times \log \frac{1}{24} \left(12 \times 10^{10} + 4 \times 10^{10} + 8 \times 10^{10} \right)$$

Figure 1 : Indice Lden: formule de pondération du bruit.

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 ;

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 ;

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.

1.2.2 La définition des zones de bruit

L'indice LDEN est calculé à l'aide du logiciel INM (Integrated Noise Model), en chaque point du territoire voisin de l'aéroport, à partir des hypothèses de trafic retenues. Le résultat est une courbe de même niveau de gêne, entourant les pistes et allongée dans l'axe des pistes. Dans la zone comprise à l'intérieur d'une courbe retenue, l'indice de gêne sonore sera supérieur à l'indice considéré. A l'extérieur de cette courbe, cette valeur sera inférieure, décroissante à mesure que l'on s'éloigne.

- La zone de bruit fort A

C'est la zone comprise à l'intérieur de la courbe d'indice Lden 70.

- La zone de bruit fort B

C'est la zone comprise entre la courbe d'indice Lden 70 et la courbe d'indice Lden 62. Toutefois, pour les aérodromes 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.

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 exception (cf. tableau suivant), interdites.

- La zone de bruit modéré C

C'est la zone comprise entre la limite extérieure de la zone B et la courbe correspondant à une valeur de l'indice Lden choisie entre 57 et 55.

Avant qu'intervienne la décision du préfet d'établir ou de réviser un plan d'exposition au bruit, la commission consultative de l'environnement (CCE), lorsqu'elle existe, est consultée par le préfet sur la valeur de l'indice Lden à prendre en compte pour la limite extérieure de la zone C (entre 55 et 57), et le cas échéant, celle de la zone B (entre 62 et 65).

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 village existant, 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 (cf. Tableau suivant).

- La zone de bruit D

Elle est comprise entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice Lden 50. Cette zone 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.

La zone D est obligatoire pour les aéroports visés au 3 de l'article 266 septies du code des douanes, c'est-à-dire les aéroports 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 supérieur à 20 000.

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.



1.2.3 L'évaluation de l'exposition au bruit à court, moyen et long terme

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

1.3 Le contenu du PEB et les règles d'urbanisme applicables

CONSTRUCTIONS NOUVELLES	ZONE A	ZONE B	ZONE C	ZONE D
Logements nécessaires à l'activité de l'aérodrome, hôtels de voyageurs en transit				
Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles et commerciales	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés			
Immeubles d'habitation directement liés ou nécessaire à l'activité agricole	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés			
Immeubles d'habitation directement liés ou nécessaire à l'activité aéronautique	S'ils ne peuvent être localisés ailleurs			
Constructions à usage industriel, commercial et agricole	S'ils ne risquent pas d'entraîner l'implantation de population permanente			
Equipements publics	S'ils sont indispensables aux populations existantes et s'ils ne peuvent être localisés ailleurs			
Maisons d'habitation individuelles non groupées			Si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par équipements publics sous réserve d'un faible accroissement de la capacité d'accueil	
Immeubles collectifs à usage d'habitation				
Habitat groupé (loisement,..) parcs résidentiels de loisirs				

Figure 3 : Règles applicables sur les droits à construire.

Non autorisées				
Autorisées sous conditions				
Autorisées sous réserve d'une protection phonique et de l'information des occupants				
HABITAT EXISTANT	ZONE A	ZONE B	ZONE C	ZONE D
Opérations de rénovation des quartiers ou de réhabilitation de l'habitat existant	Sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances		Dans les secteurs déjà urbanisés et desservis par des équipements publics Sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances	
Amélioration et extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes				
Opérations de réhabilitation et de réaménagement urbain pour permettre le renouvellement urbains des quartiers ou village existants			Si elles n'entraînent pas d'augmentation de la population soumise aux nuisances sonores	

1.4 Les procédures de révision du PEB

Le décret 2002-626 du 26 avril 2002 a introduit d'une part un nouvel indice correspondant à un niveau moyen pondéré en fonction des moments de la journée et d'autre part les notions de court, moyen et long termes.

Ces dispositions impliquent par voie de conséquence la révision des PEB et ce avant la date du 31 décembre 2005 conformément à l'article 5 du décret précité.

Comme il l'a été indiqué précédemment, un PEB se construit à partir d'hypothèses ; **il importe une fois le PEB approuvé d'en examiner régulièrement la pertinence.**

C'est la raison pour laquelle il incombe à la commission consultative de l'environnement d'évaluer tous les **cinq** ans la pertinence des hypothèses ayant servi à l'élaboration du PEB.

1.4.1 Une démarche globale

La révision ou l'élaboration d'un PEB s'appuie sur un autre outil de planification : l'Avant-Projet de Plan de Masse (APPM). Ce plan d'approbation ministérielle définit à long terme l'emprise d'un aéroport et ses principales infrastructures aéronautiques. Il est accompagné d'une étude de gêne sonore, préfiguration du PEB.

Non opposable aux tiers il fait cependant l'objet d'une consultation formelle des collectivités et administrations directement concernées par l'activité aéroportuaire.

1.4.2 La procédure administrative de révision du PEB

Elle s'effectue en deux étapes :

- une première étape qui doit aboutir à la production d'un dossier d'Avant Projet de Plan d'Exposition au Bruit (APPEB) et à la décision d'élaboration ou de mise en révision du PEB.

Cette première étape se déroule en deux phases :

- une phase de recueil des hypothèses et d'élaboration de l'APPEB,
 - une phase de consultation préalable de la Commission Consultative de l'Environnement qui donne son avis sur les limites extérieures B et C.
- une deuxième étape consacrée au processus de consultation réglementaire qui doit aboutir à l'approbation du Plan d'Exposition au Bruit. Cette étape se décline en cinq phases successives :
 - la décision préfectorale d'établir ou de réviser le PEB après accord express du ministre chargé de l'Aviation Civile,
 - la consultation des communes et des établissements publics de coopération intercommunale,

- la consultation de l'Autorité de Contrôle des Nuisances Sonores Aéroportuaires (pour les aérodromes visés au 3 de l'article 226 septies du Code des Douanes) et de la commission consultative de l'environnement,
- l'enquête publique sur le projet,
- l'approbation par arrêté préfectoral (après accord du ministre chargé de l'Aviation Civile).

1.4.3 La révision du PEB de Strasbourg-Entzheim

Le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim a été établi en 1982 et approuvé par arrêté préfectoral le 24 août 1983 sur la base de prévisions de trafic à l'horizon 1990. Ces prévisions reposaient sur un trafic militaire important et une typologie d'appareils commerciaux anciens et bruyants.

Annoncée lors de la concertation sur l'avant-projet de plan de masse, sa révision s'imposait non seulement en raison de son caractère obsolète mais également pour respecter les récentes dispositions réglementaires.

Sur la base des hypothèses développées dans le chapitre suivant ont été établies des courbes de gêne sonore délimitant les 4 zones du projet de plan.

La commission consultative de l'environnement appelée le 27 juin 2003 à émettre un avis sur les valeurs de l'indice délimitant les zones B et C s'est prononcée à la majorité pour l'indice Lden 62 comme limite de la zone B et pour l'indice Lden 57 comme limite de la zone C.

Cet avis a été pris en considération par le préfet et traduit dans le document cartographique joint au présent rapport.

2 Le plan d'exposition au bruit de Strasbourg-Entzheim : les hypothèses.

2.1 Généralités sur les hypothèses

Conformément aux dispositions du décret du 26 avril 2002, le plan d'exposition au bruit est bâti en prenant en compte l'ensemble des hypothèses à court, moyen et long terme de développement et d'utilisation de l'aéroport.

Les termes sont définis de la manière suivante :

- Court terme : Horizon 2004

L'année 2004 a été volontairement retenue dans un souci de cohérence avec le **plan de gêne sonore** bâti sur des critères correspondant aux infrastructures et au trafic existant l'année suivant son approbation. Le plan de gêne sonore (document de référence du dispositif d'aides aux riverains) doit être approuvé au plus tard le 31 décembre 2003. (en vertu de l'article 5 du décret n°2002-626 du 26 avril 2002 fixant les conditions d'établissement des plans de gêne sonore des aérodromes)

- Moyen terme : horizon 2008-2015

La mise en service du TGV EST initialement prévue en 2006 avec un temps de parcours de 2 h 19 a été décalée à 2007 avec effet conséquent en 2008.

La période 2008-2015 correspond à la durée estimée pour absorber l'effet TGV. L'année 2015 devrait retrouver le niveau de trafic antérieur à la mise en service du TGV EST.

- Long terme : horizon 2020

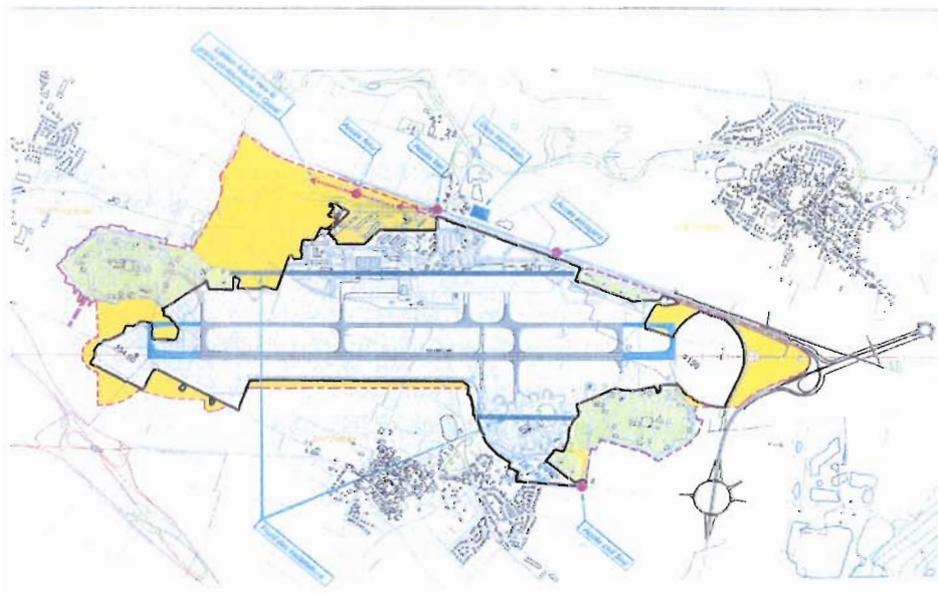
Les contours des zones du PEB constituent l'enveloppe des zones de bruit pour le trafic à court, moyen et long terme. **Dans le cas de Strasbourg-Entzheim, le plan d'exposition au bruit est défini par le trafic à long terme.**

Les données qui concourent à l'établissement des hypothèses portent sur :

- L'infrastructure (les caractéristiques de la piste)
- Le nombre de mouvements annuels d'avions
- La typologie de la flotte d'avions
- La répartition des mouvements par type d'avions
- La répartition des mouvements par trajectoire et par sens d'atterrissage ou de décollage
- La part des vols de jour (6h - 18 h), soirée (18 h - 22h) et nuit (22h - 6h)

L'infrastructure

Les hypothèses à court et moyen terme prennent en compte la longueur actuelle de la piste : 2400 mètres.



Pour préserver les potentialités du site, définies dans l'Avant-Projet de Plan de Masse, les hypothèses à long terme intègrent dans une démarche de protection l'allongement éventuel de la piste à 3000 mètres. Il convient de souligner l'impact limité d'un allongement de la piste à 3000 m sur le dimensionnement des zones de gêne sonore.

En résumé, les hypothèses retenues dans ce domaine sont :

	Court terme, PGS	Moyen terme	Long terme
Système de piste	système actuel, piste de longueur égale à 2400 m	système actuel, piste de longueur égale à 2400 m	Piste de longueur égale à 3000 m (Démarche de protection)
Horizon	2004 (Horizon du PGS)	2008-2015	2020

Le nombre de mouvements annuels d'avions

Les perspectives de développement du trafic telles qu'elles ont été exposées dans le dossier d'avant projet de plan de masse (APPM) ont été globalement conservées.

Sur la base du trafic réalisé en 1999, les projections établies ont permis d'estimer, en 2015, le nombre de mouvements commerciaux transportant des passagers à 62 000. Soit une croissance moyenne annuelle de + 1,71.% sur la période 1999 / 2015. (Etude réalisée par la Sous-Direction des Etudes Economiques et de la Prospective de la DGAC, étude SDEEP de 1996 actualisée en 2000)

Le ralentissement de la croissance et les attentats du 11 septembre ont en 2001 fortement contrarié ce scénario de croissance. Le contexte politique et économique de l'année 2002 a confirmé la dégradation du trafic.

Toutefois, les données chiffrées du premier trimestre 2003 sur Strasbourg-Entzheim confortent le caractère conjoncturel de crise du transport aérien. Il convient de constater que cette crise a également bouleversé le paysage du transport aérien en contribuant à l'émergence en Europe des compagnies à bas coût.

Dans ces conditions, si les prévisions à long terme ne sont pas remises en cause, c'est la période à laquelle elles seront atteintes qu'il est nécessaire de redéfinir.

Ainsi, à partir du trafic réalisé en 2002, les projections repoussent l'évolution à long terme du trafic à l'horizon 2020, au lieu de 2015. Soit une croissance moyenne annuelle de 1,3 % sur la période 1999 / 2020.

La typologie de la flotte d'avions

Les avions sont répartis en plusieurs catégories selon leur capacité d'emport. De fait, la croissance du nombre de passagers n'implique pas immédiatement son corollaire : l'augmentation du nombre de mouvements. Un des effets possibles du développement du trafic peut résider dans la modification des flottes desservant une plate-forme et la tendance lourde qui se dessine à long terme est une augmentation de l'emport moyen. Mais cette évolution n'est

pas linéaire. Elle peut être soumise à des aléas particuliers comme l'arrivée du TGV EST dont l'impact a été retenu à moyen terme. Deux modes de transport concurrents vers Paris, l'un ferroviaire, l'autre aérien peuvent entraîner non pas une diminution des mouvements aériens mais une diminution de la capacité d'emport. (dans l'hypothèse où la stratégie de la compagnie aérienne est de maintenir un certain niveau de fréquences des vols)

Les répartitions par type d'avions et par trajectoires ; les répartitions en fonction des périodes de la journée.

Elles ont été réalisées à partir d'une analyse du trafic aérien de plusieurs journées type de l'année 2002.

Ces données chiffrées ont ensuite été extrapolées à court, moyen et long terme, en tenant compte de l'évolution des flottes et des perspectives de développement de la plate-forme dans le cadre de sa vocation européenne.

S'agissant de la répartition du trafic par sens d'utilisation de la piste, les valeurs retenues restent conformes à celles présentées dans l'avant-projet de plan de masse.

En moyenne annuelle ;

78 % des mouvements sont effectués face au sud ouest (QFU 23)

22 % des mouvements sont effectués face au nord est (QFU 05)

2.2 Les hypothèses de volume de trafic.

Le trafic de l'aérodrome est réparti en cinq catégories ; le transport public de passagers, le fret aérien et la Poste, l'affaire, le travail aérien et l'aviation légère.

Trafic « Transport public de passagers »

Dans cette catégorie ont été comptabilisées les lignes régulières et les charters assurés par les compagnies aériennes.

Les projections de trafic prennent en compte notamment :

- la mise en service du TGV EST prévue en 2007 avec un temps de parcours Paris - Strasbourg de 2 h 19.
 - La diversification du réseau de province
 - Le développement des liaisons avec d'une part, les perspectives offertes par l'élargissement de l'Union Européenne et d'autre part, une zone de chalandise étendue grâce à la réalisation du deuxième pont sur le Rhin.
- ❖ Le trafic à court terme (année 2004) est extrapolé à partir du dernier trafic connu, (2002), sur la base d'une reprise constatée dès 2003. (+ 5 % par an sur la période 2002 / 2004)
- ❖ Le trafic à moyen terme (2008 - 2015) se déduit de trois phases :
- Une croissance soutenue jusqu'en 2008 qui amènera la croissance du trafic dans une fourchette, comprise entre 4 et 6 % sur la période 2002 / 2008.
 - L'impact du TGV, entre 2008 et 2013 (- 0.71 % par an sur la période)
 - Une croissance modérée de 2013 à 2020 (+ 1.73 % par an sur la période).
- On retrouve ainsi en 2015, le niveau de trafic atteint en 2008.
- ❖ Le trafic à long terme (année 2020) est atteint à l'issue de la croissance modérée (+ 1.73 % par an) initiée à partir de 2013.

Fret et poste : Cette catégorie recouvre les vols tout cargo et ceux assurés par la Poste. Ce trafic reste marginal et passe d'un vol par jour à deux vols par jour à moyen terme, et quatre vols par jour à long terme.

Affaires : Dans cette catégorie, ont été comptabilisés les vols assurés par les compagnies d'avions taxis et les vols privés utilisant des biréacteurs ou biturbo-propulseurs d'affaires. Ce

trafic connaît une croissance estimée à 5 % par an sur la période 1999 - 2020. De plus, son impact sur le dimensionnement de la gêne sonore reste marginal. (Machines de faible taille)

Travail aérien : Sous cette rubrique, ont été regroupés les vols d'hélicoptères des sociétés de travail aérien, ainsi que les vols des aéronefs d'Etat. La croissance s'explique par l'augmentation du trafic des aéronefs de transport militaire (intervention sur les théâtres d'opération extérieurs) et le développement des vols à caractère diplomatique (Parlement européen)

Aviation légère :

Dans cette catégorie, se retrouvent les vols privés effectués au moyen d'aéronefs légers.

La croissance de ce type de trafic est estimée à 6 % par an sur la période 1999-2020.

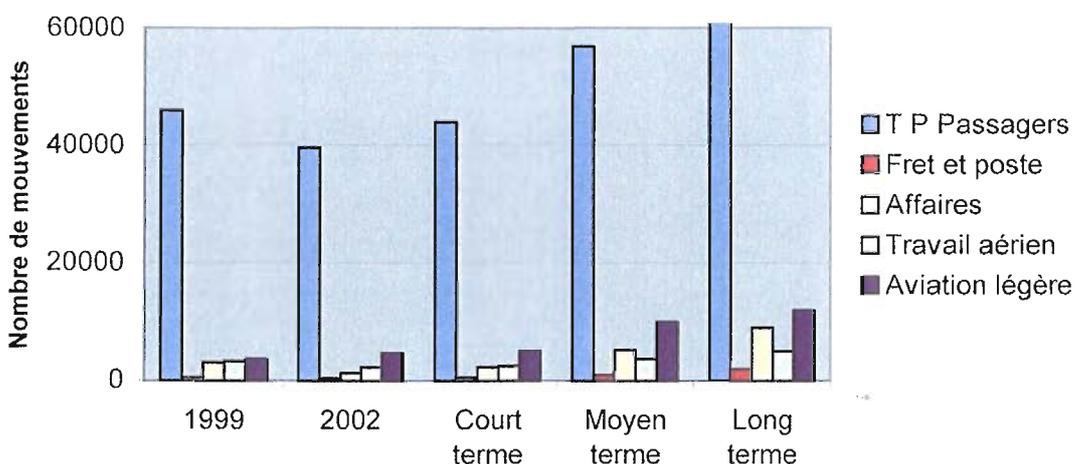
Cette activité reste marginale à court terme mais connaît une légère croissance à moyen terme, compte tenu de la rareté des sites aéronautiques en Alsace.

Ces prévisions affichées restent nettement inférieures au trafic d'aviation légère des aérodomes équivalents. A titre d'illustration, en 1999, l'aéroport de Bâle-Mulhouse comptait 19 000 mouvements d'aviation légère pour un trafic total de 130 000 mouvements.

Tableau récapitulatif du trafic estimé

	Court terme	Moyen terme	Long terme
T P Passagers	44000	57000	62000
Fret et poste	500	1000	2000
Affaires	2300	5200	9000
Travail aérien	2450	3700	5000
Aviation légère	4900	10000	12000
Total	54 150	76 900	90 000

Hypothèses de volume de trafic



2.3 Les hypothèses de répartition du trafic de soirée et de nuit

Au sens des textes réglementaires relatifs à l'élaboration des PEB et PGS, la période de soirée s'étend de 18 heures à 22 heures, celle de nuit de 22 heures à 6 heures.

L'extrapolation des valeurs issues de l'étude des journées-types 2002 fournit les résultats suivants par catégorie du protocole d'accord de 1998. A noter que ces hypothèses tiennent compte d'un strict respect de ce protocole.

	Court terme	Moyen terme	Long terme
Trafic passager jour/soirée/nuit %	68 / 27 / 5	68/27/5	68 / 27 / 5
Trafic fret et poste jour/soirée/nuit %	0 / 0 / 100	30 /20 /50	30 /20 /50
Trafic affaires %	68 / 27 / 5	68 / 27 / 5	68 / 27 / 5
Trafic travail aérien %	80 / 18 / 2	80 /18 / 2	80 /18 /2
Trafic aviation légère %	85 / 15 / 0	85 / 15 / 0	85 / 15 / 0

2.4 Les hypothèses de répartition par type d'avions et par trajectoires

La répartition par type d'avions et par trajectoires est fondée sur l'étude du trafic des dernières années et sur les prévisions de l'étude DGAC / SDEEP modifiée, relative à la répartition des vols commerciaux passagers par faisceaux.

Les catégories retenues sont définies par la capacité des avions.

a) Transport public de passagers

Capacité	Avions types modélisant cette catégorie	Court terme	Moyen terme	Long terme
Inférieur à 30 sièges	Embraer 120	5 %	5 %	5 %
De 30 à 80 sièges	CRJ Embraer 145	53.8 %	41 %	29 %
De 80 à 120 sièges	BAE 146	12 %	20 %	28 %
De 120 à 210 sièges	Airbus A320 Boeing 737	29 %	33 %	36 %
Supérieur à 210	Boeing 747	0.2 %	1 %	2 %

Le tableau ci-dessus indique une stabilité des avions de faible capacité d'emport. Ce type d'appareil est essentiellement utilisé pour des liaisons européennes hors du cadre parlementaire.

En revanche, les avions d'une capacité moyenne de cinquante places laissent progressivement la place à des modules de capacité supérieure traduisant une maturité des lignes.

Cette évolution témoigne du développement des liaisons intérieures transversales et les grandes capitales régionales, Nantes, Nice, Lyon seront desservies par une flotte semblable à celle desservant Paris.

Le trafic vers Paris subit à moyen terme l'impact TGV, impact qui devrait se traduire par une possible réduction de la capacité d'emport.

En tout état de cause, la desserte du bassin méditerranéen, ainsi que les vols vacances, restent assurés, quel que soit le terme, par des avions de capacité 120 - 210 sièges.

Enfin, il faut souligner le caractère marginal des gros porteurs qui assurent la desserte ponctuelle des plates-formes de correspondance (Bruxelles, par exemple, lors des sessions parlementaires) et de manière très occasionnelle, des vols vacances.

b) Les autres catégories

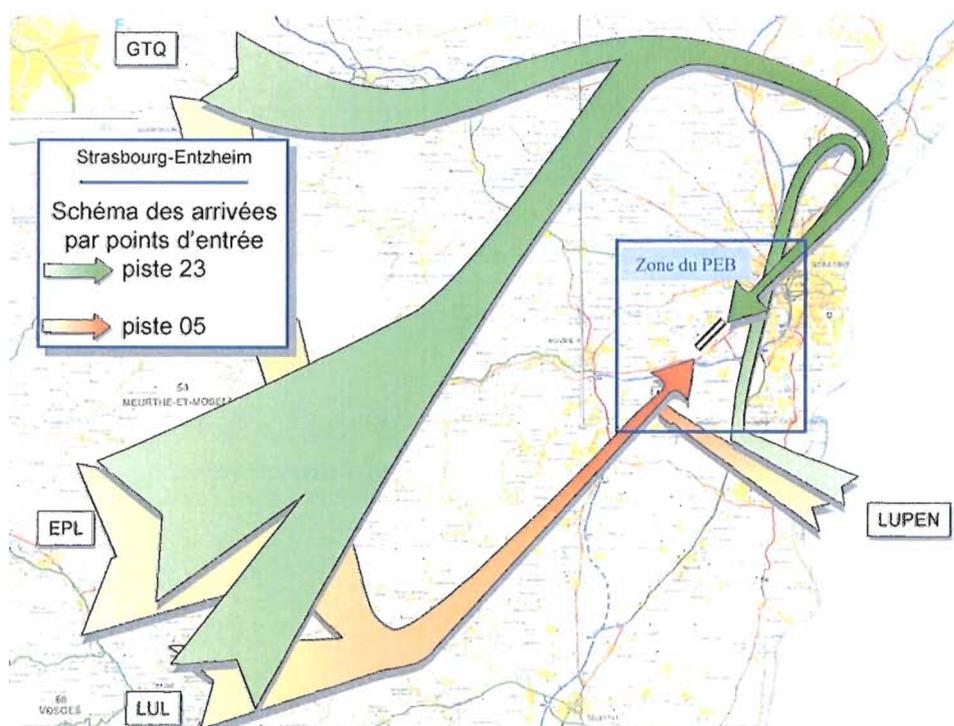
	Avions types modélisant les autres catégories, à court, moyen et long termes
Fret et poste	Boeing 737
Affaires	Cessna 550 Citation
Travail aérien	Alouette 3
	Hercules C130
Aviation légère	Cessna 172

2.5 Les hypothèses de répartition par procédures de départ arrivée

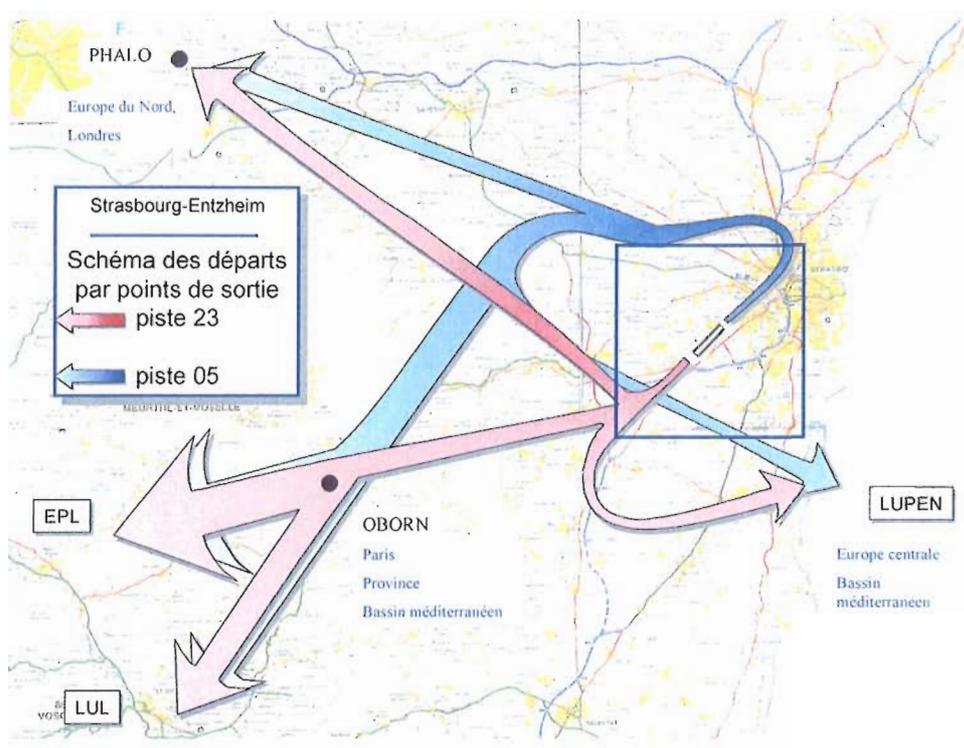
Les trajectoires aux instruments

Le schéma ci-dessous récapitule les flux de trafic arrivées.

Les arrivées aux instruments s'effectuent au moyen d'une aide radio-électrique à l'atterrissage (ILS) qui présentent les aéronefs dans l'axe de piste, à 18 kilomètres en approche face au sud ouest et à 13 kilomètres face au nord-est.



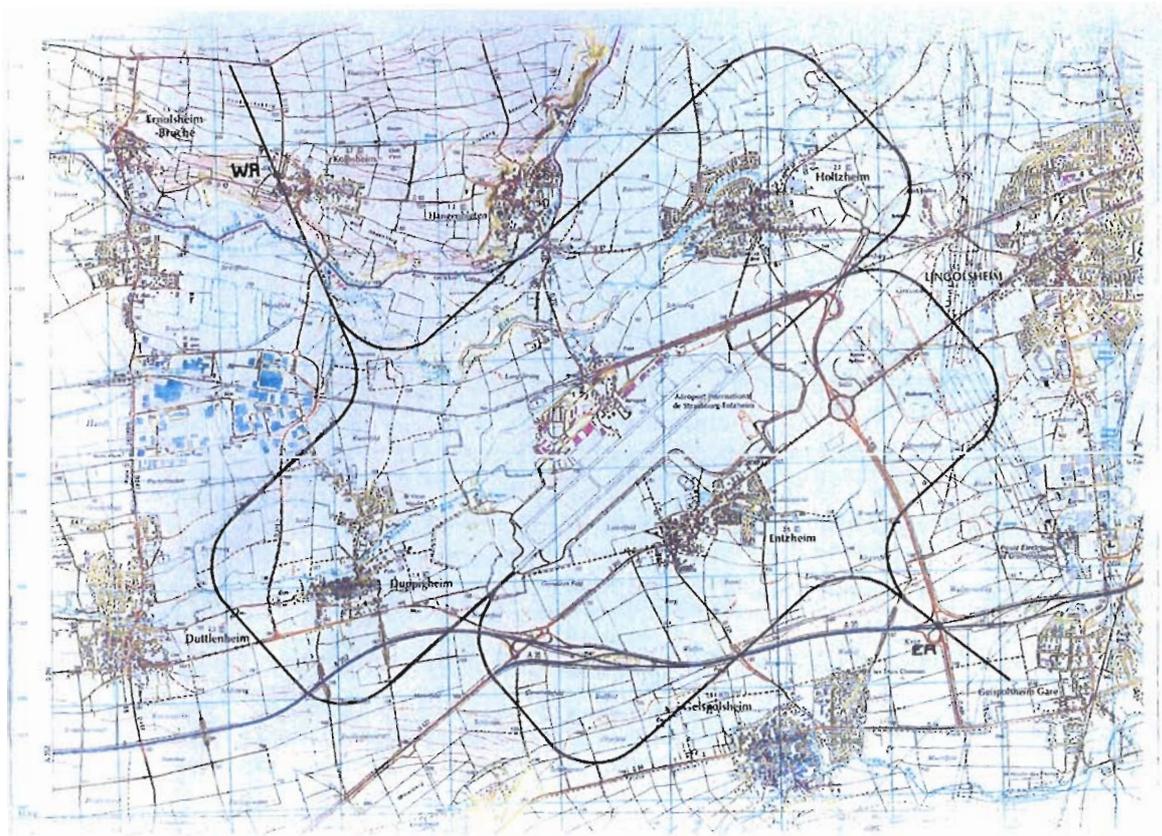
Le plan d'exposition au bruit peut s'inscrire en première approche dans un carré de 15 km de côté. Par conséquent, seule l'amorce des trajectoires départs et les finales des trajectoires arrivées sont prises en compte par la modélisation.



Seule la répartition sur trajectoires des départs face au sud-ouest influe sur le plan d'exposition au bruit. La majorité des aéronefs virent initialement vers l'ouest pour des destinations vers l'ouest, vers le nord ou vers le sud. (de 80 à 90 % selon les catégories d'avions). Cela se traduit dans le PEB par l'inflexion des courbes vers l'ouest. Entre 5 et 10 % du trafic vire vers l'est pour des destinations vers l'Europe Centrale.

Les trajectoires en règle de vol à vue

Le trafic à vue s'intègre dans un tour de piste au nord ou un tour de piste au sud selon les points d'entrée dans les zones de contrôle aérien de Strasbourg.



Annexe

Textes de référence :

- ◆ Code de l'Aviation Civile, L227-1 à 10, R227-1 à 6 et D2.211-1, D132-6
- ◆ Code de l'Environnement L571-11 à 16
- ◆ Code de l'Urbanisme L.147-1 à L.147-6 à 8, et R.147-1 à R.147-11

Loi n°85-696 du 11 Juillet 1985 relative à l'urbanisme au voisinage des aérodromes

- ◆ Loi n°83 630 du 12 Juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques
- ◆ Décret n°85 453 du 23 Avril 1985 en application de la Loi n°83 630 du 12 Juillet 1983
- ◆ Décret n°87-339 du 21 Mai 1987 définissant les modalités de l'enquête publique relative aux plans d'exposition au bruit des aérodromes
- ◆ Décret n°87-340 du 21 Mai 1987 fixant les conditions d'établissement des plans d'exposition au bruit des aérodromes
- ◆ Décret n°87-341 du 21 Mai 1987 relatif aux commissions consultatives de l'environnement des aérodromes
- ◆ Circulaire du 23 Juillet 1987 relative aux Commissions consultatives de l'environnement des aérodromes
- ◆ Décret 88-199 du 29 Février 1988
- ◆ Circulaire du 19 Janvier 1988 relative à l'urbanisme au voisinage des aérodromes
- ◆ Décret n°88-315 du 28 Mars 1988 pris pour l'application de la loi n°85-696 du 11 Juillet 1985 relative à l'urbanisme au voisinage des aérodromes et déterminant l'autorité administrative chargée d'établir la liste prévue à l'article L.147-2 du code de l'urbanisme
- ◆ Arrêté du 28 Mars 1988 fixant la liste des aérodromes non classés en catégories A, B ou C devant être dotés d'un plan d'exposition au bruit
- ◆ Arrêté du 17 Janvier 1994 complétant la liste des aérodromes non classés en catégorie A, B ou C devant être dotés d'un plan d'exposition au bruit
- ◆ Circulaire du 27 Décembre 1996 relative au dispositif de planification aéroportuaire actuellement en vigueur
- ◆ Décret n°97-607 du 31 Mai 1997 relatif aux règles de protection contre le bruit et à l'aide aux riverains des aérodromes
- ◆ Loi n°99-588 du 12 Juillet 1999 portant création de l'autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires
- ◆ Décret n°2000-127 du 16 Février 2000 modifiant le décret n°87-341 du 21 Mai 1987 relatif aux commissions consultatives de l'environnement des aérodromes
- ◆ Arrêté du 24 Août 2001 relatif au fonctionnement du Comité permanent de la Commission consultative de l'environnement
- ◆ 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