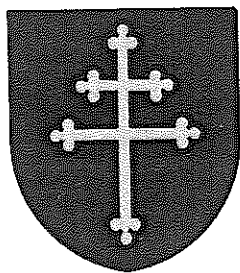


# PLAN LOCAL d'URBANISME

## Hésingue



### 5.4. Plan d'exposition au bruit (arrêté préfectoral du 25 octobre 2004)

Plan Local d'Urbanisme approuvé par  
délibération du Conseil Municipal  
le 25 février 2008

Le Maire



Février 2008



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU HAUT-RHIN

PREFECTURE DU HAUT-RHIN  
DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES  
ET DE L'ENVIRONNEMENT  
BUREAU DE L'URBANISME ET  
DE L'ENVIRONNEMENT  
DIRECTION DE L'AVIATION CIVILE NORD-EST

# ARRETE

n° 2007-180-10 du 29 JUIN 2007 portant  
approbation de la carte de bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse  
et mise à jour du rapport de présentation du plan d'exposition au bruit

----

LE PREFET DU HAUT-RHIN  
*Chevalier de la Légion d'Honneur*  
*Officier de l'Ordre National du Mérite*

- VU le code de l'environnement et notamment ses articles L572-1 à L 572-11,
- VU le code de l'urbanisme et notamment son article R147-5-1,
- VU la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement,
- VU le décret n°95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et le code de la construction et de l'habitation,
- VU le décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et modifiant le code de l'urbanisme,
- VU l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement,
- VU l'arrêté ministériel du 3 avril 2006 fixant la liste des aérodromes mentionnés au I de l'article R147-5-1 du code de l'urbanisme,
- VU l'arrêté préfectoral du 25 octobre 2004 approuvant le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse

Sur proposition du secrétaire général de la Préfecture du Haut-Rhin,

ARRETE

**Article 1<sup>er</sup>** -

Est approuvée, conformément au dossier annexé au présent arrêté, la carte de bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse.

Elle se compose d'une notice explicative et de 4 plans de zonage du bruit au 1/25 000<sup>ème</sup>.

**Article 2** -

Elle est annexée au rapport de présentation du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse, par la procédure de mise à jour.

**Article 3** -

Elle peut être consultée à la préfecture du Haut-Rhin - Bureau de l'urbanisme et de l'environnement.

Elle est également mise en ligne sur le site internet de la préfecture : [www.haut-rhin.pref.gouv.fr](http://www.haut-rhin.pref.gouv.fr)

**Article 4** -

Le présent arrêté, accompagné de la carte de bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse, sera notifié pour information aux maires des communes de

- |               |               |
|---------------|---------------|
| - Bartenheim, | - Hégenheim   |
| - Blotzheim   | - Hésingue    |
| - Buschwiller | - Saint-Louis |
| - Dietwiller  | - Schlierbach |
| - Geispitzen  | - Sierentz    |

**Article 5** -

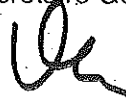
Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Strasbourg dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

**Article 6** -

Le secrétaire général de la préfecture du Haut-Rhin, le directeur de l'Aviation civile Nord-Est, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui fera l'objet d'une insertion au recueil des actes administratifs de la préfecture du Haut-Rhin.

Fait à Colmar, 29 JUIN 2007

Pour le préfet, et par délégation,  
Le Secrétaire Général,



Patrick PINCET

Pour copie certifiée  
conforme à l'original  
Pour le préfet, et par délégation,  
Le chef de bureau



Annette BANVILLET

# SOMMAIRE

<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>I - Méthode d'établissement .....</b>	<b>3</b>
<b>I.1 Indices de bruit utilisés.....</b>	<b>3</b>
<b>I.2 Composition de la carte de bruit .....</b>	<b>4</b>
<b>II - Procédure d'établissement .....</b>	<b>4</b>
<b>III - La carte de bruit de l'aéroport de Bâle-Mulhouse .....</b>	<b>5</b>
<b>III.1 Données prises en compte .....</b>	<b>5</b>
III.1.1 – Infrastructures aéroportuaires.....	5
III.1.2 - Procédures de circulation aérienne .....	5
III.1.3 – Hypothèses de trafic .....	6
III.1.3 - Répartition du trafic par pistes et par sens .....	6
Année 2005 .....	6
Long terme.....	7
III.1.4 - Répartitions du trafic par périodes de la journée.....	7
<b>III.2 Représentations graphiques.....</b>	<b>9</b>
<b>III.3 Analyse de la cartographie.....</b>	<b>13</b>
III.3.1 - Superficies des zones de bruit.....	13
III.3.2 - Estimation de la population vivant dans des bâtiments d'habitation.....	14
III.3.3 - Estimation du nombre d'établissements d'enseignement.....	15
III.3.4 - Estimation du nombre d'établissements de santé .....	16

## Introduction

La directive européenne n° 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a instauré **les cartes de bruit dont l'objet est de permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et d'établir des prévisions de son évolution, selon des méthodes communes aux Etats membres.**

Elle vise notamment aux alentours des grandes infrastructures de transport et dans les grandes agglomérations :

- à cartographier le bruit, selon une méthode commune à tous les Etats membres et à tous les modes de transport ;
- à garantir l'information du public sur l'exposition actuelle et future ;
- à définir des plans d'actions afin de prévenir ou réduire l'exposition au bruit.

Cette directive impose donc de nouvelles exigences en matière de cartographie du bruit, y compris dans l'aérien, en la production de cartes stratégiques de bruit.

La transposition au niveau français a été achevée en 2006 avec la publication du décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 et de l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

La partie législative de la transposition est regroupée dans le code de l'environnement (articles L 572-1 à 11).

Cette réglementation impose notamment l'établissement par le Préfet de cartes de bruit pour les 9 grands aéroports fixés par l'arrêté du 3 avril 2006 dont fait partie celui de Bâle-Mulhouse.

**L'objet de la présente notice explicative est de présenter la méthode utilisée pour l'établissement de la carte de bruit de l'aéroport de Bâle-Mulhouse et les résultats de l'évaluation réalisée.**

**La carte de bruit de l'aéroport de Bâle-Mulhouse est composée :**

- de la présente notice explicative ;
- de 4 plans de zonage du bruit.

Le décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 impose que la carte de bruit de l'aéroport de Bâle-Mulhouse soit établie et publiée avant le 30 juin 2007.

La carte de bruit sera réexaminée, et le cas échéant révisée en cas d'évolution significative des niveaux de bruit, au moins tous les cinq ans.

Elle servira de base à l'établissement d'un plan de prévention du bruit dans l'environnement, définissant des actions fondées sur les résultats de la cartographie du bruit afin de prévenir les effets du bruit et de réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit. Ce plan de prévention du bruit dans l'environnement devra être approuvé pour le 18 juillet 2008.

## I - Méthode d'établissement

### I.1 Indices de bruit utilisés

L'indice de bruit est l'expression utilisée pour évaluer le bruit d'un trafic et correspond à la prise en compte d'évènements acoustiques pendant un laps de temps ramené à une journée. L'indice de bruit peut comporter une pondération du nombre d'évènements en fonction de l'heure à laquelle ils se produisent.

On distingue pour la carte de bruit deux indices prescrits au niveau communautaire et exprimés en décibels dB(A) :

L'indice  $L_{den}$  (L = level, d = day, e = evening, n = night)

Le  $L_{den}$  représente le niveau d'exposition totale au bruit. Il tient compte :

- du niveau sonore moyen pendant chacune des trois périodes de la journée, c'est à dire le jour (6h – 18h), la soirée (18h – 22h) et la nuit (22h – 6h),
- 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 moyen de la nuit est quant à lui pénalisé de 10 dB(A), ce qui signifie qu'un mouvement opéré de nuit est considéré comme équivalent à **dix** mouvements opérés de jour.

Ces pondérations appliquées pour le calcul de l'indice  $L_{den}$  aux vols opérés en soirée et de nuit ont pour objet d'aboutir à une meilleure représentation de la gêne perçue par les riverains tout au long de la journée.

L'indice  $L_n$  (L = level, n = night)

Le  $L_n$  représente le niveau sonore moyen déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit (de 22h à 6h) d'une année.

L'indice  $L_n$  étant par définition un indice de bruit exclusif pour la période de nuit, aucune pondération fonction de la période de la journée n'est appliquée pour son calcul.

#### Méthode de calcul

La valeur des indices  $L_{den}$  et  $L_n$  est calculée à l'aide du logiciel informatique INM (integrated noise model) en chaque point du territoire voisin de l'aéroport, à partir des hypothèses de trafic retenues.

L'outil de modélisation intègre les niveaux sonores émis par les différents aéronefs (avions et hélicoptères), les paramètres de vol (trajectoires, profils), la topographie et les lois de propagation du bruit dans l'air.

En reliant les points au sol ayant les mêmes valeurs d'indice calculé, 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 pour le terme envisagé. A l'extérieur de cette courbe, le bruit est inférieur et décroît à mesure que l'on s'éloigne.

## 1.2 Composition de la carte de bruit

La carte de bruit doit être établie pour les indices  $L_{den}$  et  $L_n$  sur la base du trafic réalisé à l'année  $n-1$  (situation de référence) ainsi qu'à l'échéance correspondant à l'horizon long terme du plan d'exposition approuvé.

L'année de référence retenue est 2005, année pleine précédant l'année de publication des obligations réglementaires et de lancement des études préalables à l'établissement de la cartographie.

Elle doit comporter les courbes isophones de 5 en 5 dB à partir de l'indice 55 pour les cartes en  $L_{den}$  et à partir de l'indice 50 pour les cartes en  $L_n$ .

Ainsi, la carte de bruit de l'aéroport de Bâle-Mulhouse comporte des plans de zonage à l'échelle 1/25 000<sup>ème</sup> représentant, pour chacun des indices  $L_{den}$  et  $L_n$  :

- l'exposition au bruit en 2005 ;
- l'exposition au bruit prévue à long terme.

Ces plans représentent également, pour l'indice  $L_{den}$ , la valeur limite fixée pour les aérodromes à 55 dB(A) par l'arrêté du 4 avril 2006.

La carte de bruit comporte également la présente notice explicative présentant dans le chapitre III les résultats de l'évaluation du bruit à partir de l'analyse de la cartographie. Cette analyse porte sur la superficie des zones de bruit ainsi que, par zone, un décompte estimé de populations et un recensement du nombre d'établissements d'enseignement et de santé.

## II - Procédure d'établissement

La carte de bruit de l'aéroport de Bâle-Mulhouse est établie par le Préfet du département du Haut-Rhin.

Elle est tenue à la disposition du public au siège de la Préfecture et publiée par voie électronique.

La carte de bruit est annexée, par la procédure de mise à jour, au rapport de présentation du plan d'exposition au bruit approuvé.

Il convient de souligner que la carte de bruit, document de cartographie du bruit à vocation informative, n'impose aucune prescription réglementaire à transcrire dans les documents d'urbanisme locaux ou supra-communaux.

La carte de bruit sera réexaminée, et le cas échéant révisée, en cas d'évolution significative des niveaux de bruit, au moins tous les cinq ans.

### III - La carte de bruit de l'aéroport de Bâle-Mulhouse

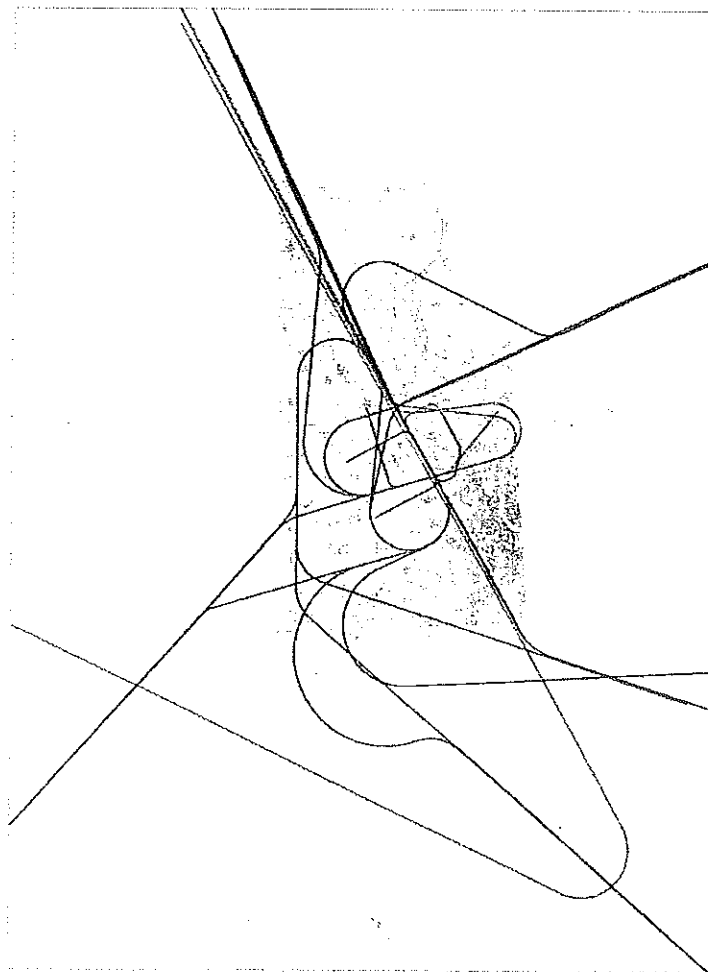
#### III.1 Données prises en compte

##### III.1.1 – Infrastructures aéroportuaires

	<b>2005</b>	<b>Long terme</b>
Système de piste	Doublet sécant, système actuel	Doublet parallèle
Procédure d'atterrissage en piste 34	MVI	ILS

##### II.1.2 - Procédures de circulation aérienne

Les schémas des trajectoires nominales correspondant aux procédures de circulation aérienne sont les suivants pour 2005 et pour le long terme:



### III.1.3 – Hypothèses de trafic

Année 2005		
Type d'avion	Nombre de journées d'activité	Nombre de mouvements
A310	365	1309
A320	365	13631
B190	365	2334
B737	365	8544
B747	365	205
B757	365	872
BA46	365	1726
C550	365	2696
CRJ2	365	6257
DHC8	365	12984
E145	365	8385
F100	365	3109
MD82	365	1083
F900	365	1163
PA 28 et équivalents	365	17844
<b>Total annuel</b>		<b>82142</b>

Long terme		
Type d'avion	Nombre de journées d'activité	Nombre de mouvements
B747	365	2137
A330	365	2098
A310	365	7713
B737	365	32434
SB20	365	35296
SF34	365	4499
E145	365	44913
C550	365	4003
BE90	365	4003
B757	365	2470
FK27	365	1434
PA28 et équivalents	365	8000
<b>Total annuel</b>		<b>149000</b>

### III.1.3 - Répartition du trafic par pistes et par sens

Année 2005

Pistes	Répartition par piste	Direction	Répartition par direction	
			du trafic de chaque piste	du trafic total
Piste 1 : 16 34	96,6 %	QFU 16 : en direction du sud	88,3 %	85,3 %
		QFU 34 : en direction du nord	11,7 %	11,3 %
Piste 2: 08 26	3,4 %	QFU 08 : en direction de l'est	1,7 %	0,1 %
		QFU 26 : en direction de l'ouest	98,3 %	3,3 %

## Long terme

Pistes	Répartition par piste	Direction	Répartition par direction	
			du trafic de chaque piste	du trafic total
Piste 1 : <b>16L 34R</b>	49,5 %	QFU 16 : en direction du sud	89,9 %	44,5 %
		QFU 34 : en direction du nord	10,1 %	5 %
Piste 2 : <b>16R 34L</b>	49,5 %	QFU 16 : en direction du sud	89,9 %	44,5 %
		QFU 34 : en direction du nord	10,1 %	5 %
Piste 3: <b>08 26</b>	1 %	QFU 08 : en direction de l'est	0 %	0 %
		QFU 26 : en direction de l'ouest	100%	1 %

### III.1.4 - Répartitions du trafic par périodes de la journée

#### Répartition année 2005

Familles d'avions	jour	soirée	nuit	Nbre mouvements de nuit
A310	40,95%	11,08%	47,98%	628
A320	68,48%	24,43%	7,09%	967
B190	56,68%	40,66%	2,66%	62
B737	72,11%	12,82%	15,07%	1288
B747	60,49%	33,66%	5,85%	12
B757	23,05%	8,49%	68,46%	597
BA46	63,56%	14,66%	21,78%	376
C550	80,38%	18,47%	1,15%	31
CRJ2	71,41%	19,21%	9,38%	587
DHC8	72,22%	20,76%	7,02%	912
E145	68,48%	24,29%	7,23%	606
F100	76,20%	20,42%	3,38%	105
MD82	66,57%	24,93%	8,49%	92
F900	79,88%	19,17%	0,95%	11
PA 28 et équivalents	80,67%	17,01%	2,32%	414
<b>Total mouvements de nuit</b>				<b>6688</b>

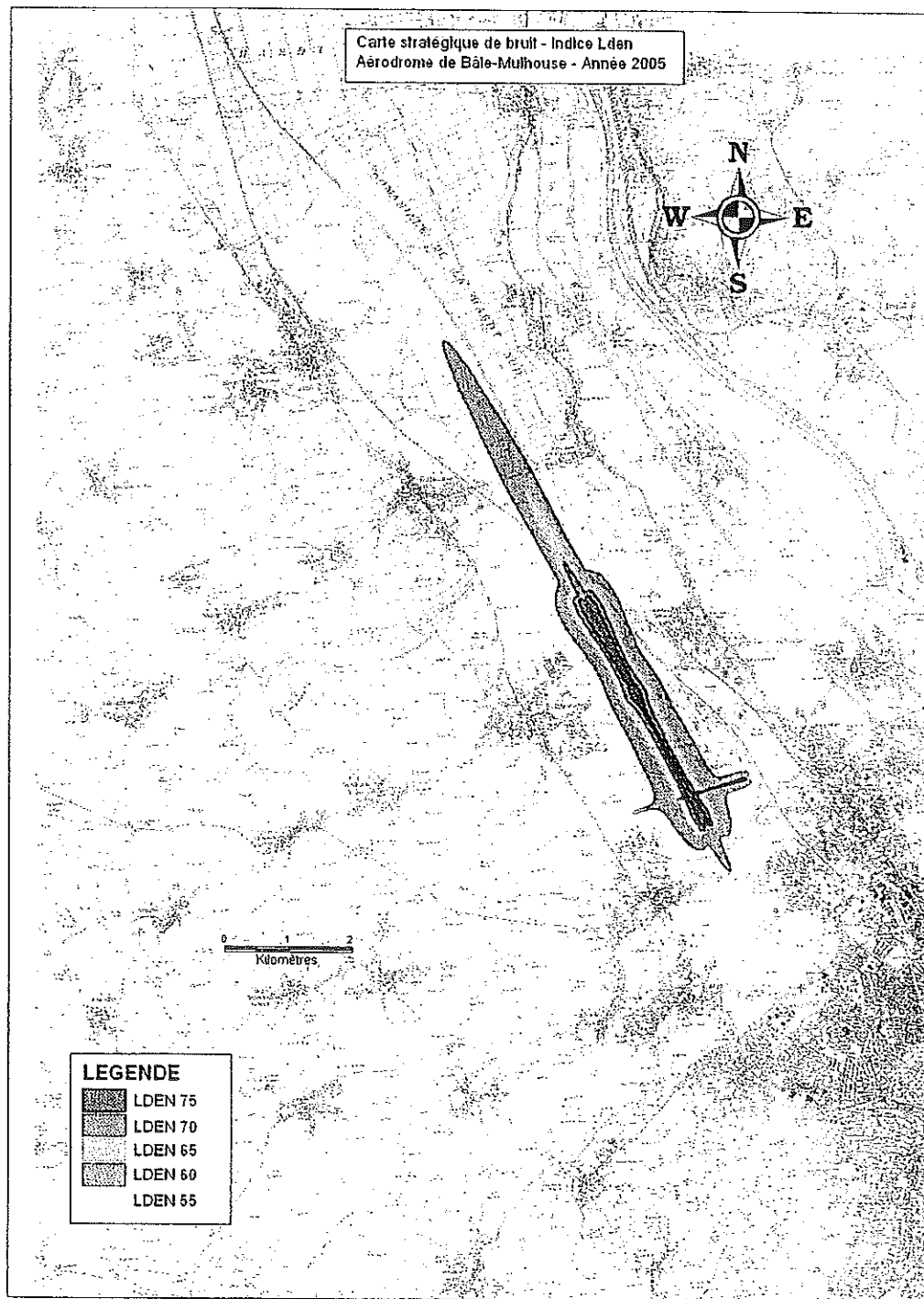
### Répartition Long Terme

Familles d'avions	jour	soirée	nuit	Nbre mouvements de nuit
B747	76%	16%	8%	171
A330	70%	25%	5%	106
A310	62%	24%	14%	1055
B737	68%	25%	7%	2217
SB20	70%	25%	5%	1774
SF34	70%	25%	5%	224
E145	70%	25%	5%	2262
C550	70%	25%	5%	201
BE90	70%	25%	5%	201
B757	33%	22%	46%	1126
FK27	33%	22%	46%	653
PA28 et équivalents	78%	19%	3%	225
<b>Total mouvements de nuit</b>				<b>10215</b>

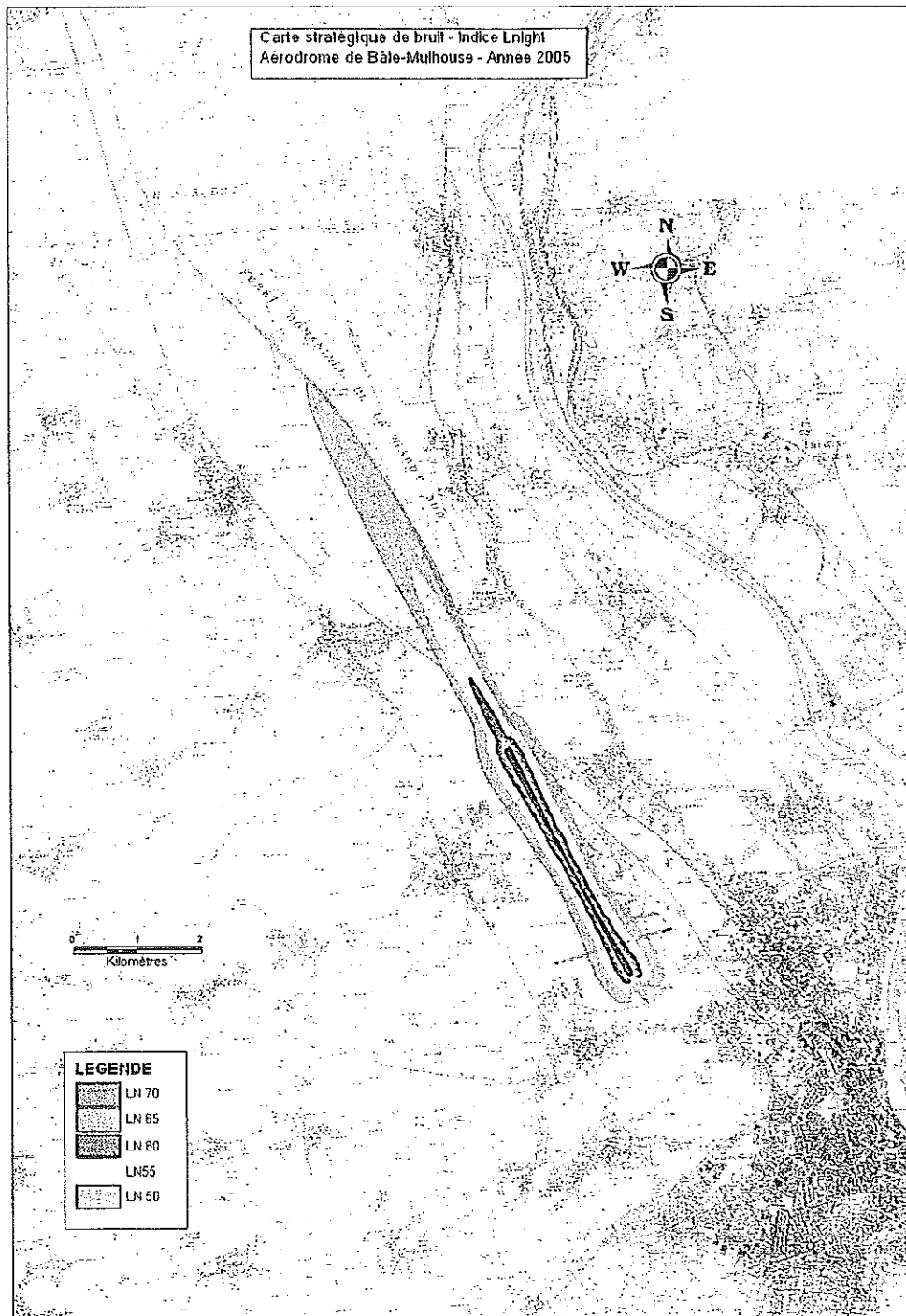
### III.2 Représentations graphiques

Etablis à partir des différentes données de trafic détaillées ci-avant, les 4 plans de zonage de bruit constituent la représentation graphique de la carte de bruit de l'aéroport de Bâle-Mulhouse et sont joints à l'échelle 1/25 000<sup>ème</sup>.

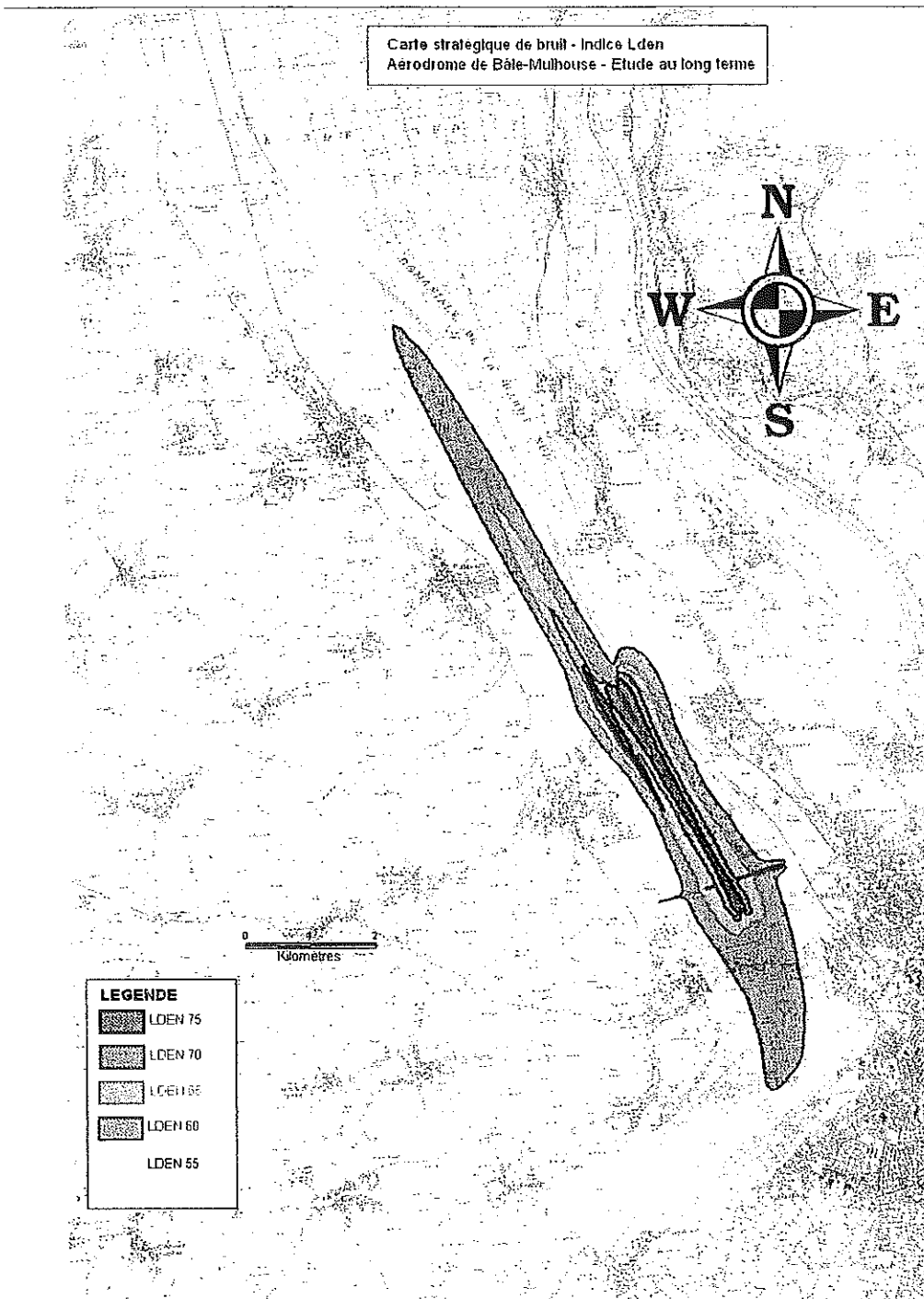
- Année 2005 - indice  $L_{den}$



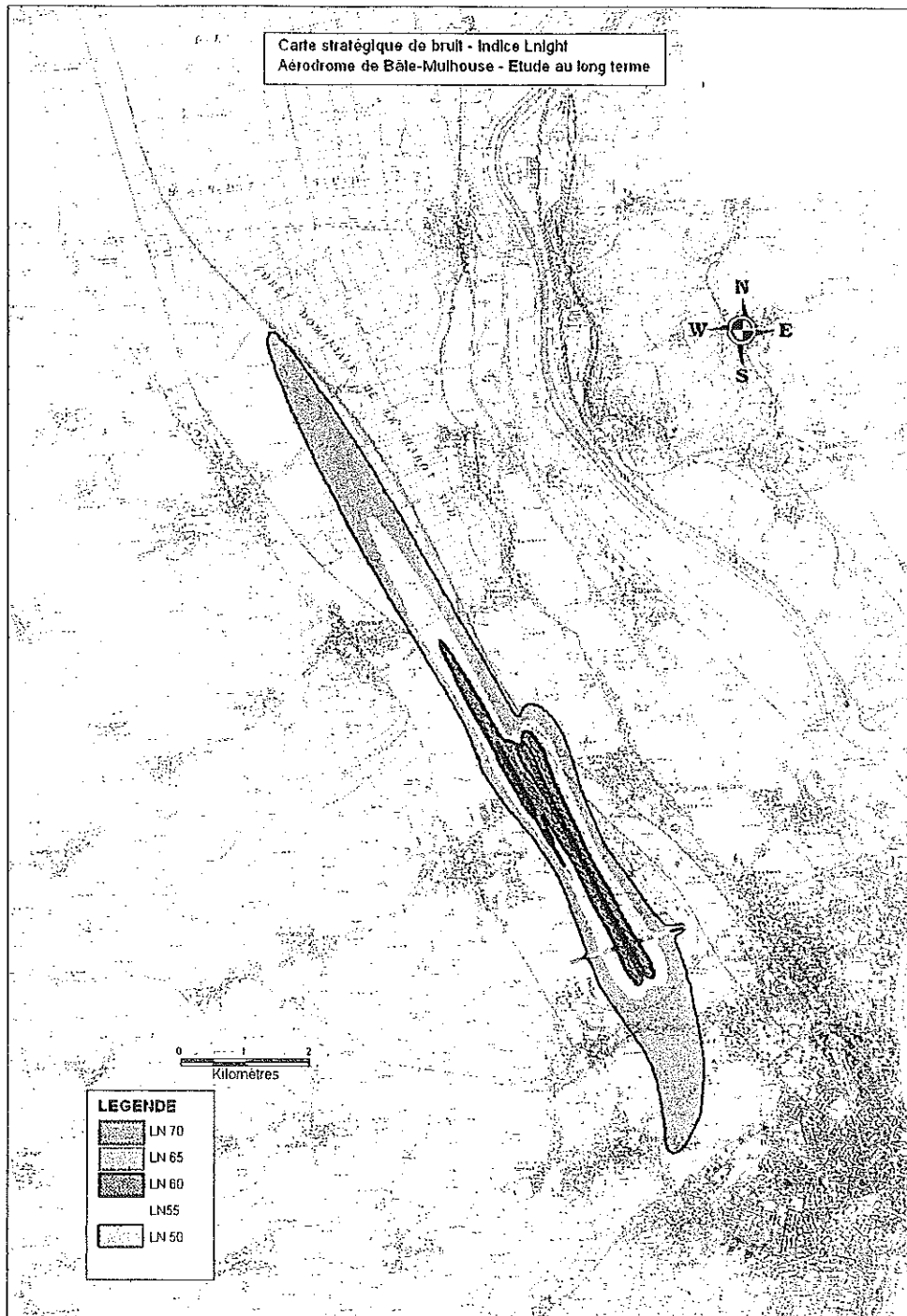
e Année 2005 - indice  $L_n$



• Long terme - indice  $L_{den}$



- Long terme - indice  $L_n$



### III.3 Analyse de la cartographie

#### III.3.1 - Superficies des zones de bruit

##### a) superficies en Km<sup>2</sup> de l'ensemble des zones

Année 2005 indices L <sub>den</sub>	Zones de bruit	Superficie
	L <sub>den</sub> 55 à 60	9,496
	L <sub>den</sub> 60 à 65	3,392
	L <sub>den</sub> 65 à 70	1,372
	L <sub>den</sub> 70 à 75	0,635
	L <sub>den</sub> ≥ 75	0,435

Année 2005 indices L <sub>n</sub>	Zones de	Superficie
	L <sub>n</sub> 50 à 55	4,540
	L <sub>n</sub> 55 à 60	1,679
	L <sub>n</sub> 60 à 65	0,709
	L <sub>n</sub> 65 à 70	0,301
	L <sub>n</sub> ≥ 70	0,196

Long terme indices L <sub>den</sub>	Zones de bruit	Superficie
	L <sub>den</sub> 55 à 60	17,850
	L <sub>den</sub> 60 à 65	6,850
	L <sub>den</sub> 65 à 70	2,231
	L <sub>den</sub> 70 à 75	1,273
	L <sub>den</sub> ≥ 75	0,686

Long terme indices L <sub>n</sub>	Zones de	Superficie
	L <sub>n</sub> 50 à 55	7,455
	L <sub>n</sub> 55 à 60	2,495
	L <sub>n</sub> 60 à 65	1,389
	L <sub>n</sub> 65 à 70	0,429
	L <sub>n</sub> ≥ 70	0,293

##### b) superficies en Km<sup>2</sup> des zones exposées à des L<sub>den</sub> supérieurs à 55, 65 et 75 dB(A)

L'arrêté ministériel du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit impose une information sur les estimations des superficies totales des zones exposées à des L<sub>den</sub> supérieurs à 55, 65 et 75 dB(A). En conséquence, les tableaux ci-dessus font l'objet de la synthèse suivante :

Année 2005 indices L <sub>den</sub>	Zones de bruit	Superficie
	L <sub>den</sub> ≥ 55	15,330
	L <sub>den</sub> ≥ 65	2,442
	L <sub>den</sub> ≥ 75	0,435

Long terme indices L <sub>den</sub>	Zones de bruit	Superficie
	L <sub>den</sub> ≥ 55	28,890
	L <sub>den</sub> ≥ 65	4,190
	L <sub>den</sub> ≥ 75	0,686

### III.3.2 - Estimation de la population vivant dans des bâtiments d'habitation

Année 2005 indices $L_{den}$	Zones de bruit	Population
	$L_{den}$ 55 à 60	710
	$L_{den}$ 60 à 65	33
	$L_{den}$ 65 à 70	0
	$L_{den}$ 70 à 75	0
	$L_{den} \geq 75$	0

Année 2005 indices $L_n$	Zones de bruit	Population
	$L_n$ 50 à 55	40
	$L_n$ 55 à 60	0
	$L_n$ 60 à 65	0
	$L_n$ 65 à 70	0
	$L_n \geq 70$	0

Long terme indices $L_{den}$	Zones de bruit	Population
	$L_{den}$ 55 à 60	3356
	$L_{den}$ 60 à 65	555
	$L_{den}$ 65 à 70	15
	$L_{den}$ 70 à 75	0
	$L_{den} \geq 75$	0

Long terme indices $L_n$	Zones de bruit	Population
	$L_n$ 50 à 55	493
	$L_n$ 55 à 60	40
	$L_n$ 60 à 65	0
	$L_n$ 65 à 70	0
	$L_n \geq 70$	0

### III.3.3 - Estimation du nombre d'établissements d'enseignement

Année 2005 indices $L_{den}$	Zones de bruit	Nombre d'établissements d'enseignement	
	$L_{den}$ 55 à 60		0
	$L_{den}$ 60 à 65		0
	$L_{den}$ 65 à 70		0
	$L_{den}$ 70 à 75		0
	$L_{den} \geq 75$		0

Année 2005 indices $L_n$	Zones de bruit	Nombre d'établissements d'enseignement	
	$L_n$ 50 à 55		0
	$L_n$ 55 à 60		0
	$L_n$ 60 à 65		0
	$L_n$ 65 à 70		0
	$L_n \geq 70$		0

Long terme indices $L_{den}$	Zones de bruit	Nombre d'établissements d'enseignement	
	$L_{den}$ 55 à 60		4
	$L_{den}$ 60 à 65		0
	$L_{den}$ 65 à 70		0
	$L_{den}$ 70 à 75		0
	$L_{den} \geq 75$		0

Long terme indices $L_n$	Zones de bruit	Nombre d'établissements d'enseignement	
	$L_n$ 50 à 55		0
	$L_n$ 55 à 60		0
	$L_n$ 60 à 65		0
	$L_n$ 65 à 70		0
	$L_n \geq 70$		0

### III.3.4 - Estimation du nombre d'établissements de santé

	Zones de bruit	Nombre d'établissements de santé	
	Année 2005 indices $L_{den}$	$L_{den}$ 55 à 60	
$L_{den}$ 60 à 65			0
$L_{den}$ 65 à 70			0
$L_{den}$ 70 à 75			0
$L_{den} \geq 75$			0

	Zones de bruit	Nombre d'établissements de santé	
	Année 2005 indices $L_n$	$L_n$ 50 à 55	
$L_n$ 55 à 60			0
$L_n$ 60 à 65			0
$L_n$ 65 à 70			0
$L_n \geq 70$			0

	Zones de bruit	Nombre d'établissements de santé	
	Long terme indices $L_{den}$	$L_{den}$ 55 à 60	
$L_{den}$ 60 à 65			0
$L_{den}$ 65 à 70			0
$L_{den}$ 70 à 75			0
$L_{den} \geq 75$			0

	Zones de bruit	Nombre d'établissements de santé	
	Long terme indices $L_n$	$L_n$ 50 à 55	
$L_n$ 55 à 60			0
$L_n$ 60 à 65			0
$L_n$ 65 à 70			0
$L_n \geq 70$			0

COLMAR, LE 25 OCT. 2004

Pour le Préfet  
et par délégation

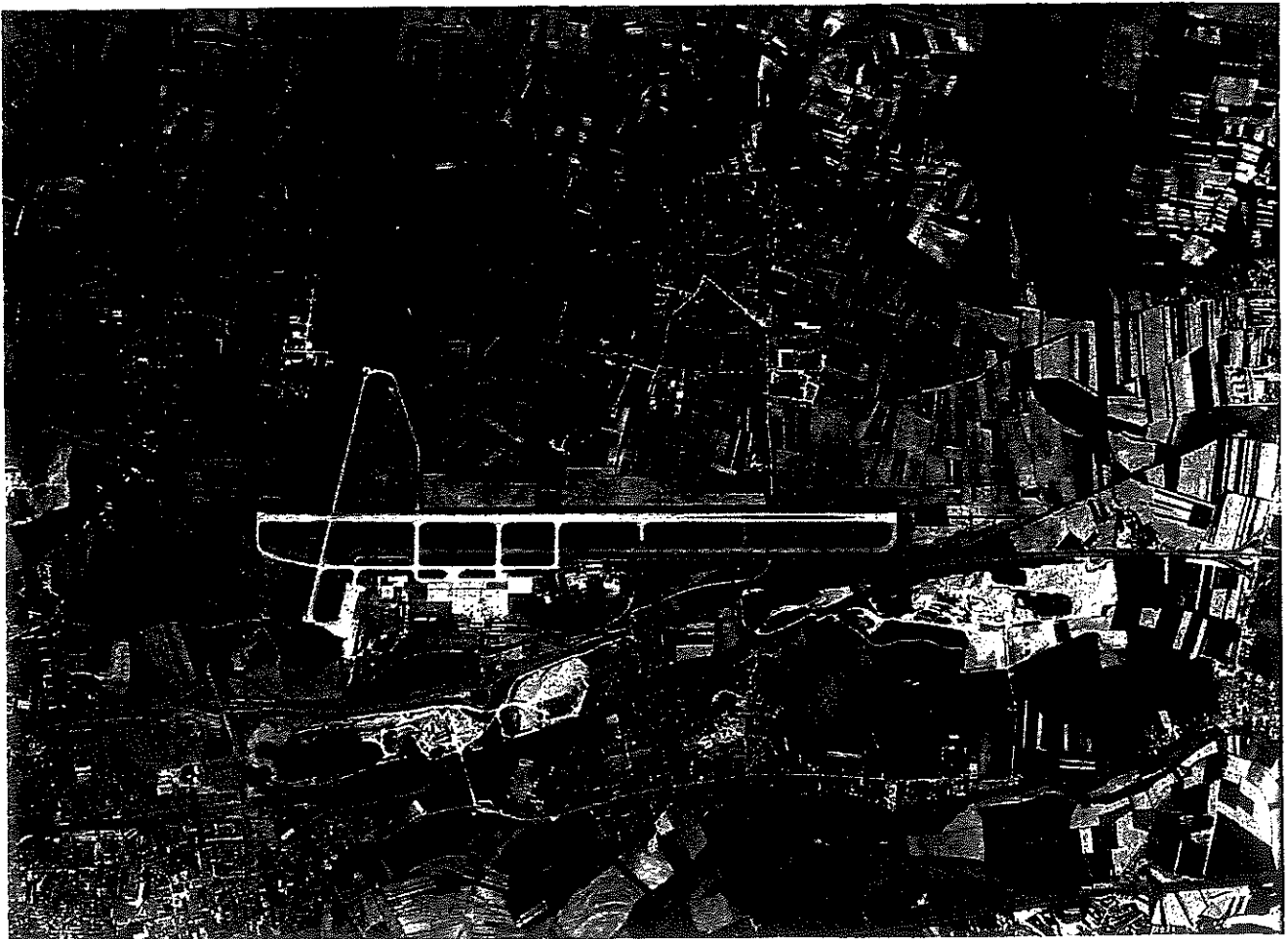
Le Chef de Bureau :

Pour le Préfet  
et par délégation  
Le Chef de Bureau



Christian RIETTE

**RAPPORT DE PRESENTATION  
DU PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT  
DE L'AEROPORT DE BALE MULHOUSE**



# Sommaire.

<i>Textes de référence.....</i>	<b>3</b>
<b>1 Définition du Plan d'Exposition au Bruit.</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Finalité du PEB.</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Les conditions d'établissement</b>	<b>4</b>
1.2.1 Prise en compte d'un nouvel indice de bruit : le « LDEN »	4
1.2.2 La définition des zones de bruit	5
1.2.3 Les hypothèses de calcul de PEB	6
<b>1.3 Le contenu du PEB et les règles d'urbanisme applicables.</b>	<b>7</b>
<b>1.4 Les procédures de révision du PEB</b>	<b>9</b>
1.4.1 Une démarche globale	9
1.4.2 La procédure administrative de révision du PEB	9
<b>1.5 Historique et contexte d'élaboration du PEB de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse</b>	<b>10</b>
<b>2 Le plan d'exposition au bruit de Bâle Mulhouse.</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Les hypothèses court terme, moyen terme et long terme du PEB.</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Les hypothèses d'infrastructures.</b>	<b>12</b>
<b>2.3 Les hypothèses de volume de trafic.</b>	<b>13</b>
2.3.1 Le volume de trafic IFR. Les études de prévisions de trafic	13
2.3.2 Le volume de trafic VFR.	15
2.3.3 Le trafic de nuit et de soirée.	16
<b>2.4 Les hypothèses de répartition par type d'avions.</b>	<b>17</b>
<b>2.5 Les hypothèses de répartition par piste.</b>	<b>18</b>
2.5.1 La répartition du trafic IFR.	18
2.5.2 La répartition du trafic VFR.	20
<b>2.6 Les hypothèses de répartition par procédures.</b>	<b>20</b>
2.6.1 La répartition par procédures d'arrivée.	20
2.6.2 La répartition par procédures de départ.	21
<b>2.7 Tableau récapitulatif des principales hypothèses.</b>	<b>22</b>

## LE PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT (PEB). Fiche générale



### Les principes :

- Eviter d'exposer de nouvelles populations aux nuisances de bruit en interdisant ou en limitant l'urbanisation dans les zones couvertes par le PEB.
- Préserver l'activité aéronautique existante et future.

### 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

# 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 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 installée.

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.

## 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.

Le niveau acoustique équivalent  $Leq$  permet d'exprimer un bruit fluctuant, en l'occurrence le bruit de plusieurs événements aéronautiques ; il correspond au niveau en dB(A) d'un son continu qui aurait la même énergie acoustique totale que le bruit fluctuant.

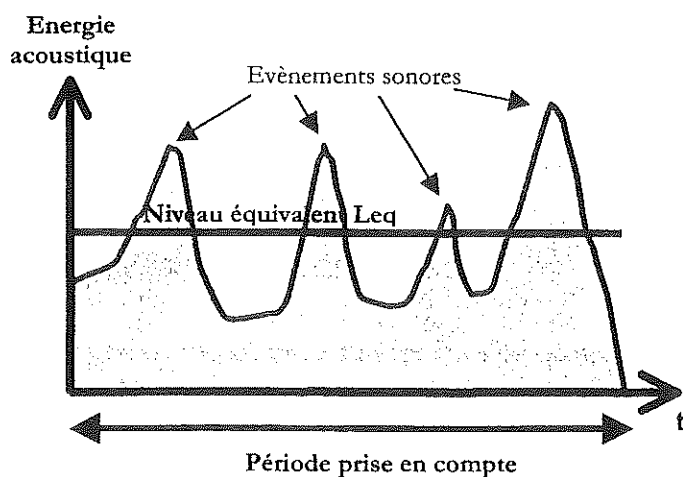


Figure 1 : Indice  $Leq$ .

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 Aéroportuaires (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 2002-627 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 bruit 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.

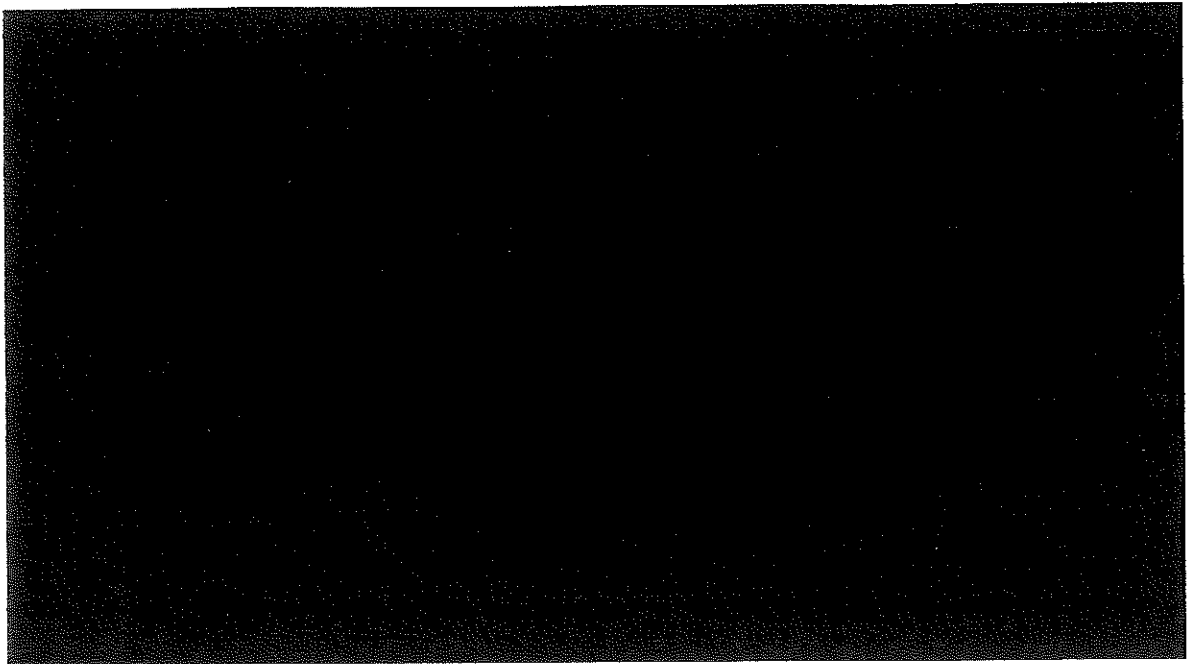


Figure 2 : Indice *Lden*: formule de pondération du bruit.

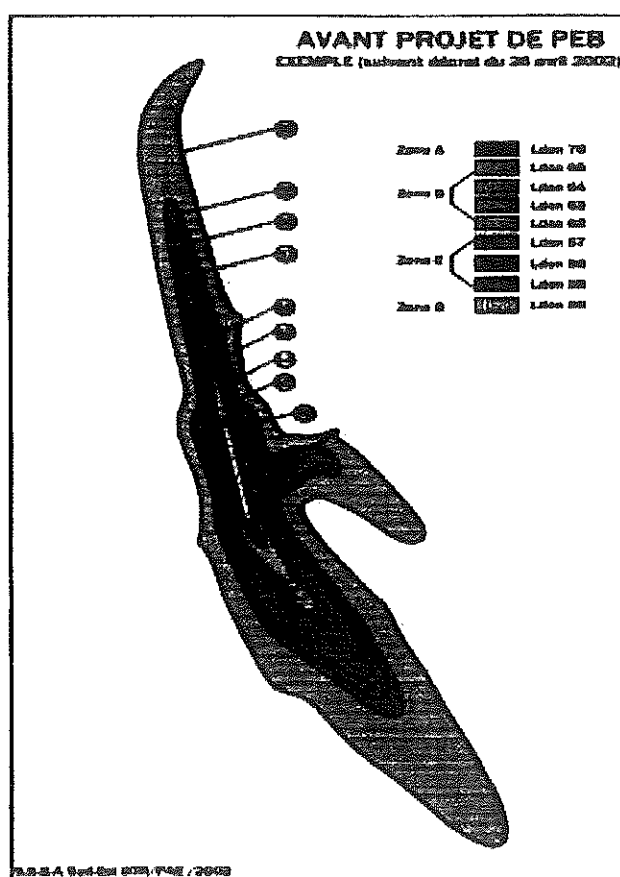
### 1.2.2 La définition des zones de bruit

La gêne sonore est délimitée suivant trois ou quatre zones de bruit selon le trafic de l'aérodrome : A, B, C et D à partir de couches d'égale intensité sonore. Les zones B et C sont modulables en fonction de l'indice retenu.

Le découpage de ces zones correspond aux seuils suivants (en dB) :

- une zone A de bruit fort où le  $L_{den}$  est supérieur à 70 (niveau de bruit supérieur à la zone B),
- une zone B de bruit fort où le  $L_{den}$  est compris entre les valeurs 70 et 62 (modulation de la zone B possible entre les valeurs d'indice comprises entre 65 et 62),
- une zone C de bruit modéré où le  $L_{den}$  est compris entre la limite extérieure de la zone B et une valeur choisie entre 57 et 55 (modulation de la zone C possible entre les valeurs d'indice comprises entre 57 et 55),
- une zone D de bruit faible comprise entre la limite extérieure de la zone C et l'indice  $L_{den}$  50.

Figure 3 : Simulation de PEB suivant quatre zones A,B,C, et D



### 1.2.3 Les hypothèses de calcul de PEB

Le calcul s'effectue à l'aide d'un logiciel de modélisation INM (Integrated Noise Model).

Les hypothèses de trafic et de trajectoires doivent tenir compte des perspectives de développement et d'utilisation de l'aérodrome à court, moyen et long terme (prévisions de trafic, évolutions techniques, évolutions réglementaires, etc ...).

Les principaux éléments à prendre en compte à ces différents horizons sont :

- les infrastructures et leur évolution,
- le nombre de mouvements défini par type d'avions,
- les trajectoires et le sens d'utilisation de la piste,
- la répartition du trafic sur ces trajectoires et selon la période de la journée (jour, soirée, nuit).

Le calcul peut être effectué sur la base d'une ou plusieurs journées type représentative du trafic (en nombre de mouvements et de type d'appareils) de l'aérodrome à l'horizon considéré.

Le PEB est constitué de l'enveloppe des différentes courbes de gêne sonore obtenues aux trois horizons différents. Ainsi le PEB final est le résultat de l'assemblage ou de la superposition de plusieurs PEB correspondant chacun à un horizon donné.

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

Le PEB se compose d'un rapport de présentation et de documents graphiques.

Le rapport de présentation indique notamment les hypothèses retenues à court, moyen et long terme pour déterminer les niveaux de gêne sonore et leur zone correspondante.

Les contraintes d'urbanisme liées à chaque zone sont définies dans le tableau ci-après mais il faut retenir les principes généraux suivants.

L'extension de l'urbanisation et la création ou l'extension d'équipements publics sont interdites lorsqu'elles conduisent à exposer immédiatement ou à terme de nouvelles populations aux nuisances.

Ainsi, les constructions à usage d'habitation y sont interdites à l'exception :

- de celles nécessaires à l'activité aéronautique,
- des logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales (en zone B et C et en zone A dans les secteurs déjà urbanisés),
- en zone C, des constructions individuelles non groupées situées dans des secteurs déjà urbanisés dès lors qu'elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil.

Par ailleurs, les opérations de rénovation ou de réhabilitation de l'existant ainsi que l'amélioration, l'extension mesurée ou la reconstruction sont autorisées si elles n'entraînent pas l'accroissement de la capacité d'accueil (en zone C, uniquement dans les secteurs déjà urbanisés sauf dans des secteurs déterminés pour permettre le renouvellement urbain de quartiers).

En zone A et B, les équipements publics ou collectifs ne sont admis que s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes.

Enfin, dans toutes les zones et y compris en zone D, les constructions doivent faire l'objet de mesures d'isolation acoustique prévues à l'article L147-6 du Code de l'urbanisme et les contrats

de location d'immeubles à usage d'habitation ainsi que les certificats d'urbanisme doivent clairement indiquer la localisation en zone de bruit.

**Prescriptions d'urbanisme applicables  
dans les zones de bruit des  
aéroports**

CONSTRUCTIONS NOUVELLES	ZONE A	ZONE B	ZONE C	ZONE D
Logements nécessaires à l'activité de l'aéroport, hôtels de voyageurs en transit				
Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles et commerciales	dans les secteurs déjà urbanisés			
Immeubles d'habitation directement liés ou nécessaires à l'activité agricole	dans les secteurs déjà urbanisés			
Immeubles d'habitation directement liés ou nécessaires 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 (lotissement, ...) parcs résidentiels de loisirs				

HABITAT EXISTANT	ZONE A	ZONE B	ZONE C	ZONE D
Opérations de rénovation des quartiers ou de réhabilitation de l'habitat existant Amélioration et extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes	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 lorsqu'elles n'entraînent pas d'accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances	
Opérations de réhabilitation et de réaménagement urbain pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existants			si elles n'entraînent pas d'augmentation de la population soumise aux nuisances sonores	

Figure 4 : Règles applicables sur les droits à construire.

Autorisées sous conditions
Autorisées sous réserve d'une protection phonique et de l'information des occupants.

## 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 5 ans au minimum 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, ses principales infrastructures aéronautiques et l'évolution potentielle du trafic.

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

Ainsi la vision prospective du PEB et les contraintes d'urbanisme qui peuvent en découler ont déjà été esquissées à travers l'APPM.

### 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 aéroports 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).

## 1.5 Historique et contexte d'élaboration du PEB de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse

Depuis sa création en 1949, l'aéroport de Bâle-Mulhouse qui figure dans la liste des 10 principaux aéroports français n'a jamais été doté d'un plan d'exposition au bruit.

A deux reprises, en 1985 puis en 1999, une procédure d'élaboration a été initiée, la seconde ayant été interrompue en raison de la promulgation de la loi du 12 juillet 1999 portant création de l'Autorité de Contrôle des Nuisances Sonores aéroportuaires (ACNUSA), et introduisant une modification substantielle dans la configuration d'un PEB, à savoir la création d'une zone D, constructible sous réserve d'isolation phonique. L'application de ces dispositions étant subordonnée à la parution d'un décret et pour éviter d'exposer des populations nouvelles à la gêne sonore à proximité de la plate-forme, le 26 Mai 2001, un arrêté préfectoral portait application anticipée de restrictions d'urbanisme, et ce pour une durée de 2 ans.

Le décret 2002 – 626 du 28 Avril 2002 a permis de relancer la procédure d'élaboration du PEB sur la base du nouvel indice : le Lden.

Une des premières étapes de cette procédure a été marquée par la réunion de la commission consultative de l'environnement du 24 Avril 2003 qui s'est prononcée à la majorité de voix (7 voix pour, 11 abstentions) pour l'indice 65 comme limite de la zone B et pour l'indice 57 comme limite de la zone C.

Suite à cet avis de la Commission Consultative de l'Environnement, M. le Préfet du Haut-Rhin a décidé de retenir ces valeurs d'indice pour le Plan d'Exposition au bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse.

## 2 Le plan d'exposition au bruit de Bâle Mulhouse.

### 2.1 Les hypothèses court terme, moyen terme et long terme du PEB.

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

Ainsi, les contours des zones du PEB constituent l'enveloppe des zones de bruit pour le trafic à court terme, celui à moyen terme, et celui à long terme.

Le PEB est construit en fixant l'horizon court terme à l'année 2004 ; ce choix permet de faire coïncider le Plan de Gêne Sonore avec les zones de bruit de l'hypothèse court terme du PEB. En effet, l'année de référence pour le PGS, prévue par les textes, est celle suivant la date de publication de l'arrêté approuvant le plan de gêne sonore ; or le PGS doit être révisé en 2003.

Ce choix a été fait dans l'esprit des dispositions réglementaires qui instituent un lien entre les valeurs d'indice retenues pour la zone II du PGS et celles retenues pour la zone B du PEB. Il est cohérent avec la volonté de l'Etat d'élaborer ces deux plans en parallèle, afin de les soumettre dans le même temps à l'avis des collectivités locales, de la Commission Consultative de l'Environnement et de l'ACNUSA.

L'hypothèse moyen terme correspond à un scénario de saturation du système de piste actuel.

L'hypothèse long terme correspond à un scénario de développement du trafic aéroportuaire à un horizon éloigné, basé sur une étude de prévision de trafic réalisée à l'été 2002 pour le compte de l'Aéroport de Bâle Mulhouse (cf. paragraphe 2.3).

## 2.2 Les hypothèses d'infrastructures.

Les hypothèses relatives à l'infrastructure et au système de pistes sont cohérentes avec les dispositions de l'Avant Projet de Plan de Masse, approuvé par le Ministre des Transports le 30 mai 1997.

Elles prévoient le maintien dans un premier temps du système de piste existant.

Dans l'hypothèse long terme, est prise en compte l'exploitation d'un doublet de piste parallèle : la seconde piste parallèle à la piste existante orientée 157° et 337° a une longueur de 2600 m et est spécialisée à l'atterrissage. (voir également paragraphe 2.3.5).

Par ailleurs, il est prévu, dès l'hypothèse court terme, l'installation d'un ILS en piste 34.

Un ILS, ou Instrument Landing System, est un dispositif radio électrique d'aide à l'atterrissage, guidant les avions dans un plan de descente et en latéral, dans l'axe de la piste.

L'ILS 34, servant aux atterrissages sur la piste principale face au nord, permettra une modification des procédures d'arrivée.

Ce choix vise à une conformité aux recommandations faite en décembre 2001 par l'ACNUSA, Autorité de Contrôle des Nuisances Sonores Aéroportuaires.

Il est prévu que le projet ILS 34 fasse l'objet d'une consultation publique en 2003 ; il pourrait être mis en œuvre vers la fin de l'année 2004.

En résumé, les hypothèses retenues dans ce domaine sont :

	<b>Court terme, PGS</b>	<b>Moyen terme</b>	<b>Long terme</b>
Système de piste	Doublet sécant, système actuel	Doublet sécant, système actuel	Doublet parallèle
Procédure d'atterrissage en piste 34	ILS	ILS	ILS

## 2.3 Les hypothèses de volume de trafic.

### 2.3.1 Le volume de trafic IFR. Les études de prévisions de trafic

Le trafic IFR désigne les avions conduits selon les règles de vols aux instruments.

De façon schématique, le trafic IFR correspond à peu de choses près, sur un aéroport comme Bâle Mulhouse, au trafic commercial<sup>1</sup>.

Il regroupe le trafic des lignes régulières et non régulières de passagers, le trafic d'aviation d'affaires, le trafic de fret.

La référence majeure utilisée pour la constitution des hypothèses de trafic est une étude de prévision de trafic, réalisée pour l'Euroairport en juillet 2002 par l'Institut du Transport Aérien (ITA, Paris), intitulée « Prévision de trafic aérien à Bâle Mulhouse, ré estimation pour les années 2010, 2020 et 2030 », dite dans la suite du document « étude ITA 2002 ».

Cette étude est une remise à jour, pour intégrer les derniers développements dans le transport aérien survenus en 2001, d'une étude précédente, datant de 1998, faite par le même bureau et avec la même méthodologie pour Bâle Mulhouse, Genève et Zurich (étude ITA 1998).

Cette précédente étude comportait une seule variante.

L'étude ITA 2002 ne traitant pas des prévisions de trafic fret, les références retenues pour ce secteur sont l'étude ITA 1998, et une étude réalisée par l'ITA en 1997, qui comportait davantage de scénarios, notamment les scénarios dit de forte croissance économique, tendanciel, et de repli.

**Note importante:** Dans ce qui suit, sauf spécifié autrement, les taux de croissance indiqués sont toujours des taux de croissance du nombre de mouvements d'avions, et non du nombre de passagers ou du volume de fret. En effet, ce sont ces données qui sont pertinentes pour le PEB. Un mouvement d'avion est un atterrissage ou un décollage.

#### 2.3.1.1 Court terme.

Le présent jeu d'hypothèses a été constitué à l'automne 2002.

Le trafic passagers, exprimé ici en nombre de mouvements, est bâti sur une hypothèse de baisse de 10% de 2001 à 2002, et de croissance annuelle de 3,9% de 2002 à 2004

Ces hypothèses sont cohérentes avec la variante « reprise différée du trafic et plafonnement des correspondances » de l'étude ITA 2002.

Elles aboutissent à une valeur de 86 500 mouvements, intermédiaire entre celles constatées en 1998 et en 1999.

Le trafic fret est estimé à 4 400 mouvements, soit une baisse de 23% de 2001 à 2002, et une hausse annuelle de 4,3% de 2002 à 2004.

Ces hypothèses sont cohérentes à moyen terme avec la variante « repli » de l'étude ITA 1997.

Elles aboutissent à une valeur intermédiaire entre celles constatées en 1996 et en 1997.

Le trafic de vols d'aviations d'affaires est estimé à 5000 mouvements, soit le niveau constaté en 2001.

---

<sup>1</sup> Tout le trafic commercial suit les règles de vol aux instruments ; une minorité de vols de loisir ou d'entraînement peut être conduit selon les règles de vol IFR.

### 2.3.1.2.....Moyen terme.

Le trafic IFR à moyen terme sature le doublet de piste sécant.

Les études de capacité de piste disponibles permettent de retenir, dans une fourchette de valeurs résultant des calculs de capacité, 129 000 mouvements IFR comme une valeur de saturation.

La répartition selon les catégories de trafic est la suivante :

- 116 900 mouvements passagers (cette valeur est intermédiaire entre les prévisions de l'étude ITA 2002, pour le moyen terme, dans la variante « reprise différée du trafic et plafonnement des correspondances », et les prévisions de la même étude à moyen terme dans la variante « reprise du trafic et intensification du hub »,
- 6 100 mouvements de fret, soit la valeur moyen terme du scénario repli de l'étude ITA 1997
- 6 000 mouvements d'aviations d'affaires (ce qui correspond par rapport au court terme, à l'application d'un taux de croissance d'environ 3% sur 6 ans ou 1,8% sur 10 ans)

### 2.3.1.3.....Long terme.

L'hypothèse long terme correspond à un scénario de développement du trafic aéroportuaire à un horizon éloigné.

A ce titre, la référence utilisée pour le trafic passagers est la prévision de trafic long terme de l'étude ITA 2002.

Cette étude comporte une variante dite « reprise du trafic et intensification du hub », et une variante dite « reprise différée du trafic et plafonnement des correspondances ».

L'hypothèse retenue est celle correspondant à la variante dite « reprise différée du trafic et plafonnement des correspondances », soit 124 700 mouvements.

Le trafic fret pour l'hypothèse long terme est calculé en appliquant le taux de croissance annuelle de 3,2% (taux prévu dans une période décennale moyen à long terme de l'étude ITA 1998) à la valeur prise pour l'hypothèse moyen terme, sur une période de 10 ans ; la valeur retenue est de 8 300 mouvements.

Le trafic d'aviations d'affaires à long terme est fixé à 8000 mouvements (ce qui correspond par rapport au moyen terme, à une croissance d'environ 3% sur 10 ans ou 2% sur 15 ans)

### 2.3.1.4 ... Tableau récapitulatif, trafic IFR.

	Court terme, PGS	Moyen terme	Long terme
Trafic IFR	95 900	129 000	141 000
Trafic IFR passagers	86 500	116 900	124 700
Trafic IFR fret	4 400	6 100	8 300
Trafic IFR affaires	5 000	6 000	8 000

Pour mémoire, le trafic IFR en 2000 était de 109 000 mouvements.

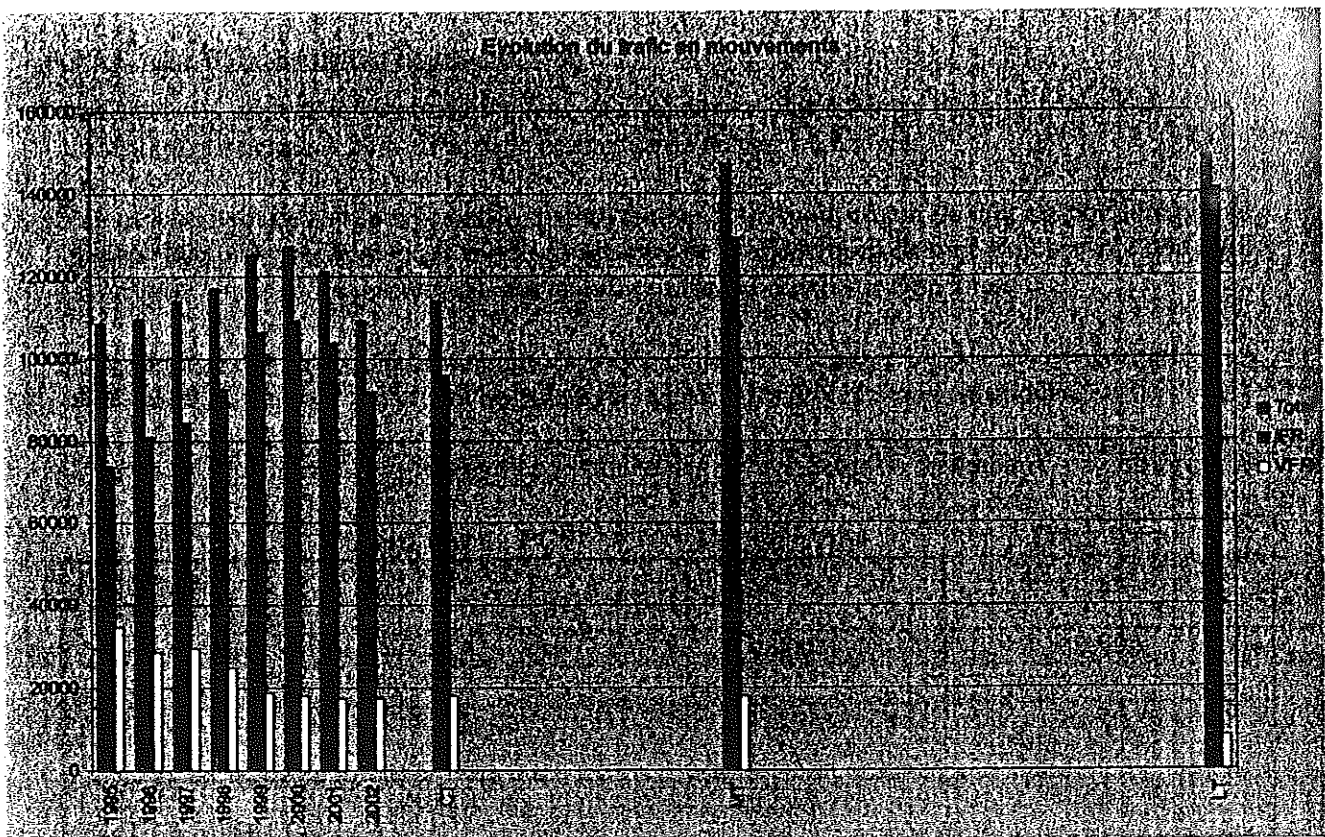


Figure 5 : Hypothèses de volume de trafic.

### 2.3.2 Le volume de trafic VFR.

Le trafic VFR, c'est à dire évoluant selon les règles de vols à vue, emprunte des circuits tout à fait différents de ceux des vols IFR.

Il correspond généralement aux vols non commerciaux, c'est à dire aux vols privés ou aux vols de formation initiale au pilotage.

Etabli en volume à 70 000 mouvements en 1975, le trafic non commercial s'est réduit à 42 000 mouvements en 1990, 31 000 mouvements en 1998.

Le trafic VFR s'établissait à 19 000 mouvements en 1999, 18 000 en 2000, 17 300 en 2001, et en très légère hausse début 2002.

Pour le PEB, il a été fait l'hypothèse en première approximation d'une stagnation de ce type de trafic à court et moyen terme, et un effondrement à long terme du fait de la non-compatibilité de cette aviation avec un trafic commercial dont le volume devient plus significatif.

	Court terme, PGS	Moyen terme	Long terme
Trafic VFR	18 000	18 000	8 000

### 2.3.3 Le trafic de nuit et de soirée.

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.

Un mouvement de soirée est pondéré par un facteur 5, un mouvement de nuit est pondéré par un facteur 10 : plus précisément, le modèle augmente de 10 dB le bruit de nuit d'un avion, et de 5 dB le bruit de soirée, pour calculer l'indice de bruit moyen en Lden sur 24 heures.

L'estimation des taux de mouvements de soirée et de nuit est basée sur les valeurs constatées en 2001 et 2002, qui sont également les valeurs les plus basses de ces dernières années.

Il est fait à long terme l'hypothèse d'une stabilité des mouvements de fret de nuit, en nombre.

	Court terme, PGS	Moyen terme	Long terme
Trafic total jour/soir/nuit %	68,2/24,3/7,5	68,2/24,3/7,5	68,2/24,7/7,1
Trafic total de nuit en nombre	7 215	9 800	9 990
Trafic passager jour/soir/nuit %	70/25/5	70/25/5	70/25/5
Trafic fret jour/soir/nuit %	30/10/60	30/10/60	40/20/40

Il est à noter qu'en 1999, avec 9460 mouvements, le trafic IFR de nuit représentait 8,9% du trafic total.

Par ailleurs, le modèle tient compte d'un moindre pourcentage (10%) des mouvements de fret tout cargo de nuit, que des mouvements de fret express, faits avec des avions moins lourds. Il tient également compte du fait que la piste 26, et la piste 34 à l'atterrissage sont moins utilisées de nuit, alors que la piste 34 au décollage et la piste 16 à l'atterrissage ont un taux d'utilisation de nuit supérieur au taux d'utilisation de jour.

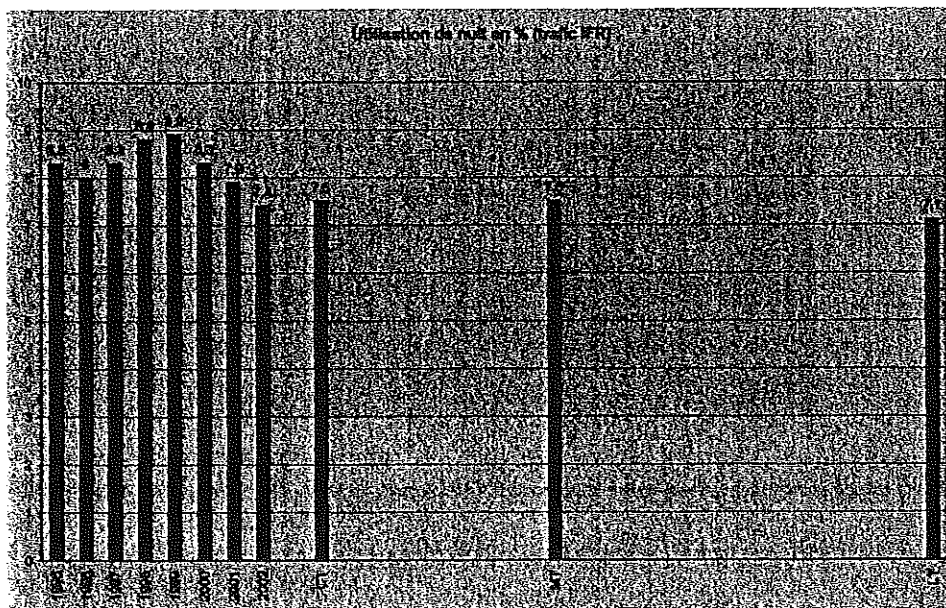


Figure 6 : Hypothèses PEB relatives au trafic de nuit.

## 2.4 Les hypothèses de répartition par type d'avions.

La répartition par type d'avions est fondée sur les valeurs observées et sur les prévisions de l'étude ITA 1998 relative à la répartition des vols commerciaux passagers en segments « avions régionaux- avions à fuselage standard- avions à fuselage large, ou gros porteurs ».

Les hypothèses intègrent une réduction forte à moyen terme des avions les plus bruyants<sup>2</sup> du chapitre III, des avions de type MD 83, et leur disparition à long terme.

Le remplacement de l'A310 par un avion du type B757 à long terme constitue également un élément de modélisation de la modernisation des flottes et de la réduction de leur niveau de bruit. Il est également fait l'hypothèse, dans la catégorie des avions régionaux, d'une augmentation progressive des avions à réactions par rapport aux turbo-propulseurs à hélices.

Les jets régionaux modernes peuvent être moins gênants que ces derniers, en termes de nuisances sonores.

Catégorie d'avions	Avions types modélisant cette catégorie	Court terme, PGS	Moyen terme	Long terme
Aviation d'affaires	Challenger 550 Beechcraft 90	5,2%	4,7%	5,7%
Avions régionaux, turbo propulseurs	Saab 340 Saab 2000 Fokker 27 (fret)	43,2%	38,3%	29,2%
Avions régionaux, jets	Embraer 145	28%	27,7%	31,9%
Avions moyens porteurs	Boeing 737 MD 80 757 (fret) 727-200 <sup>3</sup>	22%	24,6%	30,2%
Avions moyens gros porteurs	A 310, 767 B 747	1,6%	5,7%	3 <sup>4</sup> %

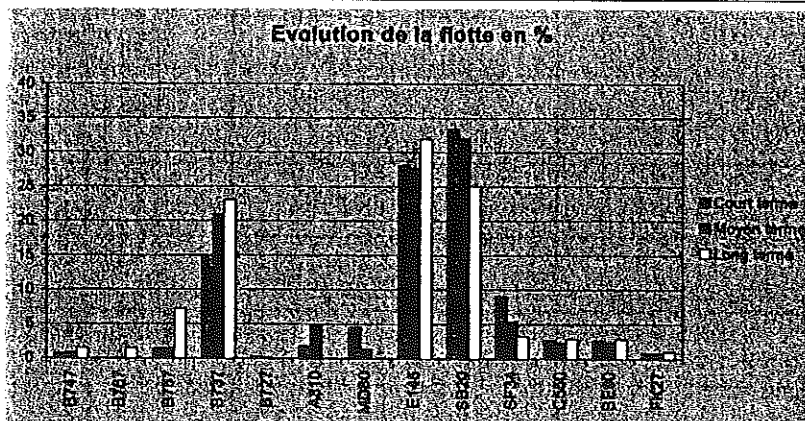


Figure 7 : Répartition par type d'avions, hypothèses PEB.

<sup>2</sup> Les avions du chapitre III, conçus après 1977, répondent à des normes de bruit fixées par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

On entend ici l'expression « avions les plus bruyants du chapitre III » au sens des mesures de restrictions en vigueur sur l'aéroport entre 22h00 et 06h00.

Ce sont les avions qui ne garantissent pas une marge d'au moins 5 dB de mieux que les exigences de la norme. Cette marge est calculée sur la somme de trois valeurs de bruit définies lors de la certification de l'avion.

<sup>3</sup> Pour cette catégorie d'avions bruyants : 2/1000 à court terme, moins de 1/1000 à moyen terme, 0 à long terme.

<sup>4</sup> Le remplacement dans le modèle de l'A310 par un avion de type B757 explique cette diminution.

## 2.5 Les hypothèses de répartition par piste.

### 2.5.1 La répartition du trafic IFR.

Les hypothèses relatives au nombre d'envol et d'atterrissage sur chaque piste<sup>5</sup> sont cohérentes avec les hypothèses d'infrastructures (voir paragraphe 2.2) ; elles sont bâties également en fonction des valeurs constatées, et des recommandations formulées par l'ACNUSA en décembre 2001.

Ainsi, à court et moyen terme, au décollage, la piste 26 est utilisée à 25% ; la piste 34 est utilisée au décollage en même temps que pour les atterrissages, mais aussi de façon préférentielle après 23 heures, lorsque le trafic à l'atterrissage devient quasi nul.

A long terme, avec un volume de trafic plus important, le fait d'avoir sur une période de temps dans la journée, voire pour des vols déterminés, la possibilité de gérer un décollage dans le sens contraire de celui choisi pour les atterrissages, disparaît.

Le pourcentage de décollage 34 devient égal au pourcentage d'atterrissage 34.

A long terme, le scénario d'infrastructures retenu, (c.f. §2.2) est le doublet parallèle, c'est à dire un système de piste dans lequel une deuxième piste, parallèle à la piste principale, a été construite. Ce scénario est conforme aux dispositions de l'Avant Projet de Plan de Masse, approuvée par le Ministre des Transports le 30 mai 1997.

L'APPM prévoit la non-utilisation simultanée du doublet parallèle et de la piste sécante. Même si l'on ne peut exclure dans certaines cas de figure, le maintien partiel du fonctionnement en doublet sécant, le scénario long terme modélise une situation type d'utilisation maximale des deux pistes parallèles ; ceci est cohérent avec l'objet du PEB qui est d'éviter l'urbanisation de zones touchées dans le futur par un certain niveau de nuisances sonores.

%	Court terme, PGS	Moyen terme	Long terme
Atterrissages Piste 16	89	89	89
Atterrissages Piste 34	10	10	10
Atterrissages Piste 26	1	1	1
Décollages Piste 16	62	62	89
Décollages Piste 34	13	13	10
Décollages Piste 26	25	25	1

<sup>5</sup> La piste est nommée en fonction du sens d'utilisation ; ainsi la piste 16 est celle où les avions sont au cap 160°. C'est donc la piste principale de 3 900 m utilisée du nord vers le sud.

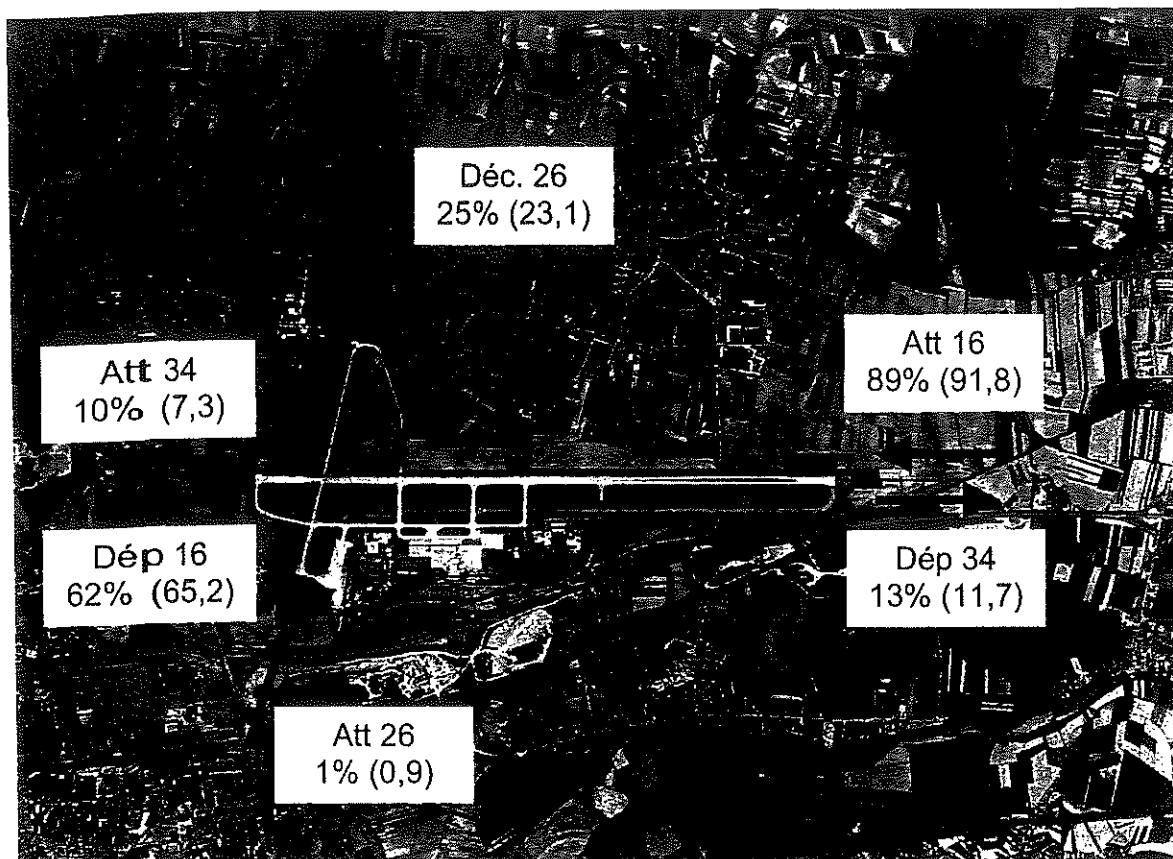


Figure 8 : Utilisation des pistes à court et moyen terme, trafic IFR. Hypothèses PEB (entre parenthèses, valeurs 2002).

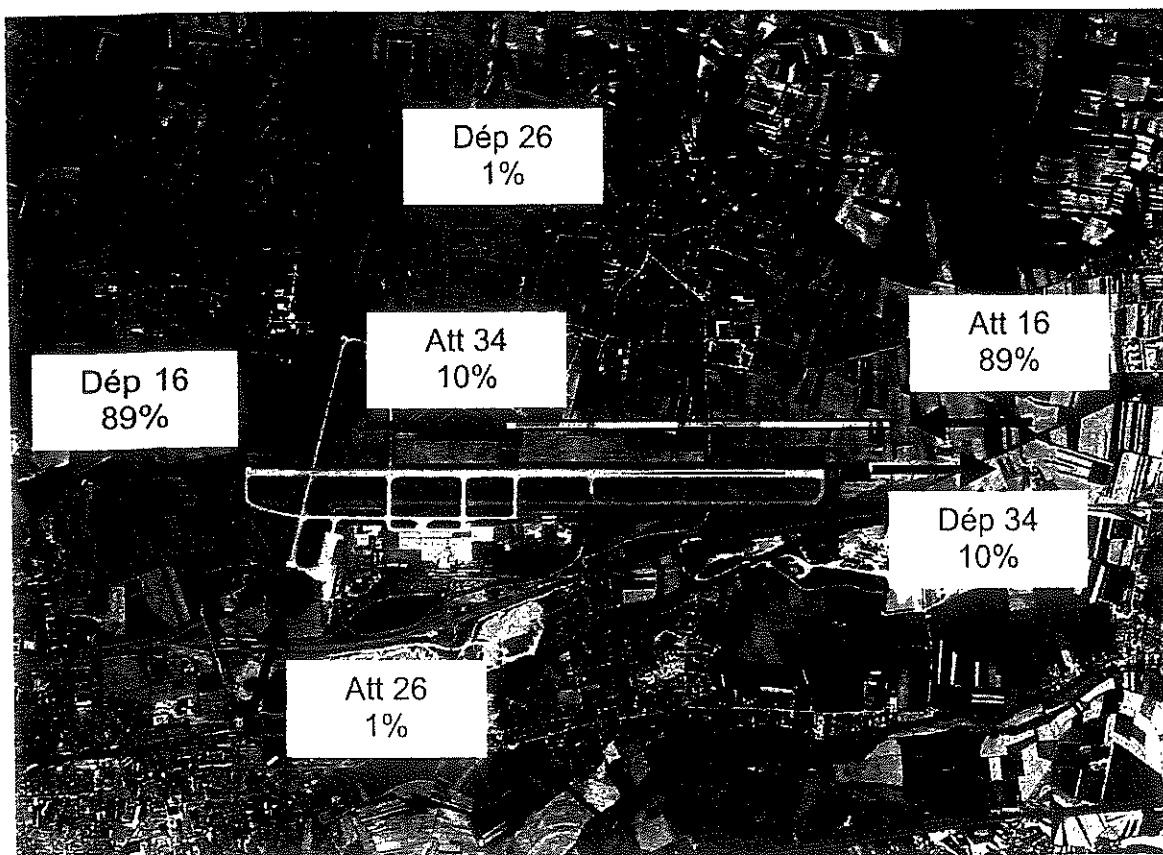


Figure 9 : Utilisation des pistes à long terme, trafic IFR. Hypothèses PEB.

## 2.5.2 La répartition du trafic VFR.

Les hypothèses de répartition du trafic VFR sur les différentes pistes sont identiques à court, moyen, et long terme, et sont conformes aux valeurs constatées en 2002.

%	Trafic VFR
Atterrissages Piste 16	82
Atterrissages Piste 34	9,6
Atterrissages Piste 26	8,4
Décollages Piste 16	85,8
Décollages Piste 34	10,7
Décollages Piste 26	3,5

## 2.6 Les hypothèses de répartition par procédures.

### 2.6.1 La répartition par procédures d'arrivée.

Compte tenu des hypothèses relatives à la procédure d'atterrissage en piste 34 (cf. § 2.2), des hypothèses de taux d'utilisation des pistes pour les vols IFR, décrites au paragraphe précédent, il en résulte une répartition par procédure d'arrivée identique à court, moyen et long terme, tel que représentée par la figure ci dessous.

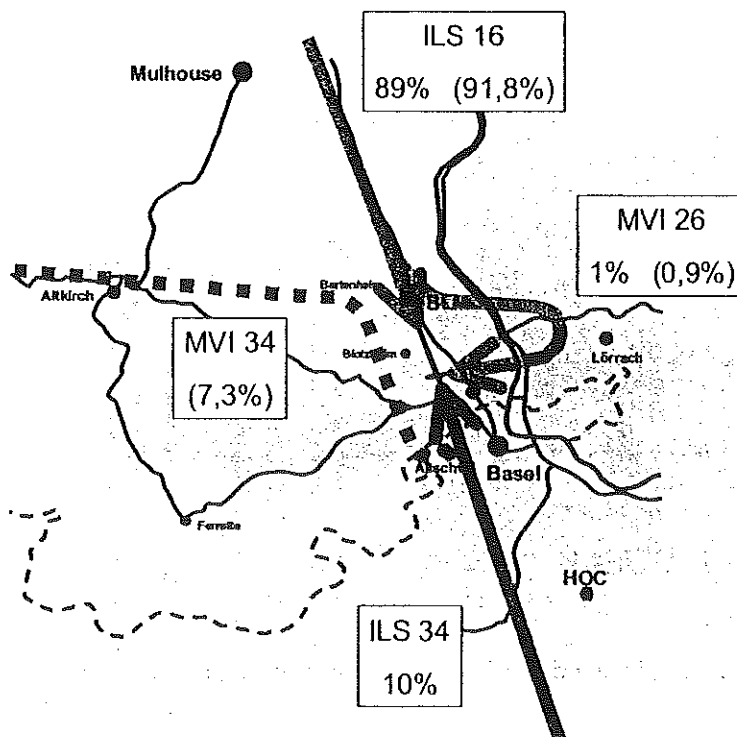


Figure 10 : Répartition par procédures d'arrivée. Hypothèses PEB (entre parenthèses, données 2002) .

### 2.6.2 La répartition par procédures de départ.

La répartition par procédure de départs est conforme aux valeurs observées ces deux dernières années, corrigées par la prise en compte de la recommandation de l'ACNUSA relative à un report vers le sud d'une partie des départs qui partent vers le nord est.

Ce report dans les modèles se fait via Hochwald, en piste 34 lorsque cette piste est en service, en piste 16 principalement et en piste 26 de façon minoritaire (moins de 10%) lorsque la piste 16 est en service à l'atterrissage.

Une partie minoritaire, comme aujourd'hui, des départs Hochwald se fait via la procédure HOC C qui démarre par un virage à droite au point BS.

Faute d'éléments d'appréciation permettant de faire l'hypothèse de variation dans le temps des répartitions des départs par procédures, ces répartitions sont les mêmes pour les trois scénarios.

	Court terme	Moyen terme	Long terme
Point de sortie nord, GTQ, STR	8	8	8
Point de sortie est, ELBEG	29	29	29
Point de sortie sud BASUD	5	5	5
Point de sortie sud, HOCHWALD	17	17	17
dont HOC direct,	9	9	10,2 <sup>6</sup>
Point de sortie ouest, LUMEL	41	41	41

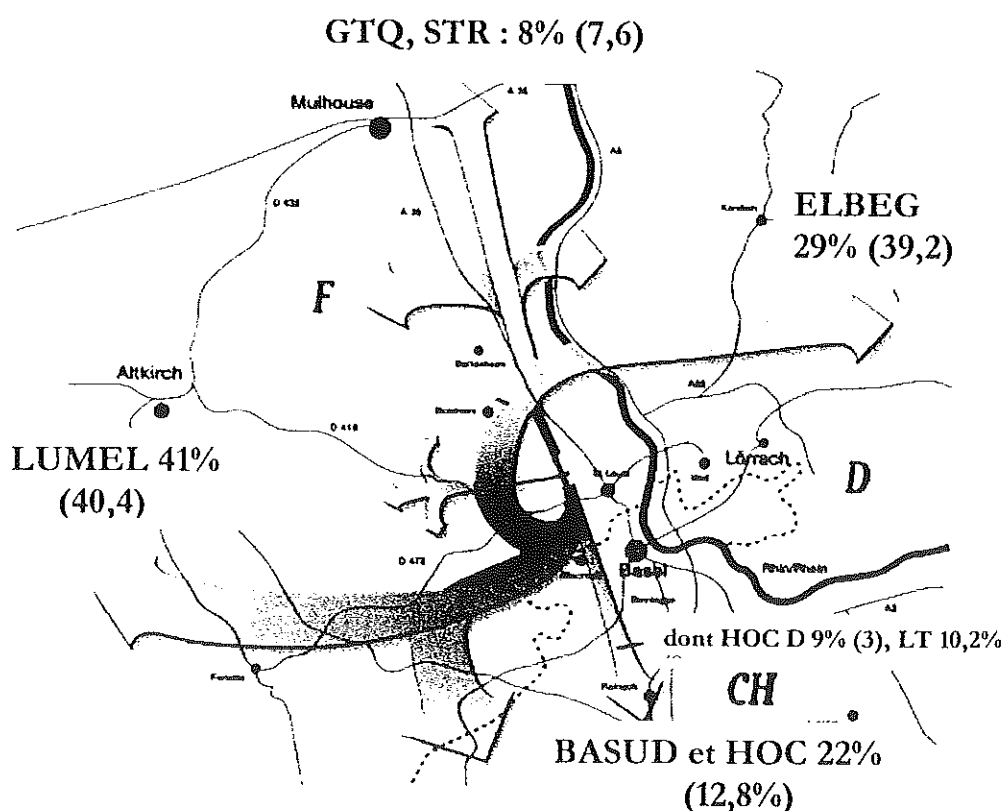


Figure 11 : Répartition par procédures de départ. Hypothèses PEB (entre parenthèses, données 2002) .

<sup>6</sup> La différence par rapport au court et au moyen terme est l'effet d'une moindre utilisation des pistes 26 et 34 au décollage, la procédure HOC direct étant propre à la piste 16.

## 2.7 Tableau récapitulatif des principales hypothèses.

	<b>Court terme, PGS</b>	<b>Moyen terme</b>	<b>Long terme</b>
	Doublet sécant	Doublet sécant	Doublet parallèle
Système de piste			
Trafic IFR	95 900	129 000	141 000
Trafic VFR	18 000	18 000	8 000
Trafic jour/soir/nuit %	68,2/24,3/7,5	68,2/24,3/7,5	68,2/24,7/7,1
Aviations d'affaires %	5,2%	4,7%	5,7%
Avions régionaux, turbo propulseurs %	43,2%	38,3%	29,2%
Avions régionaux, jets %	28%	27,7%	31,9%
Avions moyens porteurs %	22%	24,6%	30,2%
Avions gros porteurs %	1,6%	5,7%	3%
Piste 16 (Att/Déc) %	89/62	89/62	89/89
Piste 34 (Att/Déc) %	10/13	10/13	10/10
Piste 26 (Att/Déc) %	1/25	1/25	1/1
Décollages GTQ, STR %	8	8	8
Décollages ELBEG %	29	29	29
Décollages BASUD %	5	5	5
Décollages HOC %	17	17	17
Décollages LUMEL %	41	41	41



Liberté - Égalité - Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU HAUT-RHIN

DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES  
ET DE L'ENVIRONNEMENT  
BUREAU DE L'URBANISME  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

**ARRETE**

**n° 2004 – 299 - 8 du 25 octobre 2004**

**PORTANT APPROBATION DU PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT  
DE L'AERODROME DE BALE-MULHOUSE**

**LE PREFET DU HAUT-RHIN**  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite

**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<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> ;

**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'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 26 juin 2003, relatif à l'engagement de la procédure d'établissement du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n° 2003-206-5 du 25 juillet 2003 portant établissement du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse ;

**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 Bâle-Mulhouse en date du 8 décembre 2003 ;

**Vu** l'avis de l'Autorité de contrôle des nuisances sonores aéroportuaires en date du 29 janvier 2004 ;

**Vu** l'avant-projet de plan de masse de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse approuvé par décision ministérielle en date du 30 mai 1997 ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n° 010429 du 20 février 2001 modifié relatif à la Commission Consultative de l'Environnement de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n° 2004-89-8 du 29 mars 2004 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique sur le projet de plan d'exposition au bruit de l'aérodrome Bâle-Mulhouse du 19 avril 2004 au 19 mai 2004 ;

**Vu** les conclusions et l'avis motivé de la commission d'enquête publique en date du 31 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, donnant accord exprès au préfet du Haut-Rhin, pour l'approbation du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse, en date du 04 octobre 2004 ;

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

**Considérant** les hypothèses de développement du trafic établies en tenant notamment compte de la diversification des opérateurs aériens intervenant sur l'aérodrome ;

**Considérant** qu'il convient de prendre en considération l'évolution possible des infrastructures aéronautiques telles qu'elles ressortent de l'avant-projet de plan de masse approuvé ;

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

**Sur proposition** du Secrétaire Général de la Préfecture du Haut-Rhin ;

## ARRETE

**Article 1<sup>er</sup>.** - Le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse annexé au présent arrêté est approuvé.

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

ATTENSCHWILLER  
BARTENHEIM  
BLOTZHEIM  
BUSCHWILLER  
DIETWILLER  
FOLGENSBOURG  
GEISPITZEN  
HABSHEIM  
HAGENTHAL-LE-BAS  
HEGENHEIM  
HESINGUE  
KEMBS  
MICHELBACH-LE-BAS  
RANSPACH-LE-BAS  
RIXHEIM  
SAINT-LOUIS  
SCHLIERBACH  
SIERENTZ  
WENTZWILLER

**Article 3.** - Le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse comprend :

- un rapport de présentation ;
- un plan à l'échelle 1/25000<sup>ème</sup> 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 Bâle-Mulhouse servant à définir la limite extérieure de chaque zone de bruit sont de 65 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 du canton de Huningue et de Sierentz
  - Syndicat mixte pour le schéma de cohérence territoriale de la région de Mulhouse

▪ Communauté de Communes des Trois Frontières

- à la préfecture du Haut-Rhin ;
- à la sous-préfecture de Mulhouse
- à la direction départementale de l'équipement du Haut-Rhin

**Article 6.** - Le présent arrêté sera publié aux recueils des actes administratifs de la préfecture du Haut-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 Haut-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 7.** - Le secrétaire général de la préfecture du Haut-Rhin, le sous-préfet de Mulhouse, le directeur départemental de l'équipement du Haut-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.

Pour ampliation

Pour le Préfet  
et par délégation  
Le Chef de Bureau



Christian RIETTE

Fait à Colmar, le 25 octobre 2004

Le Préfet,

Signé :  
Paul MASSERON