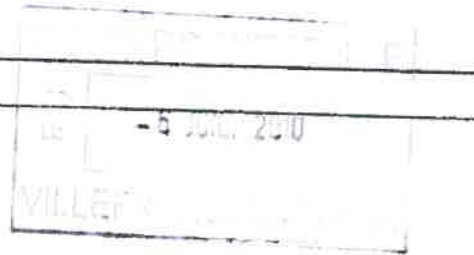


AERODROME DE
VILLEFRANCHE-
TARARE

**PLAN
D'EXPOSITION
AU BRUIT**



Rapport de présentation

Janvier 2010



PREFECTURE DU RHÔNE

AVANT PROPOS

Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aérodrome Villefranche - Tarare actuellement en vigueur a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 25 septembre 1995 (plan SSBA SE 69-PEB-06).

De nouvelles dispositions réglementaires (décret n° 2002-626 du 26 avril 2002) ont modifié le code de l'urbanisme, introduisant notamment un nouvel indice, le L_{den} , en lieu et place de l'indice psophique, pour définir les limites des zones de bruit. Ces dispositions définissent aussi la limite d'une éventuelle zone D.

Ces éléments nouveaux imposent la révision du PEB.

Le PEB constitue un des instruments de planification destinés à encadrer et à accompagner le développement de l'aéroport pour le rendre compatible avec le maintien de la qualité de vie dans son environnement.

DEFINITION D'UN PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT(PEB)

1. Finalité et textes de références

Le 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'urbanisme doit être annexé, lorsqu'il existe, 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 les populations déjà installées.

Les principaux textes de référence sont les suivants :

- Code de l'urbanisme, articles L-147-1 à L-147-8 et R-147-1 à R-147-11
- Code de l'environnement , articles L-123-1 à L-123-16, R-123-1 à R-123-46 ; L-571-11 et R-571-58 à R-571-65 ; L-571-13 et R-571-70 à R-571-80

2. Méthode d'élaboration

a) Une évaluation de la gêne sonore à court, moyen et long terme

Le PEB définit les zones autour de l'aéroport à partir d'une évaluation de la gêne sonore susceptible d'être ressentie par les riverains au passage des avions. Cette évaluation était généralement faite, avant l'entrée en vigueur des dispositions introduites par le décret du 26 avril 2002, à un horizon d'une vingtaine d'années. Ce décret impose la prise en compte d'hypothèses à court et moyen terme, en plus de celles à long terme. Les zones du PEB reflètent donc une combinaison de la réalité du moment et d'une projection dans le temps à plusieurs horizons de la vie de l'aéroport. Pour ce faire, il est nécessaire de simuler, à ces horizons, les conditions d'exploitation aéroportuaire, donc d'émissions sonores, ce qui revient à établir des prévisions réalistes concernant les données suivantes :

- Nombre de mouvements d'avions
- Répartition des mouvements par type d'avion
- Répartition des mouvements par trajectoire et par sens d'atterrissage
- Part des vols de nuit (22h-6h) et de soirée (18h-22h) [l'indice psophique ne pondérait que les vols de nuit]

Les horizons et hypothèses retenus pour établir le PEB de l'aérodrome de Villefranche - Tarare sont exposées au chapitre suivant.

b) Le L_{den} , un nouvel indice, moins spécifique que l'indice psophonique

La gêne sonore est calculée au moyen d'un modèle mathématique mettant en équation différents paramètres pour prendre en compte :

- Le bruit émis par chaque modèle d'avion tel qu'il est perçu au sol ;
- Le nombre de passages d'avions en 24 heures ;
- La perception différente du bruit entre le jour, la nuit et, la soirée : chaque vol nocturne est pondéré d'un coefficient 10, chaque vol de soirée d'un coefficient 5.

Le résultat du calcul est exprimé en L_{den} . Plus l'indice est élevé, plus la gêne est importante. Le L_{den} est un des indices recommandés par l'Union Européenne pour traduire la gêne sonore relative aux infrastructures de transport. Il est très largement utilisé au niveau international et est compatible avec la plupart des logiciels et instruments de mesures disponibles sur le marché.

Le logiciel utilisé pour établir les PEB est INM (version 6.1), logiciel adopté pour cet usage par de nombreux pays. L'avantage d'un logiciel plus répandu est, entre autres de bénéficier de mises à jour régulières permettant une modélisation de la gêne sonore de plus en plus proche de la réalité.

La formule du L_{den} , qui s'exprime en décibel, est la suivante :

$$L_{den} = 10 \times \lg \frac{1}{24} \left[12 \times 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right]$$

avec :

- « L_{day} = 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 ;
- « $L_{evening}$ = 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_{night} = 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.

3. Contenu et modalités d'application

Le modèle mathématique permet de quantifier la gêne sonore future en chaque point du territoire voisin de l'aéroport. Il est alors possible de relier entre eux, sur une carte, les points où le L_{den} a la même valeur. Le résultat est une courbe entourant tout ou partie de l'aéroport, allongée dans l'axe des pistes en raison du bruit produit lors des opérations de décollage et atterrissage. Dans la zone comprise à l'intérieur de chaque courbe, la gêne sonore sera

supérieure à la valeur de l'indice considéré (par exemple 70 dans la zone de bruit fort); à l'extérieur de cette courbe, la gêne sera inférieure, décroissante à mesure que l'on s'éloigne.

- **Les zones A et B, de bruit fort**

Les zones A et B du PEB, appelées zones de bruit fort sont délimitées par les courbes L_{den} 70 pour la zone A, et par une valeur choisie par le préfet, après avis de la commission consultative de l'environnement (CCE), entre 65 et 62 pour la zone B (cette modulation est une disposition nouvelle introduite par le décret du 26 avril 2002). Ceci s'applique réglementairement à tous les aéroports. Toute construction neuve à usage d'habitation et toute action sur le bâti existant tendant à accroître la capacité d'accueil sont, sauf rares exceptions, interdites.

- **La zone C, de bruit modéré**

L'indice délimitant la zone C est choisi par le préfet, après avis de la CCE, dans une fourchette allant du L_{den} 57 au L_{den} 55, ce dernier étant le plus protecteur. A l'intérieur de la zone C, les restrictions en matière d'urbanisation sont moins contraignantes que dans les zones B et A. La loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain modifiée par la loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 introduit une disposition nouvelle en ce sens qu'à l'intérieur des zones C, les plans d'exposition au bruit peuvent délimiter des secteurs où, pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existants, des opérations de réhabilitation et de réaménagement urbain peuvent être autorisées, à condition qu'elles n'entraînent pas d'augmentation de la population soumise aux nuisances sonores. La loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 prévoit que ces secteurs peuvent être introduits, après enquête publique, postérieurement à la publication du PEB, si la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale concerné en fait la demande.

Compte tenu des secteurs impactés, l'aérodrome de Villefranche n'est pas concerné par cette disposition.

- **La zone D**

La délimitation d'une zone D n'est obligatoire que pour les aérodromes les plus importants, elle ne l'est pas pour celui de Villefranche - Tarare. La zone D ne donne pas lieu à des restrictions des droits à construire, mais étend le périmètre dans lequel l'isolation phonique de toute nouvelle habitation et l'information des futurs occupants, acquéreurs ou locataires du logement sont obligatoires.

Dans cette zone, l'indice est compris entre la valeur limite de la zone C et 50, limite inférieure fixée par le décret n° 2002-626 du 26 avril 2002.

Dans chacune des 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 ledit bien.

**LES REGLES APPLICABLES SUR LES DROITS A CONSTRUIRE DANS LES ZONES
D'UN PEB**

	ZONE A $L_{den} > 70$	ZONE B $70 > L_{den} > (62 \text{ à } 65)$	ZONE C $(62 \text{ à } 65) > L_{den} > (55 \text{ à } 57)^1$	ZONE D $(55 \text{ à } 57) > L_{den} > 50$
Constructions nouvelles				
Logements nécessaires à l'activité de l'aérodrome, hôtels de voyageurs en transit	Autorisés			
Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés	Autorisés		
Immeubles d'habitation directement liés ou nécessaires à l'activité agricole				
Maisons d'habitation individuelles Non autorisés	Non autorisées		Autorisées si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et si elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil.	
Immeubles collectifs à usage d'habitation	Non autorisés			
Constructions à usage industriel, commercial et de bureaux	Admises si elles ne risquent pas d'entraîner l'implantation de population permanente.			
Equipements de superstructure nécessaires à l'activité aéronautique	Autorisés s'ils ne peuvent être localisés ailleurs.		Autorisés	
Autres équipements publics ou collectifs	Autorisés s'ils sont indispensables aux populations existantes et s'ils ne peuvent pas être localisés ailleurs		Autorisés s'ils ne conduisent pas à exposer de nouvelles populations aux nuisances sonores	
Interventions sur l'existant				
Rénovation, réhabilitation, amélioration, extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes	Autorisées sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil.			
Opérations de réhabilitation et de réaménagement urbain	Non autorisées		Autorisées sous réserve de se situer dans un des secteurs délimités pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existants, à condition de ne pas entraîner d'augmentation de la population soumise aux nuisances sonores.	

Autorisés sous réserve d'une protection phonique et de l'information des futurs occupants

LA DEMARCHE DE REVISION DU PEB DE VILLEFRANCHE - TARARE

1. Pourquoi et comment réviser le PEB ?

Le PEB actuellement en vigueur date d'une dizaine d'années et les données sur lesquelles il est basé méritent d'être réactualisées. Sa révision est de plus nécessaire pour les raisons suivantes :

- Les nouvelles dispositions réglementaires, entrées en vigueur le 1^{er} novembre 2002, n'étaient pas prises en compte par le PEB actuel ;
- Le décret du 26 avril 2002 rend obligatoire la révision de tous les PEB, aux nouvelles normes.

2. Hypothèses prises en compte dans les simulations

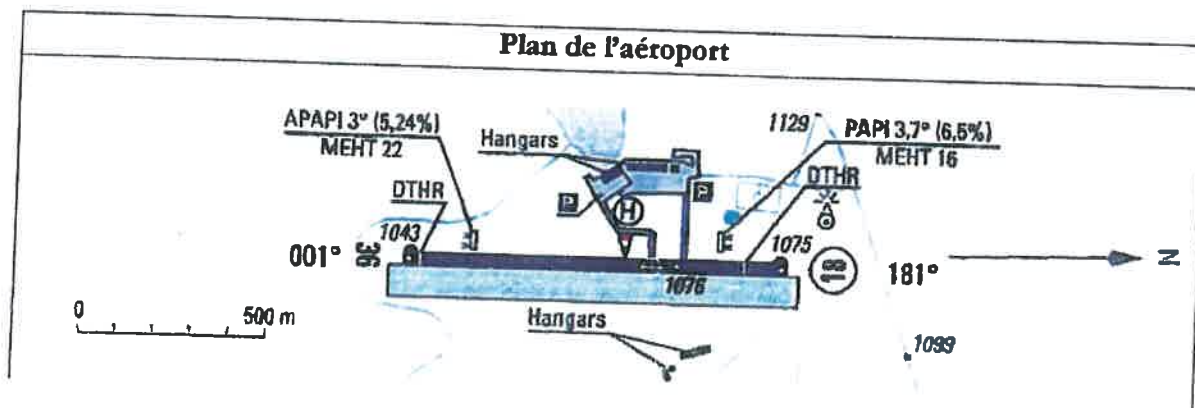
a) Les horizons envisagés

Les nouvelles dispositions réglementaires imposent de fixer des hypothèses à court, moyen et long terme. Pour le PEB de Villefranche – Tarare, les horizons 2010, 2015 et 2020 ont respectivement été choisis.

b) Les pistes

Les infrastructures actuelles de l'aérodrome ont été retenues à court, moyen et long termes :

- Piste revêtue de 1040 m orientée 181° / 001° (18/36)
- Une piste en herbe de 1100 m de même orientation.



c) Le trafic aérien

Le tableau ci-après reprend les hypothèses de trafic. Le trafic pouvant varier d'une année sur l'autre en fonction de paramètres extérieurs tels que la météorologie, les prévisions à court terme représentent une faible variation par rapport au niveau d'activité maximum atteint ces

dernières années. Pour les termes suivants, il est retenu une faible croissance annuelle du nombre de mouvements.

Année ou terme	Nombre de mouvements (*) estimés					Prévisions des mouvements (*)		
	2000	2001	2002	2003	2004	court terme	moyen terme	long terme
Avions et ULM	13925	14679	15803	15714	13654	16400	18900	23000
Hélicoptères	4889	6675	5569	4176	3954	5000	5050	5650
Totaux	18814	21354	21372	19890	17608	21400	23950	28650

(*) un mouvement = un atterrissage ou un décollage

d) La répartition des mouvements par type d'appareils

Les hypothèses de trafic ont été traduites en nombre de mouvements journaliers par type d'aéronef, selon le tableau suivant :

Type d'aéronef	Prévisions des mouvements journaliers		
	court terme	moyen terme	long terme
Remorqueurs	6,30	6,85	8,22
Autres avions légers	36,38	41,64	49,45
Bimoteurs à hélices	0,27	0,41	0,69
Biréacteurs	0,06	0,69	2,05
ULM	1,92	2,19	2,60
Hélicoptères locaux	12,33	13,56	17,26
Hélicoptères extérieurs	1,37	1,51	1,92
	58,63	66,85	82,19

e) La part du trafic nocturne et de soirée

Pour ces dernières années, le partage estimé du trafic par tranche journalière, pour les différents types d'aéronefs est le suivant :

Type d'aéronef	Part des mouvements de jour (06h00 à 18h00)	Part des mouvements de soirée (18h00 à 22h00)	Part des mouvements de nuit (22h00 à 06h00)
Remorqueurs	98%	2%	0%
Autres avions légers	98%	1,50%	0,50%
Bimoteurs à hélices	98%	1,50%	0,50%
Biréacteurs	98%	1,50%	0,50%
ULM	98%	1,50%	0,50%
Hélicoptères locaux	98%	1,50%	0,50%
Hélicoptères extérieurs	98%	1,50%	0,50%

Cette répartition est reprise à court, moyen et long terme.

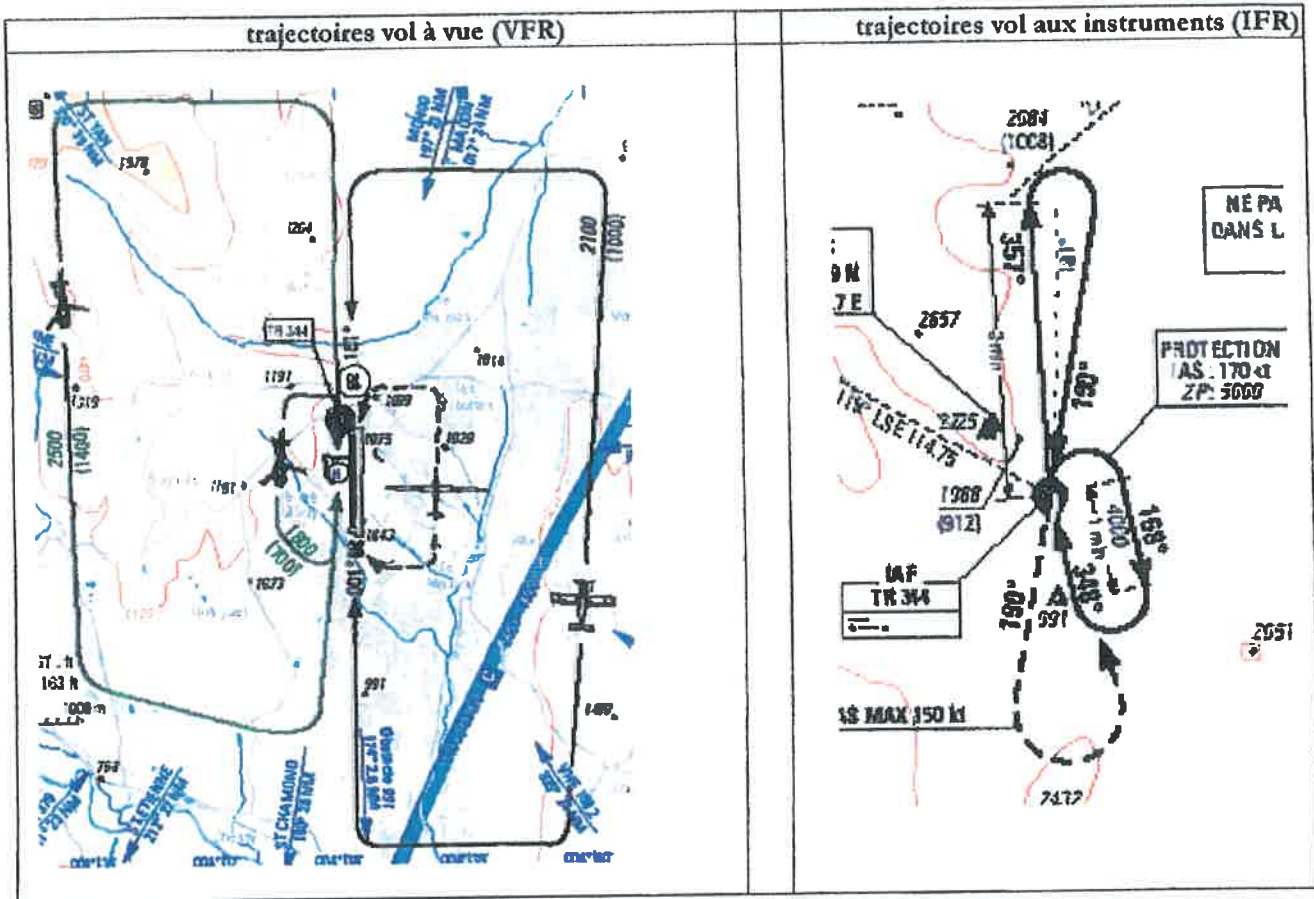
f) La répartition du trafic par piste et par sens d'atterrissage ou de décollage

Pour ces dernières années, le partage estimé du trafic par sens d'atterrissage ou de décollage est le suivant :

Répartition du trafic par sens d'atterrissage ou de décollage	
Face au sud	Face au nord
60%	40%

Cette répartition a été reprise pour les différents termes du PEB

g) Les procédures de circulation aérienne



Les schémas ci-dessus présentent les trajectoires à vue (VFR) et aux instruments (IFR), telles qu'elles sont définies dans les publications aéronautiques à usage des pilotes. Le logiciel d'établissement du PEB prend en compte une dispersion autour de ces trajectoires.

Répartition par trajectoire (départs)

	court terme	moyen terme	long terme
hélico nord	1,4 %	1,4 %	1,4 %
hélico sud	1 %	1 %	1,1 %
hélico tour de piste	9,3 %	8,9 %	9,2 %
avion nord	7,5 %	7,6 %	7,7 %
avion sud	4,1 %	4,4 %	4,8 %
avion tour de piste	26,7 %	26,7%	25,8 %

Répartition par trajectoire (arrivées)

	court terme	moyen terme	long terme
hélico nord	4,2 %	4,1 %	4,2 %
hélico sud	1,4 %	1,3 %	1,4 %
hélico tour de piste	6,1 %	5,9 %	6,1 %
avion nord	0,1 %	0,3 %	0,1 %
avion sud	0 %	0 %	0 %
avion tour de piste	38,2 %	38,4 %	38,2 %

Les légères variations de répartitions entre les trois horizons découlent des hypothèses de croissance différentes entre des types de trafic qui n'utilisent pas les mêmes trajectoires : la majorité des monomoteurs à hélice utilisent les trajectoires VFR, la quasi totalité des bimoteurs ou biréacteurs utilisent les trajectoires IFR.

Les pourcentages correspondent pour chaque terme à la part des mouvements totaux (total arrivées + départs = 100 %).

Les appareils en tour de piste correspondent soit à des départs avec virage à droite (avion) ou à gauche (hélicoptère), conformément au circuit publié, soit à des atterrissages après intégration dans ce circuit, soit à des vols d'entraînement en suivant le circuit. Dans ce dernier cas le vol figure pour un atterrissage dans la ligne tour de piste (avion ou hélicoptère) du tableau arrivées et pour un décollage dans le tableau départs.

PREPARATION DU PROJET DE PEB DE VILLEFRANCHE - TARARE

1 Choix des indices délimitant les zones B et C

Outre la modulation de la zone C, par le choix de la valeur de l'indice qui la limite, qui était possible dans les dispositions réglementaires précédentes, le décret du 26 avril 2002 introduit une possibilité de modulation de la zone B. Ce même texte impose au préfet de recueillir l'avis de la CCE avant d'arrêter son choix pour ces deux valeurs d'indice.

Le décret précise que la zone B doit être limitée par une valeur de L_{den} qui peut être choisie entre 65 et 62, tandis que la zone C doit l'être par une valeur de L_{den} qui peut être choisie entre 57 et 55.

Afin de limiter l'implantation de populations nouvelles dans des zones exposées aux nuisances sonores, il a été proposé à la CCE de retenir les valeurs les plus faibles, soit, 62 pour la zone B et 55 pour la zone C, ce qui correspond pour ces zones à la surface maximale possible.

Au cours de sa réunion du 31 janvier 2008, la CCE s'est donc prononcée pour le choix des indices L_{den} 62 et L_{den} 55 respectivement pour les zones B et C.

2 Le zonage correspondant

Le plan joint indique le zonage du PEB résultant des hypothèses décrites précédemment à savoir :

- La zone B est délimitée par l'indice L_{den} 62
- La zone C est définie par l'indice L_{den} 55
- Les zones A et D le sont respectivement par des valeurs fixées par le décret du 26 avril 2002, à savoir L_{den} 70 et L_{den} 50.

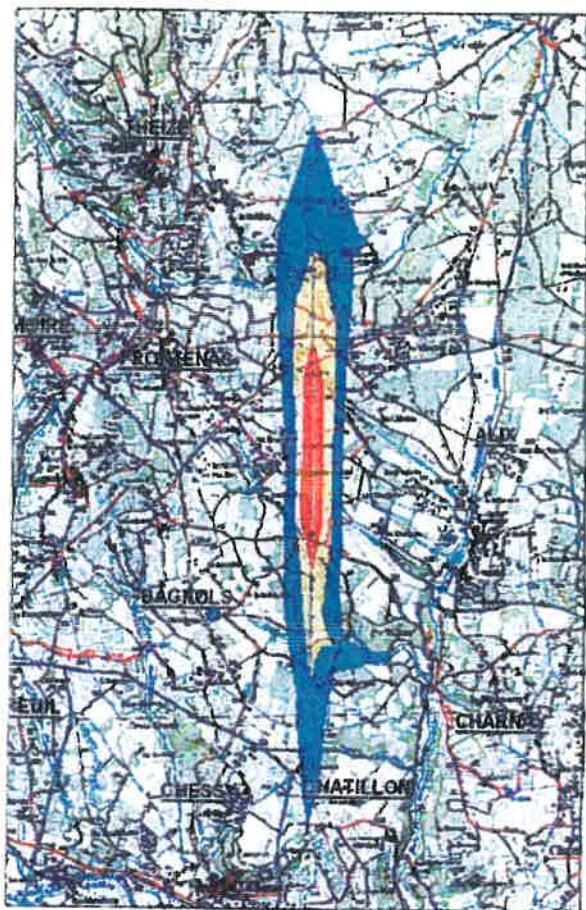
Les communes suivantes sont concernées par les zones A, B et C du projet de PEB :

- Theizé
- Frontenas
- Alix
- Bagnols

La mise en place de la zone D inclut dans le PEB les communes de Chatillon d'Azergues et, de façon très marginale, la commune de Chessy les Mines.

Les plans ci-après permettent de comparer les impacts du projet et du PEB en vigueur :

PEB en vigueur



Projet de PEB



■ Zone A Zone B ■ Zone C ■ Zone D

la superficie concernée par le PEB passe de 25ha à 35ha en raison de la mise en place de la zone D.

Une majorité des terrains soumis au PEB est classée en zone agricole ou naturelle. Seul un secteur classé en zone U, situé à l'ouest de l'aéroport, est concerné par la zone C et la zone D du projet de PEB. Il s'agit d'un lotissement, situé au lieu dit *le pré Marxy* sur la commune de Frontenas.

Le reste des zones C et D comprend des habitations isolées réparties sur l'ensemble des communes concernées.

LA PROCEDURE DE REVISION DU PEB

1. Phase d'étude et préliminaire

La première phase de la procédure de révision du PEB consiste à mener les études techniques. Elles ont été conduites sous l'autorité du préfet.

L'étape suivante est la consultation de la CCE pour le choix des indices limites des zones B et C.

2. Phase administrative

La phase administrative se subdivise elle-même en deux temps. Le premier est consacré aux consultations des collectivités et organismes concernés, le second à l'enquête publique qui précède l'approbation du PEB.

a) Consultations

Consultations des communes ou établissements publics de coopération intercommunale concernés

Le préfet du département notifie la décision de réviser le PEB et communique le projet correspondant. La consultation permet aux communes de prendre connaissance du dossier, de s'informer et de dialoguer avec l'administration avant de formuler leur avis officiel. La durée de cette consultation est fixée par la réglementation à deux mois.

Consultation de la commission consultative de l'environnement de l'aéroport.

Après réception des avis des communes, le préfet consulte la commission consultative de l'environnement qui formule son avis sur le projet communiqué.

b) Enquête publique et approbation

Le projet de PEB éventuellement modifié suite aux consultations est ensuite soumis à enquête publique, organisée par le préfet. La durée minimale de l'enquête est d'un mois, le rapport et l'avis du commissaire enquêteur intervenant au plus tard dans un délai d'un mois à l'issue de la clôture de l'enquête. Le projet de PEB est éventuellement modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête publique.

L'approbation est prononcée par le préfet du département concerné et notifiée, avec l'envoi du PEB approuvé, aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale concernés.

LA PROCEDURE DE REVISION DU PEB

	étapes	acteurs
Phase d'études	Etudes techniques	Direction de l'aviation civile Gestionnaire de l'aérodrome Direction départementale des territoires
	Information informelle préalable des collectivités locales et de la commission consultative de l'environnement (CCE) de l'aéroport	Préfet
	Consultation de la CCE sur le choix des indices limites des zones B et C	Préfet
	Notification de la mise en révision du PEB*	Préfet
Phase administrative	Consultation des communes et EPCI (2 mois)	Préfet
	Consultation de la CCE	Préfet
	Finalisation du PEB	Direction de l'aviation civile Gestionnaire de l'aérodrome Direction départementale des territoires
	Enquête publique	Préfet Commission d'enquête
	Approbation	Préfet

** Possibilité à ce stade de mise en application anticipée.*

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100