

Maîtrise d'ouvrage



Ministère de la Défense



**Direction centrale du service
d'infrastructure de la défense**

**Base aérienne 709
COGNAC-CHATEAUBERNARD**

Préfecture de la
Charente

Préfecture de la
Charente-Maritime

Vu pour être
annexé à mon Arrêté

PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT


François BURDEYRON


LE PRÉFET,

Henri MASSE

Rapport de présentation



Maîtrise d'oeuvre

Direction départementale de l'équipement de la Charente

43, rue du Docteur Duroselle - 16016 Angoulême cedex

assistance à maîtrise d'oeuvre

Service national d'ingénierie aéroportuaire

département programmation environnement aménagement

82, rue des Pyrénées - 75970 PARIS cedex 20

antenne Atlantique

Domaine de Pelus - 12, avenue Pythagore - BP 70285 - 33697 MÉRIGNAC cedex

Mai 2009

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	3
<u>I) GÉNÉRALITÉS SUR LES PLANS D'EXPOSITION AU BRUIT.....</u>	<u>4</u>
<u>1) Méthode d'élaboration des PEB.....</u>	<u>4</u>
a) Evaluation de l'exposition au bruit à court, moyen et long termes.....	4
b) L'indice Lden.....	4
<u>2) Zones de bruit d'un PEB et règles d'urbanisme applicables.....</u>	<u>5</u>
a) Restrictions d'urbanisation.....	5
b) Isolation renforcée.....	6
c) Renouvellement urbain.....	6
d) Obligation d'information.....	6
<u>3) Procédure de révision du PEB.....</u>	<u>8</u>
<u>II) DÉMARCHE DE RÉVISION DU PEB DE L'AÉRODROME DE COGNAC-CHÂTEAUBERNARD.....</u>	<u>9</u>
<u>1) Présentation de l'aérodrome de Cognac-Châteaubernard.....</u>	<u>9</u>
<u>2) Justification de la révision du PEB.....</u>	<u>10</u>
<u>3) Elaboration technique de l'avant-projet de PEB.....</u>	<u>11</u>
a) Hypothèses prises en compte.....	11
b) Représentation graphique.....	17
<u>4) Choix des limites des zones B et C.....</u>	<u>19</u>
<u>III) LE PROJET DE PEB DE L'AÉRODROME DE COGNAC-CHÂTEAUBERNARD.....</u>	<u>19</u>
CONCLUSION	20

INTRODUCTION

Le PEB est un instrument juridique destiné à maîtriser l'urbanisation autour des aérodromes en limitant les droits à construire dans les zones de bruit et en imposant une isolation acoustique renforcée pour les constructions autorisées dans les zones de bruit. C'est un document d'urbanisme opposable à toute personne publique ou privée. Il doit être annexé au plan local d'urbanisme (PLU), au plan de sauvegarde et de mise en valeur et à la carte communale. Les dispositions des PLU doivent être compatibles avec les prescriptions du PEB en vigueur.

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

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

Les textes de référence en matière de PEB sont codifiés et repris dans le code de l'urbanisme (articles L.147-1 à L.147-8 et articles R. 147-1 à R. 147-11).

L'objet du présent rapport est de présenter le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Cognac-Châteaubernard soumis à PEB au titre de l'article L147-2 du code de l'urbanisme.

D) GÉNÉRALITÉS SUR LES PLANS D'EXPOSITION AU BRUIT

1) Méthode d'élaboration des PEB

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

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

Pour ce faire, il est nécessaire d'établir, pour les trois horizons considérés (court, moyen et long termes), des prévisions réalistes concernant:

- les infrastructures,
- le trafic,
- les procédures de navigation aérienne,
- les conditions d'exploitation.

Ces hypothèses s'appuient sur les données et les perspectives envisageables au moment où le projet de PEB est élaboré. Tous les cinq ans au moins, la commission consultative de l'environnement (CCE) doit examiner la pertinence des prévisions ayant servi à l'établissement du plan. Elle peut proposer au préfet sa mise en révision.

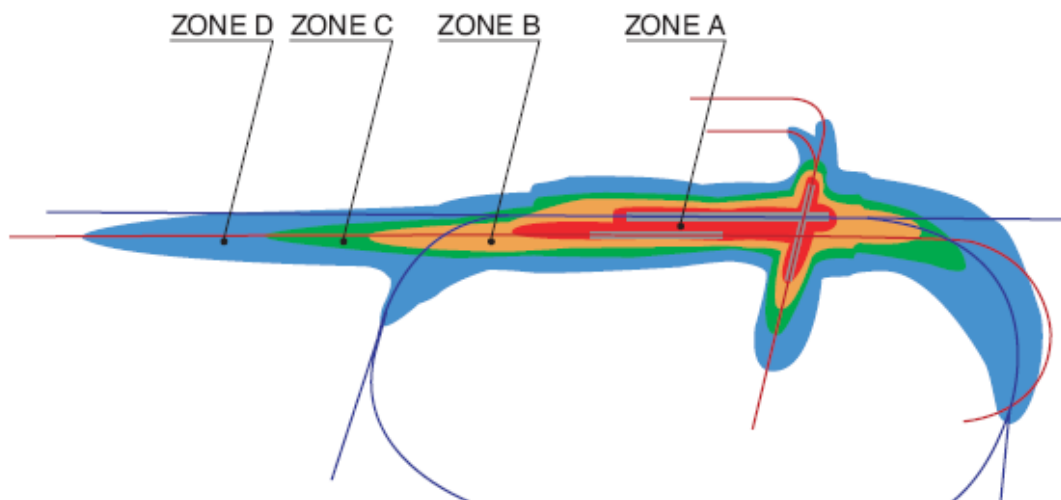
b) L'indice L_{den}

La France a adopté en 2002 l'indice L_{den} (Level Day Evening Night, article R 147-1 du code de l'urbanisme) pour l'élaboration des PEB. Cet indice est également prescrit au niveau communautaire (directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement).

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

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

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



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

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

- La zone de bruit fort A

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

- La zone de bruit fort B

C'est la zone comprise entre la courbe d'indice L_{den} 70 et la courbe dont l'indice peut être fixé entre les valeurs L_{den} 62 et L_{den} 65.

- 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 L_{den} choisie entre 57 et 55.

- La zone de bruit D

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

La zone D est obligatoire pour les aérodromes visés au I de l'article 1609 quater viciés A du code général des impôts, c'est-à-dire les aérodromes pour lesquels le nombre annuel des mouvements d'aéronefs de masse maximale au décollage supérieure ou égale à 20 tonnes a dépassé 20 000 lors de l'une des 5 années civiles précédentes¹.

La délimitation d'une zone D est facultative pour les autres aérodromes.

a) Restrictions d'urbanisation

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

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

¹ En 2008, les aérodromes relevant de l'application de cet article sont Paris/Charles De Gaulle, Paris/Orly, Nice, Lyon, Marseille, Toulouse, Bâle-Mulhouse, Bordeaux, Strasbourg, Nantes

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

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

b) Isolation renforcée

Les constructions nouvelles autorisées dans les zones de bruit doivent faire l'objet de mesures d'isolation acoustique renforcée, les niveaux d'isolation acoustique devant être atteints dans les différentes zones du PEB étant les suivantes :

	Zone A	Zone B	Zone C	Extérieur immédiat de la zone C
Constructions à usage d'habitation exceptionnellement admises	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Locaux d'enseignement et de soins	47dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Locaux à usage de bureaux ou recevant du public	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)

Seuls les niveaux précisés pour la zone C ont valeur de normes (circulaire interministérielle du 19 janvier 1988 relative à l'urbanisme au voisinage des aéroports).

c) Renouvellement urbain

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

En outre, la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain modifiée par la loi n°2002-3 du 3 janvier 2002 a introduit une disposition nouvelle : à l'intérieur des zones C, les plans d'exposition au bruit peuvent délimiter des secteurs où, pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou de villages existants, des opérations de réhabilitation et de réaménagement urbain peuvent être autorisées, à condition qu'elles n'entraînent pas d'augmentation de la population soumise aux nuisances sonores : ces secteurs peuvent être délimités postérieurement à l'approbation du PEB, à la demande de la commune compétente en matière de plan local d'urbanisme, par arrêté préfectoral et après enquête publique.

d) Obligation d'information

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

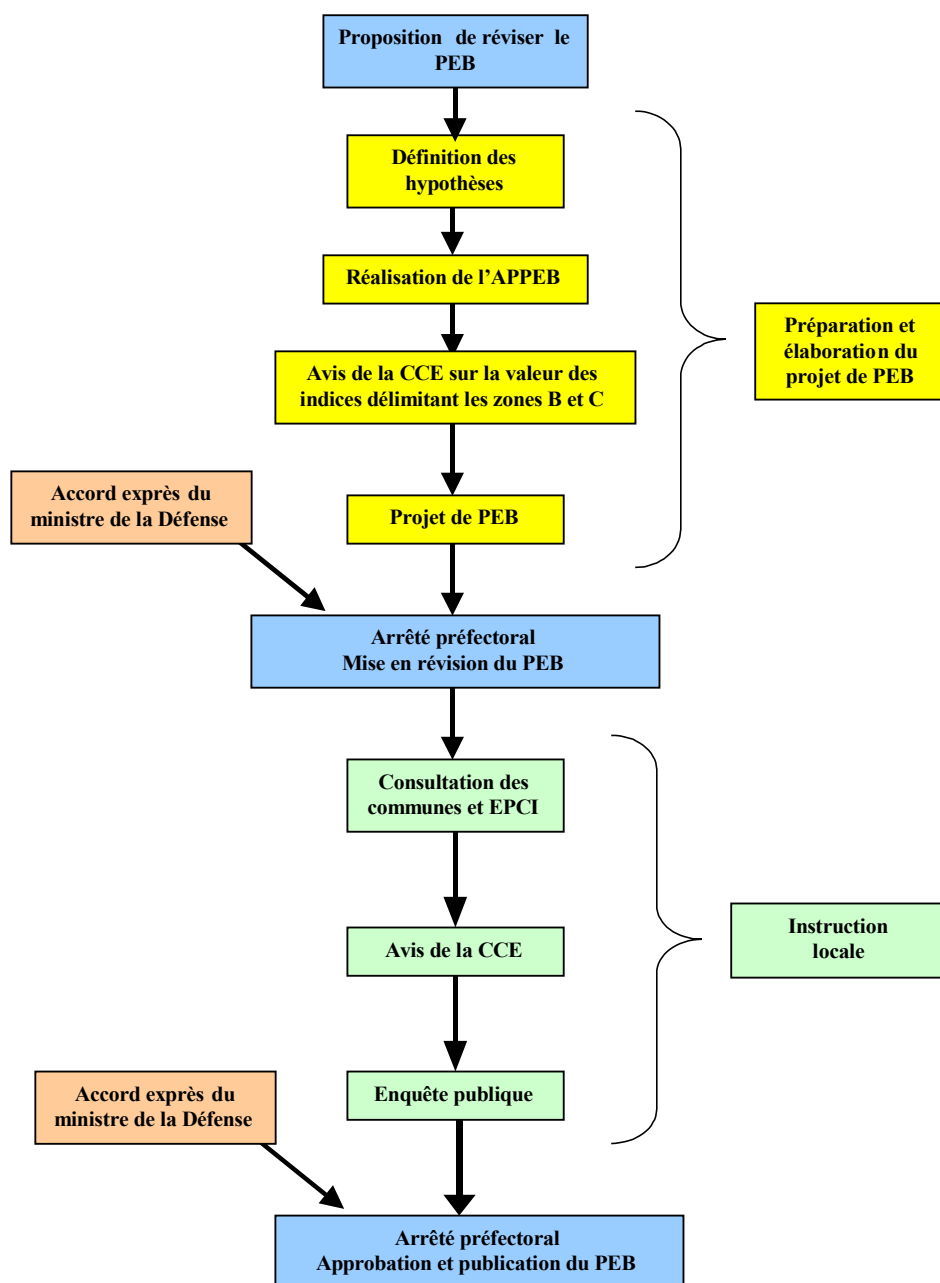
	ZONE A L _{den} ≥ 70	ZONE B 70 > L _{den} ≥ (62 à 65)	ZONE C (62 à 65) > L _{den} ≥ (55 à 57) (indices fixés par le préfet)	ZONE D (55 à 57) > L _{den} ≥ 50
CONSTRUCTIONS NOUVELLES A USAGE D'HABITATION				
Logements nécessaires à l'activité aéronautique ou liés à celle-ci	Autorisés *			Autorisés *
Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales admises dans la zone	Autorisés * dans les secteurs déjà urbanisés	Autorisés *		
Constructions directement liées ou nécessaires à l'activité agricole				
Constructions individuelles non groupées	Non autorisées	Autorisées * si secteur d'accueil déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et si elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances		
Autres types de constructions nouvelles à usage d'habitation (exemples : lotissements, immeubles collectifs à usage d'habitation)	Non autorisés	Opérations de reconstruction autorisées * si rendues nécessaires par une opération de démolition en zone A ou B, dès lors qu'elles n'entraînent pas d'accroissement de la population exposée aux nuisances, que les normes d'isolation phonique fixées par l'autorité administrative sont respectées et que le coût d'isolation est à la charge exclusive du constructeur		
EQUIPEMENTS PUBLICS OU COLLECTIFS				
Création ou extension	Autorisée * s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes		Autorisée *	Autorisée *
INTERVENTIONS SUR L'EXISTANT				
Rénovation, réhabilitation amélioration, extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes	Autorisée * sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances			Autorisées *
Opérations de réhabilitation et de réaménagement urbain	Non autorisées		Autorisées * sous réserve de se situer dans un des secteurs délimités pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existant, à condition de ne pas entraîner d'augmentation de la population soumise au nuisances sonores	

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

3) Procédure de révision du PEB

La procédure de révision du PEB telle que définie dans le code de l'urbanisme s'est déroulée en deux étapes :

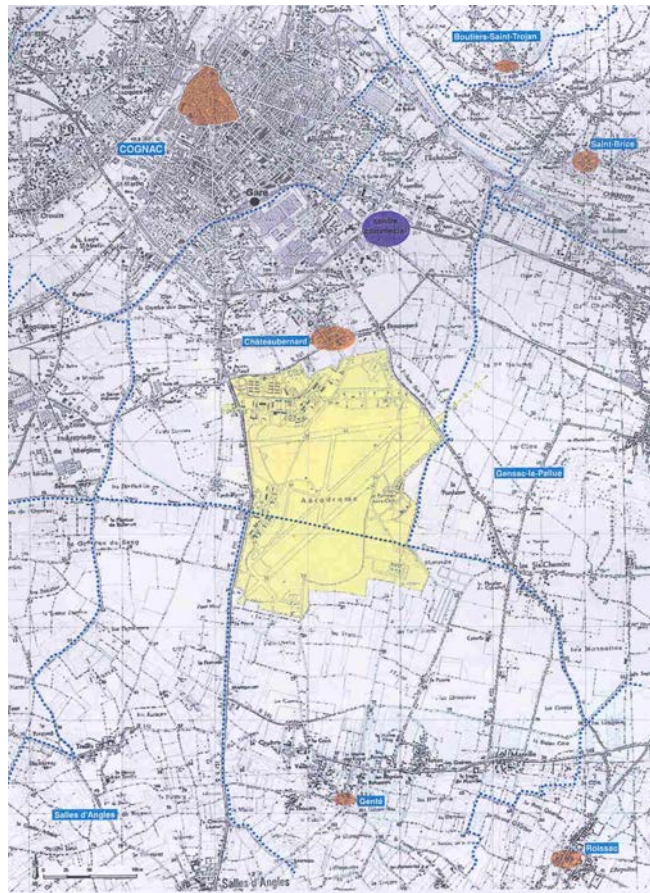
- la première étape a abouti à la définition du projet et à la décision de mise en révision du PEB ;
- la seconde étape a été consacrée au processus de consultation réglementaire et a abouti à l'approbation du nouveau PEB.



II) DÉMARCHE DE RÉVISION DU PEB DE L'AÉRODROME DE COGNAC- CHÂTEAUBERNARD

1) Présentation de l'aérodrome de Cognac-Châteaubernard

L'aérodrome de Cognac-Châteaubernard est situé au nord-ouest du département de la Charente, et installé au sud de la ville de Cognac. Son emprise d'environ 455 hectares s'étend sur le territoire des communes de Châteaubernard, Genté, Salles d'Angles et Gensac la Pallue.



Les mouvements des aéronefs sur cet aérodrome sont liés à :

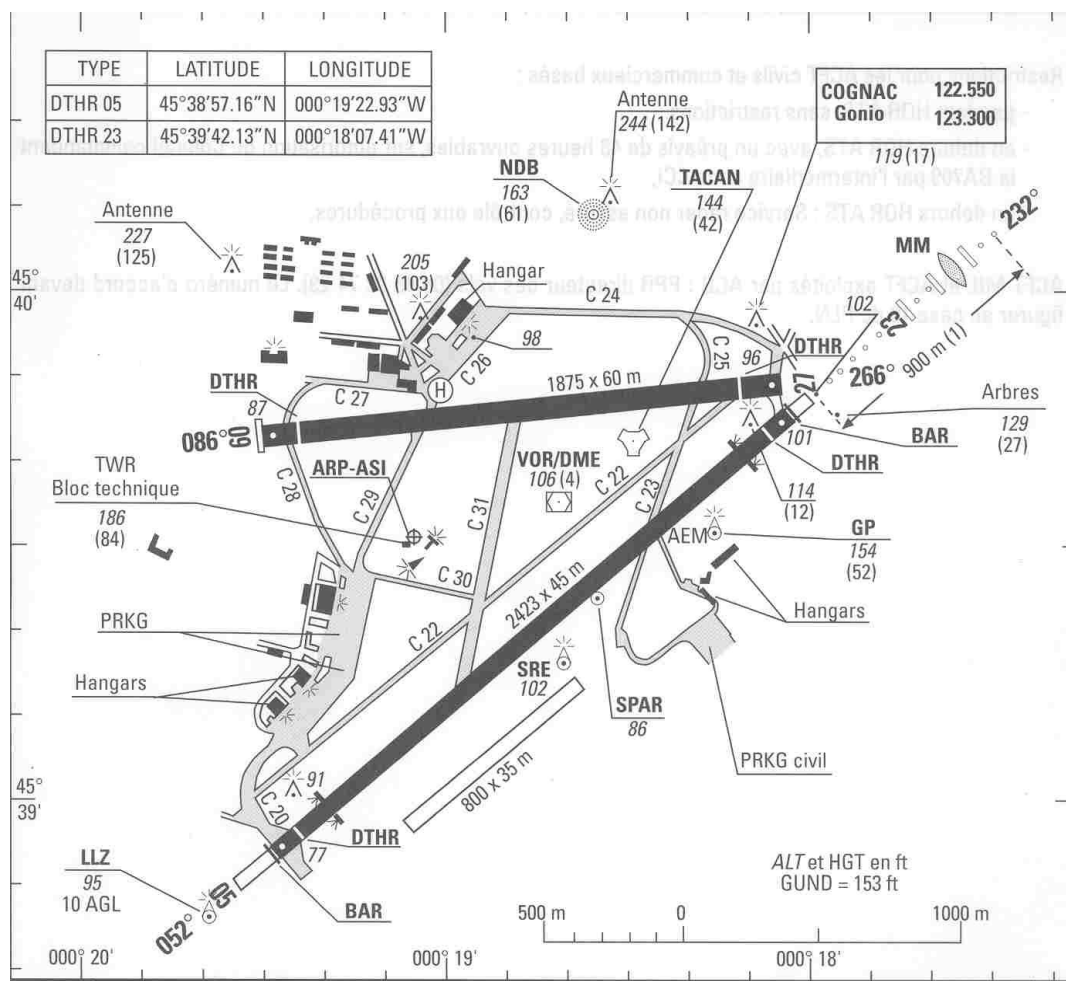
- des activités principalement axées sur les missions de formation école de la base. Les missions susceptibles d'être prochainement dévolues à la base aérienne ont été intégrées, en particulier la permanence opérationnelle (PO).

Au demeurant, la plate forme va accueillir l'activité drone, faible dans un premier temps sur des engins à piston puis peu à peu plus importante sur des appareils équipés de turbopropulseurs.

- des activités liées à l'aéroclub civil.

Ces activités s'effectuent dans le cadre des infrastructures suivantes :

- une piste revêtue 05-23 de 2 423 m x 45 m disposant de seuils décalés à chaque extrémité ;
- une piste revêtue 09-27 de 1 875 m x 60 m disposant de seuils décalés à chaque extrémité ;
- une piste en herbe 05-23 de 800 m x 35 m.



2) Justification de la révision du PEB

L'aérodrome disposait d'un PEB rendu applicable par arrêté préfectoral du 30 mai 2002. Il avait été approuvé sur le fondement de la loi n° 85-696 du 11 juillet 1985 relative à l'urbanisme au voisinage des aérodromes.

L'étude avait été réalisée avec un trafic escompté à l'horizon 2010 retenant un nombre de mouvements (**noté mvts**) quotidiens de 252 mvts, ce qui représentait 92 000 mvts annuels.

Une actualisation du PEB de l'aérodrome Cognac-Châteaubernard, s'est avérée nécessaire du fait :

- de la modification des hypothèses de trafic ;
- de la nécessité de mettre en conformité le projet avec la nouvelle réglementation (article R 147-1 du code de l'urbanisme) qui impose l'utilisation de l'indice L_{den} comme indice de référence pour le calcul des PEB.

L'étude a reposé sur la base d'éléments de trafic et d'étude des procédures de décollage et d'atterrissage fournis par la direction centrale du service d'infrastructure de la Défense et par l'état-major de l'armée de l'air dont les hypothèses ont été remises le 23 mai 2005 et précisées le 26 mars 2007.

3) Elaboration technique de l'avant-projet de PEB

a) Hypothèses prises en compte

Infrastructures aéronautiques

Il est pris pour hypothèse que celles-ci ne subiraient pas de modification notable à l'échéance considérée (long terme = années 2015 à 2020). Aussi l'ensemble des simulations prend-il en compte les infrastructures dans leur situation actuelle, telles que décrites au paragraphe 3-2 ci-avant.

Perspectives d'évolution du trafic

Les hypothèses de trafic militaire dans les moyen et long termes tiennent compte des paramètres suivants :

- une activité de permanence opérationnelle identique à l'activité actuelle, intégrant l'arrivée progressive du Rafale dans les forces,
- une activité de monomoteur Epsilon s'établissant progressivement à 80 000 mouvements annuels en lieu et place des 50 000 actuels selon une répartition au décollage de 60% pour la piste 05/23 et 40% pour la piste 09/27,
- une diminution de l'activité C.160 / C.130 / A400M d'environ 10% à moyen terme puis 20% dans le long terme afin de tenir compte du retrait progressif d'une partie des Transall de la flotte,
- à moyen et long termes, des mouvements sur drones à raison de 2,5 vols par jour,
- le reste de l'activité militaire demeurera sans changement par rapport au présent trafic.

Aucune évolution de trafic civil, très faible en volume, n'est envisagée sur la plate-forme aux trois échéances temporelles.

Les hypothèses globales de travail que les conditions précédentes sous-tendent sont données ci-après :

	Nombre de procédures annuelles		
	Court terme	Moyen terme	Long Terme
Avion de chasse M2000, Rafale, Alphajet	1 830	1 780	1 792
Avions école et entraînement EPSILON, TUCANO	51 064	65 679	80 294
Avions de transport C160 / C130, CASA, M20 réacteurs d'affaires civils	334	316	294
Hélicoptères	438	438	438
Aéroclub / aviation légère Be58P, CAN 206	2 108	2 108	2 108
Drones	530	1 325	1 325
TOTAL	56 304	71 646	86 251

Les pages suivantes présentent le tableau de répartition du trafic pour chaque terme de l'étude ainsi que les procédures de circulation aérienne utilisées à proximité de la plate-forme, qui ne devraient pas subir d'évolution à moyen et long termes.

Tableau de répartition du trafic COURT TERME

Pourcentage d'utilisation des procédures par type d'appareils																												
Classe d'appareils	Type d'appareil	Période de la journée	Nombre annuel d'utilisation des procédures (1)	Nombre annuel de jours d'activité	Procédures standards																		Procédures particulières				Total procédures	Nombre annuel de mouvements équivalents (1)
					QFU 23				QFU 05				QFU 27				QFU 09				QFU 23		QFU 05					
					Départs		Arrivées		Départs		Arrivées		Départs		Arrivées		Départs		Arrivées		TGO		Rodéo					
					VFR	COM	IFR	VFR	VFR	IFR	COM	IFR	VFR	VFR	IFR	VFR	VFR	IFR	VFR	COM	Héi	VFR	Héi	VFR	TGO	Rodéo		
Avions de combat	Mi2000	J	1 230	265	19%	13%		9%	11%	7%		12%	5%												100%	1 230		
		S	90		13%	21%		20%	7%	9%	10%	7%												100%	90			
		N	65		35%		15%																	100%	65			
	Rafale	J	41	265	18%	14%		18%	9%	9%	25%	9%												100%	41			
		S	4				25%																	100%	4			
	Rafale PC	J	4	265	18%	14%		18%	9%	9%		9%	9%												100%	4		
Entraînement monomoteur	AlphaJet	J	392	265	12%	18%		20%	6%	10%		10%	4%									1%	4%	2%	100%	423		
		S	2		50%																			100%	2			
		N	2		50%																			100%	2			
	Epsilon	J	40 800	265	12%	7%	1%	23%	5%	9%	5%	1%	12%	1%								4%	1%	1%	100%	44 880		
		S	5 040		13%	6%		14%	5%	8%	5%		7%	1%	1%	4%	4%	1%				20%	10%	1%	100%	6 653		
		N	4 930			1%		15%	5%		1%		9%	2%			1%					38%			100%	8 184		
Transport	Tucano	J	279	265	18%	2%	14%	16%	8%	8%	1%	6%	8%	10%	1%										100%	279		
		S	15		8%		28%	11%				14%		11%										100%	15			
	C160 C130	J	113	113	18%	5%	11%	16%	7%	1%	7%	10%	8%											100%	113			
		S	43		16%	2%	14%	16%	8%	2%	6%	9%	9%	2%										100%	43			
		N	8		13%	13%	13%	13%			11%	12%	12%												100%	8		
	CASA	J	40	113	10%		20%	20%	5%			10%	5%	5%										100%	40			
M20/50	J	28	113	15%		21%	21%	7%		7%	7%	7%												100%	28			
Hélicoptère	LEAR 35	S	4				50%																		100%	4		
		J	92				32%				18%		18%												100%	92		
		S	4				32%				18%		18%												100%	4		
	N	2				50%																		100%	2			
	Gazelle	J	368	265														30%	20%						100%	368		
	S	38																26%	24%						100%	38		
aéroclub aviation légère	Be58P	N	32															25%	25%						100%	32		
		J	38				34%				16%		16%												100%	38		
		S	2				50%																		100%	2		
	CNA206	J	1 636	365	21%		1%	21%	1%	9%		1%	9%	1%							25%		11%		100%	2 225		
	S	432		22%		1%	22%	1%	10%			10%									24%		10%		100%	579		
	Drone	GASEPF	J	530	265																				100%	530		
Total annuel				56 304																				66 018				

(1) Pour suivre l'activité d'un aérodrome, on compte 1 mouvement pour chaque phase de décollage ou d'atterrissage d'un avion. Pour les besoins de saisie de cette activité dans le logiciel INM, on compte le nombre de fois qu'une procédure est réalisée.

Ainsi : pour les procédures standards, 1 départ ou 1 arrivée = 1 mouvement
pour les procédures particulières, 1 TDP ou 1 TGO ou 1 Rodéo = 2 mouvements équivalents (1 décollage + 1 atterrissage)

Tableau de répartition du trafic MOYEN TERME

Pourcentage d'utilisation des procédures par type d'appareils																														
Classe d'appareils	Type d'appareil	Période de la journée	Nombre annuel d'utilisation des procédures (1)	Nombre annuel de jours d'activité	Procédures standards																		Total procédures	Nombre annuel de mouvements équivalents (1)						
					QFU 23												QFU 05				QFU 27				QFU 09		Procédures particulières			
					Départs			Arrivées		Départs			Arrivées		Départs		Arrivées		Départs		Arrivées				TGO		Rodéo			
					VFR	COM	IFR	VFR	IFR	VFR	COM	IFR	VFR	IFR	VFR	VFR	COM	Héli	VFR	Héli	VFR	Héli			TGO	1%	4%	1%	2%	
Avions de combat	MI2000	J	1 150	265	19%	13%		24%	9%	11%	7%	12%	5%												100%	1 150				
		S	80		13%	21%		20%	13%	7%	9%	10%	7%												100%	80				
		N	60			35%			35%		15%		15%												100%	60				
	Rafale	J	67	265	18%	16%		19%	14%	9%	7%	9%	8%												100%	67				
		S	14		12%	14%		12%	26%	12%	12%	12%													100%	14				
		N	4			50%			50%																	100%	4			
	Rafale PC	J	8	265	18%	16%		19%	14%	9%	7%	9%	8%												100%	8				
		S	1		12%	14%		12%	26%	12%	12%	12%													100%	1				
		J	392	265	12%	18%		20%	12%	6%	10%	10%	4%									1%	4%	1%	2%	100%	423			
	Alphajet	S	2			50%			50%																100%	2				
N		2			50%			50%																100%	2					
Entraînement monomoteur		Epsilon	J	52 400	265	10%	6%	1%	23%	5%	9%	4%	1%	12%	1%	8%	5%	2%	1%			4%	1%	4%	1%	100%	57 640			
	S		6 920		10%	5%		14%	5%	8%	5%		7%	1%	7%	5%	1%				20%	1%	10%	1%	100%	9 134				
	N		6 065			1%		15%	5%		1%		9%	2%		1%					38%		28%		100%	10 068				
	Tucano	J	279	265	18%	2%	14%	16%	16%	8%	1%	6%	8%	10%	1%										100%	279				
		S	15		8%		28%	11%	28%			14%													100%	15				
		N																							100%					
Transport	C160 C130	J	102	102	18%	5%	11%	16%	14%	7%	1%	7%	10%	8%	1%										100%	102				
		S	38		16%	2%	14%	16%	16%	8%	2%	6%	9%	9%	2%										100%	38				
		N	8		13%	13%	13%	13%			11%	12%	12%												100%	8				
	CASA	J	40	102	10%		20%	20%	20%	5%		10%	5%	5%											100%	40				
		S	26		4%		34%	4%	34%	4%		8%	4%	8%											100%	26				
		N	4				50%		50%																100%	4				
Hélicoptère	LEAR 35	J	92	102			32%		32%		18%		18%												100%	92				
		S	4			32%		32%		18%		18%													100%	4				
		N	2			50%		50%																	100%	2				
	Gazelle	J	368	265																					100%	368				
		S	38																						100%	38				
		N	32																						100%	32				
aéroclub aviation légère	Be58P	J	38	365			34%		34%		16%		16%												100%	38				
		S	2			50%		50%																	100%	2				
		J	1 636	365	21%		1%	21%	1%	9%		1%	9%	1%							25%		11%		100%	2 225				
	CNA206	S	432		22%		1%	22%	1%	10%			10%								24%		10%		100%	579				
		J	1 325	265																					100%	1 325				
		Total annuel		71 646																						83 870				

(1) Pour suivre l'activité d'un aérodrome, on compte 1 mouvement pour chaque phase de décollage ou d'atterrissage d'un aéronef. Pour les besoins de saisie de cette activité dans le logiciel INM, on compte le nombre de fois qu'une procédure est réalisée.

Ainsi : pour les procédures standards, 1 départ ou 1 arrivée = 1 mouvement

pour les procédures particulières, 1 TDP ou 1 TGO ou 1 Rodéo = 2 mouvements équivalents (1 décollage + 1 atterrissage)

Tableau de répartition du trafic LONG TERME

Classe d'appareils	Type d'appareil	Période de la journée	Nombre annuel d'utilisation des procédures (1)	Nombre annuel de jours d'activité	Pourcentage d'utilisation des procédures par type d'appareils																				Nombre annuel de mouvements équivalents (1)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
					Procédures standards																Procédures particulières																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
					QFU 23				QFU 05				QFU 27				QFU 09				QFU 23		QFU 05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
					Départs		Arrivées		Départs		Arrivées		Départs		Arrivées		Départs		Arrivées		TGO		Rodéo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
					VFR	COM	IFR	VFR	IFR	VFR	COM	IFR	VFR	COM	IFR	VFR	IFR	VFR	COM	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR		COM	IFR	VFR	IFR	VFR	COM	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR	IFR	VFR

(1) Pour suivre l'activité d'un aérodrome, on compte 1 mouvement pour chaque phase de décollage ou d'atterrissage d'un avion. Pour les besoins de saisie de cette activité dans le logiciel INM, on compte le nombre de fois qu'une procédure est réalisée.

Ainsi : pour les procédures standards, 1 départ ou 1 arrivée = 1 mouvement



Trajectoires et exploitation

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

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

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

L'utilisation des pistes par sens est le suivant :

Répartition des trafics sur chaque direction de piste	Décollage QFU 23 (vers le sud-ouest)	Décollage QFU 05 (vers le nord-est)	Atterrissage QFU 23 (vers le sud-ouest)	Atterrissage QFU 05 (vers le nord-est)	Décollage QFU 27 (vers l'ouest)	Décollage QFU 09 (vers l'est)	Atterrissage QFU 27 (vers l'ouest)	Atterrissage QFU 09 (vers l'est)
Avions de chasse	65 %	35 %	67 %	33 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Avions école-Entraînement	25 %	30 %	60 %	30 %	41 %	4 %	4 %	6 %
Avions de transport	68 %	30 %	68 %	32 %	2 %	0 %	0 %	0 %
Hélicoptères	0 %	0 %	0 %	0 %	58 %	42 %	58 %	42 %
Aéroclub / Aviation légère	69 %	31 %	69 %	31 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Drone	0 %	0 %	0 %	0 %	66 %	34 %	66 %	34 %

La répartition des mouvements par période de la journée est basée sur les données de trafic constatées ces trois dernières années. Elle n'est pas supposée évoluer à moyen et long termes et s'établit ainsi :

Type d'activité	Jour (6h00 – 18h00)	Soirée (18h00 – 22h00)	Nuit (22h00 – 6h00)
Avions de chasse	91 %	5 %	4 %
Avions école - entraînement	80 %	11 %	9 %
Avions de transport	83 %	14 %	3 %
Hélicoptères	84 %	9 %	7 %
Aviation légère	79 %	21 %	-
Drones	100 %	-	-

Journée caractéristique

Suivant la répartition de trafic au cours de l'année (caractère saisonnier de l'activité, activités d'entraînement concentrées sur de courtes périodes, forte variation de l'activité suivant les jours de la semaine, etc.) et afin d'asseoir la modélisation sur des situations réellement représentatives de l'exposition au bruit, il est pertinent de prendre en compte le trafic observé ou estimé sur une (ou plusieurs) journée(s) caractéristique(s) plutôt que de retenir la simple moyenne annuelle de trafic.

Ainsi, la modélisation de l'exposition au bruit sur l'aérodrome de Cognac-Châteaubernard prend-elle en considération les périodes d'activité suivantes :

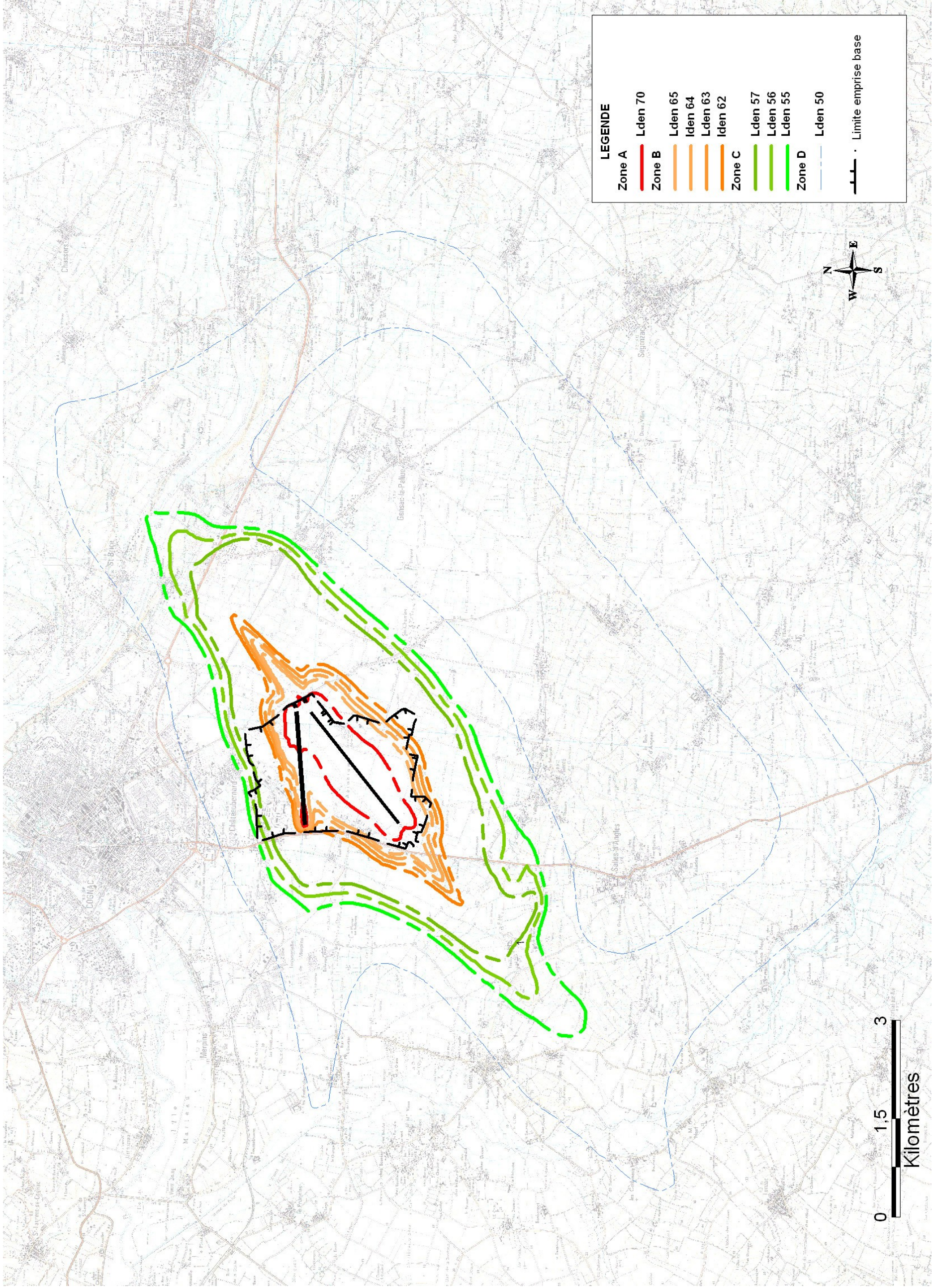
Type d'activité	Nombres de jours annuels d'activité
Avions de chasse	265
Avions école / entraînement	265
Avions de transport	Court terme : 113 Moyen terme : 102 Long terme : 90
Hélicoptères	265
Aéroclub, aviation légère	365
Drones	265

b) Représentation graphique

Pour chaque indice de bruit, le tracé de la courbe enveloppe des courbes des trois termes devient la courbe de l'indice considéré de l'avant-projet de plan d'exposition au bruit, dont la représentation graphique est présentée ci-après.

Sont représentées les courbes de la zone A, de la zone D, et les variantes pour les courbes des zones B et C.

- zone A, de bruit fort : $70 \text{ dB} \leq L_{\text{den}}$;
- zone B, de bruit fort : $62, 63, 64 \text{ ou } 65 \text{ dB} \leq L_{\text{den}} < 70 \text{ dB}$;
- zone C, de bruit modéré : $55, 56 \text{ ou } 57 \text{ dB} \leq L_{\text{den}} < 62, 63, 64 \text{ ou } 65 \text{ dB}$;
- zone D, facultative : $50 \text{ dB} \leq L_{\text{den}} < 55, 56 \text{ ou } 57 \text{ dB}$.



4) Choix des limites des zones B et C

Compte tenu :

- des prescriptions de l'article R 147-2 du code de l'urbanisme autorisant le choix de la courbe extérieure de la zone B entre les valeurs d'indice L_{den} 65 et 62, et le choix de la courbe extérieure de la zone C entre les valeurs d'indice L_{den} 57 et 55 ;
- de l'avis de la commission consultative de l'environnement en date du 16 novembre 2007 ;
- de l'état actuel de l'urbanisation autour du site ;
- de la tendance générale à une diminution non négligeable des zones d'assujettissement, même si quelques zones situées à l'est de l'aérodrome se trouvent soumises à des contraintes nouvelles ;
- des perspectives d'urbanisation aux alentours de l'aérodrome ;

le préfet a décidé :

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

III) LE PROJET DE PEB DE L'AÉRODROME DE COGNAC-CHÂTEAUBERNARD

Etabli à l'échelle 1 / 25 000^{ème}, l'ensemble des quatre courbes résultant du choix des indices devient la représentation graphique du projet de PEB qui a été soumis à l'instruction administrative réglementaire.

Celle-ci est jointe au présent rapport.

CONCLUSION

Les acteurs en charge de la base aérienne 709 de Cognac-Châteaubernard, site économique important à l'échelle de l'agglomération de Cognac, ont souhaité que son développement soit maîtrisé.

Le nouveau plan d'exposition au bruit des aéronefs, élaboré en prenant en compte des hypothèses à court, moyen et long termes de développement et d'utilisation de l'aérodrome, contribuera, dans la durée, à atteindre cet objectif, en limitant l'installation de nouvelles populations dans les zones concernées par les nuisances sonores.

Considérant que ce document a pour objet d'édicter des contraintes d'urbanisme s'appliquant aux personnes privées comme aux autorités chargées de la planification urbaine, il est à noter que pour la base aérienne de Cognac-Châteaubernard, la situation apparaît tout à fait favorable dans la mesure où la plate-forme aéroportuaire est particulièrement bien implantée et intégrée au sein de l'agglomération de Cognac.

L'étude permet de mettre en évidence une réduction sensible de l'aire de nécessaire maîtrise de l'urbanisation (zones A, B et C) par rapport au précédent plan d'exposition au bruit en date du 30 mai 2002 ; ce constat atteste une diminution globale de la nuisance à l'échelle des communes concernées.

Pour autant, l'accroissement de la sensibilité de la population aux nuisances de bruit et son attachement légitime à une meilleure qualité de vie ont conduit à retenir les niveaux de bruit les plus protecteurs pour délimiter les zones B et C du nouveau plan d'exposition au bruit ; ceci se traduit, dans certains secteurs, par un élargissement de celles-ci.

En corollaire des considérations précédentes, on notera également que pour l'évolution future des emprises « libérées », il y a lieu, par précaution, de retenir des usages du sol compatibles avec les nuisances liées à l'exploitation de l'aérodrome ; il serait donc opportun de les utiliser en tant que zones d'activités et/ou zones naturelles et agricoles.

Les plans locaux d'urbanisme devraient ainsi s'attacher à une maîtrise de l'urbanisation élargie à des secteurs non couverts par les restrictions d'urbanisme induites par le plan d'exposition au bruit, en particulier dans la zone de bruit D de ce dernier, ce qui constituerait un enjeu fort en terme de développement durable.