

*Direction générale de l'Aviation civile*

*Direction de la sécurité de l'Aviation civile Nord-Est*

*Département Surveillance et Régulation*

*Division Régulation et Développement durable*

*Subdivision Développement durable*

*Direction départementale des territoires de la Marne*

*Service Sécurité – Prévention des Risques Naturels, Technologiques et Routiers*

*Cellule Prévention des Risques Naturels, Technologiques et Lutte contre le Bruit*

## AERODROME DE REIMS-PRUNAY

### Rapport de présentation du Projet Plan d'Exposition au Bruit



Version du 25 septembre 2018

Rédacteur : DD / DSAC-NE

Référence : PPEB/ LFQA

## SOMMAIRE

<b>I DÉFINITION D'UN PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT (PEB) .....</b>	<b>3</b>
1. FINALITE ET TEXTES DE REFERENCES .....	3
2. METHODE D'ÉLABORATION.....	3
3. CONTENU ET MODALITES D'APPLICATION .....	4
<b>II LA DÉMARCHÉ D'ÉLABORATION DU PEB .....</b>	<b>8</b>
1. PRESENTATION DE L'AERODROME .....	8
A) LES PISTES .....	8
B) LES TRAJECTOIRES.....	8
C) LES PROCEDURES AERONAUTIQUES .....	9
2. LES AERONEFS IDENTIFIES .....	10
3. LES HORIZONS MODELISES .....	11
4. LA REPARTITION DES MOUVEMENTS PAR TYPE D'APPAREIL.....	12
<b>III PERIMÈTRE ENVIRONNEMENTAL DE CE PEB.....</b>	<b>13</b>
1. CHOIX DES INDICES DELIMITANT LES ZONES B ET C.....	13
2. REPRESENTATION GRAPHIQUE .....	14
3. IMPACT SUR L'URBANISATION DES COMMUNES .....	14
A) LE PERIMETRE CONCERNE. ....	14
B) ANALYSE DES COURBES (POPULATIONS ET CONSTRUCTIONS CONCERNEES) .....	14
C) IMPACT SUR L'URBANISATION DES COMMUNES CONCERNEES : COMPATIBILITE AVEC LES PLANS LOCAUX D'URBANISME (PLU).....	15
<b>IV LA PROCÉDURE DE REVISION DU PEB.....</b>	<b>16</b>
1. PHASE D'ÉTUDE ET PRELIMINAIRE .....	16
2. PHASE ADMINISTRATIVE .....	16
A) CONSULTATIONS.....	16
B) ENQUETE PUBLIQUE ET APPROBATION .....	16
<b>ANNEXE 1 : PROCEDURES AERONAUTIQUES .....</b>	<b>18</b>
<b>ANNEXE 2 : DESCRIPTION DES TRAJECTOIRES.....</b>	<b>19</b>
<b>ANNEXE 3 : HYPOTHÈSES DE TRAFIC AUX TROIS HORIZONS .....</b>	<b>20</b>
<b>ANNEXE 4 : PLAN HORIZON LONG TERME .....</b>	<b>21</b>
<b>ANNEXE 5 : ARRETE PRÉFECTORAL DE MISE EN REVISION .....</b>	<b>22</b>
<b>ANNEXE 6 : PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT .....</b>	<b>24</b>
<b>ANNEXE 7 : CONSULTATION DES COMMUNES ET EPCI .....</b>	<b>25</b>
<b>ANNEXE 8 : CONCLUSIONS ENQUÊTE PUBLIQUE .....</b>	<b>26</b>
<b>ANNEXE 9 : FICHES .....</b>	<b>27</b>
FICHE N° 1 : COMMUNE DE PRUNAY .....	27
FICHE N° 2 : COMMUNE DE SILLERY .....	28
FICHE N° 3 : COMMUNE DE PUISIEULX .....	29
<b>ANNEXE 10 : GLOSSAIRE.....</b>	<b>30</b>

# I DÉFINITION D'UN PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT (PEB)

## 1. Finalité et textes de références

Le PEB est un document d'urbanisme destiné à maîtriser et à encadrer l'urbanisation au voisinage des aérodromes.

A cet effet, il encadre et limite le droit à construire dans certaines zones, afin d'encadrer l'augmentation de la capacité d'accueil des populations ; il n'a en revanche aucun impact sur les constructions existantes et les populations déjà installées.

Le PEB vise à éviter que des populations nouvelles ne soient exposées aux nuisances sonores, immédiatement ou à terme, dans des secteurs exposés ou susceptibles d'être exposés à un certain niveau de gêne sonore ainsi qu'à préserver l'activité aéronautique dans le cadre d'un possible développement de l'infrastructure aéroportuaire.

En finalité, 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 actées dans le PEB.

**Les principaux textes de référence sont les suivants :**

- Code de l'urbanisme : articles L.112-3 à L.112-17 et R112-1 à R112-17 ;
- Le code de l'environnement : articles L.571-11 à 13; R.571-58 à 65 et 70 à 80 ;
- Le code des Transports ; articles L.6361-1 à 14 ;
- Loi n° 99-588 du 12 juillet 1999 portant création de l'Autorité de Contrôle des Nuisances Sonores Aéroportuaires (ACNUSA) ;
- Décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement ;
- Décret n° 2012-1470 du 26 décembre 2012 relatif aux modalités d'élaboration des plans d'exposition au bruit de certains aérodromes ;

L'aérodrome de Reims-Prunay remplit les critères définis dans l'article R.112-2 du code de l'urbanisme (nombre annuel de mouvements commerciaux inférieur à 10 000 dans l'une des trois hypothèses de court, moyen ou long terme et forte variation saisonnière ou hebdomadaire de l'activité aérienne)

Le présent projet de PEB remplit les critères d'élaboration spécifiques définies dans l'article R. 112-2 et R. 112-3 du code de l'urbanisme. En l'occurrence, la modélisation a été élaborée sur 270 jours.

## 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 est établie, dans le code de l'urbanisme dans l'article R112.1, sur un horizon d'une quinzaine d'années. Cela a introduit la prise en compte d'hypothèses sur la base d'un découpage journalier « jour, soirée, nuit » 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 dans le contexte des conditions d'exploitation aéroportuaire, les émissions sonores engendrées par l'activité, ce qui revient à établir des prévisions réalistes concernant les données suivantes :

- Nombre de mouvements d'avions et répartition par type d'avion,
- La typologie des appareils établissant le trafic sur l'aérodrome,
- Répartition des mouvements par trajectoire et par sens d'atterrissage,
- La part des vols de nuit (22h-6h) et de soirée (18h-22h).

### **b) Le Lden, un nouvel indice, moins spécifique que l'indice psophique**

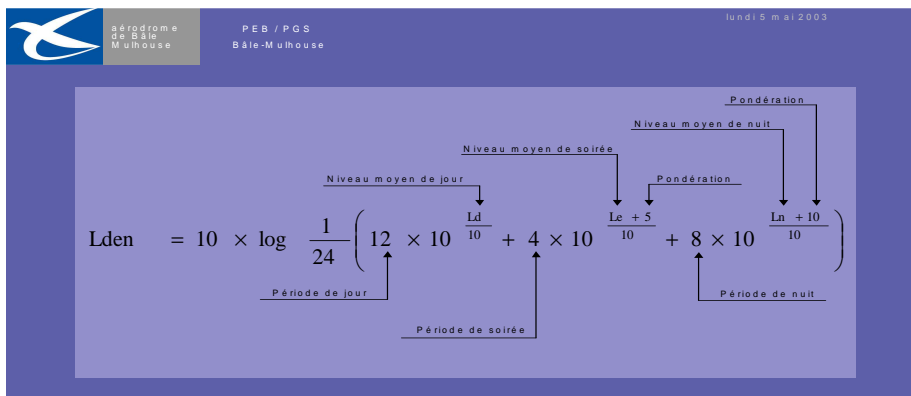
La gêne sonore est calculée au moyen d'un modèle mathématique mettant en équation différents paramètres pour prendre en compte :

- 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, maintenant, la soirée : chaque vol nocturne est pondéré d'un coefficient 10, chaque vol de soirée d'un coefficient 5.

Sur proposition de l'autorité de contrôle des nuisances sonores, la France a adopté en 2002 l'indice Lden. Cet indice exprimé en décibels (dB(A), évalue l'exposition du bruit pendant une durée déterminée pondérée.

Le logiciel utilisé pour établir les PEB et les PGS est INM (version 7.0) permettant une modélisation de la gêne sonore de plus en plus proche de la réalité. Il permet aussi, grâce à un modèle numérique de terrain (MNT) adapté par l'IGN, la prise en compte du relief.

La formule du L<sub>den</sub>, qui s'exprime en décibel, est la suivante :


$$L_{den} = 10 \times \log \left( \frac{1}{24} \left( 12 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_e + 5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n + 10}{10}} \right) \right)$$

### **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<sub>den</sub> 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 Lden 70 pour la zone A, et par une valeur choisie par le préfet, entre le Lden 65 et le Lden 62 pour la zone B. Cette modulation est une disposition induite par le décret du 26 avril 2002 codifiée désormais dans le code de l'urbanisme.

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, non autorisées.

## La zone C, de bruit modéré

La zone de bruit modéré C est la zone comprise entre la limite extérieure de la zone B et la courbe correspondant à une valeur de l'indice Lden choisie entre 57 et 52.

Pour les aérodromes mentionnés à l'article R. 112-2, la zone de bruit modéré C est la zone comprise entre la limite extérieure de la zone B et la courbe correspondant à une valeur de l'indice Lden choisie entre 57 et 52. L'indice délimitant la zone C est choisi par le préfet, dans une fourchette allant du  $L_{den}$  57 au  $L_{den}$  52, ce dernier étant le plus protecteur.

Pour rappel, le R112-2 indique que pour les aérodromes où le nombre annuel de mouvements commerciaux n'excède pas 10 000 dans l'une des trois hypothèses de court, moyen ou long terme et caractérisés par une forte variation saisonnière ou hebdomadaire de l'activité aérienne telle qu'elle est prise en compte pour l'élaboration du plan d'exposition au bruit, l'indice Lden est déterminé sur un nombre de jours compris entre 180 et 365 au regard des périodes de trafic effectif.

A l'intérieur de la zone C, les restrictions en matière d'urbanisation sont moins contraignantes que dans les zones A et B.

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 avait introduit la disposition selon laquelle à l'intérieur des zones C, les PEB 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. Le Code de l'urbanisme prévoit alors 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.

## La zone D

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

Elle n'est obligatoire que pour 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 précédentes.

Dans chacune des quatre zones de bruit, le contrat de location d'un immeuble à usage d'habitation doit comporter une clause claire et lisible précisant la zone de bruit où se trouve localisé ledit bien.

	ZONE A $L_{den} \geq 70$	ZONE B $70 > L_{den} \geq 62$	ZONE C $62 > L_{den} \geq 55$ (indices fixés par le préfet)	ZONE D $55 > L_{den} \geq 50$
<b>CONSTRUCTIONS NOUVELLES A USAGE D'HABITATION</b>				
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	
<b>EQUIPEMENTS PUBLICS OU COLLECTIFS</b>				
Création ou extension	Autorisée * s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes		Autorisée *	Autorisée *
<b>INTERVENTIONS SUR L'EXISTANT</b>				
Rénovation, réhabilitation améliorée, extension mesurée ou reconstruction des constructions existantes	Autorisée * sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances			Autorisées *
Opérations de réhabilitation et de réaménagement urbain	Non autorisées		Autorisées * sous réserve de se situer dans un des secteurs délimités pour permettre le renouvellement urbain des quartiers ou villages existant, à condition de ne pas entraîner d'augmentation de la population soumise aux nuisances sonores	

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

## Niveaux d'isolation acoustique devant être atteints dans les différentes zones du PEB

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



## II LA DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PEB

L'article L112-5 du code de l'urbanisme spécifie l'obligation d'élaboration de PEB sur les aérodromes suivants:

1° Aux aérodromes classés selon le code de l'aviation civile en catégories A, B et C ;

2° Aux aérodromes civils ou militaires figurant sur une liste établie par l'autorité administrative compétente de l'Etat ;

3° A tout nouvel aérodrome à réaliser ayant vocation à accueillir le trafic commercial de passagers en substitution d'un aérodrome mentionné au 1°, dont la réalisation a nécessité des travaux déclarés d'utilité publique. Cela concerne les aérodromes de catégorie A, B et C selon le R.222-5 du code de l'Aviation Civile et de ceux listés en catégorie D, par l'arrêté du 28 mars 1988.

**Nota :** L'aérodrome de Reims-Prunay, ouvert en catégorie D et listé dans l'arrêté du 28 mars 1988, doit réglementairement être doté de ce document d'urbanisme.

### 1. Présentation de l'aérodrome

L'aérodrome de Reims-Prunay, situé à environ 10 km au sud-est de la ville de Reims, est un aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique. Il est propriété de la communauté urbaine du Grand Reims. L'aérodrome est doté d'un PEB approuvé par arrêté préfectoral du 2 octobre 1985 ; il a été élaboré à l'époque sur un indice psychologique. Compte tenu de la nouvelle réglementation, cet indice étant maintenant obsolète, il est donc nécessaire de réviser ce plan.

#### a) Les pistes

L'aérodrome dispose de deux pistes :

- ✓ une piste en dur mesurant 1150 mètres de long sur 30 mètres de large, d'orientation 07 (066°) / 25 (246°),
- ✓ une piste en herbe mesurant 1170 mètres de long et 80 mètres de large, d'orientation 07(066° / 25 (246°).

#### b) Les trajectoires

Les tracés, sur fond cartographique annexé, représentent les traces moyennes projetées au sol des procédures de circulation aérienne prises en compte dans l'élaboration du projet de PEB.

En effet, les phénomènes météorologiques, les différents types de système de navigation utilisés et les performances hétérogènes des avions, font que les trajectoires réelles des appareils apparaissent sous forme d'un faisceau plutôt que sous une trace unique. Aussi, pour les besoins de l'étude, une trajectoire médiane a été prise en compte.

Les départs sont représentés en bleu, les arrivées en rouge. (cf **ANNEXE 2**)

Les trajectoires ont été définies par le service de la navigation aérienne Nord-Est et ont été modélisées par la subdivision développement durable de la direction de la sécurité de l'Aviation civile Nord-Est.

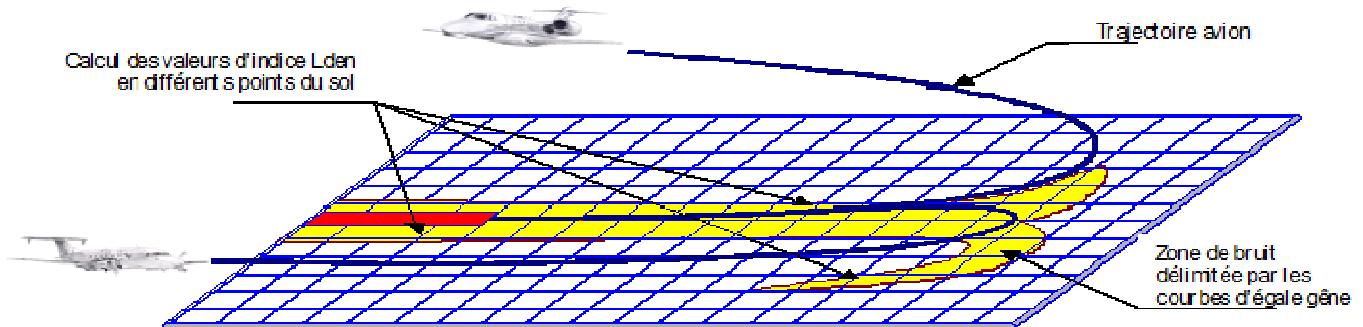
Compte tenu du régime des vents sur l'aérodrome et pour tout type de trafic confondu, la répartition des mouvements par QFU (sens de piste) s'établit de la manière suivante :

- ✓ pour la piste principale revêtue : 36% d'utilisation en QFU 07 et 62% d'utilisation en QFU 25
- ✓ pour la piste en herbe : 1% d'utilisation en QFU 07R et 1% d'utilisation en QFU 25L



Les trajectoires départs et arrivées sont identifiées conformément aux procédures aéronautiques publiées dans la documentation aéronautique sur le site du service de l'information aéronautiques de la DGAC (SIA) (cf **ANNEXE 1**).

Pour une modélisation réaliste du bruit généré, les trajectoires des avions ne peuvent être assimilées à des systèmes de type filaire constitués de rails, que les avions suivraient avec précision. L'organisation de la circulation aérienne, l'utilisation ou non des systèmes de gestion de vol, les variables de pilotage et météorologiques conduisent nécessairement à une dispersion significative des trajectoires réelles. Cette dispersion est prise en compte dans la modélisation des courbes de bruit.



La représentation graphique est établie à l'échelle 1/25000<sup>ème</sup>, conformément à l'article R112-4 et R112-6 du code de l'urbanisme. L'ensemble des 3 courbes résultant du choix des indices devient la représentation graphique du projet de PEB soumis à l'instruction administrative réglementaire. La courbe « Long terme », à échéance 10 ans, est celle soumise à l'enquête publique (**ANNEXE 4**).

### c) Les procédures aéronautiques

Cheminements matérialisés pour organiser la circulation des trajectoires avions vers et au départ de la plateforme aéronautique auxquels les avions doivent se conformer. (cf annexe 1)

#### A. Procédures de type IFR (procédure de vols aux instruments) :

- Départs IFR: Omnidirectionnels. Les consignes recommandées sont,
  - pour le QFU 05 et QFU 23, de monter jusqu'à une altitude de 2700ft QNH avant de virer ;
- Arrivées IFR :
  - Arrivée GNSS (approche aux instruments avec repères satellitaires) piste 07 : interception de l'axe, à 7.4 Nm du seuil de piste 07, descente selon une pente de 5,2% et arrivée rectiligne dans l'axe de piste,
  - Arrivée GNSS piste 25 : interception de l'axe, à 6.8 Nm du seuil de piste 25, descente selon une pente de 5,2% et arrivée rectiligne dans l'axe de piste,
  - Arrivée VOR : interception de l'axe, à 7.5 Nm du seuil de piste 07 ou 25, descente selon une pente de 5,2% et arrivée rectiligne dans l'axe de piste,

#### B. Procédures de type VFR : (procédure de vols avec vue sur l'environnement extérieur):

- Départs VFR :
  - Les départs concernant les destinations de vols voyages qui s'effectuent par une montée dans l'axe de piste jusqu'à une hauteur de 500ft ; puis ensuite éclatement de la trajectoire suivant l'orientation de la destination choisie;
  - Les départs concernant les vols d'entraînement qui s'effectuent par un tour de piste à 1000ft ;
  - Les départ des avions, après décollage en piste 25, obliquent vers le cap 268° afin d'éviter le survol de FRANGAZ et PUISIEULX;
- Arrivées VFR :
  - Toutes les arrivées s'effectuent par des tours de piste à une hauteur de 1000 ft par intégration sur un trajectoire fictive dénommée « vent arrière » selon le QFU en service, déterminé par l'aérologie du moment qui détermine le sens de décollage ou d'atterrissage .

## 2. Les aéronefs identifiés

Les types d'aéronefs identifiés concernant la flotte Affaire/Commerciale présents dans le trafic identifié sont au nombre de 7.

Cela concerne des BEECH58, C441, C510, C55B, DHC6, DHC8, LEAR35.

		
<b>Beech 58</b>	<b>Cessna 441</b>	<b>Cessna 510</b>
		
<b>C55B</b>	<b>DHC6</b>	<b>DHC8</b>
		
	<b>LEAR 35</b>	

Nota : ces avions sont déjà paramétrés dans le logiciel de modélisation (INM) et leurs profils de vol (en fonction de leur masse maximale au décollage, etc...) ont été intégrés pour prendre en considération leur exploitation sur cet aéroport.

Cela dit, à propos de la flotte « aviation générale » qui évolue sur cet aéroport, seuls quelques types d'appareils ont une signature acoustique pour lesquels leur signature de bruit a été modélisée. La plupart des monomoteurs à pistons ont une signature de bruit modélisant deux types, soit qu'ils sont équipés d'une hélice à pas fixe ou à pas variable.



Type hélice à pas fixe



Type hélice à pas variable

Les hélicoptères ont également été identifiés. Il s'agit des **A109**, **B206**, **EC130**, **H500D**, **R22/R44**, **SA330J**, **SA341G**, **SA350D**.



**A109**



**B206**



**EC130**



**H500D**



**R22/R44**



**SA330J**



**SA341G**



**SA350D**

### 3. Les horizons modélisés

Les hypothèses de trafic aux trois horizons évoqués, en termes de nombre de mouvements annuels par types d'aéronefs et par périodes (jour/soirée/nuit), qui sont prises en compte pour l'élaboration de l'avant-projet de plan d'exposition au bruit (APPEB), ont été proposées et validées par l'exploitant de la plateforme. Nota : un mouvement d'aéronef correspond soit à un décollage, soit à un atterrissage, soit à un vol d'entraînement (tour de piste et circuit).

Le propriétaire de l'aérodrome et son délégataire ne prévoit pas de développement des infrastructures sur les dix prochaines années.

Ainsi, les hypothèses de trafic en termes de mouvements d'aéronefs, sont les suivantes :

- A court terme, le nombre de mouvements devrait atteindre 21 660 mouvements d'avions,
- A moyen et long termes, une hypothèse de croissance nulle a été retenue, soit :
  - à moyen terme et long terme : 21 660 mouvements.

Le détail des hypothèses de trafic aux trois horizons est présenté en (cf **ANNEXE 3**).

#### 4. La répartition des mouvements par type d'appareil

Type appareil	Jour / Soir / Nuit en pourcentage		
	Jour	Soir	Nuit
Beech 58	87,89%	10,53%	1,58%
Cessna 441	92,59%	7,41%	0%
Cessna 510	94,66%	5,34%	0%
Cessna 55B	84%	15%	1%
DHC6	100%	0%	0%
DHC8	100%	0%	0%
GASEPF	93,43%	5,77%	0,8%
GASEPV	89,46%	8,95%	1,59%
LEAR35	100%	0%	0%
A109	100%	0%	0%
B206	95,45%	4,55%	0%
EC130	98,33%	1,39%	0%
H500D	87,50%	12,5%	0,28%
R22	97,06%	2,94%	0%
R44	92,17%	7,83%	0%
SA330J	98,96%	1,04%	0%
SA341G	100%	0%	0%
SA350D	96,84%	3,16%	0%

### III PERIMÈTRE ENVIRONNEMENTAL DE CE PEB

#### 1. **Choix des indices délimitant les zones B et C**

Le Préfet de la Marne a, par arrêté préfectoral du 09 avril 2018, prescrit la mise en révision du PEB de Reims-Prunay. Le projet, ainsi défini, reprend les propositions de valeur d'indice  $L_{den}$  des courbes :

- **Choix de l'indice  $L_{den}$  62 pour définir la courbe extérieure de la zone de bruit B,**
- **Choix de l'indice  $L_{den}$  55 pour définir la courbe extérieure de la zone de bruit C.**

A compter de la décision d'élaboration ou de mise en révision du PEB, le Préfet décide en concertation avec les élus de la détermination des indices concernant les courbes B et C à l'intérieur desquelles s'appliqueront, par anticipation, pour une durée maximale de 2 ans renouvelable une fois, les dispositions relatives à l'article L112-10 du code de l'Urbanisme concernant la zone C.

Le préfet a décidé d'afficher la zone D en limite extérieure 50 dB à titre d'information de la population.

A savoir que la zone A est délimité par la valeur  $L_{den}$  70 db et fixée par le code de l'urbanisme.

**Tableau comparatif en niveau de bruit produit par :**

Appareils	Mesure en dB(A)
Grand magasin, cantine	70
Rue bruyante	70
Sèche-cheveux	70
Air climatisé	Jusqu'à 68
Conversation normale	60
Musique douce	50
Bureau calme	50
Réfrigérateur, bruissement de feuilles	40
Chambre d'hôpital	30
Murmure	30
Respiration normale	10

## 2. Représentation graphique

Les courbes de bruits présentées sont issues du logiciel de modélisation INM (Integrated Noise Model) version 7.0b développé par l'administration américaine de l'Aviation civile.

Le « modèle informatique de bruit » prend en compte deux composantes : une base de données aéronefs qui comporte des données acoustiques et de performances spécifiques à chaque aéronef, et un « moteur de calcul » qui constitue le programme informatique modélisant les émissions sonores et les phénomènes physiques de propagation du son.

Les courbes de niveau de bruit générées par ce logiciel sont ensuite exportées vers un logiciel Système d'Information Géographique (SIG) qui permet de superposer ces courbes sur un fond de carte IGN « Scan 25 » spatialement référencées.

Pour cette étude, le logiciel « MAPINFO » version 11.5 a été utilisé.

## 3. Impact sur l'urbanisation des communes

L'urbanisation autour des aérodromes est directement impactée par le plan d'exposition aux bruit (PEB) et repose sur un ensemble de règles définies à l'article L 112-10 du code de l'urbanisme.

La réglementation de l'urbanisation dans les zones considérées vise à éviter l'accroissement des populations aux nuisances sonores dans l'environnement immédiat des zones A, B et C des aérodromes.

Dans ce cas précis, ces courbes n'ont pas d'impact sur les PLU concernés.

### a) Le périmètre concerné.

Le PEB couvre 3 communes :

- PRUNAY ;
- SILLERY ;
- PUISIEULX.

### b) Analyse des courbes (populations et constructions concernées)

Il ressort de la lecture des courbes de bruit A, B, et C du PEB les éléments suivants :

*(Nota bene : la source des calculs de bâtiments déjà présents dans les zones de bruit provient de la couche "Bâti" de la BD TOPO© IGN 2010. Les comptages ont été opérés par requête exécutée sous le logiciel MAPINFO, après superposition des fichiers numérisés des courbes de bruit de l'aérodrome).*

**La zone A** définie par la courbe Lden70 est incluse dans l'emprise domaniale de l'aérodrome et n'a aucun impact sur l'urbanisme.

**La zone B** définie entre la courbe Lden70 et la courbe Lden62 impacte la parcelle « AUX » de la commune de Sillery sans incidence directe sur l'urbanisme de ce PLU.

**La zone C** contenue entre la courbe Lden62 et la courbe Lden57 concerne deux communes, elle impacte une maison d'habitation sur la commune de Sillery sans incidence directe sur son urbanisme.

**La zone D** contenue entre la courbe Lden57 et la courbe Lden50 figure à titre d'information du public.



### c) Impact sur l'urbanisation des communes concernées : compatibilité avec les plans locaux d'urbanisme (PLU)

Pour mémoire, conformément à l'article L112-3 et L112-4 du code de l'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, les plans d'occupation des sols et les cartes communales doivent être compatibles avec les dispositions du PEB.

En pratique, les zones A et B impactent l'urbanisme tant en termes de construction nouvelles, par la maîtrise de l'accroissement des populations tant par la création d'équipements publics ou collectifs sauf s'ils sont nécessaires à l'activité aéronautique ou indispensables aux populations existantes, que concernant les opérations de réhabilitation et de réaménagement urbain sur l'existant.

De l'analyse des documents d'urbanisme locaux, il ressort que les communes peuvent être classées en 3 catégories :

- celles où l'impact est nul : les zones de bruit ne couvrant pas les parties urbanisées de la commune ;
- celles où l'impact est faible : la seule zone de bruit couvrant le périmètre des parties habitées de la commune correspondant à la zone D qui ne génère aucune interdiction à construire ;
- celle concernant les zones des courbes de bruit A, B ou C n'y autorisant pas l'accroissement de populations ;

Superficies impactées par commune (ha)	PRUNAY	SILLERY	PUISIEULX
Zone A	14,80	0,10	
Zone B	32,00	3,93	
Zone C	89,20	48,36	
Zone D	167,00	84,61	10,50

Nombre d'habitations	Zone A	Zone B	Zone C	Zone D
Indices db(A)	Sup à 70	70 à 62	62 à 55	Sup à 55
Communes	Estimation habitations			
PRUNAY	0	0	0	0
SILLERY	0	0	1	2
PUISIEULX				0



## IV LA PROCÉDURE DE REVISION DU PEB

### 1. Phase d'étude et préliminaire

La phase d'avant-projet de la procédure de révision du PEB consiste à conduire les études techniques. Ces études prennent en compte les mouvements d'aéronefs réalisés au cours d'une année et les hypothèses d'évolution proposées/validées par l'exploitant de l'aérodrome ou son délégataire. Elles sont instruites en partenariat avec les directions départementales des territoires sous l'autorité des préfets des départements concernés avec l'accord du ministre chargé des transports.

### 2. Phase administrative

La phase concernant la procédure administrative se divise en deux démarches. En premier lieu, le projet de document est présenté à la consultation des collectivités locales et autres EPCI pour avis ; ensuite la procédure d'enquête publique prend le relais pour permettre au préfet de valider un arrêté préfectoral d'approbation du PEB.

#### a) Consultations

L'arrêté préfectoral de décision de mise en révision du PEB est notifié pour avis, accompagné du projet de PEB, aux maires des communes concernées et autres présidents des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents dans le cadre des consultations prévues aux articles R112-10 et R112-14 du code de l'urbanisme. Cette procédure est publiée dans 2 journaux locaux et affichée dans chaque mairie et siège des EPCI durant un mois.

Nota : la consultation des communes concernées et des EPCI, ainsi que du Conseil Départemental de la Marne et de la Région Grand Est s'est déroulée à partir du 19 avril 2018.

Aucune observation n'ayant été formulée, leur avis est réputé favorable.

#### b) Enquête publique et approbation

L'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions, sur le projet de plan d'exposition au bruit de l'aérodrome présenté comprenant la pièce 2a « Rapport de présentation », la pièce 2b « Annexes » et la pièce 2c « Représentation graphique », afin de permettre à l'autorité compétente de disposer de tous les éléments nécessaires à son information.

Le Préfet saisit le président du tribunal administratif en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ; puis ensuite prend un arrêté organisant cette enquête.

Suivant la réglementation, cet arrêté doit être affiché en mairie et dans la zone publique de l'aérodrome ainsi que publié, dans deux journaux locaux, 15 jours avant le début de l'enquête et durant ses huit premiers jours.

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 l'enquête publique.

Après avoir recueilli les avis, le commissaire enquêteur remet au Préfet le dossier d'enquête avec son rapport et ses conclusions; le projet de PEB peut être modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête publique.

Le Préfet prend ensuite l'arrêté préfectoral d'approbation approuvant le PEB.

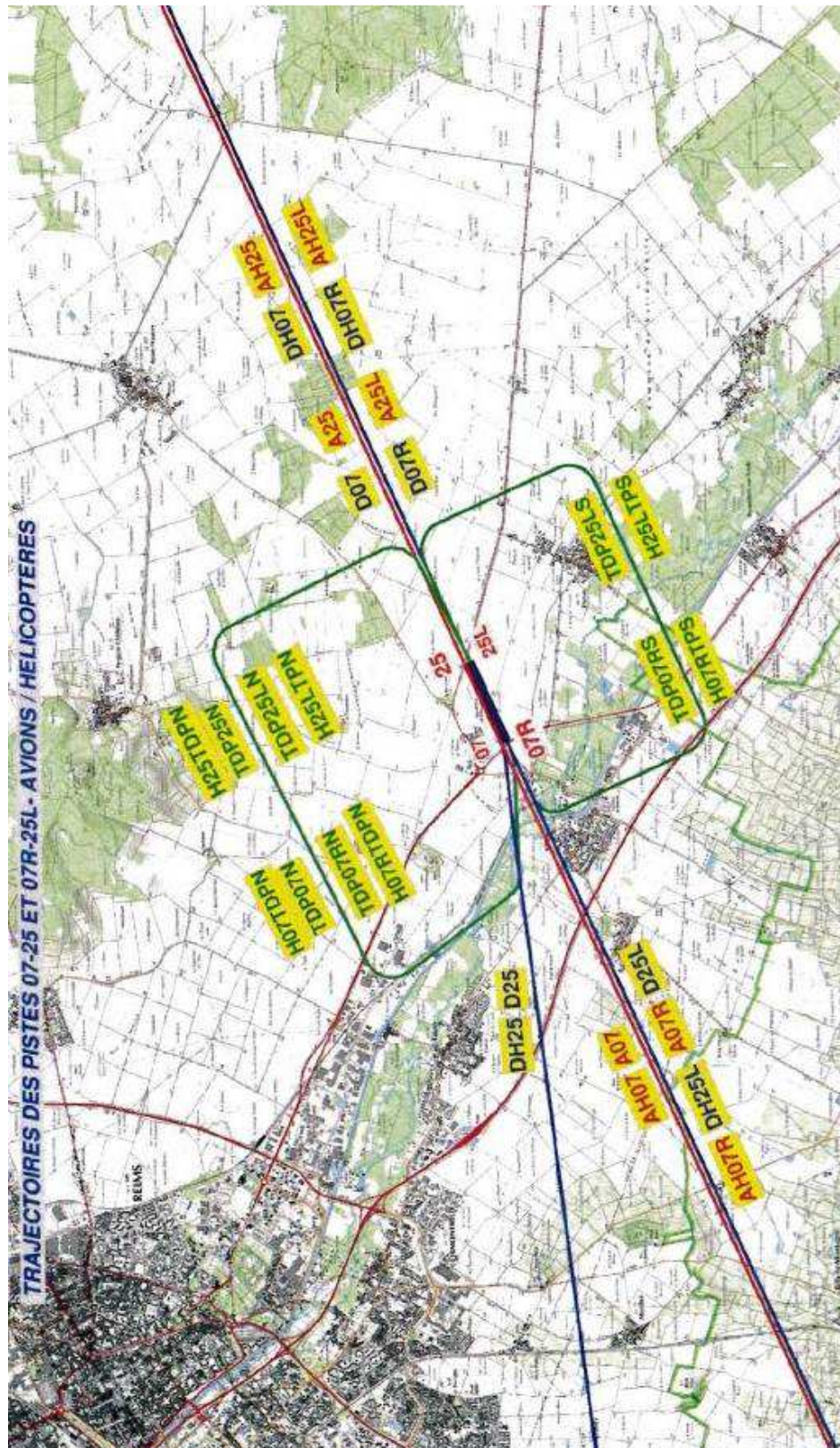
Cet arrêté d'approbation et le document PEB doivent être tenus à la disposition du public dans les mairies, aux sièges des EPCI et en Préfecture. L'avis de mise à disposition doit être publié dans deux journaux locaux et affiché dans les mairies et aux sièges des EPCI.

Conformément aux dispositions de l'article L112-6 du code de l'Urbanisme, le PEB approuvé sera annexé aux plans locaux d'urbanisme, aux plans de sauvegarde et de mise en valeur et aux cartes communales des communes concernées. Les schémas de cohérence territoriale, schémas de secteur, plans locaux d'urbanisme, plans de sauvegarde et de mise en valeur et les cartes communales devront être rendus compatibles avec les dispositions particulières aux zones de bruit autour des aérodromes.





## ANNEXE 2 : DESCRIPTION DES TRAJECTOIRES



## ANNEXE 3 : HYPOTHÈSES DE TRAFIC AUX TROIS HORIZONS

**Court terme 2015 – 21 660 mouvements**

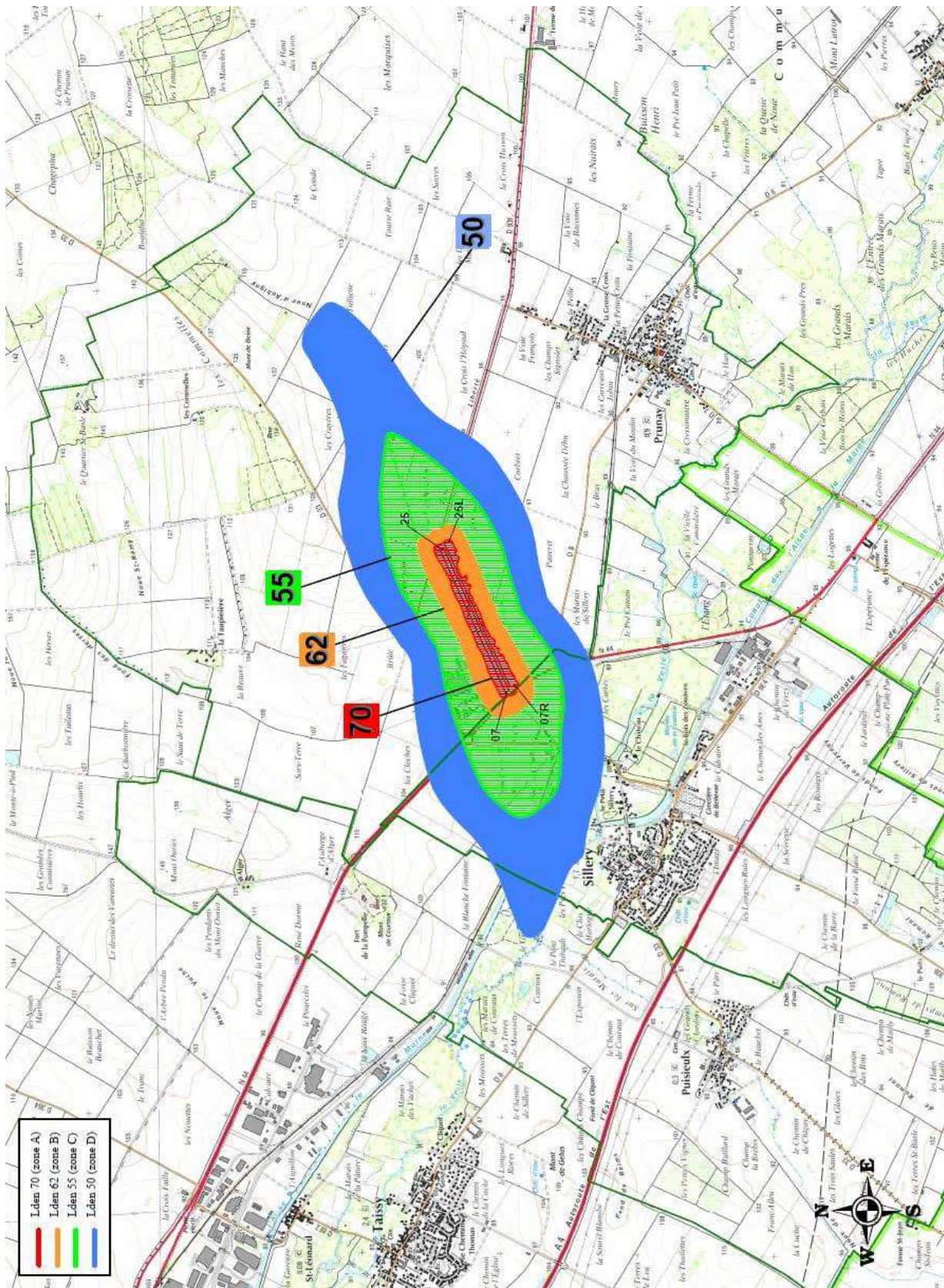
Type d'activité		Mouvements annuels
Aviation d'affaires ou commerciale	BEECH 58	138
	CESSNA 441	18
	CESSNA 510	219
	CESSNA 55B	110
	DHC6	22
	GASEPF	48
Aviation légère	BEECH 58	36
	CESSNA 441	9
	CESSNA 510	62
	DHC6	4
	DHC8	26
	GASEPF	14190
Aviation d'Etat	BEECH 58	16
	GASEPV	5643
	LEAR35	2
Hélicoptères	A109	16
	B206	22
	EC130	360
	H500D	56
	R22	34
	R44	166
	SA330J	193
	SA341G	112
	SA350D	158

**Moyen terme 2020 – 21 660 mouvements**

**Long terme 2025 – 21 660 mouvements**



## ANNEXE 4 : PLAN HORIZON LONG TERME





## ANNEXE 5 : ARRETE PRÉFECTORAL DE MISE EN REVISION



PRÉFET DE LA MARNE

### Arrêté préfectoral prescrivant la révision du plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de REIMS-PRUNAY

LE PRÉFET DU DÉPARTEMENT DE LA MARNE

**Vu** le code de l'urbanisme et notamment ses articles L.112-3 à L.112-17 et R.112-1 à R.112-17 portant dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes ;

**Vu** le code de l'environnement, notamment les articles L.123-1 à L.123-19 ; L.571-11 à L.571-13 ; R.123-1 à R.123-27 et R.571-58 à R.571-69 ;

**Vu** le code des transports, articles L.6361-1 à L.6361-14 ;

**Vu** l'arrêté du 28 mars 1988 fixant la liste des aérodromes non classés en catégorie A, B ou C devant être dotés d'un plan d'exposition au bruit,

**Vu** l'avant-projet de Plan d'Exposition au Bruit élaboré par la direction générale de l'Aviation civile, direction de la sécurité de l'Aviation civile Nord-Est,

**Vu** l'arrêté préfectoral du 2 octobre 1985 approuvant le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome aérienne de Reims-Prunay,

**Considérant** que le plan d'exposition au bruit en vigueur nécessite d'être révisé conformément aux nouvelles dispositions réglementaires du code de l'urbanisme qui introduisent également un nouvel indice Lden, et pour prendre en compte les hypothèses de développement et d'exploitation de l'aérodrome à long terme,

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

**Sur proposition** de Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de la Marne et de Madame la Sous-Préfète de Reims;

### ARRÊTE :

**ARTICLE 1<sup>er</sup>** : Conformément aux dispositions de l'article R.112-8 et R.112-9 du Code de l'Urbanisme, il est décidé de réviser le Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de Reims-Prunay.



**ARTICLE 2 :** Les indices  $L_{DEN}$  définissant les limites extérieures des zones sont fixées

- limite extérieure de la zone A :  $L_{DEN}$  70 ;
- limite extérieure de la zone B :  $L_{DEN}$  62 ;
- limite extérieure de la zone C :  $L_{DEN}$  52 ;
- prise en compte de la zone D et limite extérieure de la zone D :  $L_{DEN}$  50

**ARTICLE 3 :** En application de l'article R.112-10 à R.112-13 du Code de l'Urbanisme, la présente décision sera notifiée accompagnée du projet de plan d'exposition au bruit comportant un rapport de présentation et une carte au 1/25 000<sup>e</sup> du projet LT (Long Terme), à Messieurs les maires des communes concernées Prunay, Puisieux et Sillery et à Madame la présidente de la Communauté Urbaine du Grand Reims, établissement public de coopération intercommunale compétent.

**ARTICLE 4 :** Dès réception de la lettre de notification du présent arrêté, les conseils municipaux et les organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents susmentionnés à l'article 3, disposeront d'un délai de deux mois pour faire connaître au préfet du département leur avis sur le projet.  
À défaut de réponse dans le délai imparti, leur avis sera réputé favorable.

**ARTICLE 5 :** Le présent arrêté fait l'objet d'un affichage, dans chacune des mairies concernées ainsi qu'au siège de l'établissement public de coopération intercommunale compétent susmentionnés, pendant une durée de un mois. L'accomplissement de cet affichage sera certifié par les maires et président d'EPCI.

Un avis sera publié, par les soins de l'État dans deux journaux à diffusion locale.

Il sera publié aux recueils des actes administratifs de la préfecture de la Marne.

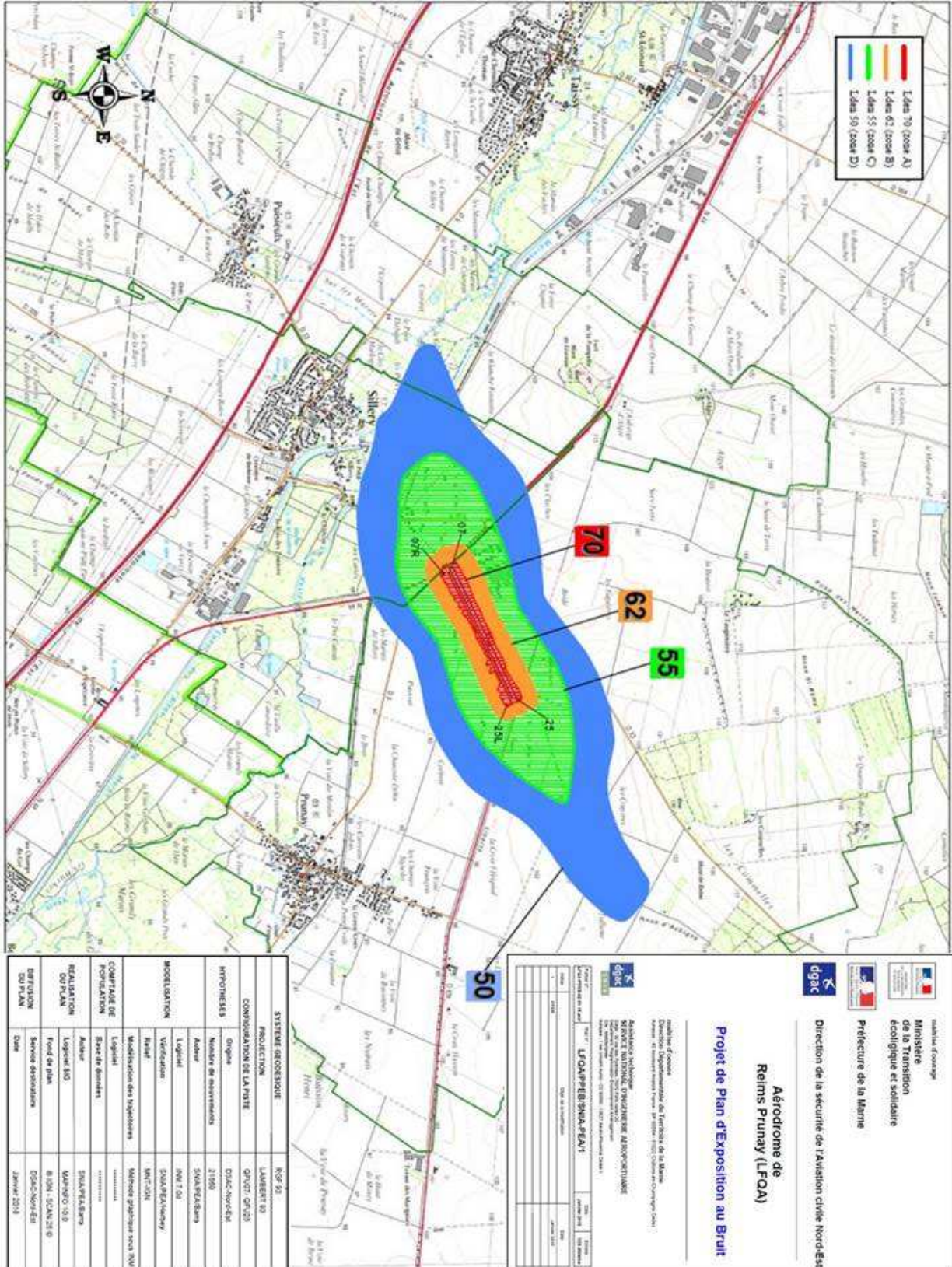
**ARTICLE 6 :** M. Le Secrétaire Général de la préfecture de la Marne, Madame la Sous-Préfète de Reims, le Directeur de la sécurité de l'aviation civile nord-est, le Directeur Départemental des Territoires de la Marne, les Maires des communes de Prunay, Puisieux et Sillery et Madame la Présidente de la Communauté Urbaine du Grand Reims sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Châlons-en-Champagne le, **09 AVR. 2018**

Le Préfet



## ANNEXE 6 : PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT



## ANNEXE 7 : Consultation des communes et EPCI

### Synthèse des avis

Nom	Avis	Date
<b>Prunay</b>	Réputé favorable	25 mai 2018
<b>Sillery</b>	Réputé favorable	Délibération du Conseil Municipal du 11 juin 2018 prenant acte du PEB
<b>Puisieux</b>	Réputé favorable	Sans réponse
<b>Communauté Urbaine du Grand Reims</b>	Réputé favorable	Sans réponse
<b>Conseil Départemental de la Marne</b>	Réputé favorable	Sans réponse
<b>Conseil Régional Grand Est</b>	Réputé favorable	Sans réponse



## ANNEXE 8 : CONCLUSIONS ENQUÊTE PUBLIQUE

**Complété après l'enquête publique**

## ANNEXE 9 : FICHES

### Fiche n° 1 : Commune de PRUNAY

**Population en 2013 : 1070**

**Zone concernées par le PEB : zone D (Lden 50), zone C (Lden 55), zone B (Lden 62), zone A (Lden 70)**

**Document d'urbanisme : RNU ( POS caduc)**

**Révision en cours : Plan local d'urbanisme Prescription d'élaboration le 22 novembre 2013**

#### **Compatibilité du document d'urbanisme avec le PEB :**

La commune de PRUNAY est impactée par les zones A, B, C et D du PEB.  
Les terrains concernés correspondent à l'emprise de l'aérodrome, le parc d'activités et son extension, des terrains agricoles situés à l'écart des parties bâties du village Au demeurant, celles-ci présentent un impact nul sur le développement de la commune de Prunay

Dans ces conditions, le **PEB et le projet de plan local d'urbanisme peuvent être regardés comme compatibles.**



## Fiche n° 2 : Commune de SILLERY

**Population en 2013 : 1743**

**Zone concernées par le PEB : zone D (Lden 50), zone C (Lden 55), zone B (Lden 62), zone A (Lden 70)**

**Document d'urbanisme : Plan local d'urbanisme Date : approuvé le 27 janvier 2014.**

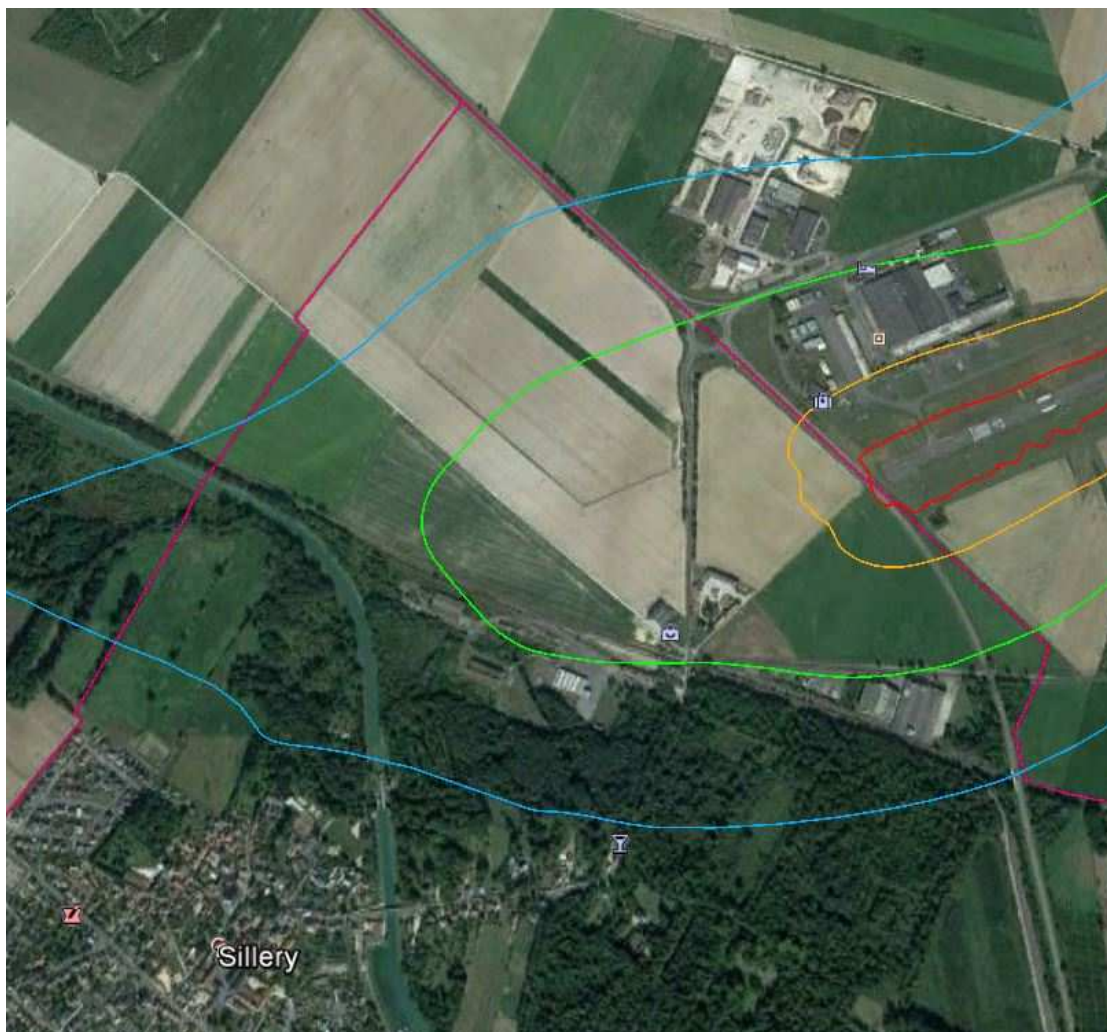
**Révision en cours : OUI (prescription le 04 juillet 2016)**

### Compatibilité du document d'urbanisme avec le PEB :

La commune de SILLERY est impactée par les zones A, B, C et D du PEB. Toutefois les terrains concernés correspondent à des terres agricoles situées à l'écart des parties urbanisées du village.

Au demeurant, celles-ci présentent un impact nul sur le développement de la commune de SILLERY.

Dans ces conditions, le **PEB et le plan local d'urbanisme peuvent être regardés comme compatibles.**





### **Fiche n° 3 : Commune de PUISIEULX**

**Population en 2013 : 410**

**Zone concernées par le PEB : zone D (Lden 50)**

**Document d'urbanisme : RNU (POS caduc)**

**Révision en cours : Plan local d'urbanisme prescription d'élaboration du 22 octobre 2014**

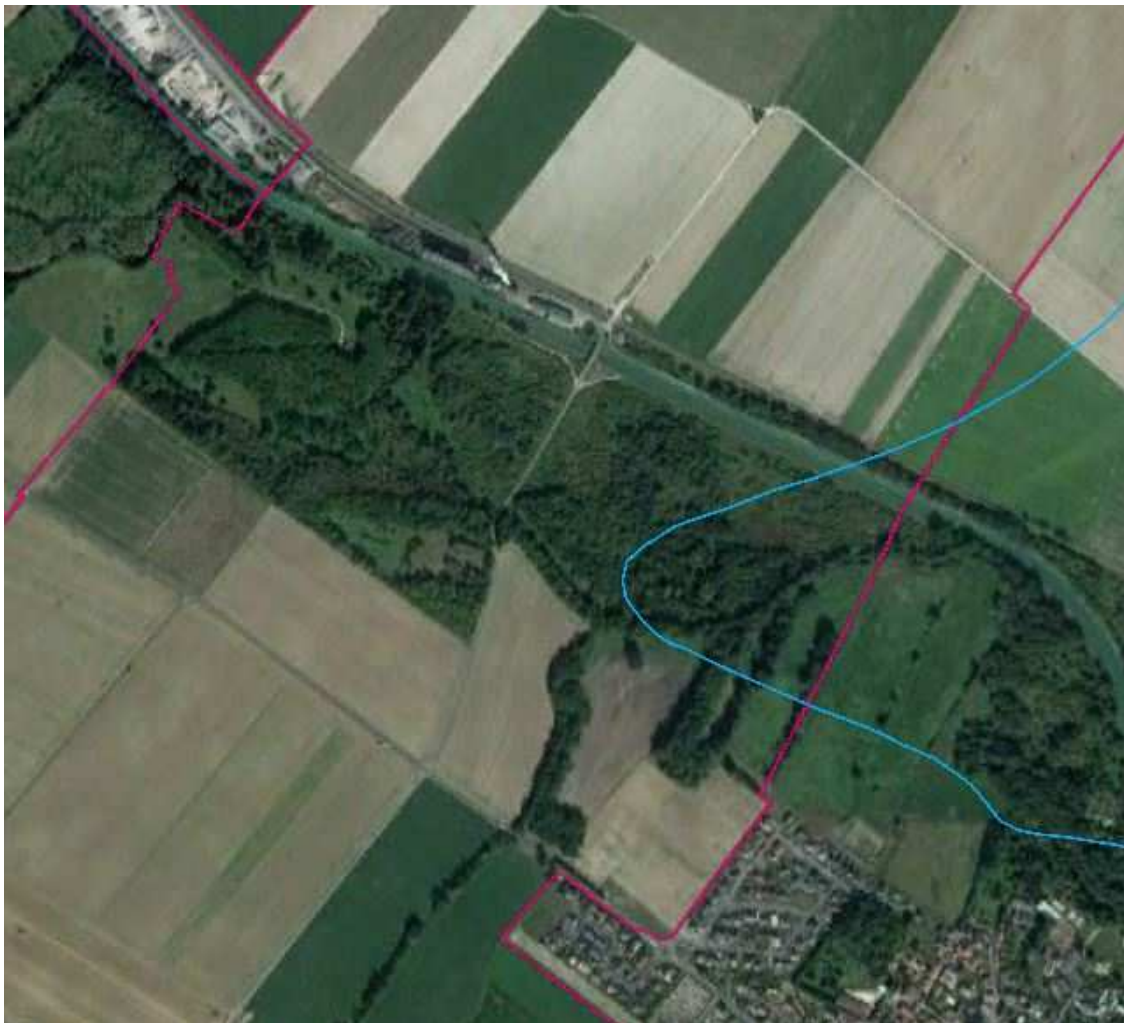
#### **Compatibilité du document d'urbanisme avec le PEB :**

La commune de PUISIEULX est touchée par la zone D du PEB.

Les terrains concernés correspondent à une zone d'activité agricole et un secteur naturel protégé.

Au demeurant, celle-ci présente un impact nul sur le développement de la commune de PUISIEULX.

Dans ces conditions, le **PEB et le projet de plan local d'urbanisme peuvent être regardés comme compatibles.**





## ANNEXE 10 : GLOSSAIRE

ACNUSA	Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroportuaires
APPEB	Avant-Projet de Plan d'Exposition au Bruit
CCE	Commission Consultative de l'Environnement
dB(A)	Décibel pondéré "A"
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
ft	Pied (Unité de mesure des distances verticales)
IFR	Règles de vol aux instruments
IGN	Institut Géographique National
INM	Logiciel Integrated Noise Model
LDEN	Indice de bruit (Level/Day/Evening/Night)
MNT	Modèle Numérique de Terrain
NDB	Balise non directionnelle
Nm	Mille nautique (Unité de mesure de distance)
PEB	Plan d'Exposition au Bruit
PGS	Plan de Gêne Sonore
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPEB	Projet de Plan d'Exposition au Bruit
QFU	Direction magnétique de la piste
QNH	Pression atmosphérique au niveau de la mer
SIG	Logiciel Système d'Information Géographique
VFR	Règles de vol à vue