



Maîtrise d'ouvrage

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire  
Ministère chargé des Transports



Direction de la sécurité de l'Aviation civile Sud

---

## Aérodrome de USSEL – THALAMY (LFCU)

# PROJET DE PLAN DES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

## **B - NOTE ANNEXE**

---

Maîtrise d'œuvre

### **Service National d'Ingénierie Aéroportuaire**

Département Programmation Environnement Aménagement

Siège : 82, rue des Pyrénées – 75970 Paris cedex 20

Site Atlantique : 12 avenue Pythagore – BP 70285 – 33697 MERIGNAC Cedex

Juin 2017



# SOMMAIRE

<b>1 - NOTICE EXPLICATIVE</b>	<b>2</b>
<b>I - GÉNÉRALITES SUR LES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES</b>	<b>2</b>
I.1 - OBJET ET PROCÉDURE	2
I.2 - BASES RÉGLEMENTAIRES	2
I.3 - CARACTÉRISTIQUES PRISES EN COMPTE POUR L'ÉTABLISSEMENT DES SERVITUDES	3
I.4 - FORME GÉNÉRALE DES SERVITUDES	3
I.5 - APPLICATION DES SERVITUDES	4
I.5.1 - Obstacles mobiles	4
I.5.2 - Balisage des obstacles	4
<b>II - SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE L'AÉRODROME</b>	<b>5</b>
II.1 - PRÉAMBULE	5
II.2 - PLAN DE SITUATION	5
II.3 - CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES INFRASTRUCTURES	6
II.3.1 - Caractéristiques géométriques	6
II.3.2 - Chiffre de code	6
II.3.3 - Mode d'exploitation des pistes	6
II.4 - SURFACES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT	7
II.4.1 - Trouées d'atterrissage et de décollage	7
II.4.2 - Surfaces latérales	8
II.4.3 - Périmètre d'appui	8
II.4.4 - Surface horizontale intérieure	8
II.4.5 - Surface conique	8
II.4.6 - Adaptations des surfaces	8
II.5 - ASSIETTE DES DÉGAGEMENTS	10
<b>2 - MISE EN APPLICATION DU PSA</b>	<b>12</b>
<b>I - LISTE DES OBSTACLES DÉPASSANT LES COTES LIMITES AUTORISÉES PAR LES SERVITUDES APRES ADAPTATIONS</b>	<b>12</b>
<b>II - TRAITEMENT DES OBSTACLES</b>	<b>13</b>
II.1 - OBSTACLES EXISTANTS	13
II.2 - OBSTACLES A VENIR	13
<b>3 - ÉTAT DES BORNES DE REPÉRAGE D'AXE ET DE CALAGE</b>	<b>14</b>

# **1 - NOTICE EXPLICATIVE**

## **I - GÉNÉRALITES SUR LES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES**

### **I.1 - OBJET ET PROCÉDURE**

Le plan de servitudes aéronautiques (PSA) de dégagement a pour but de protéger la circulation aérienne contre tout obstacle dangereux situé dans l'emprise ou aux abords d'un aérodrome, de manière à garantir la sécurité de l'espace aérien nécessaire aux processus d'approche finale et de décollage des avions, mais aussi de préserver le développement à long terme de la plate-forme. Il détermine, tenant compte du relief naturel du terrain, les zones frappées de servitudes aéronautiques, ainsi que les cotes maximales à ne pas dépasser, définies à partir de l'utilisation de surfaces de dégagements aéronautiques, et au-dessus desquelles l'espace doit toujours être libre d'obstacle.

De plus, ce plan identifie et positionne, dans le volume aéronautique couvrant l'aérodrome, tous les obstacles naturels ou non perçant les surfaces de dégagement afin que ceux-ci soient diminués, supprimés ou balisés en référence aux limites altimétriques des servitudes appliquées.

Le dossier des servitudes aéronautiques de dégagement (plans + note annexe) fait l'objet d'une procédure d'instruction locale (conférence entre services et collectivités intéressés, suivie d'une enquête publique). Il est ensuite approuvé par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'État.

Le plan de servitudes aéronautiques est alors déposé à la mairie de chaque commune frappée par lesdites servitudes pour être annexé au plan local d'urbanisme (PLU) ou à la carte communale. Ce document est dès lors juridiquement opposable aux tiers. Il permet de demander une limitation de hauteur des obstacles perçant les servitudes et la suppression de ceux qui sont dangereux pour la navigation aérienne aux abords de l'aérodrome.

Le PSA permet également de définir tous les obstacles devant être balisés. Cependant, l'obligation de balisage des obstacles reste à l'appréciation des services de l'aviation civile.

### **I.2 - BASES RÉGLEMENTAIRES**

Les servitudes aéronautiques de dégagement sont établies en application :

- du code des transports, en particulier des articles L 6350-1 à L 6351-5,
- du code de l'aviation civile, en particulier des articles R 241-3 à R 242-1, D 241-4 à D 242-14, et D 243-7,
- de l'arrêté du 7 juin 2007 modifié fixant les spécifications techniques destinées à servir de base à l'établissement des servitudes aéronautiques, à l'exclusion des servitudes radioélectriques.

### **I.3 - CARACTÉRISTIQUES PRISES EN COMPTE POUR L'ÉTABLISSEMENT DES SERVITUDES**

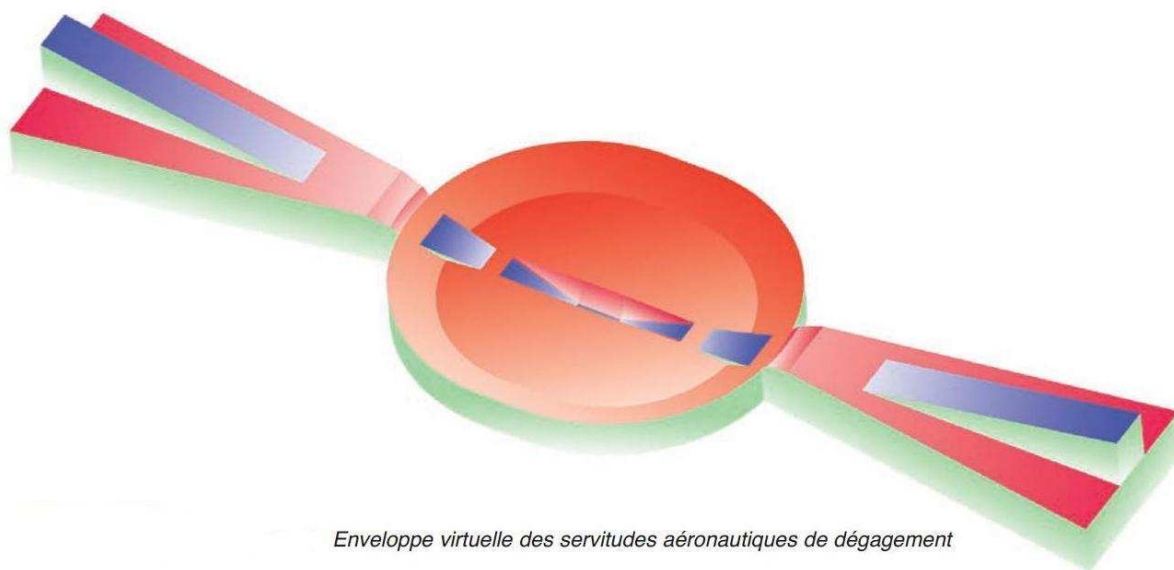
Les spécifications techniques des servitudes aéronautiques de dégagement, fixées par l'arrêté du 7 juin 2007 modifié, sont définies à partir des caractéristiques suivantes :

- les caractéristiques géométriques du système de pistes de l'aérodrome dans son stade ultime de développement,
- le code de référence attribué à chacune des pistes de l'aérodrome concerné (cette codification est définie par l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe),
- les procédures d'approche, d'atterrissage et de décollage (approche à vue de jour, de jour et de nuit, classique, de précision ...),
- les aides visuelles,
- les éventuels obstacles préexistants nécessitant des adaptations des surfaces.

Lorsque plusieurs des spécifications techniques déterminées par cette réglementation s'appliquent en un même point, la spécification la plus contraignante est prise en considération.

### **I.4 - FORME GÉNÉRALE DES SERVITUDES**

Les servitudes aéronautiques sont constituées par diverses surfaces géométriques dont la forme générale figure sur la vue en perspective ci-dessous.



*Enveloppe virtuelle des servitudes aéronautiques de dégagement*

## **I.5 - APPLICATION DES SERVITUDES**

Les plans des servitudes aéronautiques de dégagement déterminent les altitudes que doivent respecter les constructions ou obstacles de toute nature qu'ils soient fixes ou mobiles.

### **I.5.1 - Obstacles mobiles**

Les règles relatives aux obstacles mobiles ne s'appliquent qu'aux obstacles en dehors de l'emprise aéroportuaire.

Chacune des voies sur lesquelles se déplacent des obstacles canalisés est considérée comme constituant un obstacle dont la hauteur est celle du gabarit qui lui est attaché.

- autoroutes : gabarit de 4,75 m,
- routes de trafic international : gabarit de 4,50 m,
- autres voies routières : gabarit de 4,30 m,
- voies ferrées non électrifiées : gabarit de 4,80 m,
- voies navigables : gabarit de 3,70 m à 7 m suivant le type de voies.

Le gabarit s'appliquant à chaque type de voie est majoré de 2 mètres sur les tronçons couverts par une trouée.

### **I.5.2 - Balisage des obstacles**

Le balisage des obstacles a pour objectif de signaler la présence d'un danger. Il ne supprime pas le danger lui-même.

En application de l'article 8 de l'arrêté du 7 juin 2007 modifié, l'obligation du balisage peut être imposée sur les portions de sol situées au-dessous des surfaces de dégagement d'un aérodrome, telles que définies dans l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe.

Les obstacles à baliser sont donc déterminés par rapport aux surfaces de dégagements aéronautiques basées sur les infrastructures existantes et il n'est pas nécessaire de disposer d'un PSA approuvé, basé sur le stade ultime de développement de l'aérodrome, pour imposer ce balisage.

Les obstacles fixes font l'objet d'une distinction entre obstacles massifs, obstacles minces et obstacles filiformes de la manière suivante :

- les obstacles massifs sont constitués par les éminences du terrain naturel, les bâtiments, les forêts, etc.,
- les obstacles minces sont constitués par les pylônes, les cheminées, les antennes, etc. (dont la hauteur est très supérieure aux dimensions horizontales),
- les obstacles filiformes sont constitués par les lignes électriques, les lignes téléphoniques, les caténaires, les câbles de téléphériques, etc.

Les obstacles concernés sont ceux dont le sommet dépasse les surfaces de balisage, elles-mêmes situées 10 mètres en dessous des surfaces de dégagements aéronautiques pour les obstacles massifs et minces, 20 mètres s'agissant des obstacles filiformes.

La nécessité de baliser un obstacle est appréciée par la direction de la sécurité de l'aviation civile sud (DSAC-S) territorialement compétente et doit faire systématiquement l'objet d'une étude particulière afin de déterminer les obstacles à baliser soit de jour ou de nuit, soit de jour et de nuit.

## II - SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE L'AÉRODROME

### II.1 - PRÉAMBULE

Les servitudes aéronautiques destinées à protéger les dégagements de l'aérodrome ont été instituées par l'arrêté du 17 août 1973.

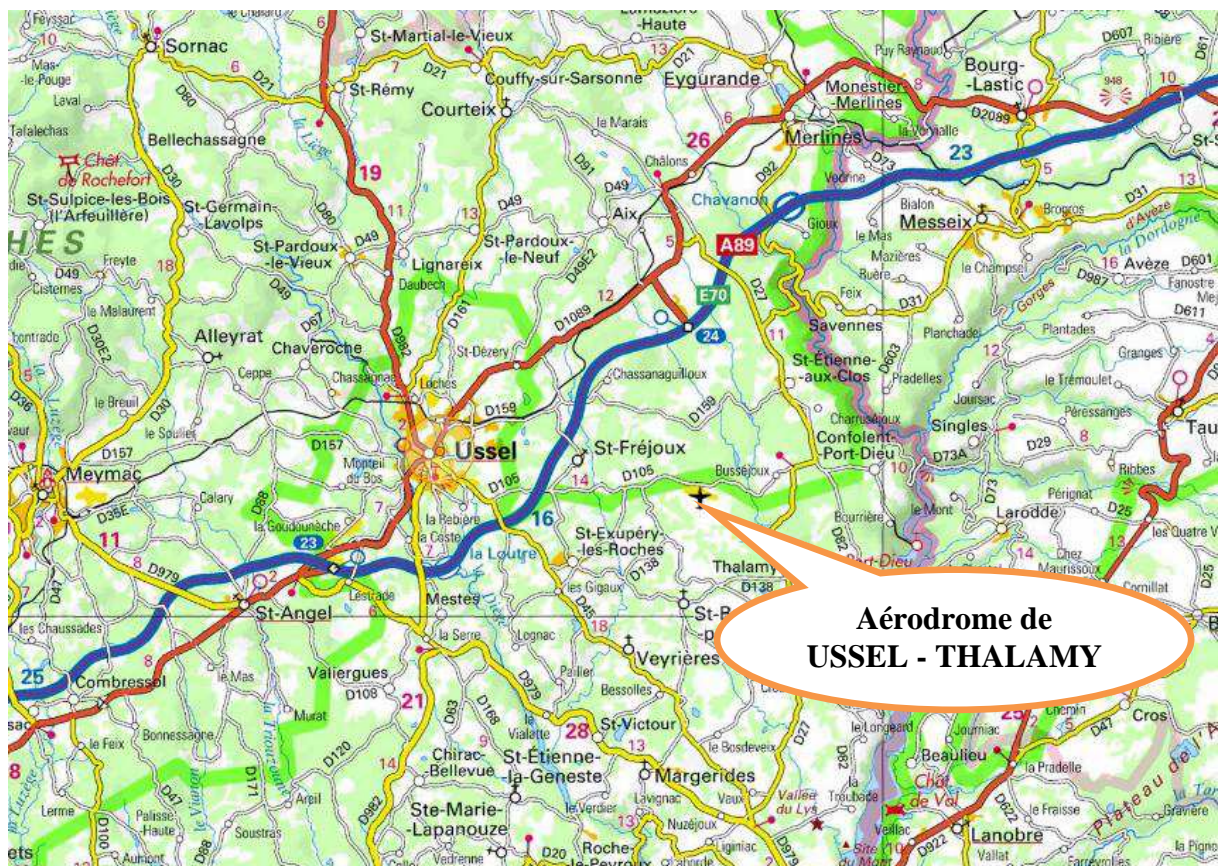
Ces servitudes avaient été créées pour assurer la protection des dégagements des infrastructures aéronautiques suivantes :

- piste principale revêtue orientée ouest/est de dimensions 1160 m x 30 m,
- piste en herbe parallèle à la piste revêtue et de dimensions 1160 m x 80 m,
- piste en herbe secondaire, sécante aux pistes parallèles, orientée nord-nord-ouest/sud-sud-est et de dimensions 950 m x 100 m.

Le nouveau dossier de servitudes aéronautiques prend en compte les caractéristiques géométriques du système de pistes et les procédures d'approche, de décollage et d'atterrissage déterminées pour le stade ultime de développement de l'aérodrome et précisées au § II.3.

Il est établi suivant les spécifications techniques fixées par l'arrêté interministériel du 7 juin 2007 modifié.

### II.2 - PLAN DE SITUATION



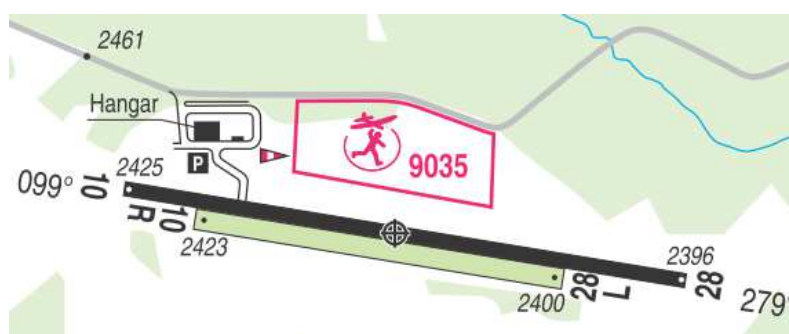
## II.3 - CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES INFRASTRUCTURES

### II.3.1 - Caractéristiques géométriques

#### ▪ Système de piste

Les orientations et dimensions des pistes de l'aérodrome prises en compte dans son stade ultime de développement (identique au stade existant) sont les suivantes :

- piste principale revêtue 10/28, de 1342,57 mètres de long x 30 mètres de large,
- piste non revêtue 10R/28L, parallèle à la piste principale, de 898,73 mètres de long x 50 mètres de large.



Ces caractéristiques sont précisées sur le schéma du paragraphe 3 - Etat des bornes de repérage d'axe et de calage.

#### ▪ Altitude de référence

L'altitude de référence de l'aérodrome est le point le plus élevé des surfaces des pistes utilisables pour l'atterrissage.

L'aérodrome a une altitude de référence de 739,9 m NGF (nivellement général de la France). Elle intervient pour fixer l'altitude de la surface horizontale intérieure.

### II.3.2 - Chiffre de code

Les surfaces utilisées pour les servitudes aéronautiques de dégagement dépendent du premier élément du code de référence des infrastructures de l'aérodrome tel qu'il est défini aux articles 3 et 4 de l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe.

Le premier élément de ce code est un chiffre qui est déterminé par la plus grande des distances de référence des aéronefs auxquels l'infrastructure est destinée.

Le chiffre de code établissant les servitudes aéronautiques de l'aérodrome est :

- 2 pour la piste principale 10/28 revêtue,
- 1 pour la piste secondaire 10R/28L non revêtue.

### II.3.3 - Mode d'exploitation des pistes

Le mode d'exploitation de chaque piste, pris en compte dans son stade ultime de développement, détermine, en fonction du chiffre de code, les caractéristiques des servitudes aéronautiques de dégagement.

La piste principale revêtue 10/28 et la piste non revêtue 10R/28L sont exploitées à vue de jour uniquement sur leurs deux sens d'utilisation.



## II.4 - SURFACES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

Les surfaces de base utilisées pour les servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome sont établies pour le stade ultime de développement. Elles ont les spécifications techniques définies à l'annexe I de l'arrêté du 7 juin 2007 modifié et précisées ci-dessous.

Ces surfaces correspondent, lorsque les caractéristiques physiques prises en compte ne diffèrent pas du stade actuel, aux surfaces de dégagement aéronautique ou surfaces de limitation d'obstacles (OLS) citées dans l'arrêté du 14 mars 2007 modifiant l'arrêté du 28 août 2003 relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes, et définies par l'arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe.

### II.4.1 - Trouées d'atterrissage et de décollage

Chaque surface de trouée est définie par une largeur à l'origine (bord intérieur), une cote altimétrique à l'origine, un évasement, une pente et une longueur totale.

Les caractéristiques des trouées sont les suivantes (QFU = orientation de la piste exprimée en dizaines de degrés par rapport au nord magnétique) :

#### **Piste principale revêtue (10/28)**

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Atterrissage QFU 10 Décollage QFU28	Atterrissage QFU 28 Décollage QFU 10
- Spécifications utilisées	à vue	à vue
- Distance au seuil / à l'extrémité	60 m	60 m
- Largeur à l'origine	80 m	80 m
- Divergence	10 %	10 %
- Cote à l'origine	739,3 m NGF	730,3 m NGF
- Pente	4 %	4 %
- Longueur totale	2 500 m	2 500 m

#### **Piste non revêtue (10R/28L)**

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Atterrissage QFU 10R Décollage QFU 28L	Atterrissage QFU 28L Décollage QFU 10R
- Spécifications utilisées	à vue	à vue
- Distance au seuil / à l'extrémité	0 m	0 m
- Largeur à l'origine	60 m	60 m
- Divergence	10 %	10 %
- Cote à l'origine	738,4 m NGF	731,6 m NGF
- Pente	5 %	5 %
- Longueur totale	1 600 m	1 600 m

#### **II.4.2 - Surfaces latérales**

Les surfaces latérales ont une pente de 20% pour les deux pistes.

Les surfaces latérales associées à chaque seuil d'atterrissage sont prolongées le long de leurs lignes d'appui, dans le sens de l'atterrissage, jusqu'à l'extrémité de la piste utilisable à l'atterrissage.

#### **II.4.3 - Périmètre d'appui**

Le périmètre d'appui est le périmètre de la plus petite surface au sol contenant l'ensemble des bords intérieurs des trouées de décollage et d'atterrissage et des lignes d'appui des surfaces latérales et incluant les éventuels raccords rectilignes.

- piste principale revêtue : périmètre de 1462,57 mètres x 80 mètres
- piste non revêtue : périmètre de 898,73 mètres x 60 mètres

Il est représenté sur le schéma du paragraphe 3 - Etat des bornes de repérage d'axe et de calage.

#### **II.4.4 - Surface horizontale intérieure**

La surface horizontale intérieure, dont la cote est fixée à 45 mètres au-dessus de l'altitude de référence de l'aérodrome, s'élève à 784,9 mètres NGF.

Elle est délimitée, pour chacune des pistes, par deux demi-circonférences horizontales, centrées chacune par rapport à l'origine des trouées d'atterrissage, de rayon :

- 2500 mètres pour la piste principale 10/28 revêtue,
- 2000 mètres pour la piste secondaire 10R/28L non revêtue,

et par les tangentes communes à ces deux circonférences.

#### **II.4.5 - Surface conique**

La surface conique a une pente de 5 % et s'élève, à partir du bord extérieur de la surface horizontale intérieure, jusqu'à une hauteur de 55 mètres, soit une cote maximale de 839,9 mètres NGF.

#### **II.4.6 - Adaptations des surfaces**

Lorsque des obstacles préexistants font saillie au-dessus des surfaces aéronautiques de dégagement définies à l'annexe 1 de l'arrêté du 7 juin 2007 modifié et qu'il s'avère impossible de les supprimer, ces obstacles sont qualifiés d'irrémediables et ces surfaces font l'objet d'adaptations.

Ces adaptations s'appuient sur une étude d'évaluation des obstacles spécifique au type d'exploitation envisagée.

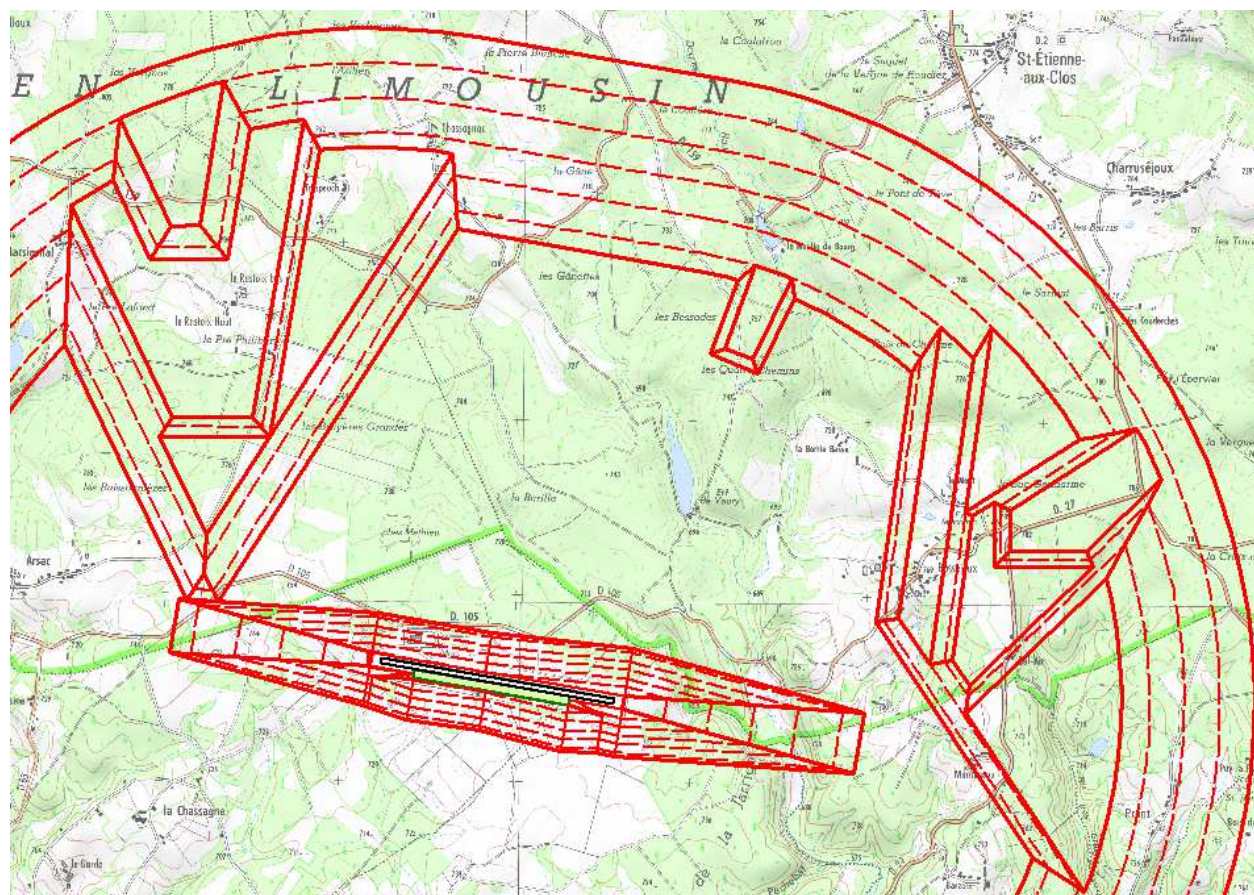
Les adaptations de surface figurent sur les plans d'ensemble (A1).

Il est précisé que ces adaptations des surfaces utilisées pour les servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome ne modifient en rien les servitudes aéronautiques de balisage.

Les adaptations globales sont conçues à partir des obstacles existants et définissent les cotes en mètres NGF devant être respectées. Le périmètre de chaque adaptation globale dépend de la hauteur moyenne des obstacles existants dans le secteur concerné.

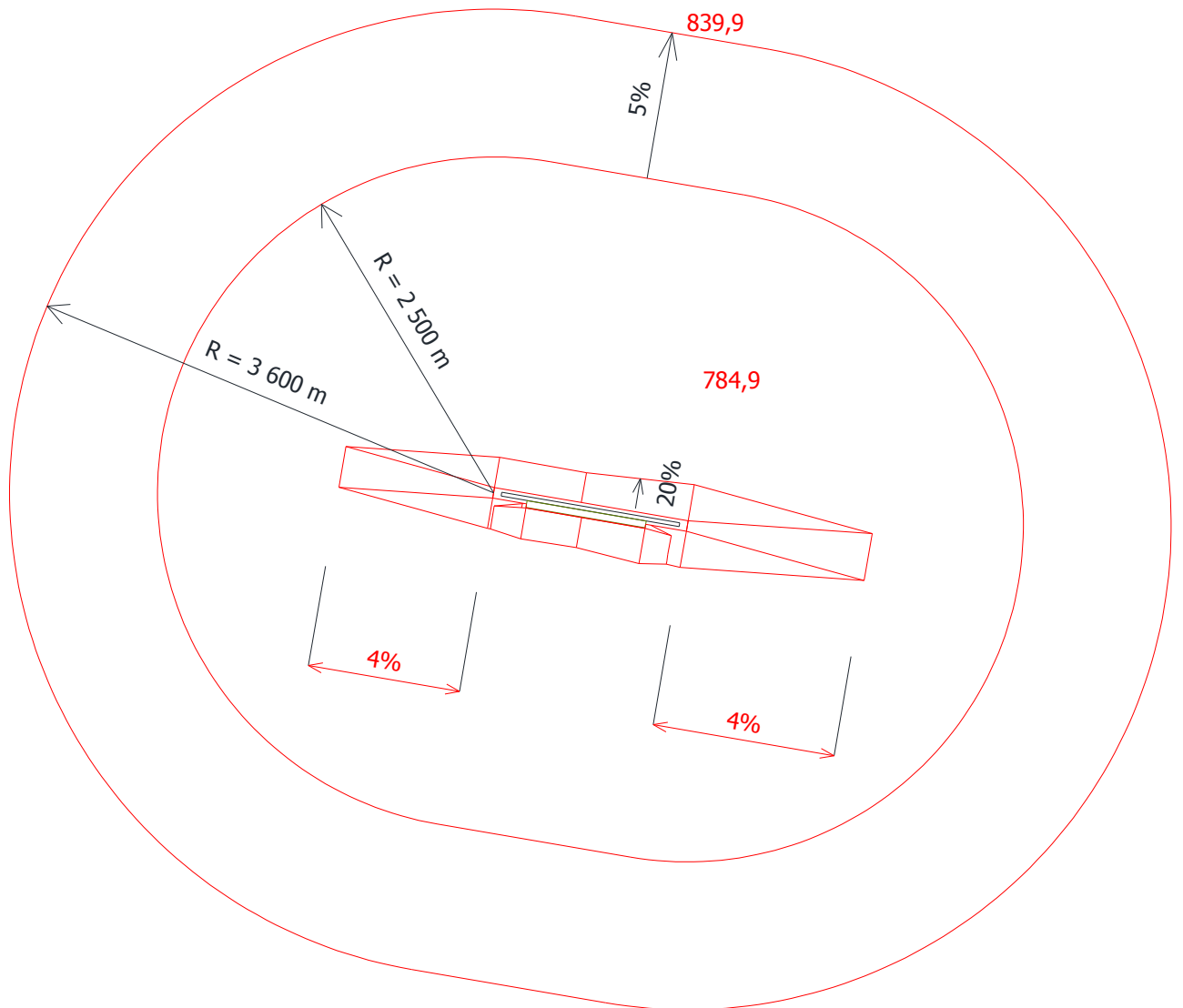
Elles permettent, lorsque le terrain naturel dépasse les surfaces de base, d'accepter les obstacles naturels ou artificiels existants dans le secteur concerné, qui ne sont ainsi pas frappés de servitudes, et tout autre obstacle dont la cote sommitale ne dépasserait pas celles des obstacles environnants existants.

Elles sont au nombre de trois et concernent la surface horizontale intérieure et la surface conique au nord et à l'est de l'aérodrome.



## II.5 - ASSIETTE DES DÉGAGEMENTS

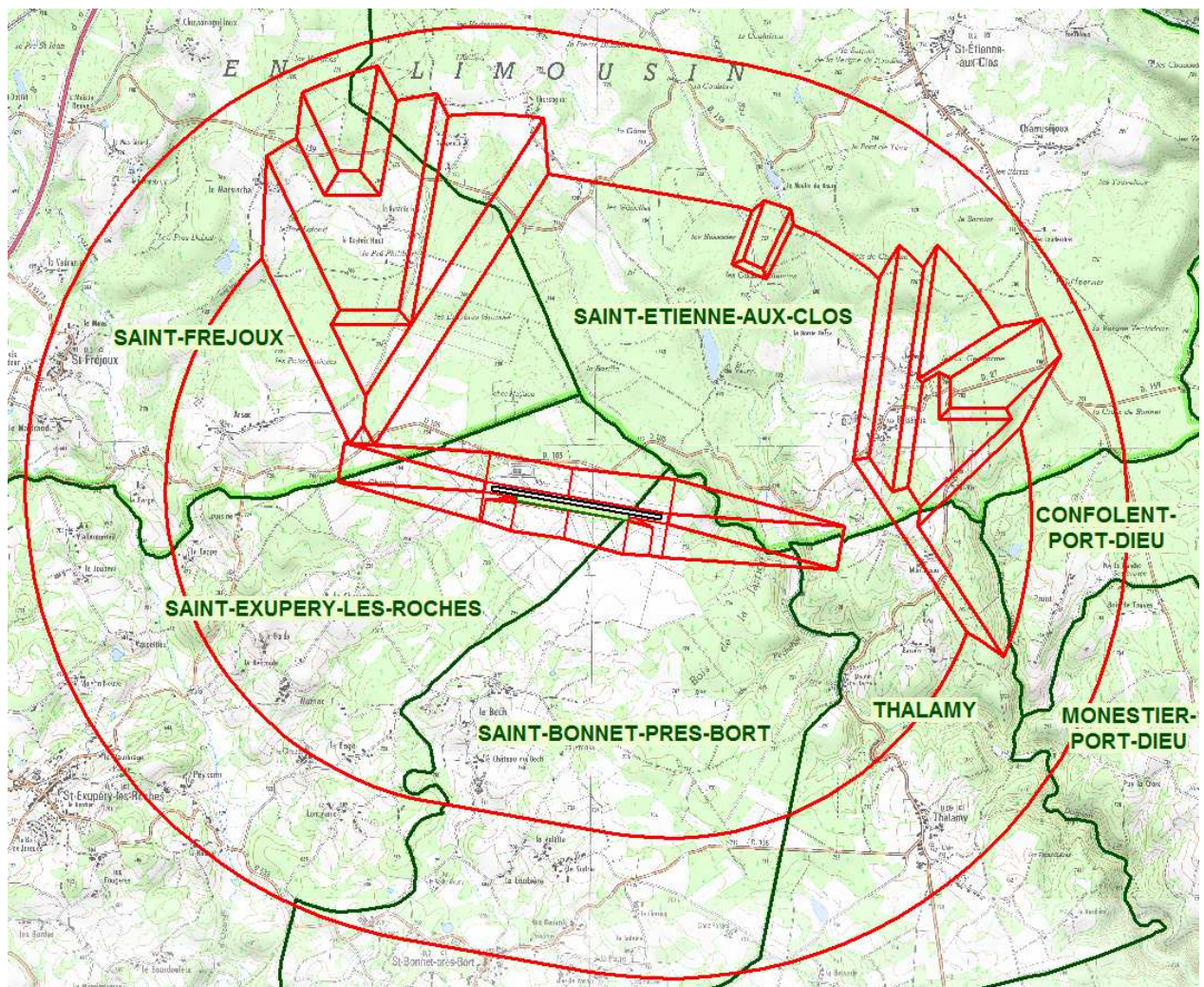
Les schémas ci-après précisent l'emprise des surfaces des servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome ainsi que les limites des communes concernées par les servitudes aéronautiques.



Les communes dans l'emprise des servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome sont les suivantes :

**Département de la Corrèze**

- Confolent-Port-Dieu
- Monestier-Port-Dieu
- Thalamy
- Saint-Bonnet-Près-Bort
- Saint-Etienne-aux-Clos
- Saint-Exupery-les-Roches
- Saint-Frejoux



## 2 - MISE EN APPLICATION DU PSA

### I - LISTE DES OBSTACLES DÉPASSANT LES COTES LIMITES AUTORISÉES PAR LES SERVITUDES APRES ADAPTATIONS

La liste ci-dessous est non limitative et donnée à titre indicatif (article D.242-3 du code de l'Aviation Civile).

Ces obstacles sont les suivants :

<u>Surface concernée</u> Numéro et nature de l'obstacle	Cote sommitale (en mètres NGF)	Hauteur de dépassement (en mètres)	Commune
<u>Trouées Est :</u> N°1 Arbres	739 à 740,5	jusqu'à 2 m	SAINT BONNET PRES BORT
<u>Trouées Ouest:</u> N°3 Arbres N°4 Arbres	756 à 766 783 à 785	jusqu'à 8 m jusqu'à 4 m	SAINT EXUPERY LES ROCHES
<u>Surfaces latérales Est:</u> N°1 Arbres	739 à 740,5	jusqu'à 0,5 m	SAINT BONNET PRES BORT
<u>Surfaces latérales Ouest:</u> N°3 Arbres N°5 Arbres N°6 Arbres N°7 Arbres	756 à 766 753,5 à 754 748,5 à 749,5 755,5 à 758	jusqu'à 5 m jusqu'à 4 m jusqu'à 2 m jusqu'à 4 m	SAINT EXUPERY LES ROCHES

## **II - TRAITEMENT DES OBSTACLES**

### **II.1 - OBSTACLES EXISTANTS**

Les obstacles existants, dépassant les cotes limites autorisées des surfaces, le cas échéant adaptées, utilisées pour les servitudes aéronautiques de dégagement, sont frappés de servitudes et appelés à être supprimés ou à être mis en conformité avec le plan de servitudes aéronautiques de dégagement qui protège l'aérodrome.

La mise en conformité de l'obstacle par rapport au plan de servitudes aéronautiques approuvé peut être immédiate ou entreprise au fur et à mesure des besoins et des nécessités.

Les modalités d'application des servitudes aéronautiques sont précisées dans les articles :

- L 6351-2 à 5 du code des Transports,
- R 242-1 et D 242-6 à 14 du code de l'Aviation Civile.

Les articles D 242-11 et 12 concernent en particulier la suppression ou la modification des obstacles dépassant les cotes limites.

### **II.2 - OBSTACLES A VENIR**

Le plan de servitudes aéronautiques (PSA) est rendu exécutoire par le décret en Conseil d'Etat ou par l'arrêté ministériel qui l'approuve.

En conséquence, il s'applique à tout obstacle à venir : bâtiment, installation, plantation, etc.

S'il existe un plan local d'urbanisme (PLU) dans les communes concernées, le plan des servitudes aéronautiques lui est annexé.

S'il n'existe pas de PLU, le plan de servitudes aéronautiques s'impose à toute demande de réalisation de projet de nature à constituer un obstacle.

### 3 - ÉTAT DES BORNES DE REPÉRAGE D'AXE ET DE CALAGE

Les coordonnées x et y des bornes sont repérées dans le système de référence et de coordonnées planimétrique en vigueur.

Pour la France, le système géodésique est le RGF 93 projection Lambert 93.

Les altitudes z sont rapportées au nivellement général de la France IGN 69.

Les distances sont exprimées en mètres et calculées à partir des coordonnées des points d'infrastructures du système de pistes : projection planimétrique Lambert 93.

#### Tableau et Schéma

		X	Y	Z
1	Extrémité 10	654 444,33	6 493 212,92	739,3
2	Extrémité 28	655 767,56	6 492 985,82	730,3
3	Extrémité 10R	654 631,51	6 493 139,60	738,4
4	Extrémité 28L	655 517,33	6 492 987,80	731,6

