



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE  
CHARGÉ DES  
TRANSPORTS



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 VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE (LFCV)

## 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 MÉRIGNAC Cedex

Mai 2018



# 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 de la piste	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	12
II.5.1 - Aire de dégagement et limites des communes sous servitudes	12
II.5.2 - Communes concernées par les servitudes aéronautiques	13
<b>2 - MISE EN APPLICATION DU PSA</b>	<b>14</b>
<b>I - LISTE DES OBSTACLES DÉPASSANT LES COTES LIMITES AUTORISÉES PAR LES SERVITUDES APRES ADAPTATIONS</b>	<b>14</b>
<b>II - TRAITEMENT DES OBSTACLES</b>	<b>15</b>
II.1 - OBSTACLES EXISTANTS	15
II.2 - OBSTACLES A VENIR	15
<b>3 - ÉTAT DES BORNES DE REPÉRAGE D'AXE ET DE CALAGE</b>	<b>16</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

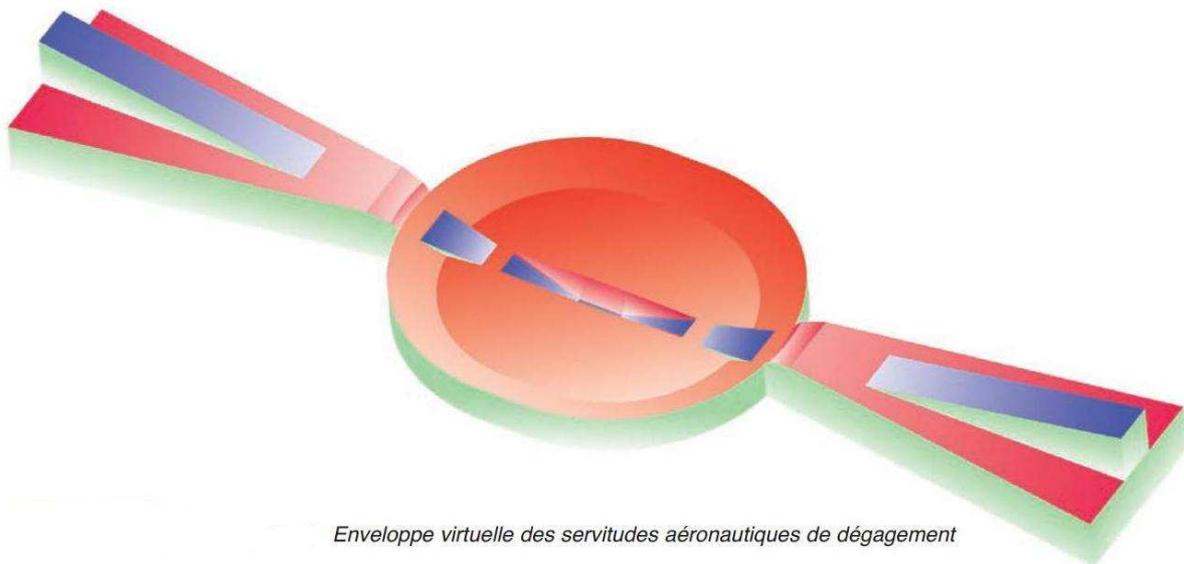
Les spécifications techniques des servitudes aéronautiques de dégagement, fixées par l'arrêté du 7 juin 2007 modifié, sont définies à partir des caractéristiques suivantes :

- 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 31 juillet 1963.

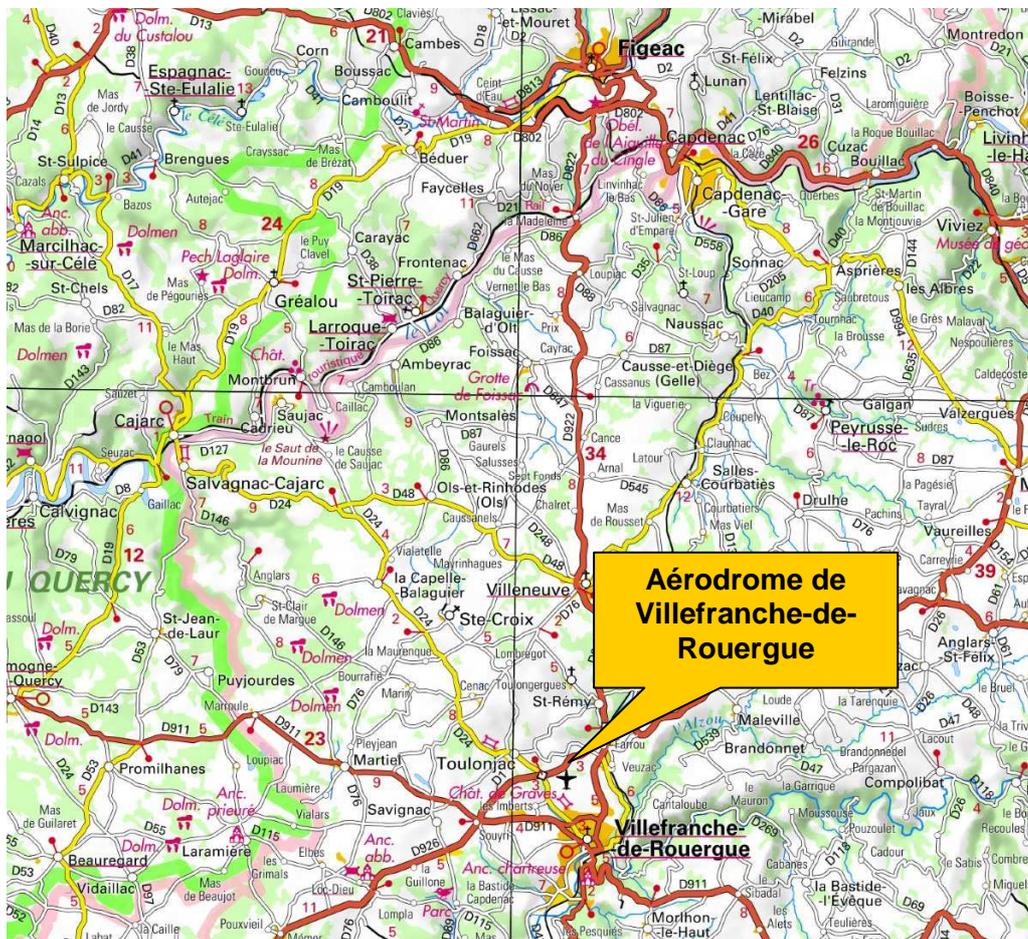
Ces servitudes avaient été créées pour assurer la protection des dégagements des infrastructures aéronautiques suivantes :

- bande de piste 13/31, non revêtue, orientée nord-ouest / sud-est de 1030 mètres de long x 100 mètres de large,

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 du 7 juin 2007 modifié.

### II.2 - PLAN DE SITUATION



## II.3 - CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES INFRASTRUCTURES

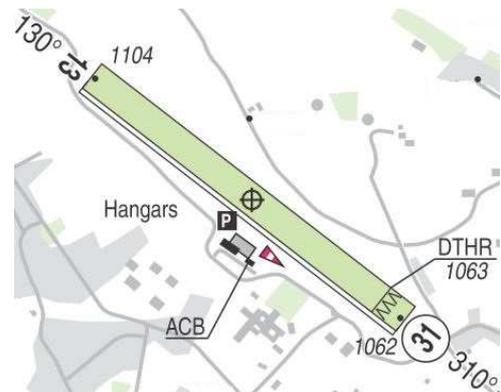
### II.3.1 - Caractéristiques géométriques

#### ▪ Systeme de piste

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

- piste 13/31, non revêtue, orientée nord-ouest / sud-est de 1031,69 mètres de long 80 mètres de large, comportant un seuil décalé de 73,34 mètres au QFU 31.

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 de la surface de la piste utilisable pour l'atterrissage.

L'aérodrome a une altitude de référence de 336,6 mètres 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 1.

### II.3.3 - Mode d'exploitation de la piste

Le mode d'exploitation de la 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 13/31 non revêtue est exploitée à vue de jour uniquement.

## 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 maximale.

Les caractéristiques des trouées sont les suivantes :

#### Trouées d'atterrissage

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Atterrissage QFU 13	Atterrissage QFU 31
- Spécifications utilisées	à vue	à vue
- Distance au seuil (décalé)	0 m	0 m
- Largeur à l'origine *	80 m	80 m
- Divergence	10 %	10 %
- Cote à l'origine	336,4 m NGF	324,1 m NGF
- Pente	5 %	5 %
- Longueur totale	1600 m	1600 m

#### Trouées de décollage

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Décollage QFU 31 (trouée du côté du seuil 13)	Décollage QFU 13 (trouée du côté du seuil 31)
- Distance à l'extrémité de la piste	0 m	0 m
- Largeur à l'origine *	80 m	80 m
- Divergence	10 %	10 %
- Cote à l'origine	336,4 m NGF	323,9 m NGF
- Pente	5 %	5 %
- Longueur totale	1600 m	1600 m

\* Les largeurs à l'origine sont portées de 60 mètres à 80 mètres (= largeur de la piste).

#### **II.4.2 - Surfaces latérales**

Les surfaces latérales ont une pente de 20 %.

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.

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 381,6 mètres NGF.

Elle est délimitée par deux demi-circonférences horizontales, centrées chacune par rapport à l'origine des trouées d'atterrissage, de rayon 2000 mètres, 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 35 mètres, soit une cote maximale de 416,6 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 le plan 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 de surface sont soit des adaptations dites globales, soit des adaptations dites ponctuelles.

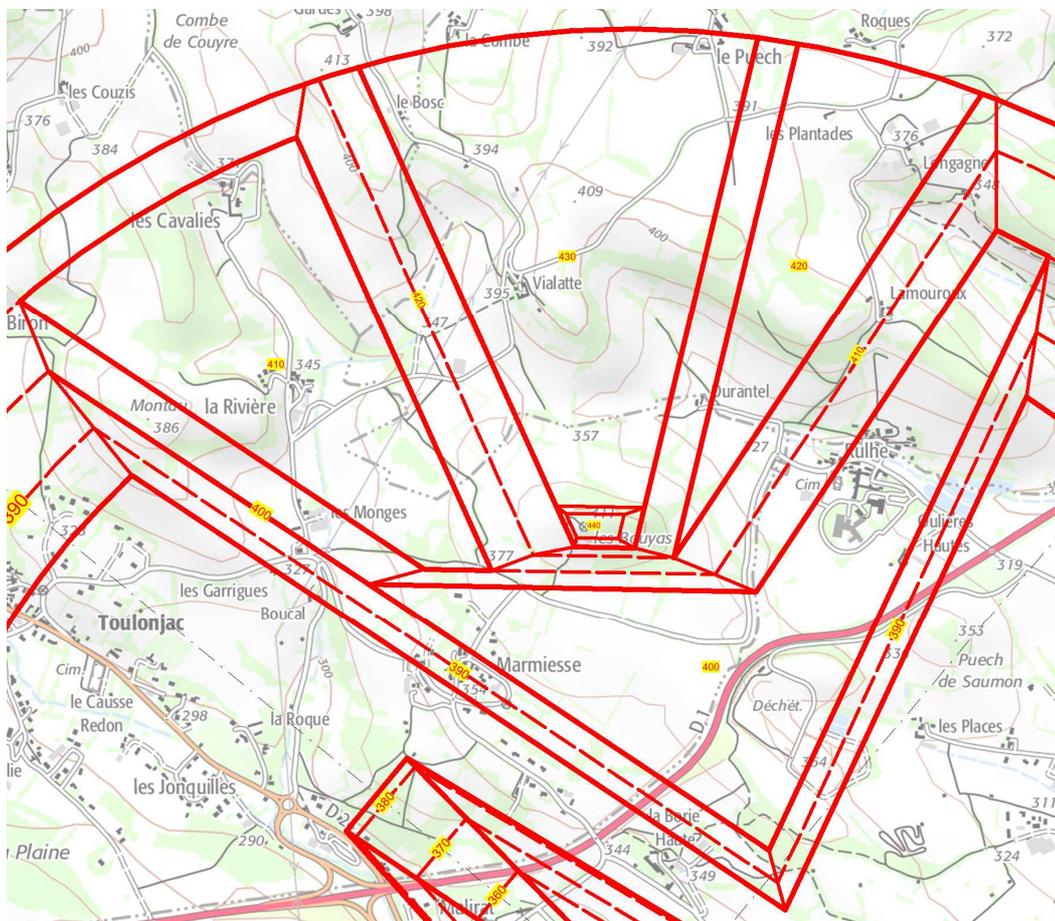
## Adaptations globales

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.

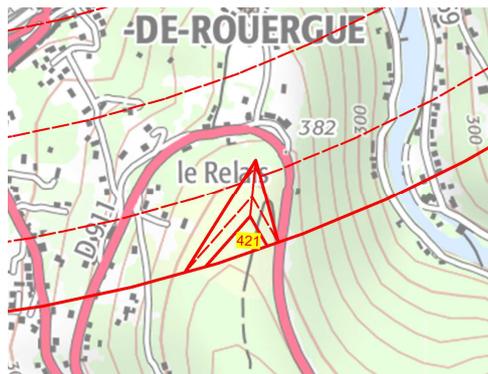
Elles permettent, lorsque le terrain naturel dépasse les surfaces de base, d'accepter les obstacles naturels ou artificiels existants dans le secteur concerné, qui ne sont ainsi pas frappés de servitudes, et tout autre obstacle dont la cote sommitale ne dépasserait pas celles des obstacles environnants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

Vu la présence importante du relief et de la végétation dans l'emprise des surfaces de dégagement, les surfaces conique et horizontale intérieure font l'objet d'adaptations conséquentes.

### Adaptation Nord :



### Adaptation Sud :





## Adaptations ponctuelles

Il s'agit :

- d'obstacles artificiels isolés existants, traités individuellement, repérés par le symbole ▲ sur le plan.

Ces obstacles sont les suivants (coordonnées X Y en projection Lambert 93) :

N°	Type	X(m)	Y(m)	Cote sommitale (en m NGF)	Hauteur de dépassement avant adaptation globale éventuelle	Surface concernée
A	antenne	624 964,82	6 362 507,66	515,95	114,73 m	surface conique
B	antenne	624 964,39	6 362 498,05	514,21	112,83 m	surface conique
C	antenne	622 435,50	6 363 646,34	349,69	3,17 m	surface latérale

- de gabarits routiers (4,3 mètres majorés de 2 mètres sur les portions couvertes par une trouée) :

N°	Hauteur de dépassement	Surface concernée
D	jusqu'à 5,3 m	trouée de décollage Sud-Est
	jusqu'à 1,4 m	trouée d'atterrissage Sud-Est
E	jusqu'à 0,2 m	trouées d'atterrissage et décollage Nord-Ouest

- d'une portion du terrain naturel :

Hauteur de dépassement	Surface concernée
jusqu'à 6,8 m	trouée de décollage Sud-Est (avant adaptation globale)
jusqu'à 3 m	trouée d'atterrissage Sud-Est (avant adaptation globale)
jusqu'à 3 m	adaptation globale de la surface horizontale intérieure

## Adaptations des spécifications techniques

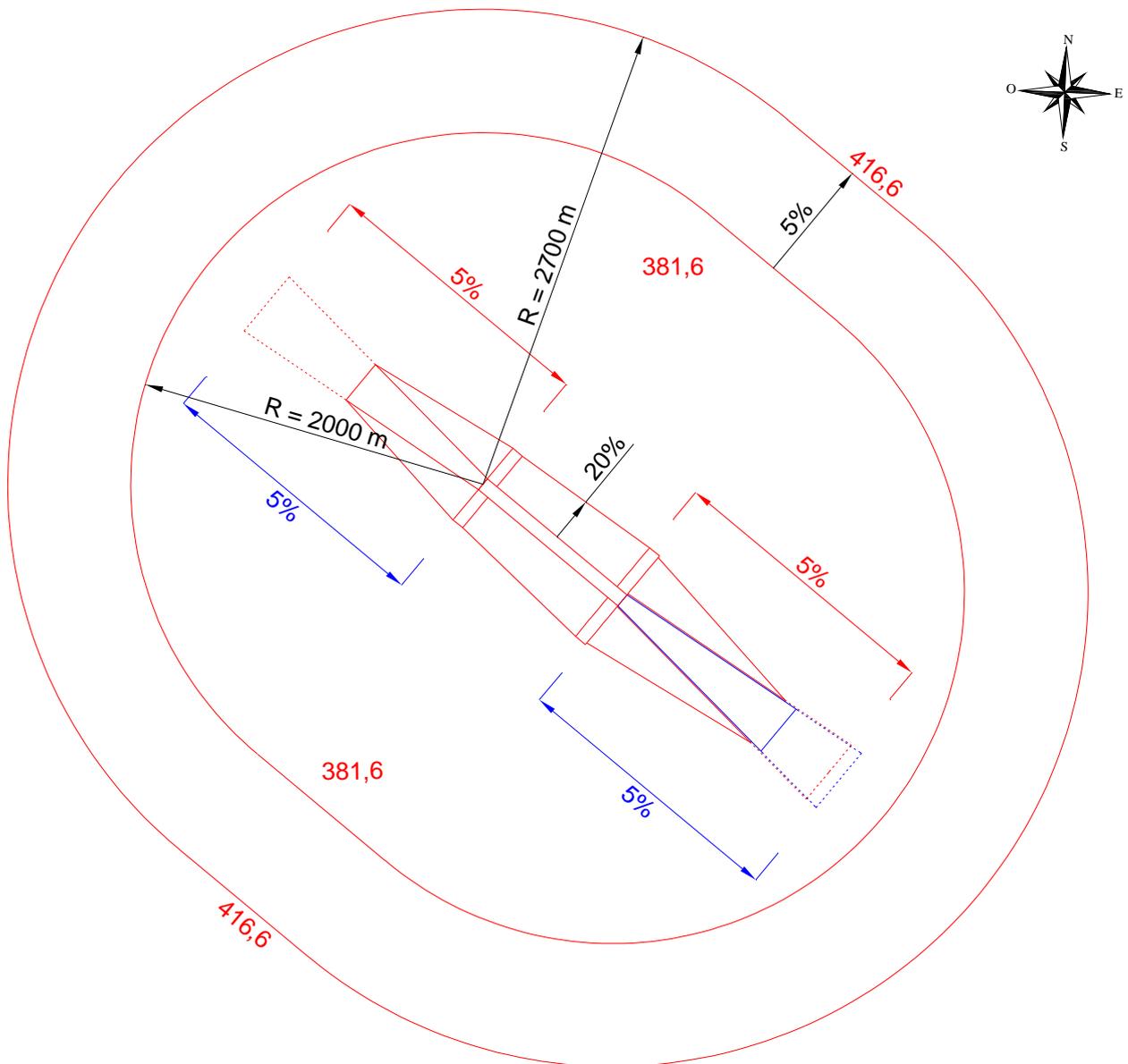
Comme précisé au § II.4.1, la largeur à l'origine des trouées de décollage et d'atterrissage, réglementairement égales à 60 mètres pour une piste de code 1 exploitée à vue, sont portées à 80 mètres afin de correspondre à la largeur physique de la piste.

## II.5 - ASSIETTE DES DÉGAGEMENTS

### II.5.1 - Aire de dégagement et limites des communes sous servitudes

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.

#### Croquis des surfaces de dégagement



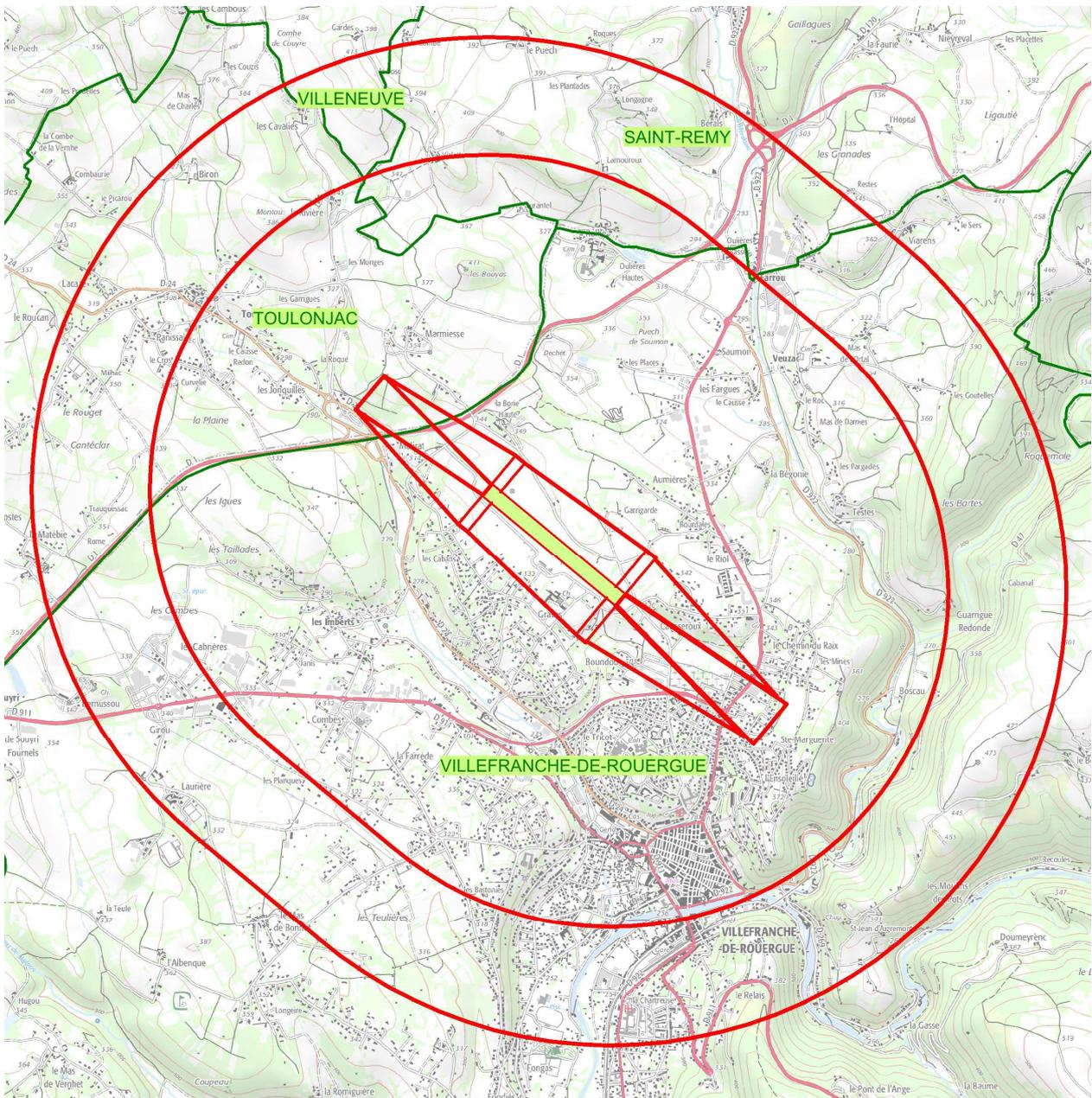
## II.5.2 - Communes concernées par les servitudes aéronautiques

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

### Département de l'Aveyron

SAINT-RÉMY  
TOULONJAC  
VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE  
VILLENEUVE

### Enveloppe des dégagements



## 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>	Cote sommitale (en mètres NGF)	Hauteur de dépassement (en mètres)	Commune
<u>Numéro et nature de l'obstacle</u>			
<u>Trouées d'atterrissage et de décollage Nord-Ouest</u>			Villefranche-de-Rouergue
1 - Arbre	343,19	0,7	
2 - Arbres	Jusqu'à 344,09	Jusqu'à 5	
<u>Latérale Nord-Est</u>			
3 - Arbre	364,83	6,4	
4 - Arbre	347,63	6,3	
5 - Arbre	350,25	11,3	
6 - Arbres	Jusqu'à 368,11	Jusqu'à 9,1	
<u>Latérale Sud-Ouest</u>			
7 - Arbres	Jusqu'à 347,59	Jusqu'à 4	
8 - Arbre	358,78	2,6	
9 - Arbre	365,39	7,4	
<u>Trouée d'atterrissage Sud-Est (avant adaptation)</u>			
10 - Arbre	414,75	13,8	
11 - Arbre	406,92	4,1	
15 - Arbre	406,12	4,1	
16 - Arbre	407,25	5,7	
17 - Arbre	404,29	4,3	
18 - Arbre	406,72	7,6	
19 - Arbre	414,06	13,5	
20 - Arbres	Jusqu'à 414,45	Jusqu'à 14,1	
<u>Trouée de décollage Sud-Est (avant adaptation)</u>			
10 - Arbre	414,75	17,7	
11 - Arbre	406,92	8	
12 - Arbre	410,24	9,1	
13 - Arbre	418,3	15,6	
14 - Arbre	405,82	5,1	
15 - Arbre	406,12	8	
16 - Arbre	407,25	9,6	
17 - Arbre	404,29	8,2	
18 - Arbre	406,72	11,5	
19 - Arbre	414,06	17,4	
20 - Arbres	Jusqu'à 414,45	Jusqu'à 18	

<u>Surface concernée</u>	Cote sommitale (en mètres NGF)	Hauteur de dépassement (en mètres)	Commune
Numéro et nature de l'obstacle			
<u>Adaptation globale de la surface horizontale intérieure</u>			
10 - Arbre	414,75	13,8	Villefranche-de-Rouergue
11 - Arbre	406,92	4,1	
12 - Arbre	410,24	4,2	
13 - Arbre	418,3	9,3	
14 - Arbre	405,82	0,5	
15 - Arbre	406,12	4,1	
16 - Arbre	407,25	5,7	
17 - Arbre	404,29	4,3	
18 - Arbre	406,72	8,4	
19 - Arbre	414,06	13,5	
20 - Arbres	Jusqu'à 414,45	Jusqu'à 14,1	
21 - Arbres	Jusqu'à 413,67	Jusqu'à 10,3	

## 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 (m)	Y (m)	Z (m NGF)
A - Extrémité 13	622 058,10	6 364 125,35	336,4
B - Seuil décalé 31			324,1
C - Extrémité 31	622 850,53	6 363 464,70	323,9

