

# **AÉRODROME DE NANCY-ESSEY (LFSN)**

## **PLAN DES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT**

### **B - NOTE ANNEXE**



# SOMMAIRE

<b>PLAN DES SERVITUDES</b>	<b>1</b>
<b>AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT</b>	<b>1</b>
<b>1 - NOTICE EXPLICATIVE</b>	<b>3</b>
<b>I - GÉNÉRALITÉS SUR LES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES</b>	<b>3</b>
I.1 - OBJET ET PROCÉDURE	3
I.2 - BASES RÉGLEMENTAIRES	3
I.3 - CARACTÉRISTIQUES PRISES EN COMPTE POUR L'ÉTABLISSEMENT DES SERVITUDES	4
I.4 - FORME GÉNÉRALE DES SERVITUDES	4
I.5 - APPLICATION DES SERVITUDES	5
I.5.1 - Obstacles mobiles	5
I.5.2 - Balisage des obstacles	5
<b>II - SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE L'AÉRODROME</b>	<b>6</b>
II.1 - PRÉAMBULE	6
II.2 - PLAN DE SITUATION	7
II.3 - CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES INFRASTRUCTURES	7
II.3.1 - Caractéristiques géométriques	7
II.3.2 - Chiffre de code	8
II.3.3 - Mode d'exploitation des pistes	8
II.4 - SURFACES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT	8
II.4.1 - Trouées d'atterrissage et de décollage	9
II.4.2 - Surfaces latérales	10
II.4.3 - Périmètre d'appui	11
II.4.4 - Surface horizontale intérieure	11
II.4.5 - Surface conique	11
II.4.6 - Croquis des surfaces de dégagement	12
II.4.7 - Enveloppe des surfaces de dégagements	13
II.4.8 - Adaptations des surfaces	14
II.5 - SURFACES ASSOCIÉES AUX APPROCHES DE PRÉCISION (OFZ)	20
II.6 - SURFACES APPLICABLES POUR LES AIDES VISUELLES	21
II.6.1 - Plan des feux des dispositifs des lignes d'approche	21
II.6.2 - Surfaces dégagées d'obstacles (OCS) des indicateurs visuels de pente d'approche	22
<b>2 - MISE EN APPLICATION DU PSA</b>	<b>23</b>
<b>I - LISTE DES OBSTACLES DÉPASSANT LES COTES LIMITES AUTORISÉES PAR LES SERVITUDES APRÈS ADAPTATIONS</b>	<b>23</b>
<b>II - TRAITEMENT DES OBSTACLES</b>	<b>24</b>
II.1 - OBSTACLES EXISTANTS	24
II.2 - OBSTACLES À VENIR	24
<b>3 - CALAGE GÉOGRAPHIQUE ET ALTIMÉTRIQUE DES INFRASTRUCTURES</b>	<b>25</b>



## **1 - NOTICE EXPLICATIVE**

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

#### **I.1 - OBJET ET PROCÉDURE**

Le plan de servitudes aéronautiques de dégagement (PSA) a pour but de protéger l'emprise et les abords de l'aérodrome contre la présence d'obstacles à la navigation aérienne. Il garantit la pérennité de l'espace aérien nécessaire aux processus d'approche finale et de décollage des aéronefs, et préserve le développement à long terme de la plate-forme aéroportuaire.

Dans l'emprise des servitudes aéronautiques de dégagement, des cotes maximales à ne pas dépasser sont déterminées en tenant compte du relief naturel du terrain. Les surfaces de dégagements aéronautiques ainsi créées délimitent les volumes d'espace qui doivent toujours être libres d'obstacle.

De plus, ce plan identifie et positionne, dans le volume aéronautique couvrant l'aérodrome, les obstacles, naturels ou non, dépassant les servitudes aéronautiques de dégagement. Ceux-ci ont vocation à être diminués ou supprimés, selon leur position vis-à-vis des limites altimétriques applicables à leur emplacement.

Le dossier des servitudes aéronautiques de dégagement (plans et note annexe) fait l'objet d'une procédure d'instruction locale (enquête publique précédée d'une conférence entre services et collectivités intéressés). L'enquête publique n'est pas nécessaire lorsque la modification d'un PSA existant a pour objet de supprimer ou d'atténuer les servitudes prévues par le plan. Il est ensuite approuvé par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'État. Ce document est dès lors juridiquement opposable aux tiers.

Le plan de servitudes aéronautiques de dégagement approuvé est alors déposé à la mairie de chaque commune concernée pour être annexé au plan local d'urbanisme (PLU) ou à la carte communale.

Il permet aux services assurant l'instruction des autorisations d'urbanisme de s'assurer que les constructions envisagées dans le périmètre du plan respectent bien les limitations de hauteur.

Il permet également aux autorités administratives de demander une limitation de hauteur des obstacles dépassant les servitudes aéronautiques de dégagement et la suppression de ceux qui sont dangereux pour la navigation aérienne aux abords de l'aérodrome.

Le plan de servitudes aéronautiques de dégagement permet également d'identifier les obstacles susceptibles de se voir imposer un balisage de jour et/ou de nuit. La nécessité d'un tel balisage est appréciée au cas par cas par les 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 et R.6351-1 à R. 6351-29,
- 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

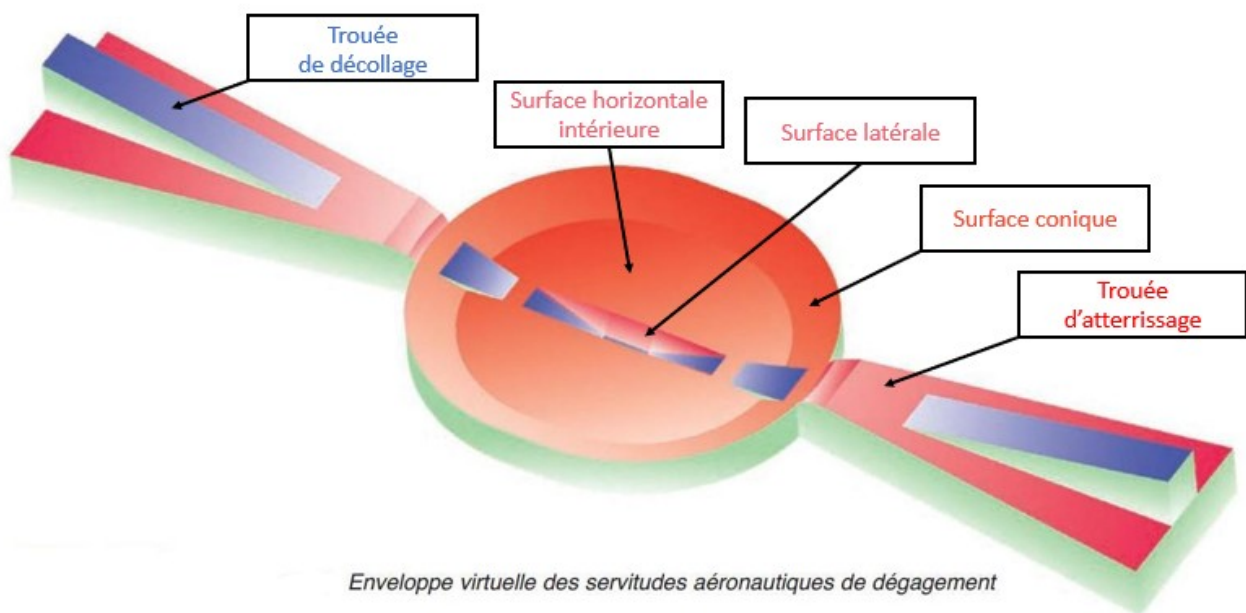
Les spécifications techniques des servitudes aéronautiques de dégagement, fixées par l'arrêté du 7 juin 2007 modifié, sont définies à partir des caractéristiques suivantes :

- 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,
- 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.



## **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 opérationnelles de dégagement aéronautique d'un aérodrome, telles que définies dans la réglementation applicable. Les obstacles à baliser sont donc déterminés par rapport aux surfaces basées sur les infrastructures et exploitations existantes qui peuvent être différentes de celles du PSA approuvé, ce dernier étant basé sur le stade ultime de développement de l'aérodrome.

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 à baliser sont déterminés au cas par cas. Il est généralement considéré que doivent être balisés ceux dont le sommet dépasse les surfaces de balisage, elles-mêmes situées 10 mètres en dessous des surfaces opérationnelles de dégagement aéronautique pour les obstacles massifs et minces, 20 mètres s'agissant des obstacles filiformes.

Toutefois la nécessité du balisage dépend, entre autres facteurs, de la façon dont se présente l'obstacle pour le pilote, ou de l'existence d'autres obstacles balisés ou non à proximité. La détermination des obstacles à baliser de jour, de nuit, ou de jour et de nuit, doit, pour ces raisons, faire, dans chaque cas, l'objet d'une étude particulière, indépendamment du PSA.

## II - SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE L'AÉRODROME

### II.1 - PRÉAMBULE

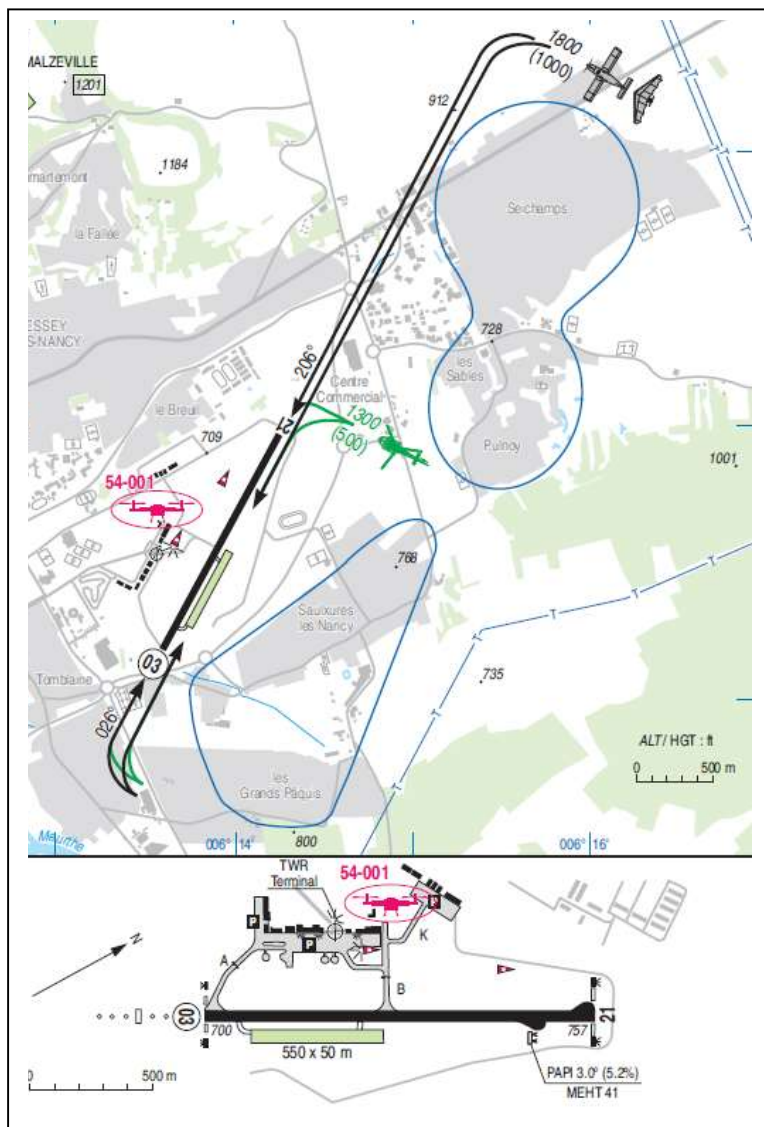
Les servitudes aéronautiques destinées à protéger les dégagements de l'aérodrome ont été initialement instituées par l'arrêté ministériel en date du 6 juin 1973.

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

- Bande de piste de 1 720 m de long x 300 m de large.

Depuis, ces servitudes ont été partiellement révisées pour permettre la réalisation de projets urbains en bordure immédiate de l'aérodrome. Les modifications du PSA portent sur le relèvement des surfaces latérales de 10 % à 14,3 %, ainsi que sur la suppression des servitudes associées à un phare d'aérodrome et à des installations météorologiques qui n'ont plus d'existence. Cette révision partielle a été approuvée par arrêté ministériel en date du 20 août 2020.

Les infrastructures de l'aérodrome sont aujourd'hui les suivantes :



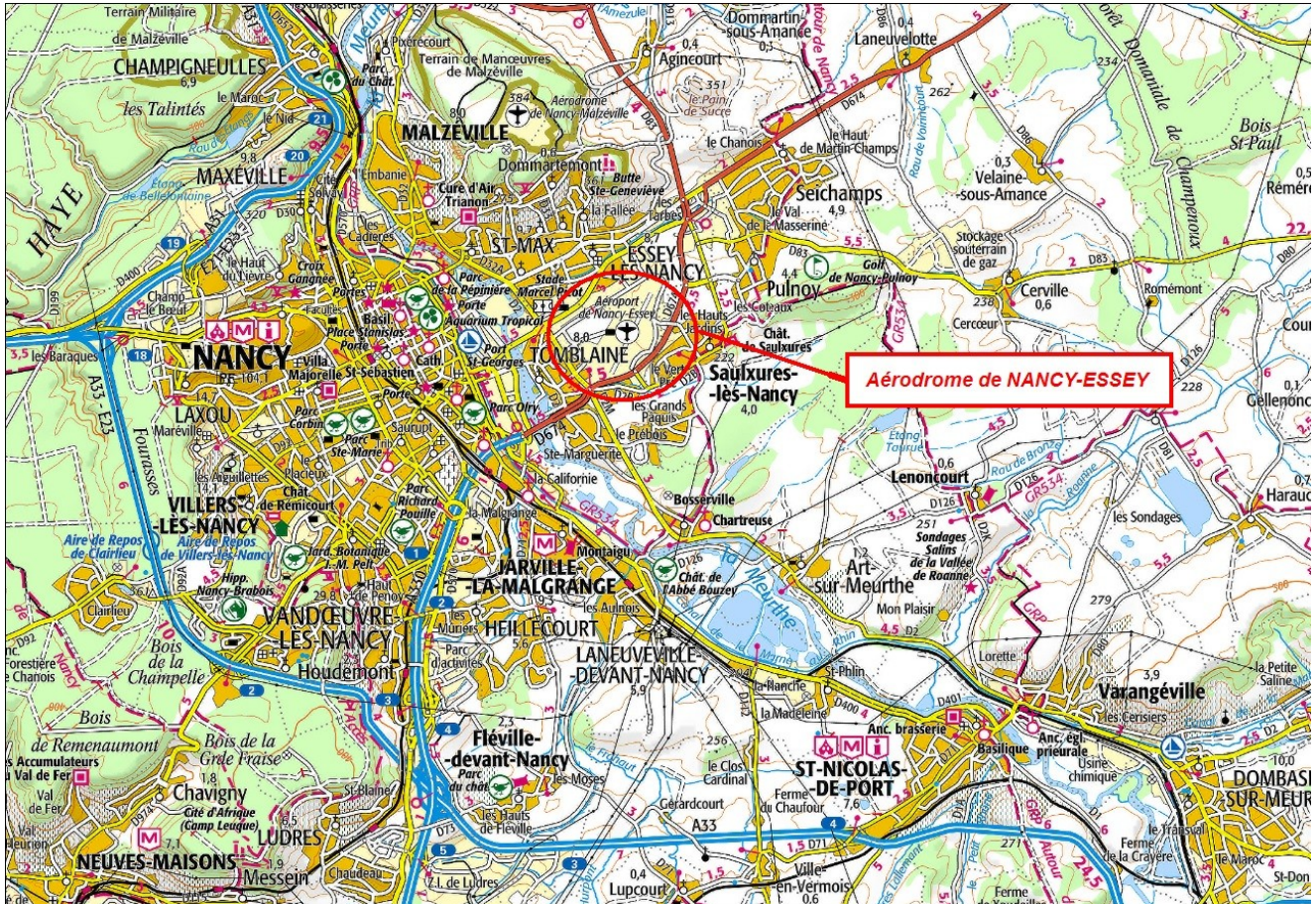
Source : carte SIA  
carte VAC AD2 LFSN ATT 01 (publiée le 23 mars 2023)



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

#### ▪ Système de pistes

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 03/21(\*), orientée Sud-Ouest/Nord-Est, de 1 601,5 mètres de long et 40 mètres de large.
- piste secondaire 03R/21L non revêtue, orientée Sud-Ouest/Nord-Est, parallèle à la piste principale, de 549,3 mètres de long x 50 mètres de large.

(\*) Les numéros d'identification d'une piste correspondent à ses deux sens d'utilisation ou QFU.

QFU = orientation magnétique de la piste en service, arrondie à la dizaine de degrés le plus proche.

Par exemple, un atterrissage face au Sud-Ouest est effectué au QFU 21.

Ces caractéristiques sont précisées sur le schéma du paragraphe 3 - Calage géographique et altimétrique des infrastructures.

▪ **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 **230,6 mètres NGF** (rapportée au nivellement général de la France). Elle intervient pour fixer l'altitude de la surface horizontale intérieure et la cote maximale des surfaces associées aux atterrissages de précision.

### **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 dans la réglementation applicable.

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 :

- **3** pour la piste principale 03/21,
- **1** pour la piste secondaire 03R/21L.

### **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 03/21, est exploitée :

- seuil 03 : à vue de jour et de nuit sans PAPI, aux instruments avec approche classique et de précision cat. 1,
- seuil 21 : à vue de jour et de nuit avec PAPI, aux instruments avec approche classique.

La piste secondaire 03R/21L est exploitée à vue de jour uniquement dans ses 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 opérationnelles de dégagement aéronautique ou surfaces de limitation d'obstacles (OLS).

## 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 :

### Piste principale 03/21 de chiffre de code 3

#### Trouées d'atterrissage

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Atterrissage QFU 03 face au nord-est	Atterrissage QFU 21 face au sud-ouest
- Spécifications utilisées	approche de précision	approche classique
- Distance au seuil	60 m	60 m
- Largeur à l'origine	300 m	300 m
- Divergence	15 %	15 %
- Cote à l'origine	213,3 m NGF	230,6 m NGF
- Longueur 1 <sup>ère</sup> section	3 000 m	3 000 m
- Pente 1 <sup>ère</sup> section	2 %	2 %
- Longueur 2 <sup>ème</sup> section	3 600 m	3 600 m
- Pente 2 <sup>ème</sup> section	2,5 %	2,5 %
- Cote 3 <sup>ème</sup> section (pente nulle)	362,3 m NGF	380,6 m NGF
- Longueur totale	15 000 m	15 000 m

#### Trouées de décollage

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Décollage QFU 21 (trouée du côté du seuil 03)	Décollage QFU 03 (trouée du côté du seuil 21)
- Distance à l'extrémité de la piste	60 m	60 m
- Largeur à l'origine	180 m	180 m
- Divergence	12,5 %	12,5 %
- Largeur finale	1 200 m	1 200 m
- Cote à l'origine	213,3 m NGF	230,6 m NGF
- Pente	2 %	2 %
- Longueur totale	15 000 m	15 000 m



**Piste secondaire non revêtue 03R/21L de chiffre de code 1****Trouées d'atterrissage**

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Atterrissage QFU 03R face au nord-est	Atterrissage QFU 21L face au sud-ouest
- Spécifications utilisées	à vue	à vue
- Distance au seuil	0 m	0 m
- Largeur à l'origine	60 m	60 m
- Divergence	10 %	10 %
- Cote à l'origine	215,4 m NGF	221,9 m NGF
- Longueur	1 600 m	1 600 m
- Pente	5 %	5 %

**Trouées de décollage**

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Décollage QFU 21L (trouée du côté du seuil 03R)	Décollage QFU 03R (trouée du côté du seuil 21L)
- Distance à l'extrémité de la piste	0 m	0 m
- Largeur à l'origine	60 m	60 m
- Divergence	10%	10 %
- Largeur finale	380 m	380 m
- Cote à l'origine	215,4 m NGF	221,9 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 :

- **14,3 %** pour la piste principale 03/21,
- **20 %** pour la piste secondaire 03R/21L.

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 03/21 revêtue : périmètre d'appui de 1721,5 m de long X 300 m de large.**
- **Piste non revêtue 03R/21L : périmètre d'appui de 549,3 m de long X 60 m de large**

Il est représenté sur le schéma du paragraphe 3 – Calage géographique et altimétrique des infrastructures.

### 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 **275,6 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 :

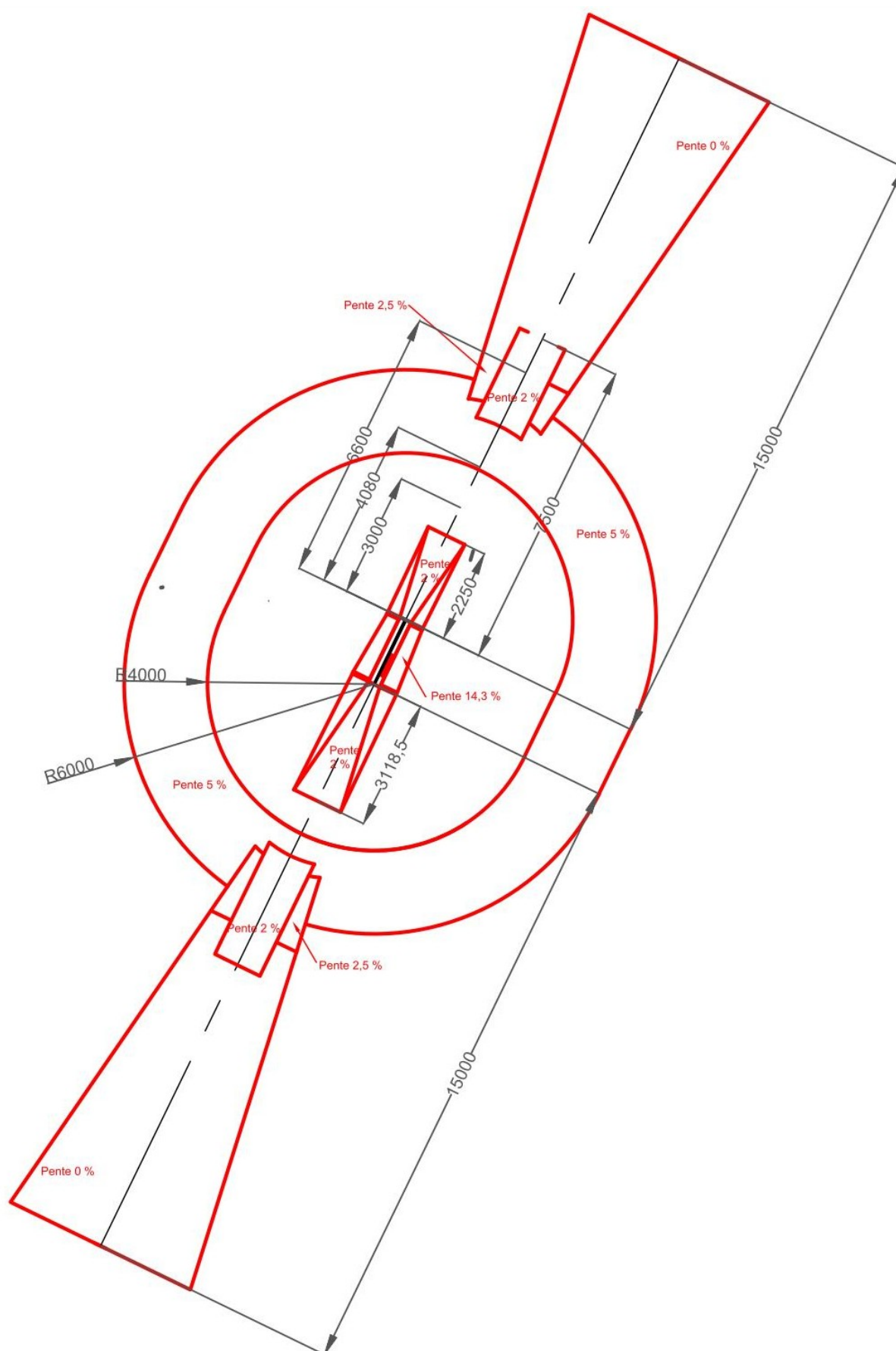
- **4 000 mètres pour la piste principale 03/21,**
- **2 000 mètres pour la piste secondaire 03R/21L**

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 100 mètres, soit une cote maximale de **375,6 mètres NGF**.

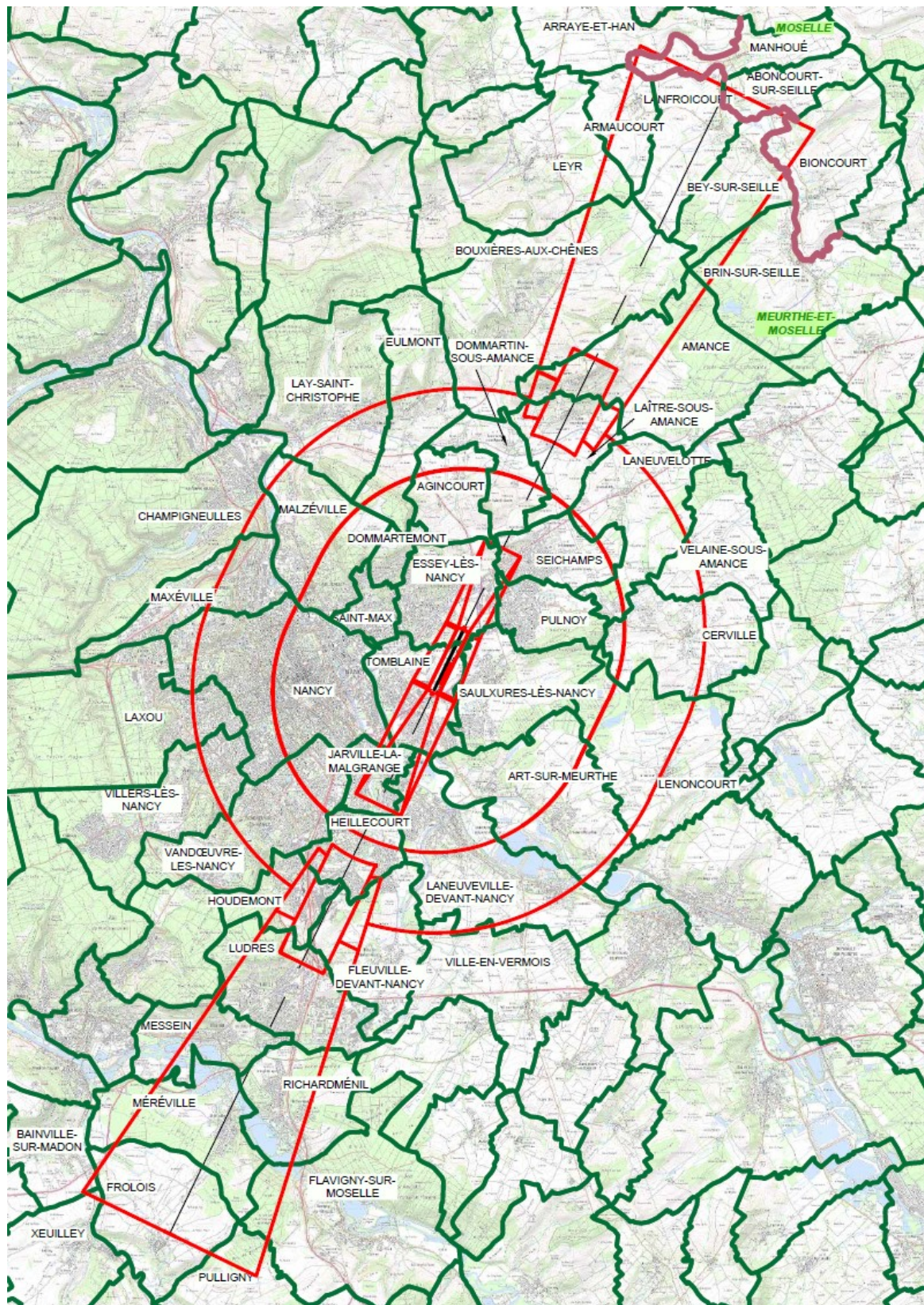
## II.4.6 - Croquis des surfaces de dégagement





## II.4.7 - Enveloppe des surfaces de dégagements

Le schéma ci-après précise l'enveloppe des surfaces de dégagements aéronautiques correspondant au stade ultime de développement de l'aérodrome, ainsi que les limites des communes concernées.





Les communes concernées sont les suivantes :

**Département de Meurthe-et-Moselle (54) :**

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| - AGINCOURT                 | - LANFROICOURT          |
| - AMANCE                    | - LAXOU                 |
| - ARMAUCOURT                | - LAY-SAINT-CHRISTOPHE  |
| - ARRAYE-ET-HAN             | - LENONCOURT            |
| - ART-SUR-MEURTHE           | - LEYR                  |
| - BAINVILLE-SUR-MADON       | - LUDRES                |
| - BEY-SUR-SEILLE            | - MALZÉVILLE            |
| - BOUXIÈRES-AUX-CHÊNES      | - MAXÉVILLE             |
| - BRIN-SUR-SEILLE           | - MÉRÉVILLE             |
| - CERVILLE                  | - MESSEIN               |
| - CHAMPIGNEULLES            | - NANCY                 |
| - DOMMARTEMONT              | - PULLIGNY              |
| - DOMMARTIN-SOUS-AMANCE     | - PULNOY                |
| - ESSEY-LÈS-NANCY           | - RICHARDMÉNIL          |
| - EULMONT                   | - SAINT-MAX             |
| - FLAVIGNY-SUR-MOSELLE      | - SAULXURES-LÈS-NANCY   |
| - FLÉVILLE-DEVANT-NANCY     | - SEICHAMPS             |
| - FROLOIS                   | - TOMBLAINE             |
| - HEILLECOURT               | - VANDŒUVRE-LÈS-NANCY - |
| - HOUEMONT                  | - VELAINES-SOUS-AMANCE  |
| - JARVILLE-LA-MALGRANGE     | - VILLE-EN-VERMOIS      |
| - LAÎTRE-SOUS-AMANCE        | - VILLERS-LÈS-NANCY     |
| - LANEUVELOTTE              | - XEUILLEY              |
| - LANEUVEVILLE-DEVANT-NANCY |                         |

**Département de la Moselle (57) :**

- ABONCOURT-SUR-SEILLE
- BIONCOURT
- MANHOUE

#### **II.4.8 - 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) et de détail (A2).

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 en présence de nombreux obstacles naturels ou artificiels dépassant les surfaces de base 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.

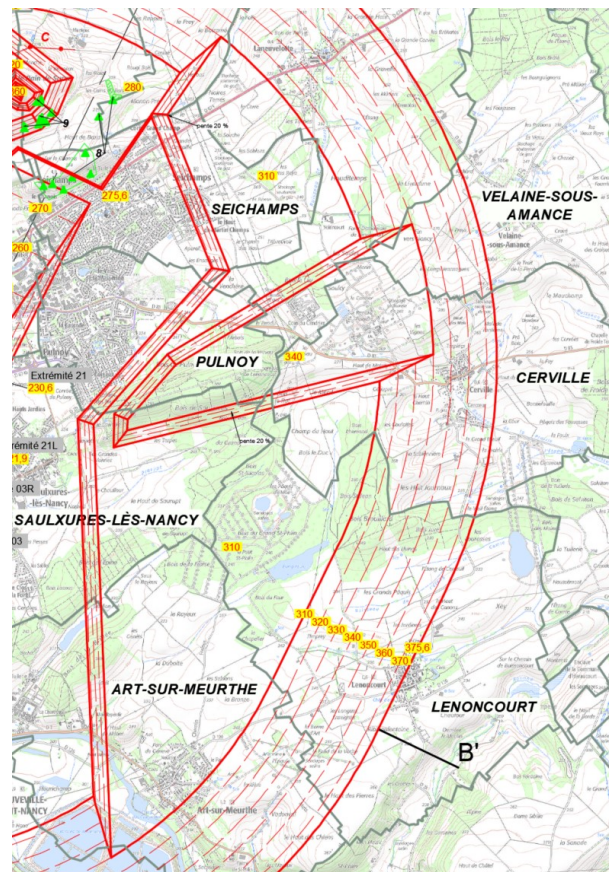
Elles permettent d'accepter ces obstacles préexistants, qui ne sont ainsi pas frappés de servitudes, et tout autre obstacle dont la cote sommitale ne dépasserait pas celles des obstacles environnants existants.

Le plan de servitudes aéronautiques de l'aérodrome de Nancy-Essey comporte plusieurs adaptations dites « globales » :

1/ Située à l'est de l'aérodrome sur les communes de Laître-sous-Amance, Laneuvelotte, Seichamps, Velaine-sous-Amance, Cerville, Pulnoy, Saulxures-lès-Nancy, Art-sur-Meurthe et Lenoncourt, une adaptation concerne le relèvement de la surface horizontale intérieure et la surface conique pour tenir compte de la présence du relief et des obstacles qu'il supporte :

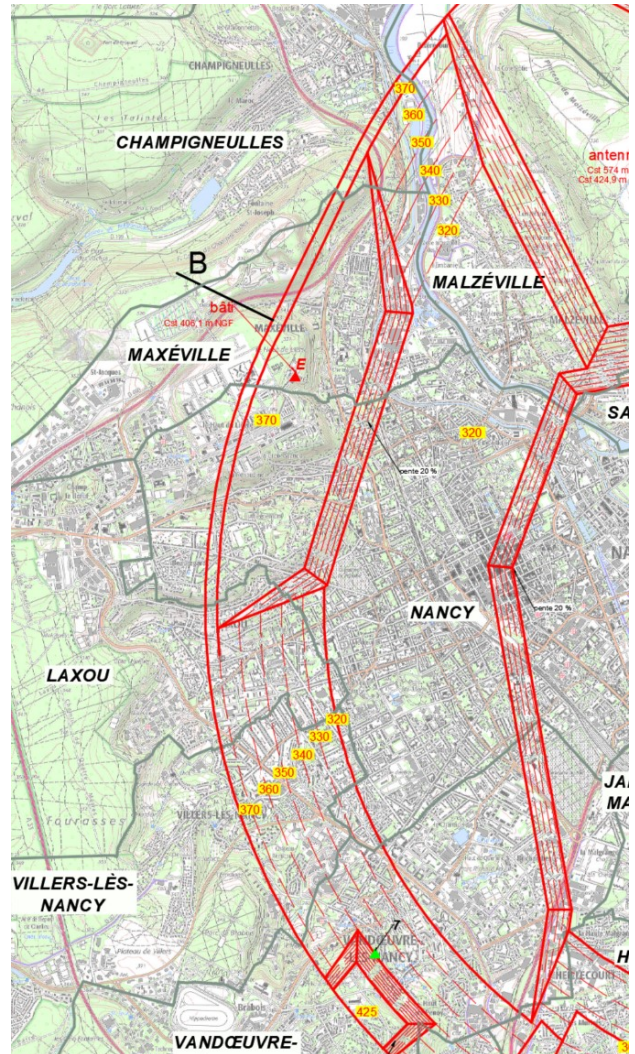
- des lignes électriques haute tension, dont la hauteur au-dessus du sol varie de 30 à 50 m,
- une antenne d'une hauteur de 35 m environ,
- la végétation d'une hauteur voisine de 30 m.

L'adaptation constitue un plateau dont le niveau a été élevé à la cote de **310 m NGF**. Une partie de cette adaptation a été relevée jusqu'à la cote de **340 m NGF** pour prendre en compte l'élévation du terrain naturel dont la cote sommitale est de 300 m NGF. Ces adaptations sont reliées aux autres surfaces par des surfaces dites « de rattrapage » qui ont une pente de 20 %.

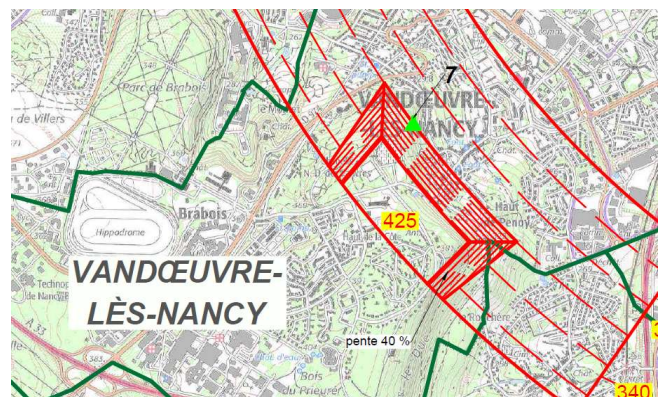


## 2/ Une adaptation à l'ouest de l'aérodrome qui se compose de deux plateaux :

- un plateau à la cote **320 m NGF** situé sur les communes de Malzéville, Nancy, Maxéville et Vandœuvre-lès-Nancy. Ce plateau couvre des secteurs fortement urbanisés où se trouvent des obstacles fixes de grandes hauteurs telles qu'une cathédrale, une église, une antenne, etc. Cette adaptation concerne la surface horizontale intérieure et la surface conique. La pente de rattrapage à la surface horizontale est de 20 %.
- un plateau à la cote **370 m NGF**, situé un peu plus à l'ouest sur le contrefort de la surface conique. Cette adaptation est située sur les communes de Maxéville et Nancy. Elle prend en compte le relief et le bâti qu'il supporte, à l'exception d'une construction (tour immeuble) dont la hauteur au-dessus du sol est de 96 m pour une cote sommitale de 406 m NGF (voir paragraphe suivant « adaptations ponctuelles »). Ce plateau est relié à la surface conique et au plateau situé à 320 m NGF par une surface de rattrapage ayant une pente de 20 %.



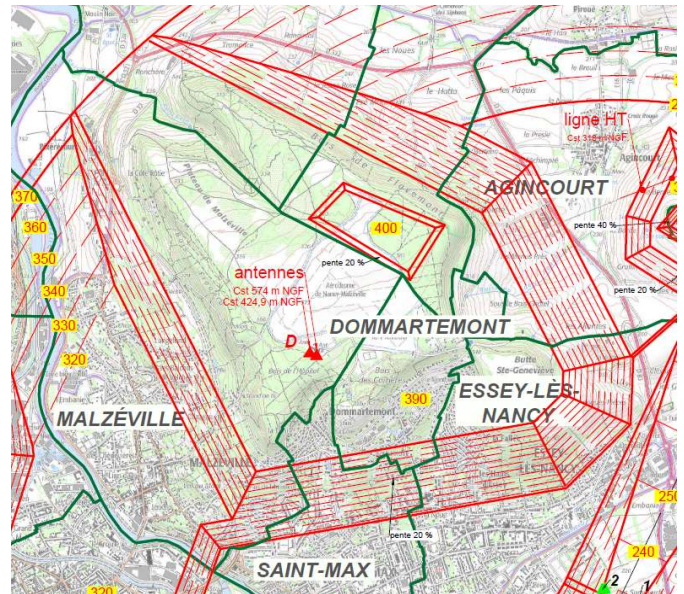
3/ Située au sud-ouest sur la commune de Vandœuvre-lès-Nancy, cette adaptation concerne la surface conique. Elle est constituée d'un plateau élevé à la cote **425 m NGF**. Elle permet d'intégrer le terrain naturel (jusqu'à la cote 380 m NGF) et des obstacles, tels que le bâti, les gabarits routiers et la végétation.



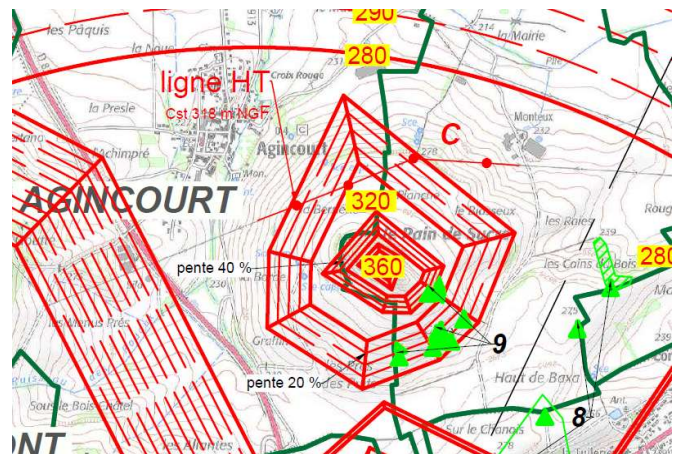


#### 4/ L'adaptation au nord-ouest de l'aérodrome se compose de deux plateaux :

- un plateau à la cote **390 m NGF** situé sur les communes de Malzéville, Dommartemont, Essey-lès-Nancy, Saint-Max, Agincourt, Eulmont et Lay-saint-Christophe. Ce plateau concerne la surface horizontale intérieure et la surface conique. Il permet de prendre en compte le terrain naturel, ainsi que la végétation et des lignes électriques d'une hauteur au-dessus du sol de l'ordre de 30 m, mais n'inclut pas deux antennes de grandes hauteurs, dont l'une culmine à la cote 574 m NGF. Ces antennes font l'objet d'une adaptation ponctuelle (voir paragraphe suivant). Le plateau est relié aux autres surfaces par une surface de rattrapage ayant une pente de 20 %.
- un deuxième plateau à la cote **400 m NGF** sur la commune d'Eulmont afin de tenir compte de l'élévation à 380 m NGF du terrain naturel. La pente de rattrapage au plateau précédent est de 20 %.

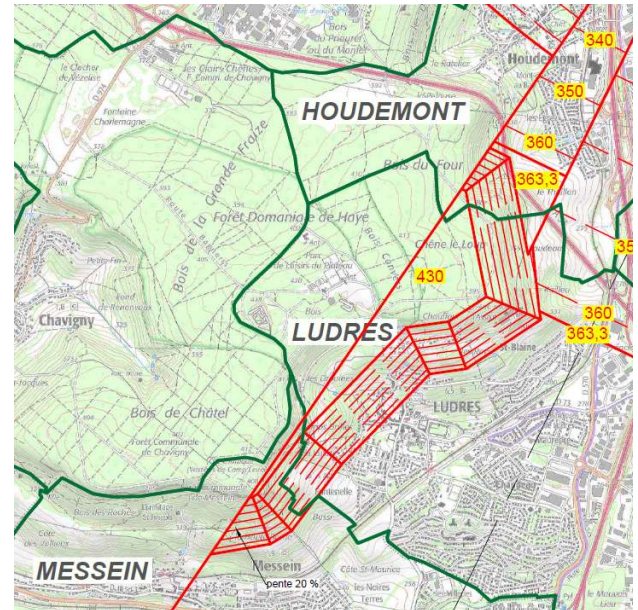


5/ L'adaptation au nord de l'aérodrome sur les communes d'Agincourt, Dommartin-sous-Amance, Seichamps et Laître-sous-Amance se compose de plusieurs niveaux pour s'adapter au terrain naturel et préserver le plus possible les trouées. Le premier niveau se trouve à la cote **280 m NGF**, le suivant à **320 m NGF** et le dernier à **360 m NGF** avec une pente de rattrapage respective de 20 %, puis 40 %. Cette adaptation concerne la partie ouest de la trouée. Elle laisse dépasser une ligne électrique haute tension et de la végétation identifiées sous les numéros 8 et 9 (voir tableaux).

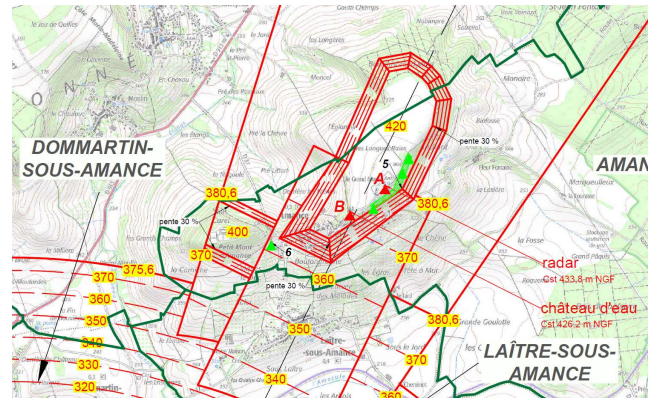




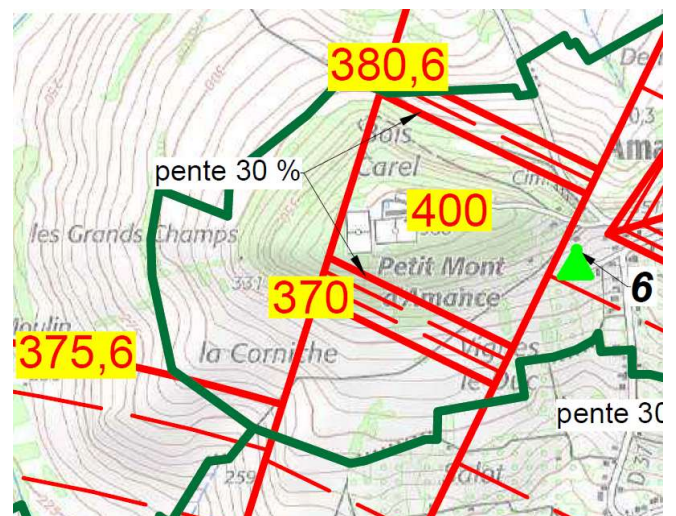
**6/-** L'adaptation sur les communes de Ludres, Houdemont et Messein concerne la partie horizontale de la trouée d'atterrissage et une petite partie de la trouée de décollage au sud de l'aérodrome. Elle tient compte du terrain naturel et englobe les obstacles (végétation, route, pylône) jusqu'à la cote de **430 m NGF**. Elle se raccorde aux surfaces inférieures grâce à une pente de rattrapage de 20 %.



**7/** L'adaptation sur les communes de Bouxières-aux-Chênes et d'Amance concerne la trouée de décollage et la partie horizontale de la trouée d'atterrissage au nord de l'aérodrome. Elle tient compte du terrain naturel et englobe des obstacles (végétation, route, pylône, bâti...) jusqu'à la cote **420 m NGF**. Cette adaptation laisse dépasser un radar et un château d'eau de grande hauteur (considérés comme obstacles ponctuels), ainsi que de la végétation. La pente de la surface de rattrapage aux surfaces inférieures est de 30 %.



**8/** Une adaptation sur la commune d'Amance concerne la trouée d'atterrissage au nord de l'aérodrome. D'une altitude fixée à **400 m NGF**, elle permet de tenir compte du relief qui culmine à la cote 380 m et d'englober les obstacles qui s'y trouvent. La pente de la surface de rattrapage est de 30 %.



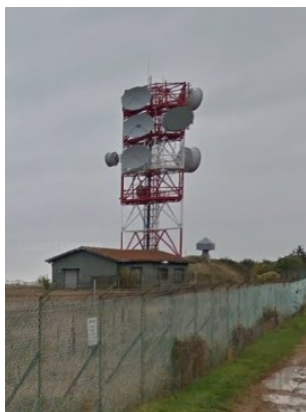
## Adaptations ponctuelles

Il s'agit d'obstacles artificiels isolés existants, jugés acceptables car n'affectant pas la sécurité des aéronefs et la régularité de l'exploitation de l'aérodrome.

Ils sont repérés par les symboles ▲ (obstacles mince et massif) et —●— (obstacles filiformes), ainsi que par une lettre sur les plans.

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

N°	Nature de l'obstacle	Type	X	Y	Cote sommitale (en m NGF)	Hauteur de dépassement (m)	Surface concernée
<b>A</b>	Radar	massif	941572,5	6855907,28	433,8	13,8	Trouées 21
<b>B</b>	Château d'eau	massif	941255,04	6855671,44	426,2	34,3	Trouées 21
<b>C</b>	Ligne haute tension	filiforme	938388,45	6852613,67	304,48	19,5	Surface horizontale
			938937,68	6852830,99	306,68	21,7	
			939282,26	6852809,42	287,42	7,4	
<b>D</b>	Antennes	mince	935650,35	6851334,89	424,88	34,9	Surface horizontale
			935706,67	6851312,73	574,04	184	
<b>E</b>	Tour immeuble	massif	932278,13	6849898,69	406,05	36,1	Surface conique

**A****B****C****D****E**

En application du règlement (UE) 2018/1139 du parlement européen et du conseil du 4 juillet 2018 instituant des règles communes en matière de sécurité aérienne, la piste principale de l'aérodrome de Nancy-Essey comporte, au sol, des aires de sécurité d'extrémité de piste dénommées « RESA », de dimensions 80 m x 90 m. Ces aires de sécurité d'extrémité de piste sont symétriques par rapport au prolongement de l'axe de la piste et aménagées à chaque extrémité de la bande de piste. Les surfaces de base utilisées pour les servitudes aéronautiques sont adaptées afin de prendre en compte ces aires de sécurité d'extrémité de piste.

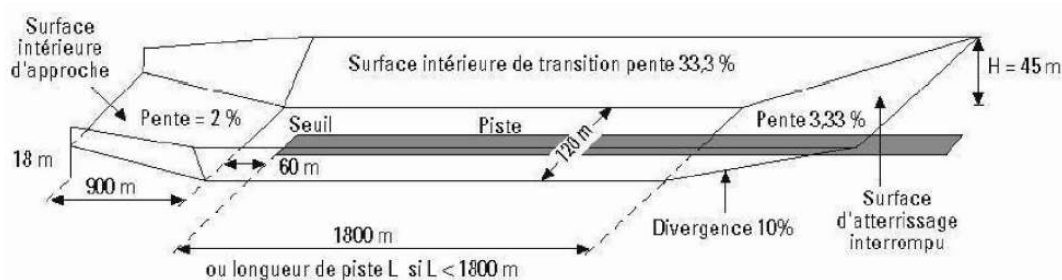
## II.5 - SURFACES ASSOCIÉES AUX APPROCHES DE PRÉCISION (OFZ)

Les surfaces OFZ (obstacle free zone – zone dégagée d'obstacles) sont associées au seuil 03 de la piste principale exploitée aux instruments avec approche de précision. Elles définissent un volume d'espace aérien devant impérativement être libre de tout obstacle.

Ce volume spécifique (OFZ) est formé des surfaces suivantes :

- la surface intérieure d'approche,
- les surfaces intérieures de transition,
- la surface d'atterrissage interrompu.

### Schéma représentatif des OFZ



Surfaces liées aux zones dégagées d'obstacles (OFZ) pour les pistes avec approche de précision de catégorie I, II ou III et de chiffre de code 3 ou 4.

Ces surfaces s'élèvent à partir des altitudes de la piste jusqu'à la cote maximale de **275,6 mètres NGF**, située 45 mètres au-dessus de l'altitude de référence définie précédemment, excepté pour la surface intérieure d'approche.

Les caractéristiques techniques des surfaces OFZ sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

	QFU 03
<b>Surface intérieure d'approche</b>	
Longueur du bord intérieur	120 m
Distance au seuil	60 m
Cote à l'origine	213,3 m NGF
Longueur	900 m
Pente	2 %
<b>Surface intérieure de transition</b>	
Pente	33,3 %
<b>Surface d'atterrissage interrompu</b>	
Longueur du bord intérieur	120 m
Distance au seuil	1 601,5 m
Cote à l'origine	230,6 m NGF
Divergence	10 %
Pente	3,33 %

Ces surfaces étant en tout point moins contraignantes que les surfaces de dégagements aéronautiques, elles ne sont pas représentées sur les plans.

## II.6 - SURFACES APPLICABLES POUR LES AIDES VISUELLES

### II.6.1 - Plan des feux des dispositifs des lignes d'approche

Le dispositif de balisage d'approche au seuil 03 est protégé par le plan des feux passant par le centre optique des feux.

Les caractéristiques de cette surface sont les suivantes :

SEUIL	03
Longueur de la ligne d'approche	420 m
Longueur de la servitude associée	420 m
Largeur de la servitude associée	120 m



## II.6.2 - Surfaces dégagées d'obstacles (OCS) des indicateurs visuels de pente d'approche

L'indicateur visuel de pente d'approche (PAPI) au seuil 21 est protégé par une surface OCS (obstacle clearance surface – surface dégagée d'obstacles).

Les caractéristiques de cette surface sont les suivantes :

SEUIL	21
Pente du PAPI	3° (5,24 %)
Angle de calage A	2,5° (4,37 %)
Cote à l'origine	230,6 m NGF
Largeur à l'origine	300 m
Distance au seuil	60 m
Divergence	15 %
Longueur totale	15 000 m
Pente (angle de calage A – 0,57°)	1,93° (3,37 %)

Cette surface étant en tout point moins contraignante que la trouée d'atterrissage associée, elle n'est pas représentée sur les plans.



## 2 - MISE EN APPLICATION DU PSA

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

La liste ci-dessous est non limitative et donnée à titre indicatif (article D.6351-6 du code des Transports).

Ces obstacles sont les suivants :

N° de l'obst.	Surface concernée	nature de l'obstacle	Cote sommitale (en mètres NGF)	Hauteur de dépassement (en mètres)	Commune
1	Trouées 21	Clôture	232,9	0,4	Essey-lès-Nancy
2	Trouées 21 et surface latérale des trouées	végétation	234 à 234,6	0,3 à 1,7	Essey-lès-Nancy
3	Surfaces latérales Est	végétation	233,5 à 235,4	0,6 à 2,6	Tomblaine et Saulxures-lès-Nancy
4	Trouées 03	végétation	216,2 à 223,8	0,2 à 4,8	Tomblaine
5	Adaptation trouées 21	végétation	421,7 à 423,1	1,7 à 3,1	Amance
6	Trouées 21	végétation	374,5	12,8	Amance
7	Surface conique	végétation	353	4	Vandœuvre-lès-Nancy
8	Trouées 21	végétation	275,5 à 290,4	0,3 à 14,8	Seichamps et Dommartin-sous-Amance
9	Surface horizontale intérieure	végétation	297,4 à 330,6	1 à 7,9	Dommartin-sous-Amance

Par ailleurs, l'arrêté du 7 juin 2007 modifié fixant les spécifications techniques destinées à servir de base à l'établissement des servitudes aéronautiques précise dans son annexe IV qu'une distance minimale est à respecter pour les voies routières entre le bord intérieur de la trouée d'atterrissage et le bord intérieur de cette voie. Mesurée parallèlement à l'axe de la piste, cette distance minimale est de 300 m pour les pistes de chiffre de code 3.

Pour la piste principale de chiffre de code 3 de l'aérodrome de Nancy-Essey, cette distance minimale de 300 m n'est pas respectée vis-à-vis du bord intérieur de la route départementale n° 674 et, ce, malgré un positionnement de la route en contrebas de l'extrémité de la piste.

Pour les pistes accueillant des avions à turboréacteurs et les voies routières se trouvant en deçà d'une distance minimale qui est fonction du chiffre de code de la piste (\*), des dispositions sont prises pour protéger les usagers de ces voies contre les effets du souffle des réacteurs.

(\*) Lettre de code A : 100 m ; lettre de code B : 200 m ; lettre de code C : 300 m

## **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, peuvent être 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 et R.6351-7 à 29 du code des Transports.

Les articles R.6351-15 à D.6351-17 concernent en particulier la suppression ou la modification des obstacles dépassant les cotes limites.

### **II.2 - OBSTACLES À 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.

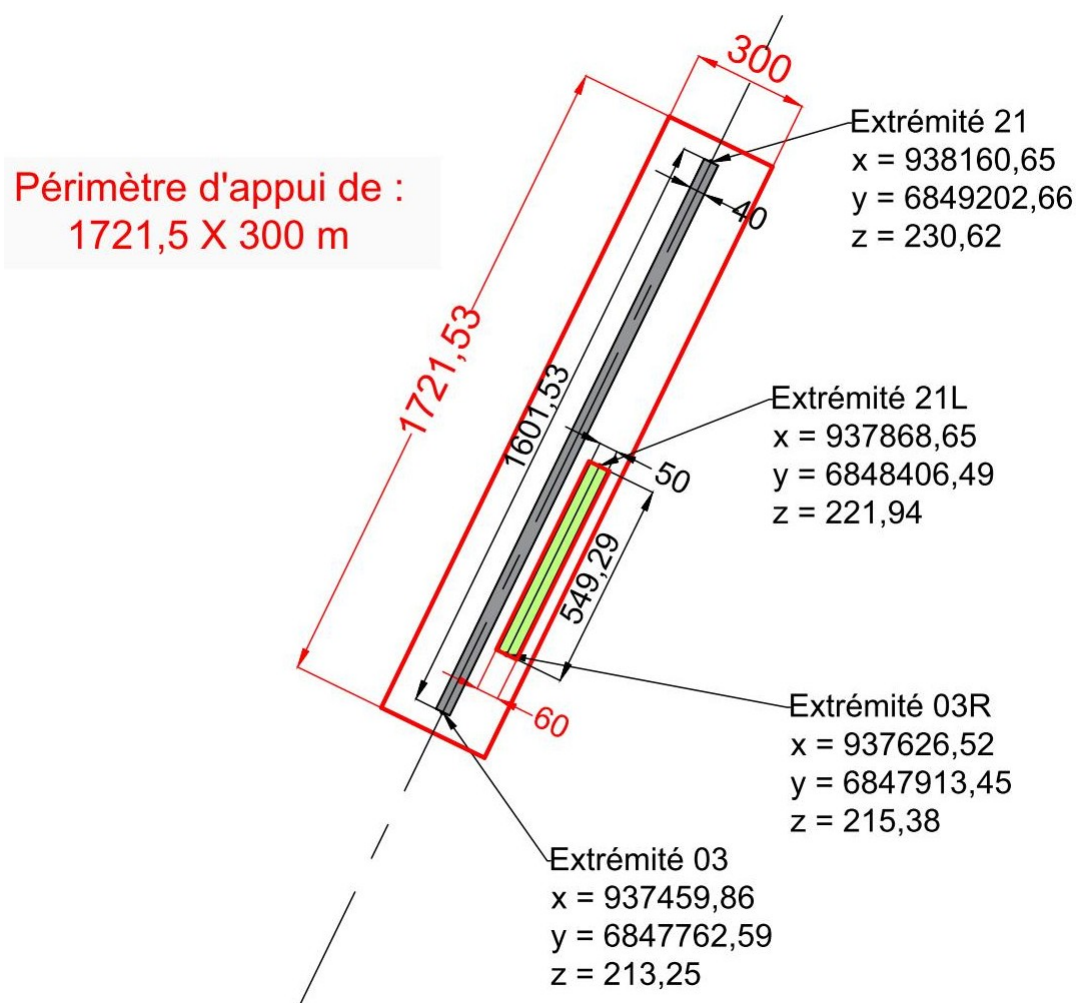
S'il n'existe pas de PLU, le plan de servitudes aéronautiques s'impose à toute demande de réalisation de projet de nature à constituer un obstacle.

### 3 - CALAGE GÉOGRAPHIQUE ET ALTIMÉTRIQUE DES INFRASTRUCTURES

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

SYSTEME DE REFERENCE GEOGRAPHIQUE ET PLANIMETRIQUE			
ZONE	SYSTEME GEODESIQUE	ELLIPSE ASSOCIE	PROJECTION
France Métropolitaine	RGF 93	IAG GRS 1980	Lambert 93
SYSTEME DE REFERENCE ALTIMETRIQUE			
France Métropolitaine, à l'exclusion de la Corse		NGF - IGN 1969	

Les distances sont exprimées en mètres et calculées en projection planimétrique à partir des coordonnées des points d'infrastructures du système de pistes. Elles peuvent donc différer légèrement des longueurs physiques des infrastructures telles que déclarées sur la publication d'information aéronautique.





**Direction générale de l'Aviation civile**

50, rue Henri Farman

75720 Paris cedex 15

Téléphone : 01 58 09 43 21

[www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)