

AÉRODROME DE
VILLACOUBLAY - VÉLIZY
(LFPV)

PLAN DE SERVITUDES
AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

A1 - PLAN D'ENSEMBLE

Numéro	Echelle	Date
PSAA1_SNIA_LFPV_1	1 : 25 000	Avril 2025

Approuvé par arrêté interministériel en date du **2 octobre 2025**

Caractéristiques techniques de base

Code référence de l'aérodrome : 4 D

Altitude de référence : 178,3 mètres NGF

Spécifications techniques utilisées

Approches de précision

Légende

Piste revêtue : 1957,09 m x 45 m

Limites des servitudes

Intermédiaires des servitudes

Plans des feux des lignes d'approche

Cote altimétrique en mètres NGF

VERSAILLES

YVELINES

Départements

Adaptations ponctuelles de surfaces

avant fait l'objet d'une étude d'évaluation d'obstacle

(cf. identification sur plans A2, A3 et A4)

Obstacles artificiels acceptés

Galbaris routiers

Observations / Modifications :

Etablissement du plan :

Service National d'Ingénierie Aéroportuaire

Département Programmation Environnement Aménagement

siège : 82 rue des Pyramides - 75070 PARIS cedex 20

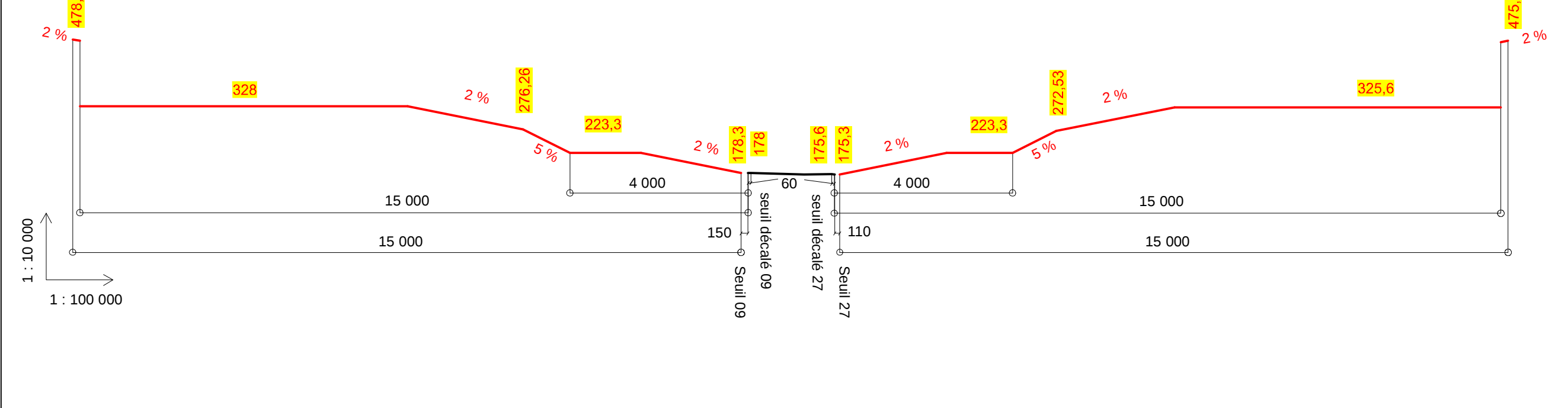
site Atlantique : 12 avenue de Pythagore - CS 50071 - 33693 MERIGNAC cedex

Chef de projet : Fabien ANFRAY

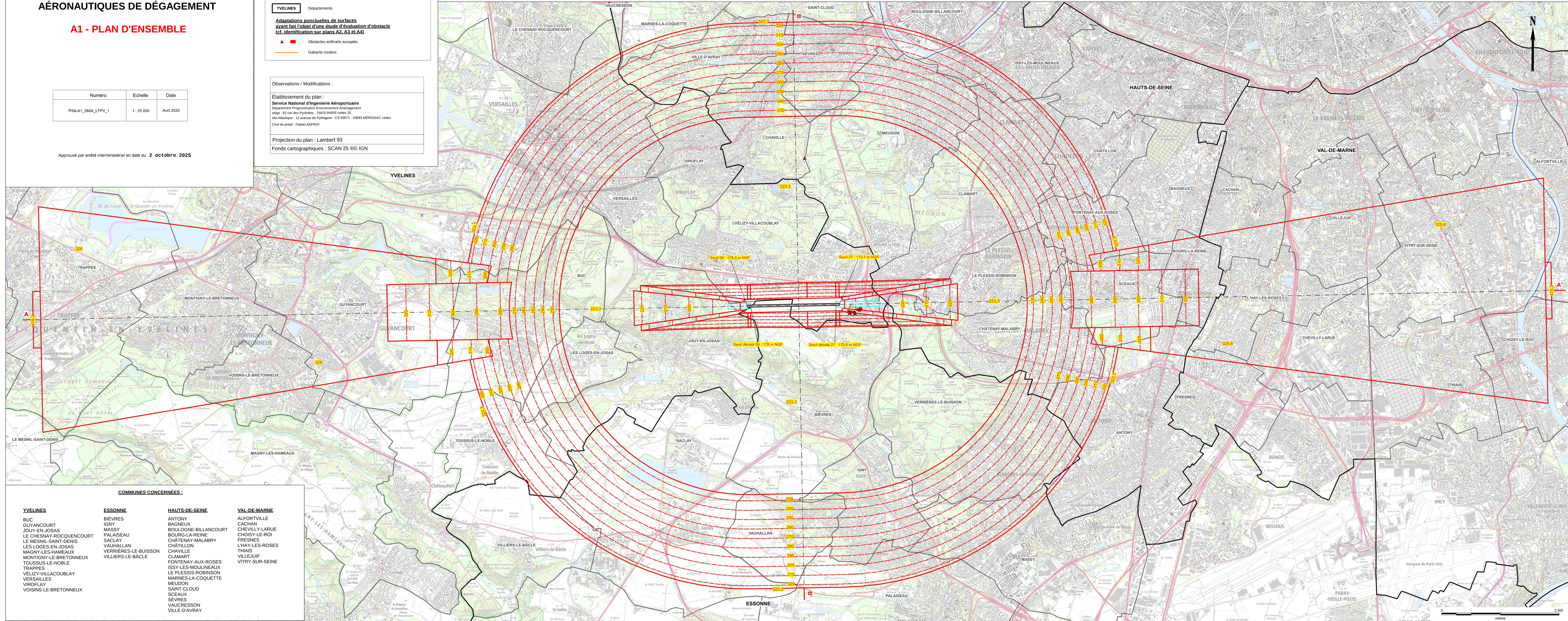
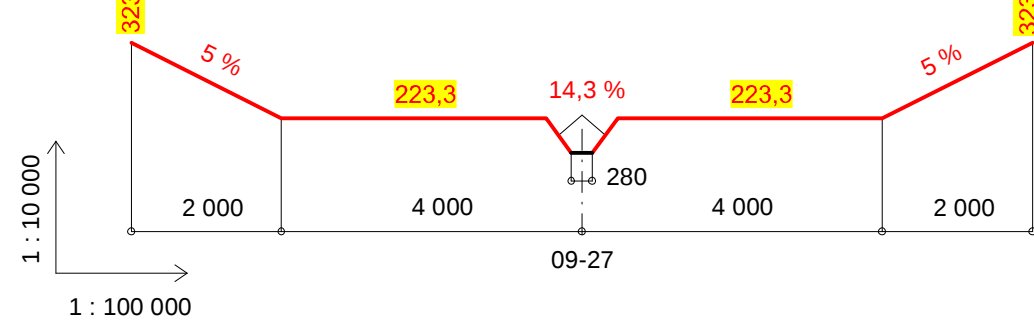
Projection du plan : Lambert 93

Fonds cartographiques : SCAN 25 ©© IGN

PROFIL EN LONG - COUPE AA'



PROFIL EN TRAVERS - COUPE BB'



COMMUNES CONCERNÉES :

YVELINES

BUC
GUYANCOURT
JOUY-EN-JOSAS
LE CHESNAY-ROCCOUCOURT
LE MESNIL-SAINT-DENIS
LES LOGES-EN-JOSAS
MAGNY-LES-HAMEAUX
MONTIGNY-LE-BRETONNEUX
TOUSSUS-LE-NOBLE
TRAPPES
VÉLIZY-VILLACOUBLAY
VERSAILLES
VIROFLAY
VOISINS-LE-BRETONNEUX

ESSONNE

BIÈVRES
IGNY
MASSY
PALAISEAU
SACLAY
VAUILLAN
VERRIÈRES-LE-BUISSON
VILLIERS-LE-BÂCLE

HAUTS-DE-SEINE

ANTONY
BAGNEUX
BOULOGNE-BILLANCOURT
BOURG-LA-REINE
CHÂTENAY-MALABRY
CHÂTILLON
CHAVILLE
CLAMART
FONTENAY-AUX-ROSES
ISSY-LES-MOULINEAUX
LE PLESSIS-ROBINSON
MARNES-LA-COQUETTE
MEUDON
SAINT-CLOUD
SCEAUX
SEVRES
VAUCRESSON
VILLE-D'AVRAY

VAL-DE-MARNE

ALFORTVILLE
CACHAN
CHEVILLY-LARUE
CHOISY-LE-ROI
FRESNES
L'HAY-LES-ROSES
THIAIS
VILLEJUIF
VITRY-SUR-SEINE

A2 - PLAN DE DÉTAIL

Numéro	Echelle	Date
PSA-A2_SNIA_LFPV_1	1 : 10 000	Avril 2025

Approuvé par arrêté interministériel en date du **2 octobre 2025**

Caractéristiques techniques de base

Code référence de l'aérodrome : 4 D

Altitude de référence : 178,3 mètres NGF

Spécifications techniques utilisées

Approches de précision

Légende

Piste revêtue : 1957,09 m x 45 m

Limites des servitudes

La hauteur des obstacles minces et filiformes peut être majorée dans les conditions fixées par l'annexe 10 de l'arrêté "PSA" du 7 juin 2007 modifié

Intermédiaires des servitudes

Plans des feux des lignes d'approche

223,3

Cote altimétrique en mètres NGF

VERSAILLES

YVELINES

Départements

Obstacles artificiels acceptés

Gabarits routiers

Adaptations ponctuelles de surfaces
ayant fait l'objet d'une étude d'évaluation d'obstacle
(cf. complément sur plans A3 et A4)

Obstacles artificiels acceptés

Gabarits routiers

Observations / Modifications :

Établissement du plan :

Service National d'Ingenierie Aéroportuaire

Département Programmation Environnement Aménagement
c/o 100 rue des Profanes 75007 Paris Cedex 06

siège : 82 rue des Pyrénées - 75970 PARIS cedex 20
site Atlantique : 12 avenue de Pythagore - CS 50071 - 33693 MÉRIGNAC cedex

Chef de projet : Fabien ANERAY

Projection du plan : Lambert 93

Fonds cartographiques : SCAN 25 ®© IGN

COMMUNES CONCERNÉES :

YVELINES

BUC
 GUYANCOURT
 JOUY-EN-JOSAS
 LE CHESNAY-ROCUENCOURT
 LE MESNIL-SAINT-DENIS
 LES LOGES-EN-JOSAS
 MAGNY-LES-HAMEAUX
 MONTIGNY-LE-BRETONNEUX
 TOUSSUS-LE-NOBLE
 TRAPPES
 VÉLIZY-VILLACOUBLAY
 VERSAILLES
 VIROFLAY
 VOISINS-LE-BRETONNEUX

ESSONNE

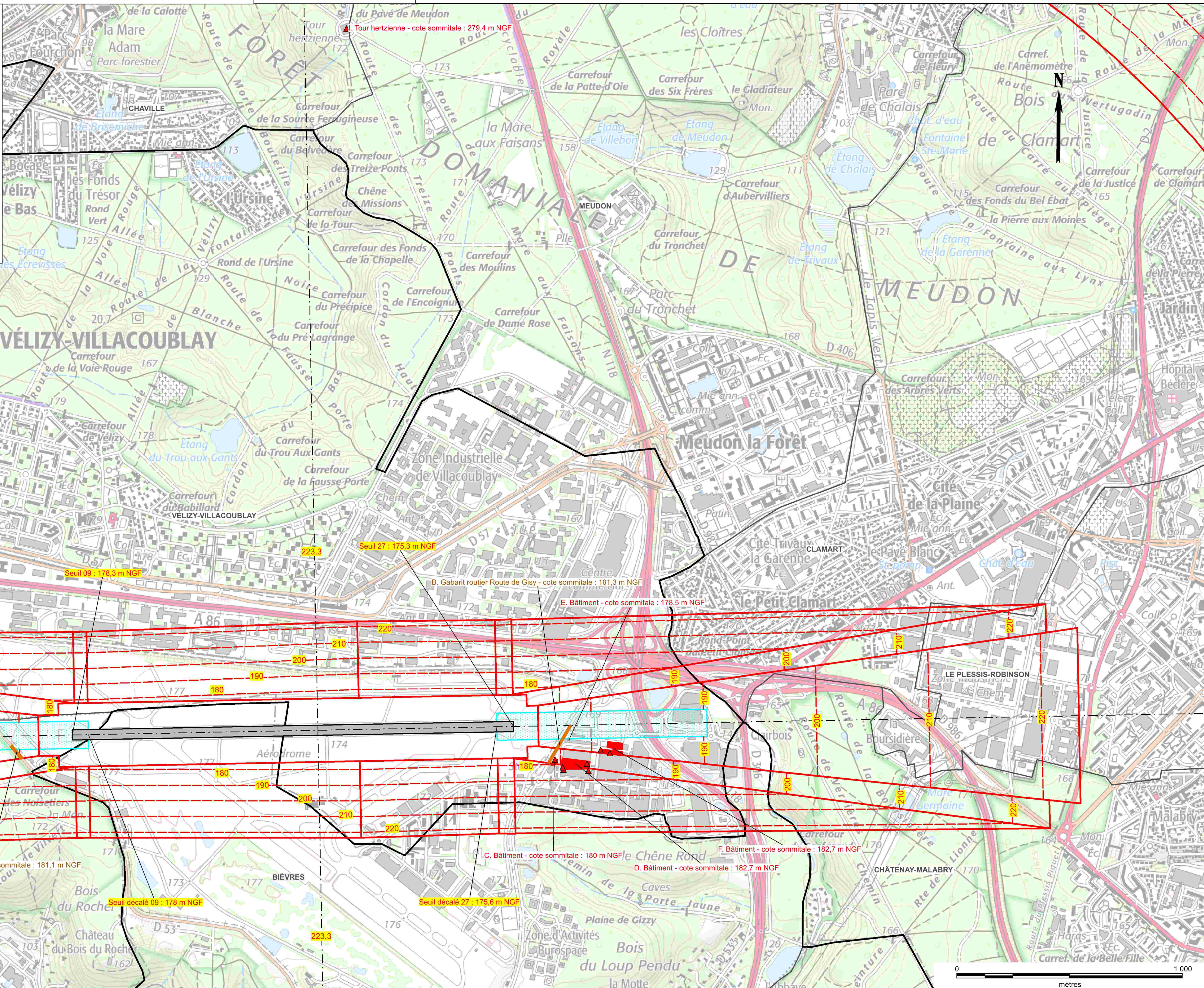
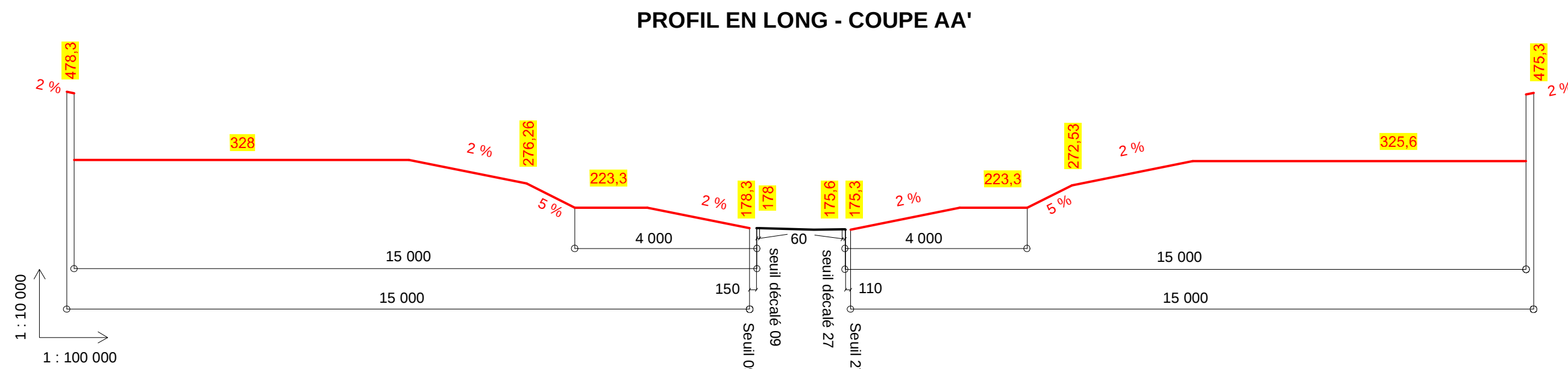
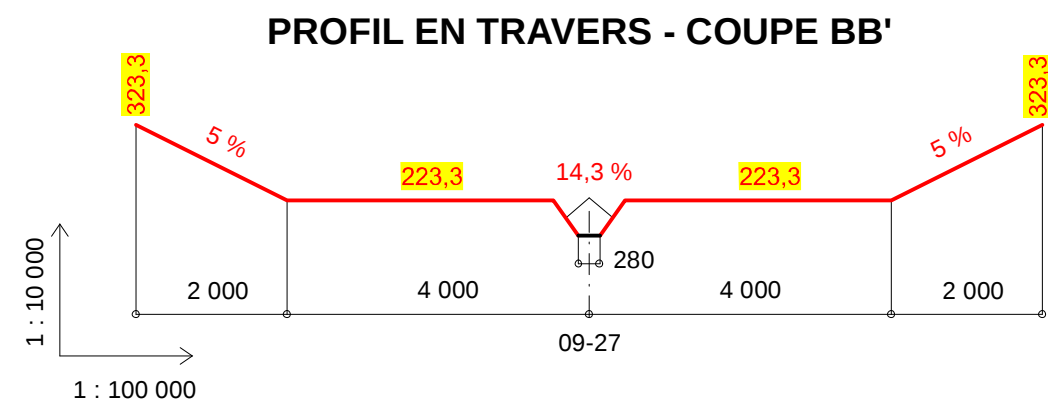
BIÈVRES
IGNY
MASSY
PALAISEAU
SACLAY
VAUHALLAN
VERRIÈRES-LE-BUISSON
VILLIERS-LE-BÂCLE

HAUTS-DE-SEINE

ANTONY
BAGNEUX
BOULOGNE-BILLANCOURT
BOURGEN-LA-REINE
CHÂTENAY-MALABRY
CHÂTILLON
CHAVILLE
CLAMART
FONTENAY-AUX-ROSES
ISSY-LES-MOULINEAUX
LE PLESSIS-ROBINSON
MARNES-LA-COQUETTE
MEUDON
SAINT-CLOUD
SCEAUX
SÈVRES
VAUCRESSON
VILLE-D'AVRAY

VAL-DE-MARNE

ALFORTVILLE
CACHAN
CHEVILLY-LARUE
CHOISY-LE-ROI
FRESNES
L'HAY-LES-ROSES
THIAIS
VILLEJUIF
VITRY-SUR-SEINE



AÉRODROME DE VILLACOUBLAY - VÉLIZY (LFPV)

PLAN DE SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

A3 - ZOOM SEUIL 27

Numéro	Echelle	Date
PSA-A3_SNIA_LFPV_1	1 : 2 000	Avril 2025

Approuvé par arrêté interministériel en date du **2 octobre 2025**

Caractéristiques techniques de base

Code référence de l'aérodrome : 4 D

Altitude de référence : 178,3 mètres NGF

Spécifications techniques utilisées

Approches de précision

Légende

- Piste revêtue : 1957,09 m x 45 m
 - Limites des servitudes
 - Intermédiaires des servitudes
 - Plans des feux des lignes d'approche
 - Cote altimétrique en mètres NGF
- La hauteur des obstacles minces et filiformes peut être majorée dans les conditions fixées par l'annexe 10 de l'arrêté "PSA" du 7 juin 2007 modifié

Adaptations ponctuelles de surfaces avant fait l'objet d'une étude d'évaluation d'obstacle

- Obstacles artificiels acceptés
- Gabarits routiers

Obstacles dépassant les cotes limites autorisées par les servitudes après adaptations (cf. liste dans note annexe)

- Arbres
- Obstacles artificiels

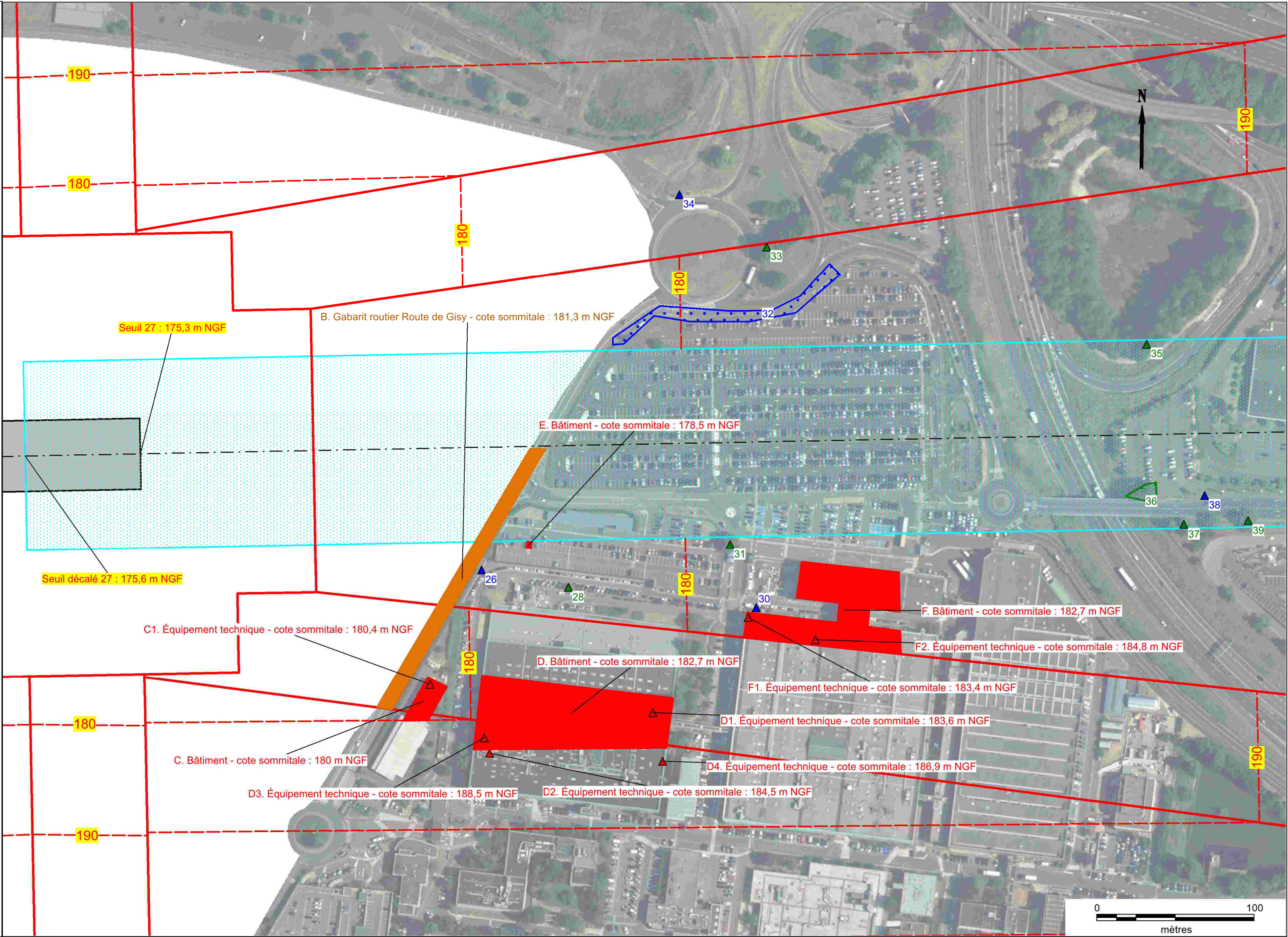
Observations / Modifications :

Établissement du plan :

Service National d'Ingenierie Aéroportuaire
Département Programmation Environnement Aménagement
siège : 82 rue des Pyrénées - 75970 PARIS cedex 20
site Atlantique : 12 avenue de Pythagore - CS 50071 - 33693 MÉRIGNAC cedex
Chef de projet : Fabien ANFRAY

Projection du plan : Lambert 93

Fonds cartographiques : BD ORTHO ©© IGN



AÉRODROME DE VILLACOUBLAY - VÉLIZY (LFPV)

PLAN DE SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

A4 - ZOOM SEUIL 09

Numéro	Echelle	Date
PSA-A4_SNIA_LFPV_1	1 : 3 000	Avril 2025

Approuvé par arrêté interministériel en date du **2 octobre 2025**

Caractéristiques techniques de base

Code référence de l'aérodrome : 4 D

Altitude de référence : 178,3 mètres NGF

Spécifications techniques utilisées

Approches de précision

Légende

- Piste revêtue : 1957,09 m x 45 m
 - Limites des servitudes
 - Intermédiaires des servitudes
 - Plans des feux des lignes d'approche
 - Cote altimétrique en mètres NGF
- La hauteur des obstacles minces et filiformes peut être majorée dans les conditions fixées par l'annexe 10 de l'arrêté "PSA" du 7 juin 2007 modifié

Adaptations ponctuelles de surfaces avant fait l'objet d'une étude d'évaluation d'obstacle

- Obstacles artificiels acceptés
- Gabarits routiers

Obstacles dépassant les cotes limites autorisées par les servitudes après adaptations (cf. liste dans note annexe)

- Arbres
- Obstacles artificiels

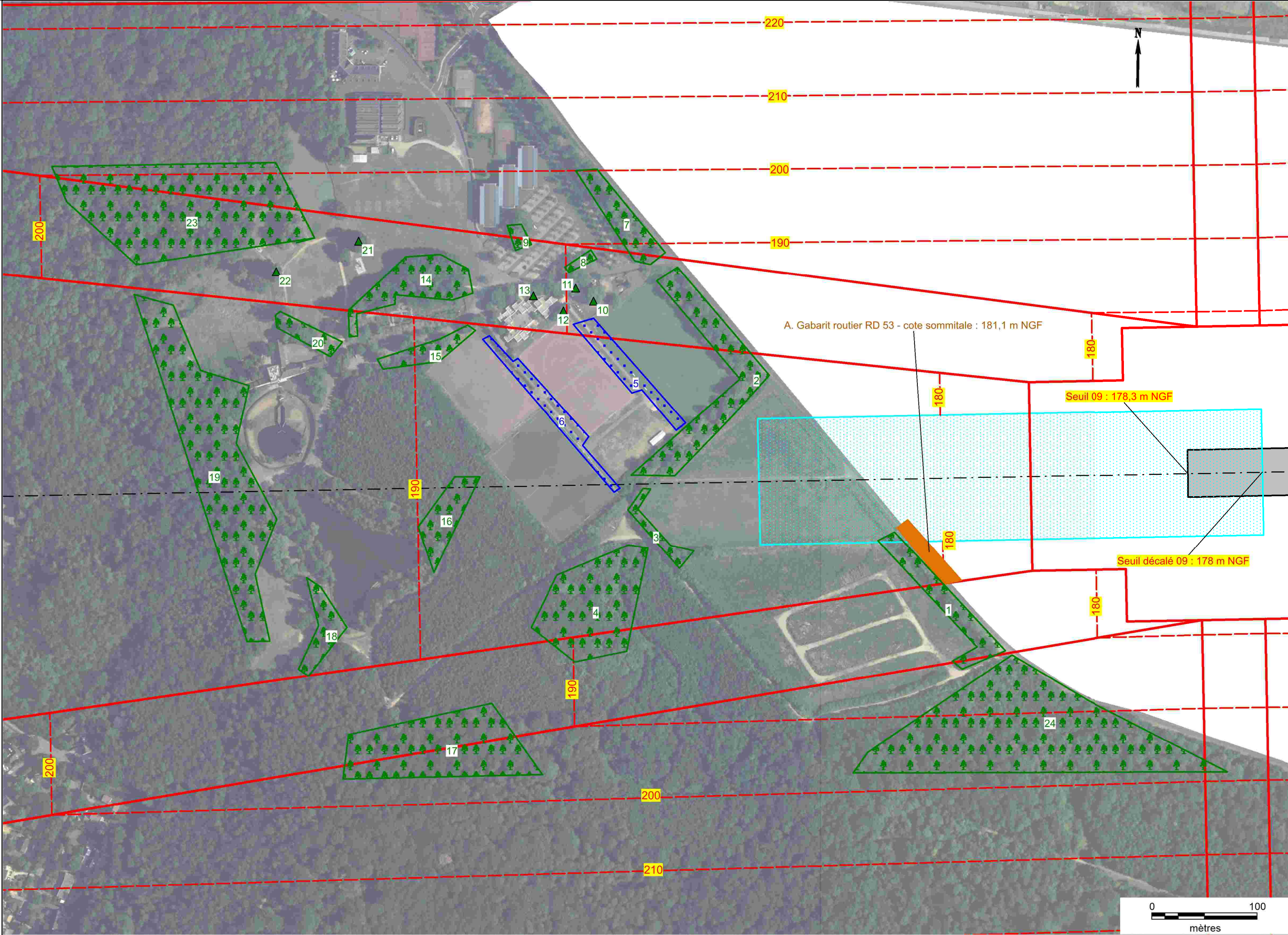
Observations / Modifications :

Établissement du plan :

Service National d'Ingenierie Aéroportuaire
Département Programmation Environnement Aménagement
siège : 82 rue des Pyrénées - 75970 PARIS cedex 20
site Atlantique : 12 avenue de Pythagore - CS 50071 - 33693 MÉRIGNAC cedex
Chef de projet : Fabien ANFRAY

Projection du plan : Lambert 93

Fonds cartographiques : BD ORTHO ©© IGN



AÉRODROME DE
VILLACOUBLAY - VÉLIZY
(LFPV)

PLAN DE SERVITUDES
AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

A5 - PLAN DES OCS

(Surfaces dégagées d'obstacle des indicateurs visuels de pente d'approche)

Numéro	Echelle	Date
PSA-A5_SNIA_LFPV_1	1 : 25 000	Avril 2025

Approuvé par arrêté interministériel en date du **2 octobre 2025**

Caractéristiques techniques de base

Code référence de l'aérodrome : 4 D

Spécifications techniques utilisées

Approches de précision

Légende

Piste revêtue : 1957,09 m x 45 m

Limites des servitudes

Intermédiaires des servitudes

Cote altimétrique en mètres NGF

Communes

Départements

Obstacles dépassant les cotes limites autorisées
par les OCS
(cf. liste dans note annexe)

Arbres

Observations / Modifications :

Établissement du plan :

Service National d'Ingénierie Aéroportuaire

Département Programmation Environnement Aménagement

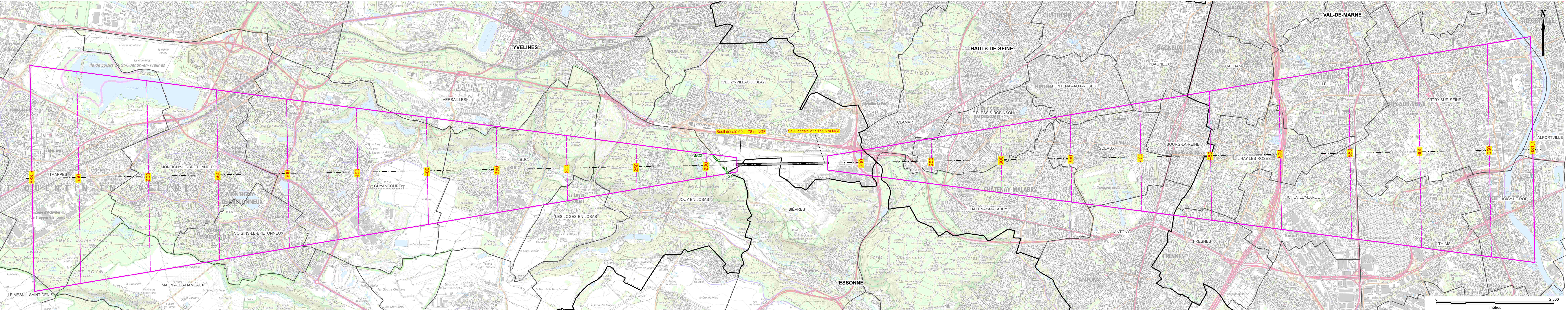
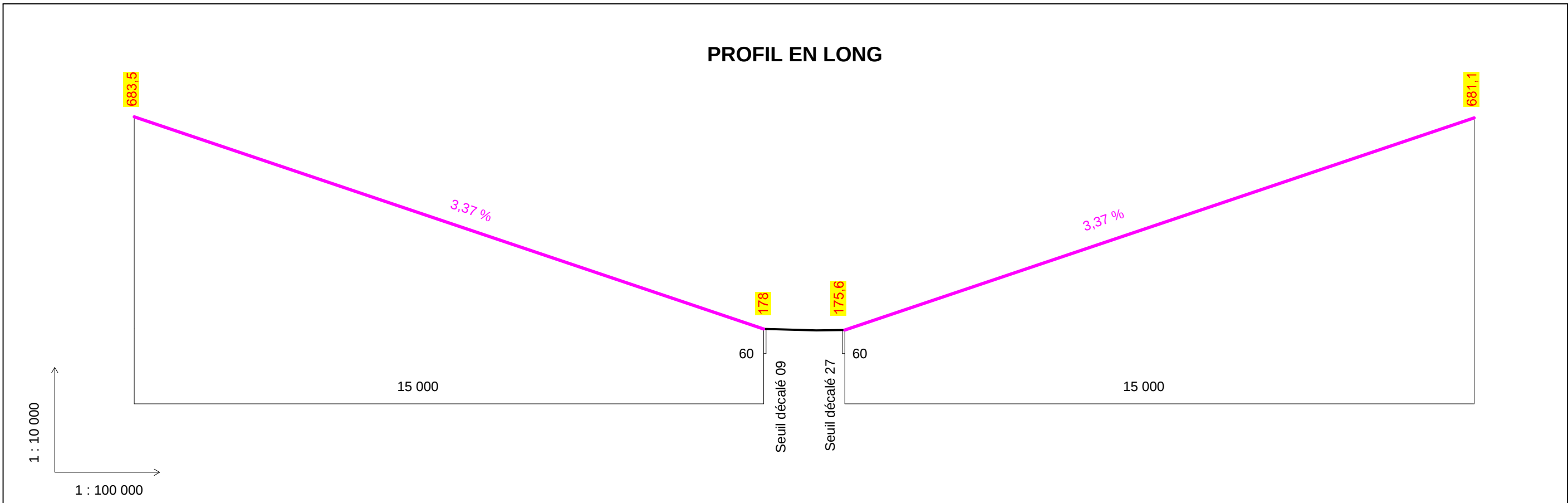
siège : 82 rue des Pyrénées - 75970 PARIS cedex 20

site Atlantique : 12 avenue de Pythagore - CS 50073 - 33693 MÉRIGNAC cedex

Chef de projet : Fabien ANFRAY

Projection du plan : Lambert 93

Fonds cartographiques : SCAN 25 ©© IGN





**MINISTÈRE
DES ARMÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Secrétariat général pour
l'administration

AÉRODROME DE VILLACOUBLAY - VÉLIZY (LFPV)

PLAN DES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT

B - NOTE ANNEXE

SOMMAIRE

1 - NOTICE EXPLICATIVE	2
I - GÉNÉRALITÉS SUR LES SERVITUDES AÉRONAUTIQUES	2
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 fixes	4
I.5.2 - Obstacles mobiles	5
I.5.3 - Balisage des obstacles	5
II - SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE L'AÉRODROME	6
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 de la piste	8
II.4 - SURFACES AÉRONAUTIQUES DE DÉGAGEMENT	9
II.4.1 - Trouées d'atterrissage et de décollage	9
II.4.2 - Surfaces latérales	10
II.4.3 - Périmètre d'appui	10
II.4.4 - Surface horizontale intérieure	10
II.4.5 - Surface conique	10
II.4.6 - Croquis des surfaces de dégagement	11
II.4.7 - Enveloppe des surfaces de dégagement	12
II.4.8 - Adaptations des surfaces	14
II.5 - SURFACES APPLICABLES POUR LES AIDES VISUELLES	15
II.5.1 - Plan des feux des dispositifs des lignes d'approche	15
II.5.2 - Surfaces dégagées d'obstacles (OCS) des indicateurs visuels de pente d'approche	15
2 - MISE EN APPLICATION DU PSA	16
I - LISTE DES OBSTACLES DÉPASSANT LES COTES LIMITES AUTORISÉES PAR LES SERVITUDES APRÈS ADAPTATIONS	16
II - TRAITEMENT DES OBSTACLES	18
II.1 - OBSTACLES EXISTANTS	18
II.2 - OBSTACLES À VENIR	18
3 - CALAGE GÉOGRAPHIQUE ET ALTIMÉTRIQUE DES INFRASTRUCTURES	19

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 interministériel. 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 du ministère des Armées.

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

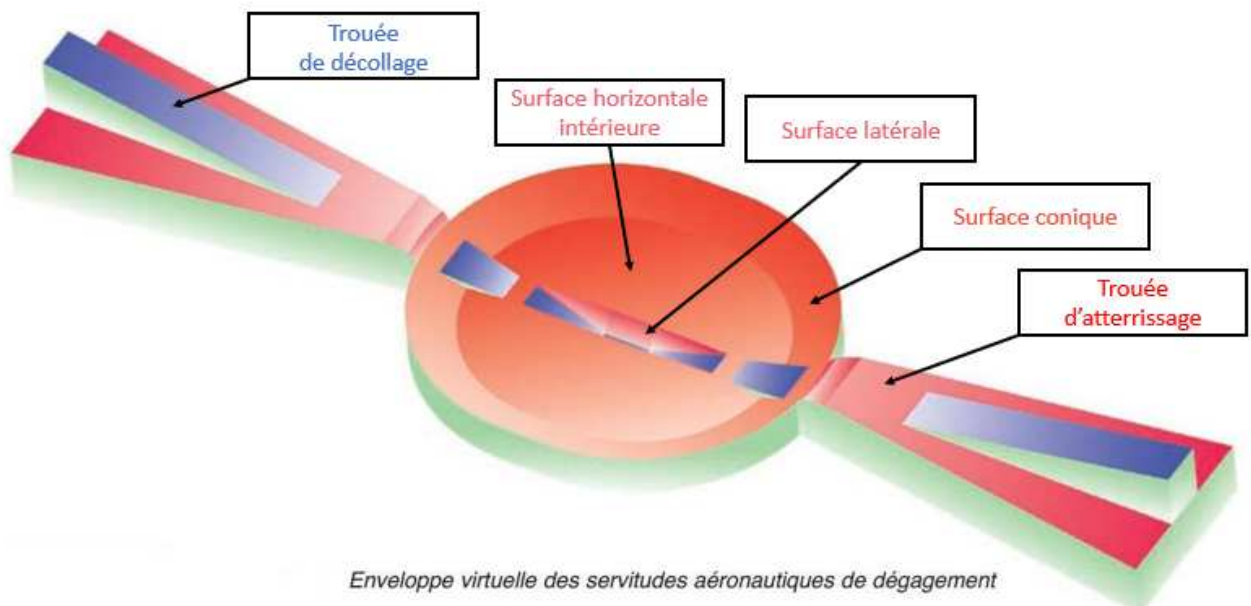
Les spécifications techniques des servitudes aéronautiques de dégagement, fixées par l'arrêté du 7 juin 2007 modifié, sont définies à partir des caractéristiques suivantes :

- 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 (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.



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 fixes

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.

Le tableau ci-après indique les valeurs des majorations à appliquer en fonction des classes d'obstacles et de leurs emplacements sous les surfaces des servitudes aéronautiques de dégagement, ainsi que les règles de balisage. En effet, un obstacle mince ou filiforme ayant de manière générale une visibilité plutôt réduite, implique que sa cote altimétrique peut être majorée de la valeur indiquée par le tableau ci-après.

MAJORATION DE LA HAUTEUR DES OBSTACLES (Annexe X de l'arrêté du 7 juin 2007 modifié)			
Classe des obstacles fixes	dans les 1000 premiers mètres d'une trouée	au-delà des 1000 premiers mètres des trouées et sur les zones couvertes par les parties des surfaces latérales associées aux trouées	Exonération
Massif	0 m		
Mince	+ 10 m	0 m	0 m si défilé par obstacle massif (angle maxi. 15 %) 0 m si plusieurs obstacles minces séparés par une distance < 2/3 de la hauteur du plus bas. Leur ensemble est considéré comme un obstacle massif. 0 m si antenne réceptrice de radiodiffusion ou de TV, installées au sommet de constructions à proximité d'un aérodrome, et remplissant les 3 conditions suivantes : ➤ Hauteur de l'antenne sous trouée ≤ 4 m ➤ Mat support non haubané ➤ Coefficient de sécurité des divers éléments de l'installation ≤ 4
Filiforme	+ 20 m + 10 m pour les lignes caténaires	+ 10 m	0 m si défilé par obstacle massif (angle maxi. 15 %)

Les majorations prévues à l'annexe X, relatives aux obstacles fixes minces ou filiformes ne s'appliquent pas aux aides visuelles.

I.5.2 - 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 fixe massif. La hauteur totale de l'obstacle ainsi constitué, est appelée hauteur libre.

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

La hauteur libre s'appliquant à chaque type de voie est majorée de 2 mètres sur les tronçons couverts par une trouée.

I.5.3 - 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 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 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 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.

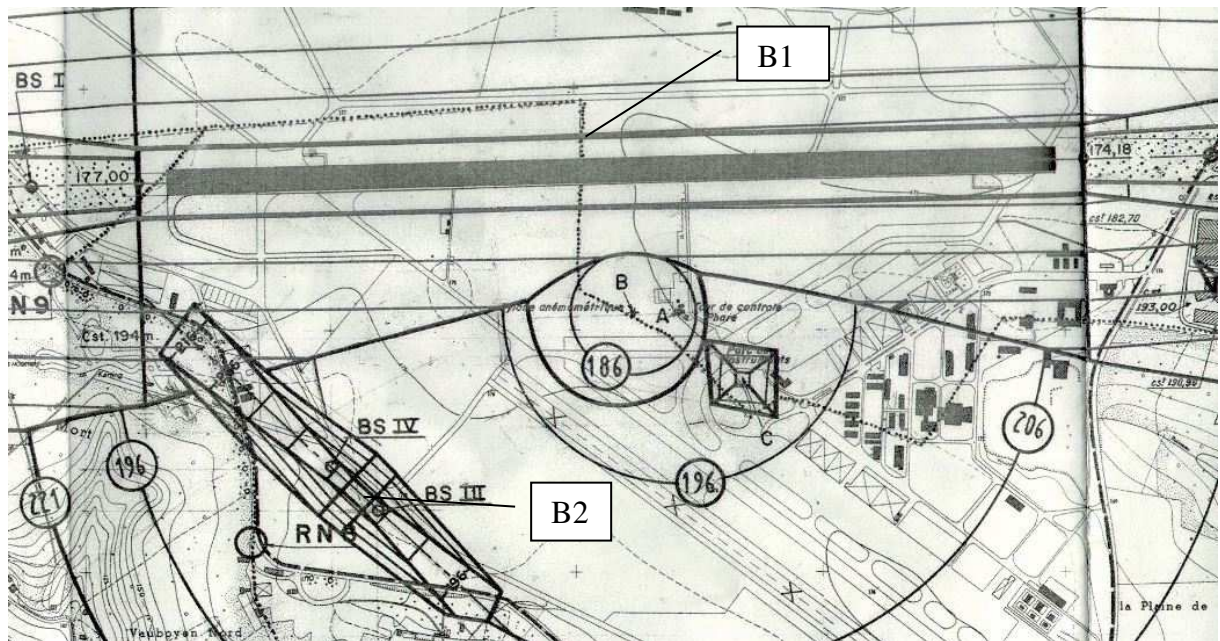
II - SERVITUDES AÉRONAUTIQUES DE L'AÉRODROME

II.1 - PRÉAMBULE

Les servitudes aéronautiques destinées à protéger les dégagements de l'aérodrome ont été instituées par l'arrêté du 20 novembre 1989.

Ces servitudes avaient été créées pour assurer la protection des dégagements induits par :

- une bande B1 de 1920,4 m x 150 m destinée aux avions,
- une bande B2 de 60 m x 40 m destinée aux hélicoptères.



Extrait du PSA de 1989

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

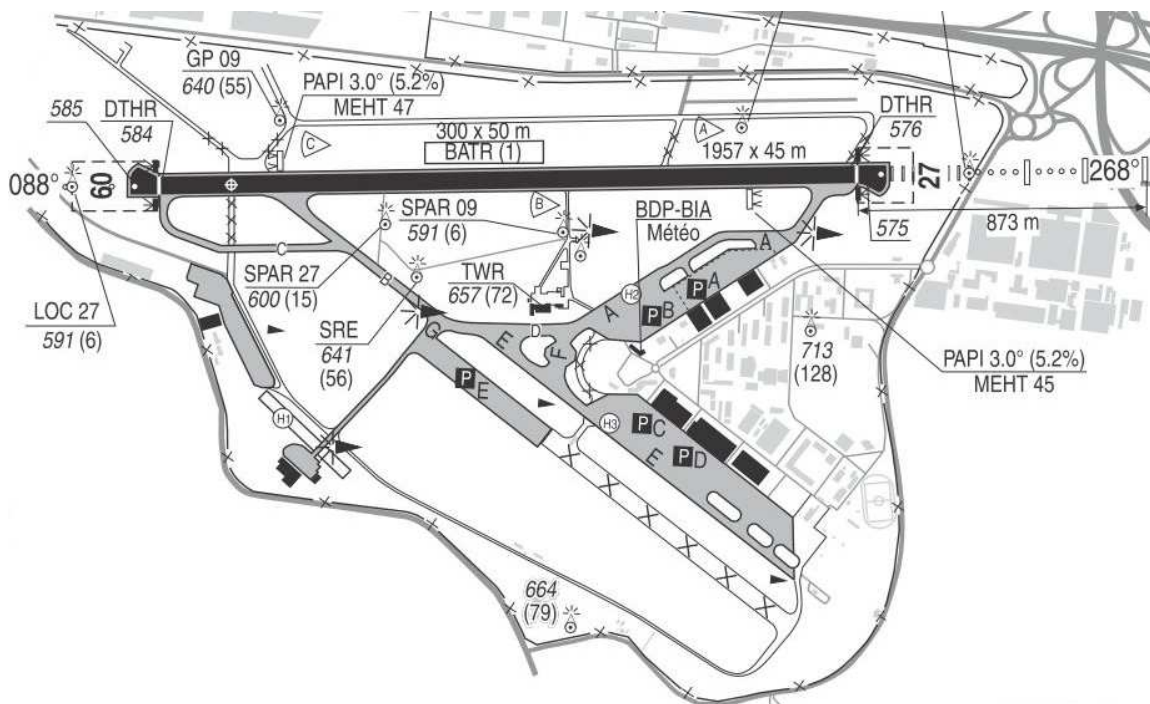


II.3 - CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES INFRASTRUCTURES

II.3.1 - Caractéristiques géométriques

▪ Système de piste

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



Piste 09/27 ¹ revêtue, orientée ouest / est de 1957 mètres de long x 45 mètres de large, comportant :

- un seuil décalé de 71 mètres au QFU 09 (à l'ouest),
- un seuil décalé de 73 mètres au QFU 27 (à l'est),
- un prolongement dégagé de 110 mètres au QFU 09 (à l'est),
- un prolongement dégagé de 150 mètres au QFU 27 (à l'ouest).

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

L'aérodrome a une altitude de référence de 178,3 mètres NGF. Elle intervient pour fixer l'altitude de la surface horizontale intérieure et la cote maximale des surfaces associées aux approches 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 4.

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 est exploitée aux instruments avec approches de précision sur ses deux seuils.

¹ 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.

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 :

Trouées d'atterrissage

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Atterrissage QFU 09	Atterrissage QFU 27
Spécifications utilisées	approche de précision	approche de précision
Distance au seuil décalé	60 m	60 m
Largeur à l'origine	280 m	280 m
Divergence	15 %	15 %
Cote à l'origine	178,0 m NGF	175,6 m NGF
Longueur 1 ^{ère} section	3 000 m	3 000 m
Pente 1 ^{ère} section	2 %	2 %
Pente 2 ^{ème} section	2,5 %	2,5 %
Cote 3 ^{ème} section (pente nulle)	328,0 m NGF	325,6 m NGF
Longueur totale	15 000 m	15 000 m

Trouées de décollage

DESIGNATIONS	CARACTERISTIQUES	
	Décollage QFU 27 (trouée du côté du seuil 09)	Décollage QFU 09 (trouée du côté du seuil 27)
Distance au seuil	150 m	110 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	178,3 m NGF	175,3 m NGF
Pente	2 %	2 %
Longueur totale	15 000 m	15 000 m

II.4.2 - Surfaces latérales

Les surfaces latérales ont une pente de 14,3 %.

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 bande de piste.

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 - Calage géographique et altimétrique des infrastructures.

II.4.4 - Surface horizontale intérieure

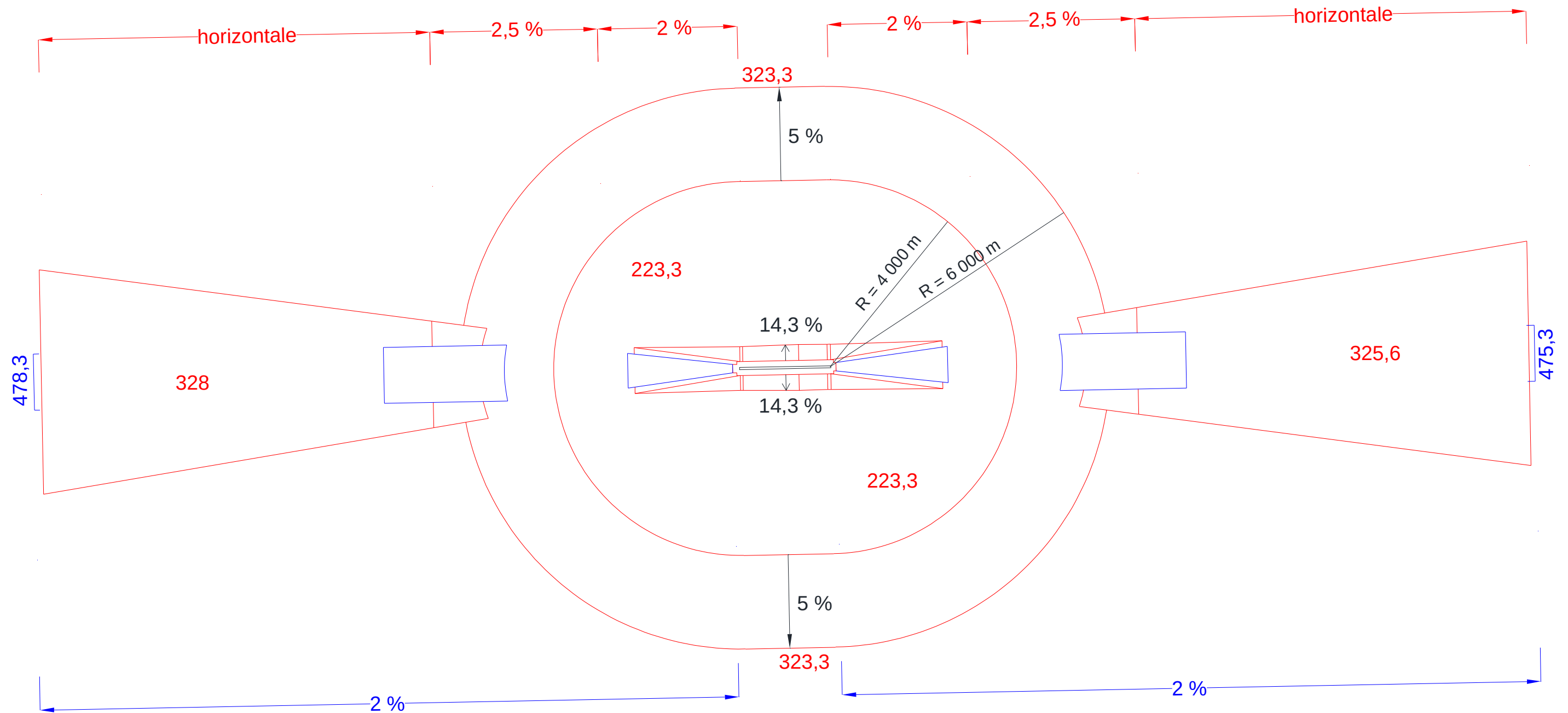
La surface horizontale intérieure, dont la cote est fixée à 45 mètres au-dessus de l'altitude de référence de l'aérodrome, s'élève à 223,3 mètres NGF.

Elle est délimitée par deux demi-circonférences horizontales, centrées chacune par rapport à l'origine des trouées d'atterrissage, de rayon 4 000 mètres et par les tangentes communes à ces deux circonférences.

II.4.5 - Surface conique

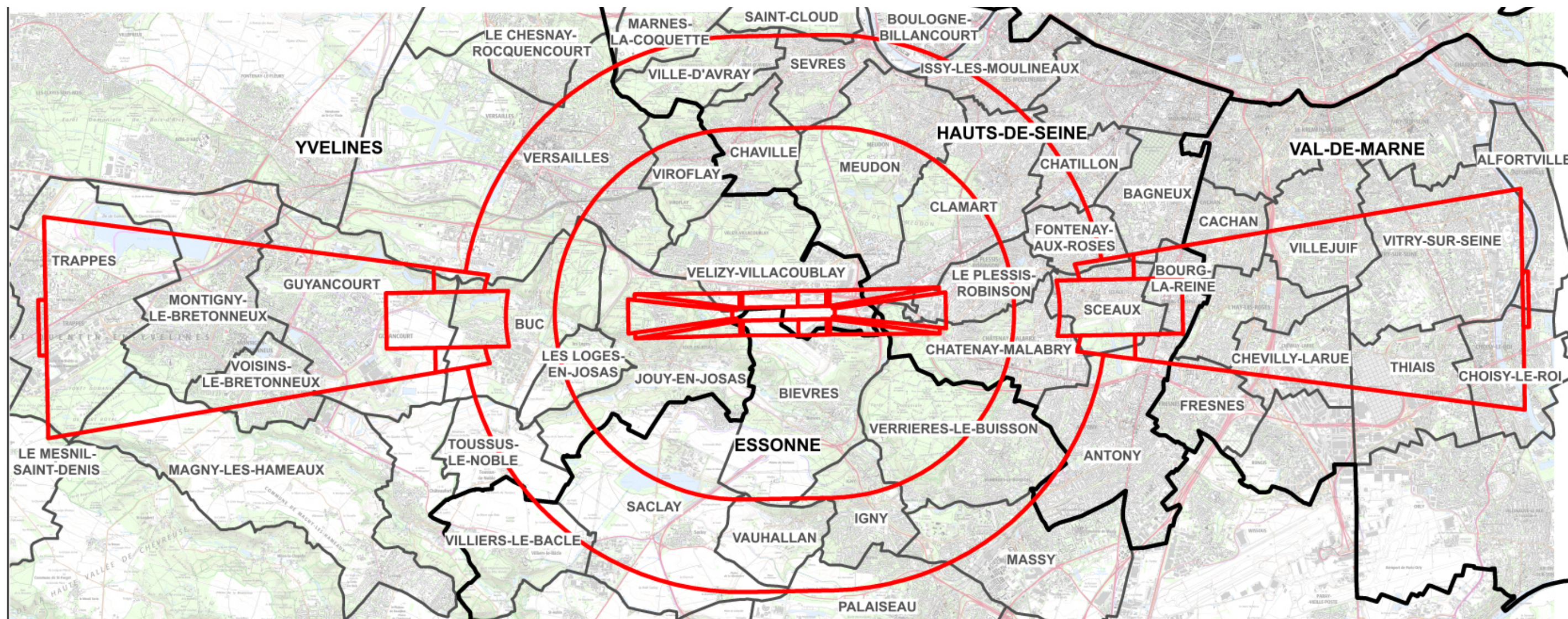
La surface conique a une pente de 5 % et s'élève, à partir du bord extérieur de la surface horizontale intérieure, jusqu'à une hauteur de 100 mètres, soit une cote maximale de 323,3 mètres NGF.

II.4.6 - Croquis des surfaces de dégagement



II.4.7 - Enveloppe des surfaces de dégagement

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 des YVELINES :

BUC
GUYANCOURT
JOUY-EN-JOSAS
LE CHESNAY-ROCQUENCOURT
LE MESNIL-SAINT-DENIS
LES LOGES-EN-JOSAS
MAGNY-LES-HAMEAUX
MONTIGNY-LE-BRETONNEUX
TOUSSUS-LE-NOBLE
TRAPPES
VÉLIZY-VILLACOUBLAY
VERSAILLES
VIROFLAY
VOISINS-LE-BRETONNEUX

Département de l'ESSONNE :

BIÈVRES
IGNY
MASSY
PALAISEAU
SACLAY
VAUHALLAN
VERRIÈRES-LE-BUISSON
VILLIERS-LE-BÂCLE

Département des HAUTS-DE-SEINE :

ANTONY
BAGNEUX
BOULOGNE-BILLANCOURT
BOURG-LA-REINE
CHÂTENAY-MALABRY
CHÂTILLON
CHAVILLE
CLAMART
FONTENAY-AUX-ROSES
ISSY-LES-MOULINEAUX
LE PLESSIS-ROBINSON
MARNES-LA-COQUETTE
MEUDON
SAINT-CLOUD
SCEAUX
SÈVRES
VAUCRESSON
VILLE-D'AVRAY

Département du VAL-DE-MARNE:

ALFORTVILLE
CACHAN
CHEVILLY-LARUE
CHOISY-LE-ROI
FRESNES
L'HAY-LES-ROSES
THIAIS
VILLEJUIF
VITRY-SUR-SEINE

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.

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.

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 sur les plans A1, A2, A3 et A4.

Ces obstacles sont les suivants :

N°	Type	Cote sommitale en m NGF (jusqu'à...)	Hauteur de dépassement (jusqu'à...)	Surfaces concernées
A	Gabarit routier RD 53 (majoré de 2 m)	181,1	0,5 m	Trouée de décollage 27
B	Gabarit routier Route de Gisy (majoré de 2 m)	181,3	2 m	Trouée d'atterrissage 27
			4,3 m	Trouée de décollage 09
C	Bâtiment	180,0	0,8 m	Trouée d'atterrissage 27 (et surface latérale)
C1	Équipement technique	180,4	0,9 m	
D	Bâtiment	182,7	2,6 m	
D1	Équipement technique	183,6	1,3 m	
D2	Équipement technique	184,5	1,4 m	Surface latérale
D3	Équipement technique	188,5	6,9 m	
D4	Équipement technique	186,9	3,0 m	
E	Bâtiment	178,5	0,5 m	Trouée de décollage 09
F	Bâtiment	182,7	2 m	
F1	Équipement technique	183,4	2,6 m	
F2	Équipement technique	184,8	3,2 m	
			0,4 m	Trouée d'atterrissage 27
I	Tour hertzienne	279,4	56,1 m	Surface horizontale intérieure

II.5 - SURFACES APPLICABLES POUR LES AIDES VISUELLES

II.5.1 - Plan des feux des dispositifs des lignes d'approche

Les dispositifs de balisage d'approche aux seuils 09 et 27 sont protégés par les plans des feux passant par le centre optique des feux.

Les caractéristiques de ces surfaces sont les suivantes :

SEUIL	09	27
Longueur de la ligne d'approche	420 m	873 m
Longueur de la servitude associée	480 m	933 m
Largeur de la servitude associée	120 m	120 m

II.5.2 - Surfaces dégagées d'obstacles (OCS) des indicateurs visuels de pente d'approche

Les indicateurs visuels de pente d'approche (PAPI) aux seuils 09 et 27 sont protégés par des surfaces OCS (obstacle clearance surface – surface dégagée d'obstacles).

Les caractéristiques de ces surfaces sont les suivantes :

SEUIL	09	27
Pente du PAPI	3 ° (5,24 %)	3 ° (5,24 %)
Angle de calage A	2,5 ° (4,37%)	2,5 ° (4,37%)
Cote à l'origine	178,0 m NGF	175,6 m NGF
Largeur à l'origine	300 m	300 m
Distance au seuil	60 m	60 m
Divergence	15 %	15 %
Longueur totale	15 000 m	15 000 m
Pente (angle de calage A – 0.57°) ou Pente (angle PAPI – 1.07°)	1,93 ° (3,37 %)	1,93 ° (3,37 %)

Ces surfaces sont plus pentues que les trouées d'atterrissage associées mais s'étendent latéralement de 10 mètres supplémentaires de part et d'autre de ces trouées. Elles sont représentées sur le plan A5.

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).

Elle ne fait pas apparaître les obstacles considérés comme nécessaires au fonctionnement de l'aérodrome et ceux situés à l'intérieur de l'emprise.

Ces obstacles sont repérés sur les plans A3, A4 et A5.

<u>Surface concernée</u> Numéro et nature de l'obstacle	Cote sommitale en mètres NGF (jusqu'à...)	Hauteur de dépassement en mètres (jusqu'à...)	Commune
<u>Trouée de décollage Ouest :</u>			
1. Arbres	187,8	7,2	Jouy-en-Josas
2. Arbres	191,6	7,9	
3. Arbres	187,9	2,7	
4. Arbres	192,6	5,4	
5. Lampadaires (majoration 10 m)	193	8	
6. Lampadaires (majoration 10 m)	193,4	5,5	
14. Arbres	202,5	11,3	
15. Arbres	198,7	8,7	
16. Arbres	191,9	2	
18. Arbres	194,1	2,1	
19. Arbres	198,8	3,8	
20. Arbres	197	5,3	
<u>Trouée d'atterrissage Ouest :</u>			
1. Arbres	187,9	5,2	Jouy-en-Josas
2. Arbres	194,8	4,6	
4. Arbres	192,4	1,9	
5. Lampadaires (majoration 10 m)	193,1	5	
6. Lampadaires (majoration 10 m)	193,4	2,6	
7. Arbres	190,9	2,5	
8. Arbres	196	6,1	
9. Arbres	198,3	7,4	
10. Arbre	195,2	5,7	
11. Arbre	196	6,2	
12. Arbre	192,1	2	
13. Arbre	196,3	5,7	
14. Arbres	202,5	8,4	
15. Arbres	198,7	5,8	
17. Arbres	197,4	5,4	
19. Arbres	198,8	0,9	
20. Arbres	197	2,4	
21. Arbre	199,8	5,9	
22. Arbre	209,9	14,4	
23. Arbres	201,4	5,3	

<u>Surfaces latérales Ouest :</u>			
1. Arbres	185,2	2,1	
7. Arbres	204,6	5,9	
9. Arbres	199,4	7,2	Jouy-en-Josas
17. Arbres	199,5	6,9	
23. Arbres	201,8	3,7	
24. Arbres	198,8	4,4	
<u>Trouée de décollage Est :</u>			
26. Poteau	179,2	1,8	
28. Arbre	178,9	0,5	
30. Poteau	181,6	0,7	
31. Arbre	182,8	2,2	
32. Lampadaires (majoration 10 m)	185,2	6	
33. Arbre	182,4	1,3	
38. Mât (majoration 10 m)	187,6	1	
<u>Trouée d'atterrissage Est :</u>			Vélizy- Villacoublay
32. Lampadaires (majoration 10 m)	185,2	3,2	
34. Poteau (majoration 10 m)	184,4	1,6	
<u>Plan des feux Est :</u>			
35. Arbre	176,3	1,6	
36. Arbres	180,5	5,8	
37. Arbre	181,3	7,1	
38. Mât	177,6	4	
39. Arbre	178,9	7,3	
<u>OFZ QFU09</u>			
<u>Surface intérieure d'approche :</u>			
1. Arbres	184,6	0,8	Jouy-en-Josas
2. Arbres	188,5	1	
<u>Surface intérieure de transition :</u>			
1. Arbres	187,8	1,9	
<u>OCS Ouest :</u>			Vélizy- Villacoublay
1. Arbres	187,9	2	
2. Arbres	194,8	1,2	
22. Arbre	209,9	2,4	
24. Arbres	185,6	1,3	

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, 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 l'arrêté interministériel 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.

SYSTÈME DE RÉFÉRENCE GÉOGRAPHIQUE ET PLANIMÉTRIQUE			
ZONE	SYSTÈME GÉODÉSIQUE	ELLIPSOÏDE ASSOCIÉ	PROJECTION
France Métropolitaine	RGF 93	IAG GRS 1980	Lambert 93
SYSTÈME DE RÉFÉRENCE ALTIMÉTRIQUE			
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.

	Borne	X (m)	Y (m)	Z (m NGF)
1	Seuil 09	640 349,91	6 852 974,55	178,3
2	Seuil décalé 09	640 420,97	6 852 975,98	178,0
3	Seuil décalé 27	642 233,54	6 853 010,78	175,6
4	Seuil 27	642 306,64	6 853 012,22	175,3

