



**Instruction technique n°18-25 du 30 Rajab 1446  
correspondant au 30 janvier 2025  
relative aux hélistations**





## Instruction technique n°18-25 du 30 Rajab 1446 correspondant au 30 janvier 2025 relative aux hélistations

### Objet :

La présente instruction technique a pour objet de fixer les règles techniques applicables aux hélistations, conformément aux normes et recommandations de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), contenues dans l'annexe 14 à la convention relative à l'aviation civile internationale, Volume II - Hélistation (amendement n°9). Les dispositions de cette instruction technique sont applicables aux exploitants des hélistations, aux gestionnaires des aéroports, aux services des Travaux Publics et/ou autres intervenants au niveau de l'hélistation.

### Références réglementaires :

- Décret n° 63-84 du 5 mars 1963 portant adhésion de la République algérienne démocratique et populaire à la convention relative à l'aviation civile internationale, signée à Chicago, le 7 décembre 1944 et ses amendements, notamment son annexe 14 ;
- Loi n° 98-06 du 3 Rabie El Aouel 1419 correspondant au 27 juin 1998, modifiée et complétée, fixant les règles générales relatives à l'aviation civile, notamment son article 16 duodécies ;
- Décret présidentiel du 18 Dhou El Hidja 1445 correspondant au 24 juin 2024, portant nomination du directeur général de l'agence nationale de l'aviation civile ;
- Décret n°84-105 du 12 mai 1984 portant institution d'un périmètre de protection des installations et infrastructures ;
- Décret n°87-173 du 11 aout 1987 portant création de l'Etablissement de gestion de services aéroportuaires d'Alger (EGSA - Alger) ;
- Décret n°87-174 du 11 aout 1987 portant création de l'Etablissement de gestion de services aéroportuaires d'Oran (EGSA - Oran) ;
- Décret n°87-175 du 11 aout 1987 portant création de l'Etablissement de gestion de services aéroportuaires de Constantine (EGSA - Constantine) ;
- Décret exécutif n° 91-149 du 18 mai 1991, portant réaménagement des statuts de l'entreprise nationale d'exploitation et de sécurité aéronautiques (ENESA) et dénomination nouvelle : Etablissement National de la Navigation Aérienne (ENNA) ;



- Décret exécutif n°91-150 du 18 mai 1991, modifié, portant transformation de la nature juridique et statut des établissements de gestion des services aéroportuaires (E.G.S.A) ;
- Décret exécutif n° 02-03 du 22 Chaoual 1422 correspondant au 6 janvier 2002 fixant les conditions et modalités de réalisation et d'exploitation des aérodromes et hélistations destinés à l'usage privé ;
- Décret exécutif n° 02-88 du 18 Dhou El Hidja 1422 correspondant au 2 mars 2002 relatif aux servitudes aéronautiques ;
- Décret exécutif n° 20-217 du 2 août 2020, modifié, fixant les missions, l'organisation et le fonctionnement de l'agence nationale de l'aviation civile ;
- Décret exécutif n° 21-253 du 6 juin 2021, fixant les modalités de mise en œuvre du contrôle des services aéronautiques et de leurs prestataires par les personnes habilitées ;
- Décret exécutif n° 23-181 du 8 mai 2023 portant organisation de l'administration centrale du ministère des travaux publics et des infrastructures de base ;
- Arrêté du 15 juillet 1993 fixant le cahier des charges et des sujétions de service public des établissements de gestion des services aéroportuaires (EGSA).



## SOMMAIRE

ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES .....	6
CHAPITRE 1. GÉNÉRALITÉS .....	8
1.1 Définitions .....	9
1.2 Application.....	13
1.3 Systèmes de référence communs .....	14
1.3.1 Système de référence horizontal .....	14
1.3.2 Système de référence vertical.....	14
1.3.3 Système de référence temporel.....	14
CHAPITRE 2. RENSEIGNEMENTS SUR LES HÉLISTATIONS.....	15
2.1 Données aéronautiques .....	15
2.2 Point de référence d'hélistation.....	15
2.3 Altitude d'une hélistation.....	15
2.4 Dimensions des hélistations et renseignements connexes .....	16
2.5 Distances déclarées .....	17
2.6 Coordination entre les autorités des services d'information aéronautique et les autorités de l'hélistation .....	17
2.7 Sauvetage et lutte contre l'incendie .....	18
CHAPITRE 3. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES.....	19
3.1 Hélistations terrestres .....	19
Aire d'approche finale et de décollage (FATO) .....	19
Aire de sécurité .....	20
Pente latérale protégée .....	21
Aire de prise de contact et d'envol (TLOF).....	23
Voies et itinéraires de circulation pour hélicoptères.....	26
Voies de circulation pour hélicoptères .....	26
Itinéraires de circulation pour hélicoptères.....	26
Itinéraires de circulation au sol pour hélicoptères .....	27
Itinéraires de circulation en vol rasant.....	27
Postes de stationnement d'hélicoptère.....	29
Aires de protection.....	30
Emplacement d'une FATO par rapport à une piste Ou à une voie de circulation .....	31
3.2 Héliplates-formes .....	34
FATO et TLOF .....	34
3.3 Hélistations sur navire.....	38
FATO et TLOF .....	38
CHAPITRE 4. OBSTACLES .....	41
4.1 Surfaces et secteurs de limitation d'obstacles.....	41
Surface d'approche .....	41
Surface de transition .....	46
Surface de montée au décollage.....	46



Surface ou secteur dégagés d'obstacles — héliplates-formes .....	48
Surface ou secteur à hauteur d'obstacles réglementée — héliplates-formes .....	48
4.2 Spécifications en matière de limitation d'obstacles .....	52
Hélistations en surface .....	52
Hélistations en terrasse.....	53
Héliplates-formes .....	54
Hélistations sur navire.....	55
CHAPITRE 5. AIDES VISUELLES.....	60
5.1 Indicateurs.....	60
5.1.1 Indicateurs de direction du vent .....	60
5.2 Marques et balises .....	61
5.2.1 Marque d'aire d'hélitreillage.....	61
5.2.2 Marque distinctive d'hélistation .....	62
5.2.3 Marque de masse maximale admissible .....	65
5.2.4 Marque de valeur D.....	66
5.2.5 Marques ou balises de périmètre de FATO d'hélistations en surface .....	68
5.2.6 Marques d'identification d'aire d'approche finale et de décollage pour les FATO de type piste.....	70
5.2.7 Marque de point cible .....	70
5.2.8 Marque de périmètre d'aire de prise de contact et d'envol .....	71
5.2.9 Marque de prise de contact ou de positionnement .....	72
5.2.10 Marque nominative d'hélistation .....	73
5.2.11 Marque (chevron) de secteur dégagé d'obstacles pour héliplates-forme .....	75
5.2.12 Marques à la surface des héliplates-formes et des hélistations sur navire.....	76
5.2.13 Marques et balises de voie de circulation au sol pour hélicoptères.....	76
5.2.14 Marques et balises d'itinéraire de circulation en vol rasant.....	78
5.2.15 Marques de poste de stationnement d'hélicoptère .....	78
5.2.16 Marques de guidage d'alignement de trajectoire de vol.....	80
5.3 Aides lumineuses.....	81
5.3.1 Généralités .....	81
5.3.2 Phare d'hélistation .....	81
5.3.3 Dispositif lumineux d'approche .....	84
5.3.4 Dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol .....	85
5.3.5 Sans objet .....	86
5.3.6 Sans objet .....	86
5.3.7 Dispositifs lumineux d'aire d'approche finale et de décollage pour hélistations terrestres en surface .....	86
5.3.8 Feux de point cible .....	87
5.3.9 Dispositif lumineux d'aire de prise de contact et d'envol.....	88
5.3.10 Projecteurs de poste de stationnement d'hélicoptère.....	91
5.3.11 Éclairage par projecteurs de l'aire d'hélitreillage .....	92
5.3.12 Sans objet .....	92



5.3.13 Aides visuelles pour signaler les obstacles situés à l'extérieur et au-dessous de la surface de limitation d'obstacles. ....	93
5.3.14 Éclairage des obstacles par projecteurs.....	93
CHAPITRE 6. INTERVENTIONS D'URGENCE SUR LES HÉLISTATIONS .....	94
6.1 Plan d'urgence d'hélistation.....	94
6.2 Sauvetage et lutte contre l'incendie .....	95
6.2.1 Application.....	96
6.2.2 Niveau de protection assuré .....	96
6.2.3 Agents extincteurs.....	97
6.2.4 Délai d'intervention.....	100
6.2.5 Spécifications relatives au sauvetage.....	100
6.2.6 Moyens de communication et d'alerte .....	100
6.2.7 Personnel.....	100
6.2.8 Moyens d'évacuation .....	101
Chapitre 7 : DISPOSITIONS FINALES .....	101
APPENDICE. NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES INTERNATIONALES RELATIVES AUX HÉLISTATIONS AUX INSTRUMENTS AVEC APPROCHES CLASSIQUES ET/OU DE PRÉCISION ET DÉPARTS AUX INSTRUMENTS .....	102
1. GÉNÉRALITÉS .....	102
2. DONNÉES D'HÉLISTATION .....	102
3. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES.....	103
4. OBSTACLES .....	103
5. AIDES VISUELLES.....	110



## ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

(Utilisés dans la présente instruction technique)

### Abréviations

AIP	Publication d'information aéronautique
ANAC	Agence Nationale de l'aviation civile
ANC	Commission de navigation aérienne
APAPI	Indicateur de trajectoire d'approche de précision simplifié
ASPSL	Éclairage par panneaux de lumière ponctuelle
cd	Candela
cm	Centimètre
DIFFS	Système d'extinction incendie automatique par diffuseurs encastrés
FATO	Aire d'approche finale et de décollage
FMS	Lance mousse fixe
ft	Pied
GNSS	Système mondial de navigation par satellite
HAPI	Indicateur de trajectoire d'approche pour hélicoptère
Hz	Hertz
kg	Kilogramme
km/h	Kilomètre par heure
kt	Nœud
L	Litre
lb	Livre
LDAH	Distance utilisable à l'atterrissage
L/min	Litre par minute
LOA	Aire à hauteur d'obstacles réglementée
LOS	Secteur à hauteur d'obstacles réglementée
LP	Panneaux lumineux
m	Mètre
MAPt	Point d'approche interrompue
MTOM	Masse maximale au décollage
MVH	Manuel de vol de l'hélicoptère
NVIS	Système de vision nocturne
OFS	Secteur dégagé d'obstacles
OLS	Surface de limitation d'obstacles
PAPI	Indicateur de trajectoire d'approche de précision
PFAS	Extincteur portatif de mousse
PinS	Point dans l'espace
RFFS	
R/T	
RTOD	
RTODAH	
t	



TDPC	Service de sauvetage et de lutte contre l'incendie
TDPM	Radiotéléphonie ou radiocommunications
TLOF	Distance utilisable pour le décollage interrompu
TODA	Distance utilisable pour le décollage interrompu
UCW	Tonne (1 000 kg)
VASI	Cercle de la marque de prise de contact ou de positionnement
VSS	Marque de prise de contact ou de positionnement
	Aire de prise de contact et d'envol
	Distance utilisable au décollage
	Largeur du train d'atterrissage
	Indicateur visuel de pente d'approche
	Surface de segment à vue

### Symboles

°	Degré
=	Égal
%	Pourcentage
±	Plus ou moins







## CHAPITRE 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 Définitions

Les définitions des termes employés dans la présente instruction technique figurent dans l'instruction technique n° 17-25 du 30 Rajab 1446 correspondant au 30 janvier 2025 relative à la conception et l'exploitation technique des aérodromes. Ces définitions ne sont pas reproduites dans la présente instruction technique, sauf les deux suivantes, qui sont insérées pour la facilité :

**Hélistation.** Aérodrome, ou aire définie sur une construction, destiné à être utilisé, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des hélicoptères à la surface.

**Obstacle.** Tout ou partie d'un objet fixe (temporaire ou permanent) ou mobile :

- a) qui est situé sur une aire destinée à la circulation des aéronefs à la surface ; ou
- b) qui fait saillie au-dessus d'une surface définie destinée à protéger les aéronefs en vol ; ou
- c) qui se trouve à l'extérieur d'une telle surface définie et qui est jugé être un danger pour la navigation aérienne.

Il est entendu au sens de la présente instruction technique par :

**Aire d'approche finale et de décollage (FATO).** Aire définie au-dessus de laquelle se déroule la phase finale de la manœuvre d'approche jusqu'au vol stationnaire ou jusqu'à l'atterrissage et à partir de laquelle commence la manœuvre de décollage. Lorsque la FATO est destinée aux hélicoptères exploités en classe de performances 1, l'aire définie comprend l'aire de décollage interrompu utilisable.

**Aire de décollage interrompu.** Aire définie sur une hélistation où les hélicoptères exploités en classe de performances 1 peuvent effectuer un décollage interrompu.

**Aire de prise de contact et d'envol (TLOF).** Aire sur laquelle un hélicoptère peut effectuer une prise de contact ou prendre son envol.

**Aire de protection.** Aire définie entourant un poste de stationnement qui est destinée à réduire le risque de dégâts causés par des hélicoptères s'écartant accidentellement du poste.



**Aire de sécurité.** Sur une hélistation, aire définie entourant l'aire d'approche finale et de décollage, dégagée des obstacles autres que ceux qui sont nécessaires à la navigation aérienne et destinée à réduire les risques de dommages matériels au cas où un hélicoptère s'écarterait accidentellement de l'aire d'approche finale et de décollage.

**Aire d'hélitreillage.** Aire prévue pour le transfert de personnel et d'approvisionnements d'un hélicoptère à un navire et inversement.

**Allongée.** Utilisé pour déterminer une TLOF ou FATO, le terme « allongée » signifie que l'aire en question est deux fois plus longue que large.

**Altitude d'hélistation.** Altitude du point le plus élevé de la FATO.

**Approche vers un point dans l'espace (PinS).** L'approche vers un point dans l'espace est fondée sur le GNSS et la procédure d'approche est conçue pour les hélicoptères seulement. Elle est alignée avec un point de référence dont l'emplacement permet la manœuvre de vol suivante ou l'approche et l'atterrissage par une manœuvre à vue dans des conditions visuelles satisfaisantes permettant de voir et d'éviter les obstacles.

**Cercle de la marque de prise de contact ou de positionnement (TDPC).** Marque de prise de contact ou de positionnement (TDPM) en forme de cercle utilisée pour le positionnement omnidirectionnel dans une TLOF.

**D.** La plus grande dimension hors tout de l'hélicoptère lorsque les rotors tournent, mesurée de la position la plus avant du plan de la trajectoire de l'extrémité des pales du rotor principal jusqu'à la position la plus arrière du plan de la trajectoire du rotor anticouple ou de la structure de l'hélicoptère.

**D théorique.** D de l'hélicoptère théorique.

**Distances déclarées — hélistations.**

a) Distance utilisable au décollage (TODAH). Longueur de l'aire d'approche finale et de décollage, augmentée de la longueur du prolongement dégagé pour hélicoptères, s'il y en a un, déclarée utilisable et permettant aux hélicoptères de mener à bien le décollage.

b) Distance utilisable pour le décollage interrompu (RTODAH). Longueur de l'aire d'approche finale et de décollage déclarée utilisable et permettant aux



hélicoptères exploités en classe de performances 1 de mener à bien un décollage interrompu.

c) Distance utilisable à l'atterrissage (LDAH). Longueur de l'aire d'approche finale et de décollage, augmentée de la longueur de toute aire supplémentaire, déclarée utilisable et permettant aux hélicoptères de mener à bien la manœuvre d'atterrissage à partir d'une hauteur définie.

**FATO de type piste.** FATO dont la forme présente des caractéristiques semblables à celles d'une piste.

**Héliplate-forme.** Hélistation située sur une installation en mer, fixe ou flottante, telle qu'une unité d'exploration et/ou de production utilisée pour l'exploitation pétrolière ou gazière.

**Hélistation en surface.** Hélistation située sur le sol ou sur une structure à la surface de l'eau.

**Hélistation en terrasse.** Hélistation située sur une construction surélevée.

**Hélistation sur navire.** Hélistation située sur un navire, qui peut ou non être construite spécialement à cette fin. Une hélistation sur navire construite spécialement à cette fin est conçue spécifiquement pour les hélicoptères. Une hélistation sur navire qui n'est pas construite spécialement à cette fin occupe une aire du navire qui est capable de supporter un hélicoptère mais qui n'a pas été conçue spécifiquement à cette fin.

**Itinéraire de circulation pour hélicoptères.** Trajectoire définie établie pour la circulation des hélicoptères entre des parties d'une hélistation.

- 1) Itinéraire de circulation en vol rasant. Itinéraire de circulation marqué prévu pour la circulation en vol rasant.
- 2) Itinéraire de circulation au sol. Itinéraire de circulation centré sur une voie de circulation.

**Marque de prise de contact ou de positionnement (TDPM).** Marque, ou ensemble de marques, qui donne des repères visuels pour le positionnement des hélicoptères.



**Note.** *Les notes introduites en italique dans la présente instruction technique, sont des commentaires sur la mise en œuvre des normes pour fournir des indications ou renseignements concrets. Ces notes ne font pas partie de la norme.*

**Point de référence d'hélistation (HRP).** Point déterminant l'emplacement d'une hélistation.

**Poste de stationnement d'hélicoptère.** Aire définie destinée à accueillir un hélicoptère aux fins : de l'embarquement ou du débarquement de passagers, du chargement ou du déchargement de la poste ou du fret ; de l'avitaillement ou de la reprise de carburant, du stationnement ou de la maintenance ; et, lorsque des déplacements en vol rasant sont envisagés, la TLOF.

**Prolongement dégagé pour hélicoptères.** Aire définie sur le sol ou sur l'eau, choisie et/ou aménagée de manière à constituer une aire convenable au-dessus de laquelle un hélicoptère exploité en classe de performances 1 peut accélérer et atteindre une hauteur donnée.

**Segment à vue d'une approche vers un point dans l'espace (PinS).** Segment d'une procédure d'approche vers un point dans l'espace pour hélicoptère qui relie le MAPt à l'emplacement d'atterrissage dans une procédure annotée « Continuer à vue ». Le segment à vue relie le PinS à l'emplacement d'atterrissage.

**Surface portante dynamique.** Surface capable de supporter les charges générées par un hélicoptère en mouvement.

**Surface portante statique.** Surface capable de supporter la masse d'un hélicoptère.

**Valeur D.** Dimension limitative, en termes de « D », pour une hélistation, une héliplate-forme ou une hélistation sur navire, ou pour une aire définie à l'intérieur d'une hélistation ou héliplate-forme.

**Voie de circulation pour hélicoptères.** Trajectoire définie sur une hélistation, prévue pour la circulation au sol des hélicoptères, qui peut être combinée à un itinéraire de circulation en vol rasant pour permettre à la fois une circulation au sol et une circulation en vol rasant.



## 1.2 Application

*Note. — Les dimensions indiquées dans la présente instruction technique sont établies en fonction d'hélicoptères à un seul rotor principal. Pour les hélicoptères à rotors en tandem, la conception de l'hélistation doit être fondée sur un examen cas par cas des modèles spécifiques pour lequel on applique les prescriptions de base concernant les aires de protection et de sécurité spécifiées dans la présente la présente instruction technique. Les spécifications des principaux chapitres de la présente instruction technique s'appliquent aux hélistations à vue, avec ou sans approche vers un point dans l'espace. L'Appendice contient des spécifications supplémentaires pour les hélistations aux instruments avec approche classique et/ou approche de précision et départ aux instruments. Les spécifications de la présente instruction technique ne s'appliquent pas aux hydro hélistations (décollages et atterrissages sur l'eau).*

**1.2.1** Certaines spécifications de la présente instruction imposent explicitement à l'exploitant de l'hélistation l'obligation de faire un choix, de prendre une décision ou d'exercer une fonction. D'autres ne mentionnent pas l'« exploitant de l'hélistation » mais son intervention est implicite. Dans les deux cas, toute décision ou mesure / action prise à cet égard doit être obtenue selon le cas, l'avis, l'acceptation, la validation ou l'approbation préalable de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile (ANAC).

**1.2.2** Les spécifications de la présente instruction technique s'appliquent à toutes les hélistations destinées à être utilisées par des hélicoptères en aviation civile internationale. Elles s'appliquent également aux aires destinées à l'usage exclusif des hélicoptères aux aérodromes prévus principalement pour les avions. Le cas échéant, les dispositions de la présente instruction technique s'appliquent aux opérations d'hélicoptères menées à ces aérodromes.

**1.2.3** Sauf indication contraire, lorsque la présente instruction technique fait référence à des spécifications concernant une couleur, il s'agit de celles qui figurent à l'Appendice 1 de l'instruction technique n° 17-25 du 30 Rajab 1446 correspondant au 30 janvier 2025 relative à la conception et l'exploitation technique des aérodromes.



### **1.3 Systèmes de référence communs**

#### **1.3.1 Système de référence horizontal**

Le Système géodésique mondial — 1984 (WGS-84) doit être utilisé comme système de référence horizontal (géodésique). Les coordonnées géographiques aéronautiques (latitude et longitude) communiquées doivent être exprimées selon le référentiel géodésique WGS-84.

#### **1.3.2 Système de référence vertical**

Le niveau moyen de la mer (MSL), qui donne la relation entre les hauteurs liées à la gravité (altitudes topographiques) et une surface appelée géoïde, doit être utilisé comme système de référence vertical.

#### **1.3.3 Système de référence temporel**

**1.3.3.1** Le système de référence temporel utilisé doit être le calendrier grégorien et le temps universel coordonné (UTC).

**1.3.3.2** L'emploi d'un système de référence temporel différent doit être signalé dans la partie GEN 2.1.2 de la publication d'information aéronautique (AIP).



## CHAPITRE 2. RENSEIGNEMENTS SUR LES HÉLISTATIONS

### 2.1 Données aéronautiques

**2.1.1** Les données aéronautiques concernant les hélistations doivent être déterminées et communiquées conformément à la précision et à la classification d'intégrité requises pour répondre aux besoins des utilisateurs finaux des données aéronautiques.

**2.1.2** Des techniques de détection des erreurs de données numériques doivent être utilisées durant la transmission et/ou le stockage des données aéronautiques et des ensembles de données numériques.

### 2.2 Point de référence d'hélistation

**2.2.1** Un point de référence d'hélistation doit être déterminé pour chaque hélistation qui n'est pas situé sur le même emplacement qu'un aéroport.

**2.2.2** Le point de référence d'hélistation doit être situé à proximité du centre géométrique initial ou prévu de l'hélistation et demeure en principe à l'emplacement où il a été déterminé en premier lieu.

**2.2.3** La position du point de référence d'hélistation doit être mesurée et communiquée aux services d'information aéronautique en degrés, minutes et secondes.

### 2.3 Altitude d'une hélistation

**2.3.1** L'altitude d'une hélistation et l'ondulation du géoïde au point de mesure de l'altitude de l'hélistation doivent être mesurées et communiquées aux services d'information aéronautique avec une précision d'un demi-mètre ou d'un pied.

**2.3.2** L'altitude de la TLOF ainsi que l'altitude et l'ondulation du géoïde de chaque seuil de la FATO (le cas échéant) doivent être mesurées et communiquées aux services d'information aéronautique avec une précision d'un demi-mètre ou d'un pied.



## 2.4 Dimensions des hélisations et renseignements connexes

**2.4.1** Les renseignements ci-après doivent être mesurés ou décrits, s'il y a lieu, pour chaque installation prévue sur une hélisation :

- a) type d'hélisation — en surface, en terrasse, sur navire ou héliplate-forme ;
- b) TLOF — dimensions arrondies au mètre ou au pied le plus proche, pente, type de surface, force portante en tonnes (1 000 kg) ;
- c) FATO — type de FATO, orientation vraie au centième de degré près, numéro d'identification (le cas échéant), longueur, largeur arrondie au mètre ou au pied le plus proche, pente, type de surface ;
- d) aire de sécurité — longueur, largeur et type de surface ;
- e) voie de circulation au sol pour hélicoptères et itinéraire de circulation pour hélicoptères — désignation, largeur, type de surface ;
- f) aire de trafic — type de surface, postes de stationnement d'hélicoptère ;
- g) prolongement dégagé — longueur, profil sol ;
- h) aides visuelles pour les procédures d'approche, marquage et balisage lumineux de la FATO, de la TLOF, des voies de circulation pour hélicoptères, des itinéraires de circulation pour hélicoptères et des postes de stationnement d'hélicoptère.

**2.4.2** Les coordonnées géographiques du centre géométrique de la TLOF ainsi que de chaque seuil de la FATO (le cas échéant) doivent être mesurées et communiquées aux services d'information aéronautique en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde.

**2.4.3** Les coordonnées géographiques des points axiaux appropriés des voies de circulation pour hélicoptères et des itinéraires de circulation pour hélicoptères doivent être mesurées et communiquées aux services d'information aéronautique en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde.

**2.4.4** Les coordonnées géographiques de chaque poste de stationnement d'hélicoptère doivent être mesurées et communiquées aux services d'information aéronautique en degrés, minutes, secondes et centièmes de seconde.

**2.4.5** Les coordonnées géographiques des obstacles situés dans la zone 2 (la partie située à l'intérieur de la limite de l'hélisation) et dans la zone 3 doivent être mesurées et communiquées aux services d'information aéronautique en degrés, minutes, secondes et dixièmes de seconde. De plus, l'altitude du point le plus élevé,





le type, les marques et le balisage lumineux (le cas échéant) des obstacles doivent être communiqués aux services d'information aéronautique.

## 2.5 Distances déclarées

Lorsqu'elles sont applicables, les distances suivantes, arrondies au mètre ou au pied le plus proche, doivent être déclarées pour les hélistations :

- a) distance utilisable au décollage ;
- b) distance utilisable pour le décollage interrompu ;
- c) distance utilisable à l'atterrissage.

## 2.6 Coordination entre les autorités des services d'information aéronautique et les autorités de l'hélistation

**2.6.1** Pour faire en sorte que les organismes des services d'information aéronautique obtiennent des renseignements leur permettant de fournir des informations avant le vol à jour et de répondre aux besoins d'information en cours de vol, des arrangements doivent être conclus entre les autorités des services d'information aéronautique et les autorités de l'hélistation responsables pour que les services d'hélistation communiquent à l'organisme responsable des services d'information aéronautique, dans un délai minimal :

- a) des renseignements sur les conditions d'hélistation ;
- b) l'état opérationnel des installations, services et aides de navigation associés dans sa zone de responsabilité ;
- c) tout autre renseignement considéré comme important pour l'exploitation.

**2.6.2** Avant l'introduction de tout changement affectant le dispositif de navigation aérienne, les services ayant la responsabilité du changement tiennent compte des délais qui sont nécessaires aux services d'information aéronautique pour préparer et éditer les éléments à publier en conséquence. Pour garantir que les services d'information aéronautique reçoivent l'information en temps utile, une étroite coordination entre les services concernés est par conséquent nécessaire.

**2.6.3** Sont particulièrement importantes les modifications des renseignements aéronautiques qui ont une incidence sur les cartes et/ou les systèmes de navigation informatisés et que, d'après les spécifications de l'instruction technique n°14-25 du



26 rajab 1446 correspondant au 26 janvier 2025 relative aux services d'information aéronautique, Chapitre 6, il faut communiquer selon le système de régularisation et de contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques (AIRAC). Pour la remise des informations et données brutes aux services d'information aéronautique, les services d'hélistation responsables se conforment au calendrier préétabli et convenu internationalement des dates d'entrée en vigueur AIRAC.

**2.6.4** Les services d'hélistation qui sont chargés de fournir les informations et données aéronautiques brutes aux services d'information aéronautique tiennent compte, dans cette tâche, des spécifications de précision et d'intégrité requises pour répondre aux besoins de l'utilisateur final des données aéronautiques.

## **2.7 Sauvetage et lutte contre l'incendie**

**2.7.1** Des renseignements doivent être publiés sur le niveau de protection assuré sur une hélistation aux fins du sauvetage et de la lutte contre l'incendie pour les hélicoptères.

**2.7.2** Le niveau de protection normalement assuré sur une hélistation doit être exprimé en fonction de la catégorie du service de sauvetage et de lutte contre l'incendie, selon la description qui figure à la section 6.2 et conformément aux types et quantités d'agents extincteurs normalement disponibles sur l'hélistation.

**2.7.3** Les modifications du niveau de protection normalement assuré sur une hélistation en matière de sauvetage et de lutte contre l'incendie doivent être notifiées aux organismes des services d'information aéronautique compétents et, selon le cas, aux organismes des services de la circulation aérienne (ATS), afin qu'ils soient en mesure de fournir les renseignements nécessaires aux hélicoptères à l'arrivée et au départ. Lorsque le niveau de protection est redevenu normal, les organismes ci-dessus doivent être informés en conséquence.

**2.7.4** Toute modification doit être clairement indiquée en spécifiant la nouvelle catégorie du service de sauvetage et de lutte contre l'incendie disponible à l'hélistation.



## CHAPITRE 3. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

### 3.1 Hélistations terrestres

#### Aire d'approche finale et de décollage (FATO)



##### 3.1.1 Une FATO :

- a) doit fournir :
1. une aire dégagée d'obstacles, sauf pour les objets essentiels qui, de par leur fonction, y sont situés, dont les dimensions et la forme suffisent pour assurer le confinement de toutes les parties de l'hélicoptère théorique dans la phase finale de l'approche et au début du décollage, conformément aux procédures voulues ;
  2. lorsqu'elle est solide, une surface résistant aux effets du souffle des rotors ;
    - i. lorsqu'elle est coïmplantée avec une TLOF, une surface qui est contiguë et au même niveau que la TLOF, dont la force portante est capable de résister aux charges voulues, et qui assure une évacuation efficace des eaux ; ou
    - ii. lorsqu'elle n'est pas coïmplantée avec une TLOF, une surface libre de dangers en cas d'atterrissage forcé ; et
- b) doit être associée à une aire de sécurité.

**3.1.2** Les hélistations doivent être dotées d'au moins une FATO qui ne doit pas nécessairement être solide.

**3.1.3** Les dimensions minimales de la FATO doivent être les suivantes :

- a) si elle est destinée à être utilisée par des hélicoptères exploités en classe de performances 1 :
- 1) la longueur de la distance de décollage interrompu (RTOD) pour la procédure de décollage requise prescrite dans le manuel de vol des hélicoptères auxquels la FATO est destinée, ou  $1,5 D$  théorique, selon la plus grande des deux valeurs ;
  - 2) la largeur nécessaire pour la procédure requise prescrite dans le manuel de vol des hélicoptères auxquels la FATO est destinée, ou  $1,5 D$  théorique, selon la plus grande des deux valeurs ;
- et
- b) si elle est destinée à être utilisée par des hélicoptères exploités en classe de performances 2 ou 3, la plus petite des deux valeurs suivantes :



- 1) Une aire à l'intérieur de laquelle on peut tracer un cercle dont le diamètre est égal à  $1,5 D$  théorique ; ou
- 2) quand il y a une limitation sur la direction de l'approche et de la prise de contact, une aire de largeur suffisante ; pour répondre aux exigences du 3.1.1 a) 1) ci-dessus mais non inférieure à 1,5 fois la largeur hors tout de l'hélicoptère de référence.

**3.1.4** Les objets essentiels situés dans une FATO ne doivent pas faire saillie au-dessus d'un plan situé à une hauteur de 5 cm au-dessus de l'altitude de la FATO.

**3.1.5** Lorsque la FATO est solide, la pente :

- a) ne dépasse 2 % dans aucune direction, sauf dans les cas visés aux alinéas b) et c) ci-dessous ;
- b) ne dépasse pas 3 % globalement, ou ne présente pas une pente locale de plus de 5 %, lorsque la FATO est allongée et destinée à être utilisée par des hélicoptères exploités en classe de performances 1 ;
- c) ne dépasse pas 3 % globalement, ou ne présente pas une pente locale de plus de 7 %, lorsque la FATO est allongée et destinée à être utilisée par des hélicoptères exploités en classes de performances 2 ou 3.

**3.1.6** La FATO doit être située de manière à réduire au minimum les incidences du milieu ambiant, notamment de la turbulence, qui pourraient nuire aux opérations des hélicoptères.

**3.1.7** Une FATO doit être entourée d'une aire de sécurité qui ne doit pas nécessairement être solide.

#### **Aire de sécurité**

**3.1.8** Une aire de sécurité doit fournir :

- a) une aire dégagée d'obstacles, à l'exception des objets essentiels qui, de par leur fonction, y sont situés, pour compenser les erreurs de manœuvre ;
- b) lorsqu'elle est solide, une surface qui est contiguë à la FATO et au même niveau que celle-ci, qui résiste aux effets du souffle des rotors, et qui assure une évacuation efficace des eaux.



**3.1.9** L'aire de sécurité qui entoure une FATO doit s'étendre depuis le pourtour de la FATO sur une distance d'au moins 3 m ou 0,25 D théorique, selon la plus grande des deux valeurs (voir Figure 3-1).

**3.1.10** Aucun objet mobile ne doit être toléré sur une aire de sécurité pendant les manœuvres d'un hélicoptère.

**3.1.11** Les objets essentiels situés dans l'aire de sécurité ne doivent pas faire saillie au-dessus d'un plan commençant au bord de la FATO à une hauteur de 25 cm au-dessus du plan de la FATO et présentant une pente montante de 5 % vers l'extérieur.

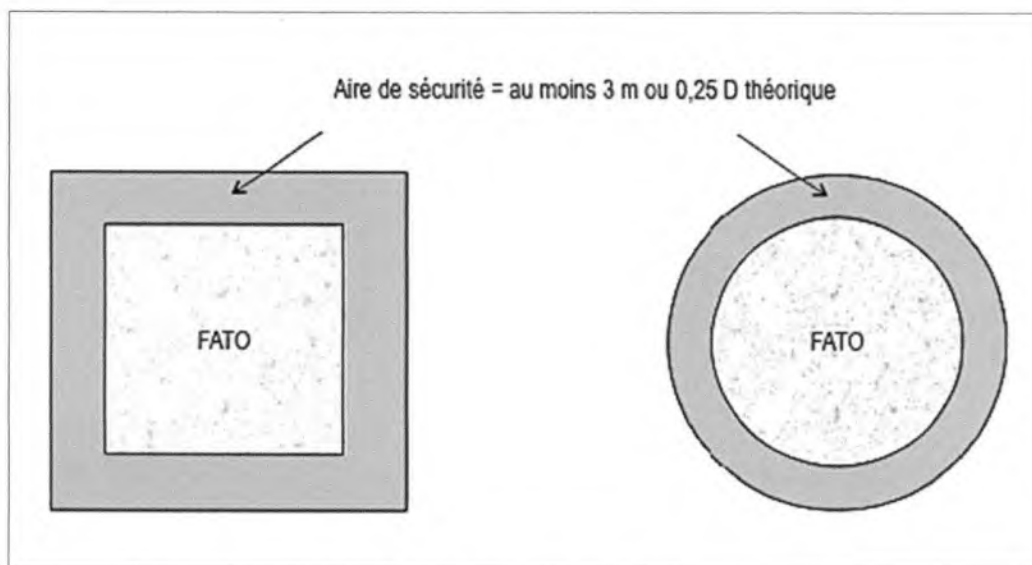
**3.1.12** La surface de l'aire de sécurité, lorsqu'elle est solide, n'ait pas une pente montante de plus de 4 % vers l'extérieur à partir du bord de la FATO.

#### Pente latérale protégée

**3.1.13** Il doit y avoir au moins une pente latérale protégée établie sur l'hélistation, s'élevant vers l'extérieur à un angle de 45° depuis le bord de l'aire de sécurité jusqu'à une distance de 10 m (voir la Figure 3-2).

**3.1.14** Il doit y avoir au moins deux pentes latérales protégées sur l'hélistation, s'élevant vers l'extérieur à un angle de 45° depuis le bord de l'aire de sécurité jusqu'à une distance de 10 m.

**3.1.15** Aucun obstacle ne doit percer la surface d'une pente latérale protégée.



**Figure 3-1. FATO et aire de sécurité correspondante**



## *Prolongement dégagé pour hélicoptères*

**3.1.16** Un prolongement dégagé pour hélicoptères doit fournir :

- a) une aire dégagée d'obstacles, à l'exception des objets essentiels qui, de par leur fonction, y sont situés, dont les dimensions et la forme suffisent pour assurer le confinement de toutes les parties de l'hélicoptère théorique lorsqu'il accélère en vol horizontal, et près de la surface, pour atteindre sa vitesse de montée sans danger ;
- b) lorsqu'elle est solide, une surface qui est contiguë à la FATO et au même niveau que celle-ci, qui résiste aux effets du souffle des rotors, et qui assure une évacuation efficace des eaux si un atterrissage forcé est nécessaire.

**3.1.17** Lorsqu'un prolongement dégagé pour les hélicoptères est aménagé, celui-ci doit être situé au-delà de l'extrémité de la FATO.

**3.1.18** La largeur d'un prolongement dégagé pour hélicoptères ne doit pas être inférieure à celle de la FATO de l'aire de sécurité qui lui est associée (voir Figure 3-1).

**3.1.19** Dans un prolongement dégagé pour hélicoptères, le sol, s'il est solide, ne s'élève pas au-dessus d'un plan ayant une pente montante globale de 3 % ou une pente montante locale de plus de 5 %, la limite inférieure de ce plan étant une ligne horizontale située à la périphérie de la FATO.

**3.1.20** Les objets situés dans un prolongement dégagé aux hélicoptères et susceptibles de constituer un danger pour les hélicoptères doivent être considérés comme obstacles et être supprimés.

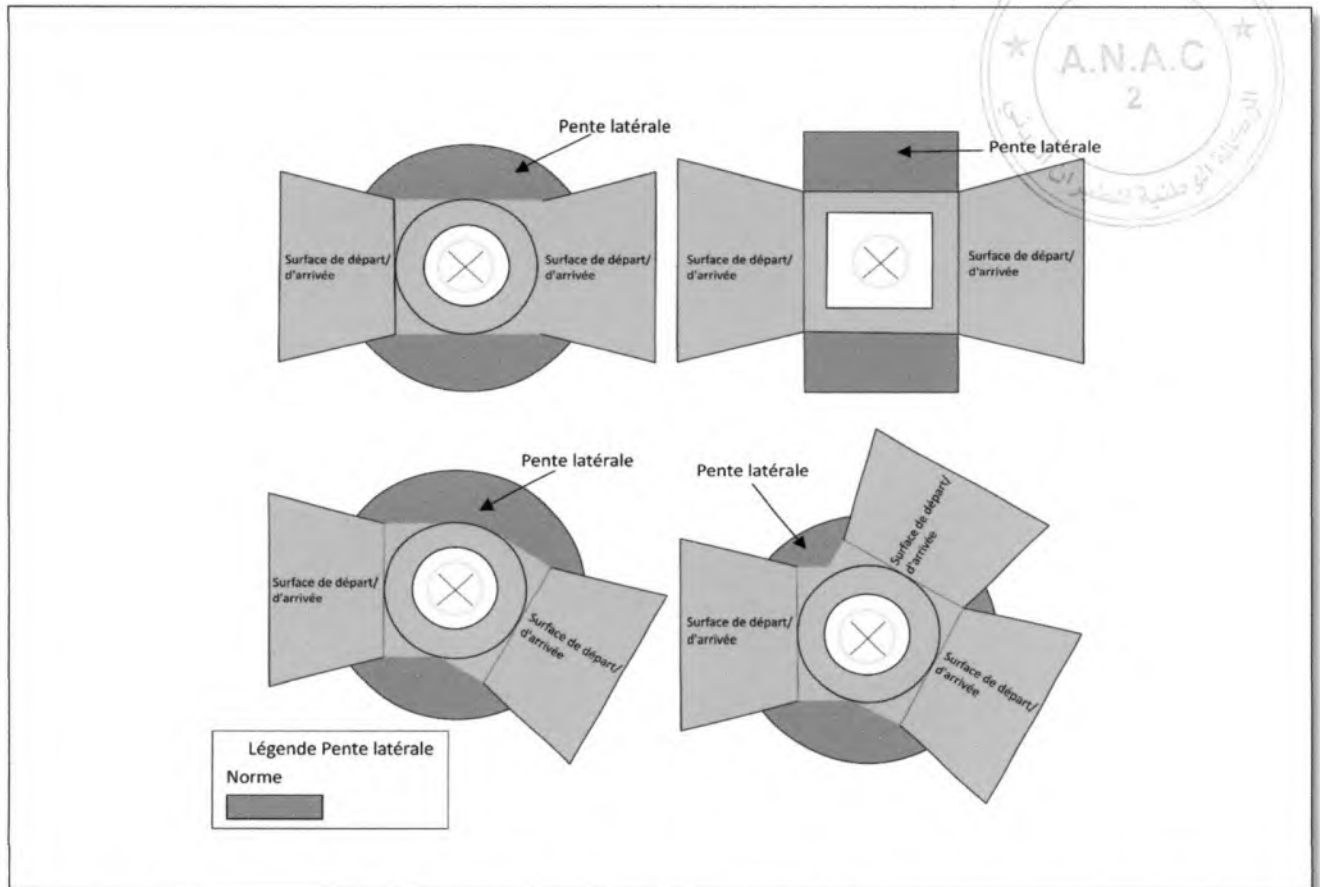


Figure 3-2. Protection simple/complexe de la FATO par aire de sécurité et pente latérale

### Aire de prise de contact et d'envol (TLOF)

#### 3.1.21 Une TLOF :

a) doit fournir :

1. une zone dégagée d'obstacles dont les dimensions et la forme suffisent pour garantir le confinement du train d'atterrissage de l'hélicoptère le plus pénalisant auquel la TLOF est destinée conformément à l'orientation ;
2. une surface :
  - i. qui a une force portante suffisante pour les charges dynamiques liées au type prévu d'arrivée de l'hélicoptère à la TLOF désignée ;
  - ii. qui est libre d'irrégularités de nature à avoir une incidence négative sur la prise de contact et l'envol des hélicoptères ;
  - iii. qui a un coefficient de frottement suffisant pour éviter que les hélicoptères y dérapent ou que les personnes y glissent ;
  - iv. qui résiste aux effets du souffle des rotors ;



- v. qui assure une évacuation efficace des eaux et n'a pas d'incidence négative sur le contrôle ou la stabilité d'un hélicoptère qui se pose, décolle ou est stationnaire ; et
- b) doit être associée à une FATO ou à un poste de stationnement.

**3.1.22** Une hélisation doit être dotée d'au moins une TLOF.

**3.1.23** Une TLOF doit être aménagée s'il est souhaité que le train d'atterrissage de l'hélicoptère se pose à l'intérieur d'une FATO ou d'un poste de stationnement, ou décolle d'une FATO ou d'un poste de stationnement.

**3.1.24** Les dimensions minimales d'une TLOF doivent être les suivantes :

- a) à l'intérieur d'une FATO destinée à être utilisée par des hélicoptères exploités en classe de performances 1 : dimensions correspondant à la procédure requise prescrite dans les manuels de vol des hélicoptères auxquels la TLOF est destinée ;
- b) à l'intérieur d'une FATO destinée à être utilisée par des hélicoptères exploités en classe de performances 2 ou 3, ou dans un poste de stationnement :
  - 1) quand il n'y a pas de limitation de la direction de la prise de contact, taille suffisante pour contenir un cercle de diamètre au moins égal à  $0,83 D$  :
    - i. dans une FATO, de l'hélicoptère théorique ; ou
    - ii. dans un poste de stationnement, de l'hélicoptère le plus grand auquel ce poste est destiné ;
  - 2) quand il y a une limitation de la direction de la prise de contact, largeur suffisante pour répondre aux exigences du 3.1.21 a) 1) mais pas inférieure à 2 fois la largeur du train d'atterrissage (UCW) :
    - i. dans une FATO, de l'hélicoptère théorique ; ou
    - ii. dans un poste de stationnement, de l'hélicoptère le plus pénalisant auquel ce poste est destiné.

**3.1.25** Pour les hélisations en terrasse, les dimensions minimales d'une TLOF, lorsqu'elle se trouve à l'intérieur d'une FATO, doivent être suffisantes pour contenir un cercle de diamètre au moins égal à  $1 D$  théorique.





### 3.1.26 la pente d'une TLOF :

- a) ne dépasse 2 % dans aucune direction, sauf dans les cas visés aux alinéas b) et c) ci-dessous ;
- b) lorsque la TLOF est allongée et destinée à être utilisée par des hélicoptères exploités en classe de performances 1, ne dépasse pas 3 % globalement ou ne présente pas une pente locale de plus de 5 % ;
- c) lorsque la TLOF est allongée et destinée à être utilisée exclusivement par des hélicoptères exploités en classes de performances 2 ou 3, ne dépasse pas 3 % globalement ou ne présente pas une pente locale de plus de 7 %.

### 3.1.27 Lorsqu'une TLOF est située à l'intérieur d'une FATO

- a) elle doit être centrée sur la FATO ; ou
- b) elle doit être centrée sur l'axe longitudinal de la FATO, si cette dernière est allongée.

3.1.28 Lorsqu'une TLOF est située à l'intérieur d'un poste de stationnement d'hélicoptère, elle doit être centrée sur ce poste.

3.1.29 Une TLOF doit être dotée de marques indiquant clairement la position de prise de contact et, par leur forme, toutes limitations de manœuvres.

3.1.30 Lorsqu'une FATO/TLOF allongée de classe de performances 1 contient plus d'une TPDM, des mesures doivent être mises en place afin de s'assurer que seule une TPDM soit utilisée à la fois.

3.1.31 Lorsqu'il y a des TDPM de rechange, elles doivent être positionnées de manière à assurer le confinement du train d'atterrissage (à l'intérieur de la TLOF) et de l'hélicoptère (à l'intérieur de la FATO).

3.1.32 Des dispositifs de sécurité tels que des filets ou des tabliers de sécurité doivent entourer le bord de l'hélistation en terrasse mais ne dépassent pas la hauteur de la TLOF.



## Voies et itinéraires de circulation pour hélicoptères

### Voies de circulation pour hélicoptères

#### 3.1.33 Une voie de circulation pour hélicoptères :

a) doit fournir :

- 1) une aire dégagée d'obstacles de largeur suffisante pour assurer le confinement du train d'atterrissage de l'hélicoptère doté de roues le plus pénalisant auquel la voie est destinée ;
- 2) une surface :
  - i. dont la force portante est capable de résister aux charges de circulation des hélicoptères auxquels la voie est destinée ;
  - ii. qui ne présente pas d'irrégularités de nature à nuire à la circulation au sol des hélicoptères,
  - iii. qui résiste aux effets du souffle des rotors ;
  - iv. qui assure une évacuation efficace des eaux sans nuire au contrôle ou à la stabilité d'un hélicoptère doté de roues qui effectue des mouvements autonomes ou qui est stationnaire ;

et

b) doit être combinée à un itinéraire de circulation.

**3.1.34** La largeur minimale d'une voie de circulation pour hélicoptères doit correspondre à la plus petite des deux valeurs suivantes :

- a) deux fois la largeur du train d'atterrissage (UCW) de l'hélicoptère le plus pénalisant auquel la voie est destinée ; ou
- b) une largeur répondant aux exigences du 3.1.33 a) 1).

**3.1.35** La pente transversale d'une voie de circulation ne doit pas être supérieure à 2 % et que la pente longitudinale ne doit pas être supérieure à 3 %.

### Itinéraires de circulation pour hélicoptères

**3.1.36** Un itinéraire de circulation pour hélicoptères doit fournir :

- a) une aire dégagée d'obstacles, sauf pour les objets essentiels qui, de par leur fonction, y sont situés, établie pour le mouvement des hélicoptères, et dont la



largeur est suffisante pour assurer le confinement du plus grand hélicoptère auquel l'itinéraire est destiné ;

- b) lorsqu'elle est solide, une surface qui résiste aux effets du souffle des rotors ; et qui
- 1) lorsqu'elle est coïmplantée avec une voie de circulation :
    - i. est contiguë à la voie de circulation et au même niveau qu'elle ;
    - ii. ne présente pas de danger pour les opérations ;
    - iii. assure une évacuation efficace des eaux ;
  - 2) lorsqu'elle n'est pas coïmplantée avec une voie de circulation, est libre de dangers si un atterrissage forcé est nécessaire.

**3.1.37** Aucun objet mobile ne doit être toléré sur un itinéraire de circulation au sol pendant les manœuvres d'un hélicoptère.

**3.1.38** Lorsque l'itinéraire de circulation est solide et coïmplanté avec une voie de circulation, la pente transversale ne doit pas dépasser 4 % vers l'extérieur à partir du bord de la voie de circulation

### **Itinéraires de circulation au sol pour hélicoptères**

**3.1.39** Un itinéraire de circulation au sol pour hélicoptères doit avoir une largeur minimale de 1,5 fois la largeur hors tout du plus grand hélicoptère auquel il est destiné, et doit être centré sur une voie de circulation (voir Figure 3-3).

**3.1.40** Les objets essentiels situés dans un itinéraire de circulation au sol pour hélicoptères :

- a) ne doivent pas être situés à moins de 50 cm à l'extérieur du bord de la voie de circulation pour hélicoptères ;
- b) ne doivent pas faire saillie au-dessus d'un plan commençant à 50 cm à l'extérieur du bord de la voie de circulation pour hélicoptères et à une hauteur de 25 cm au-dessus du plan de la voie de circulation, et présentant une pente montante de 5 % vers l'extérieur.

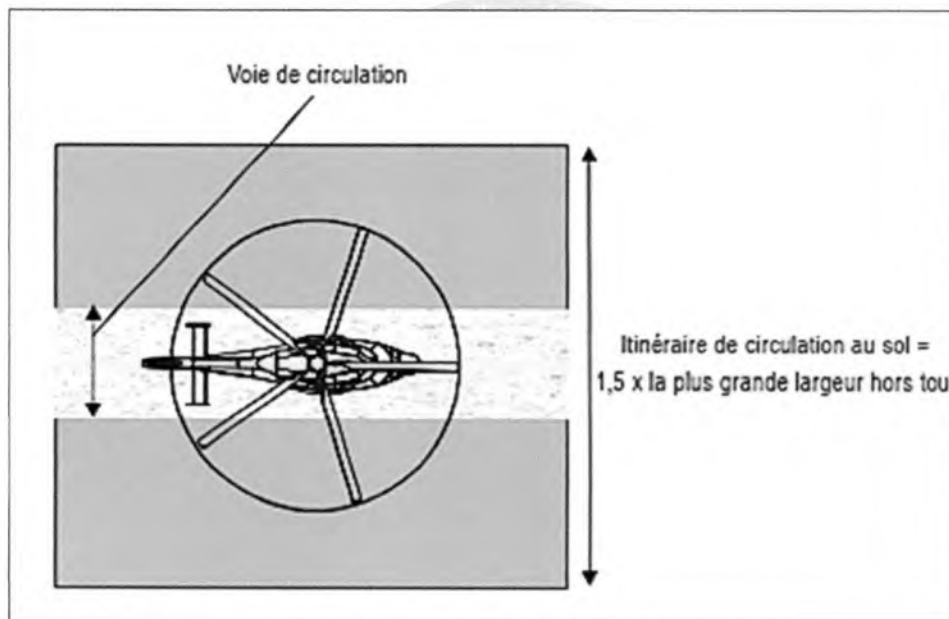
### **Itinéraires de circulation en vol rasant**

**3.1.41** Une voie de circulation en vol rasant doit avoir une largeur minimale égale à 2 fois la largeur hors tout du plus gros hélicoptère auquel elle est destinée.

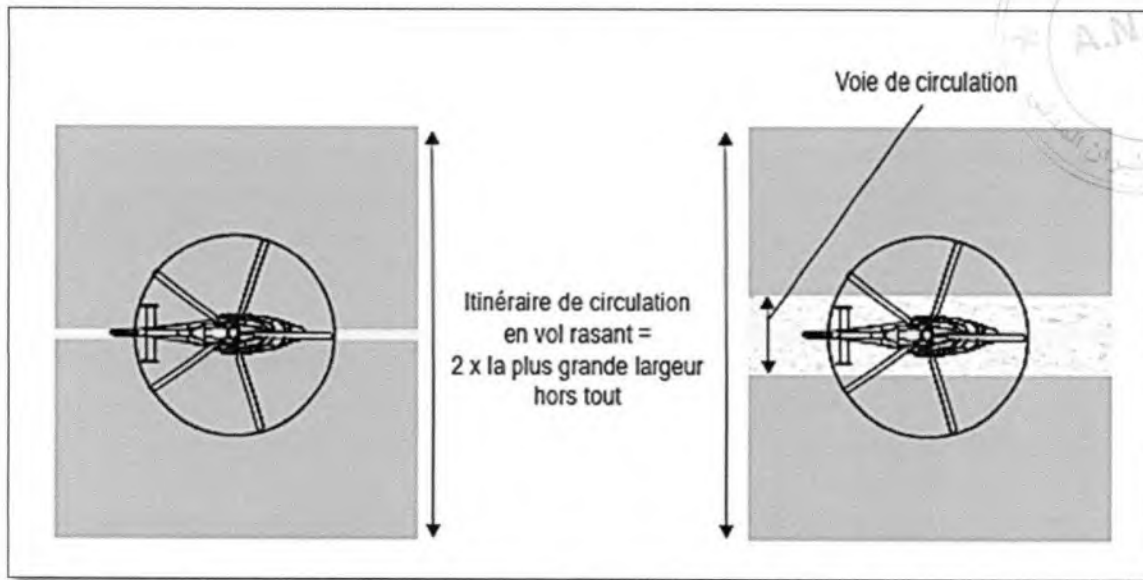


**3.1.42** S'il est coïmplanté avec une voie de circulation pour permettre à la fois la circulation au sol et la circulation en vol rasant (voir Figure 3.4) :

- a) l'itinéraire de circulation en vol rasant doit être centré sur la voie de circulation ;
- b) les objets essentiels se trouvant dans l'itinéraire de circulation en vol rasant :
  - 1) ne doivent pas être situés à une distance de moins de 50 cm de l'extérieur du bord de la voie de circulation pour hélicoptères ;
  - 2) ne doivent pas faire saillie au-dessus d'un plan commençant à 50 cm à l'extérieur du bord de la voie de circulation pour hélicoptères et à une hauteur de 25 cm au-dessus du plan de la voie de circulation, et présentant une pente montante de 5 % vers l'extérieur.



**Figure 3-3. Voie de circulation/itinéraire de circulation au sol pour hélicoptères**



**Figure 3-4. Itinéraire de circulation en vol rasant et combinaison avec une voie de circulation**

**3.1.43** Les pentes de la surface d'un itinéraire de circulation en vol rasant, s'il n'est pas coïmplantée avec une voie de circulation, n'excèdent pas les limites prévues pour l'atterrissage des hélicoptères auxquels l'itinéraire est destiné et la pente transversale ne dépasse jamais 10 %, et la pente longitudinale, 7 %.

### **Postes de stationnement d'hélicoptère**

**3.1.44** Un poste de stationnement d'hélicoptère :

a) doit fournir :

- 1) une aire dégagée d'obstacles dont les dimensions et la forme permettent d'assurer le confinement de toutes les parties du plus grand hélicoptère auquel ce poste est destiné lorsqu'il s'y positionne ;
- 2) une surface :
  - i. qui résiste aux effets du souffle des rotors ;
  - ii. qui est libre d'irrégularités de nature à nuire à la manœuvre des hélicoptères ;
  - iii. dont la force portante est capable de résister aux charges voulues ;
  - iv. qui a un coefficient de frottement suffisant pour éviter que les hélicoptères y dérapent ou que les personnes y glissent ;
  - v. qui assure une évacuation efficace des eaux sans nuire au contrôle ou à la stabilité d'un hélicoptère doté de roues qui effectue des mouvements autonomes ou qui est stationnaire ;

et



b) doit être associé à une aire de protection.

**3.1.45** Les dimensions minimales d'un poste de stationnement d'hélicoptère doivent être les suivantes :

- 1) cercle de diamètre égal à 1,2 D du plus grand hélicoptère auquel le poste est destiné ; ou
- 2) lorsqu'il y a une limitation sur les manœuvres et le positionnement, largeur suffisante pour répondre à l'exigence formulée au 3.1.44 a) 1), mais non inférieure à 1,2 fois la largeur hors tout du plus gros hélicoptère auquel le poste est destiné.

**3.1.46** La pente moyenne d'un poste de stationnement d'hélicoptère ne doit pas dépasser 2 % dans aucune direction.

**3.1.47** Chaque poste de stationnement d'hélicoptère doit être doté de marques de positionnement indiquant clairement où l'hélicoptère doit être positionné et, par leur forme, toutes limitations de manœuvres.

**3.1.48** Un poste doit être entouré d'une aire de protection qui ne doit pas nécessairement être solide.

#### **Aires de protection**

**3.1.49** Une aire de protection doit fournir :

- a) une aire dégagée d'obstacles, exception faite des objets essentiels qui, de par leur fonction, y sont situés ;
- b) lorsqu'elle est solide, une surface qui est contiguë au poste et est située au même niveau que celui-ci, qui résiste aux effets du souffle des rotors, et qui assure une évacuation efficace des eaux.

**3.1.50** Lorsqu'elle est associée à un poste conçu pour la rotation, l'aire de protection doit s'étendre vers l'extérieur sur une distance de 0,4 D à partir de la périphérie du poste (voir la Figure 3-5).

**3.1.51** Lorsque l'aire de protection est associée à un poste conçu comme point de passage, la largeur minimale du poste et de l'aire de protection ne doit pas être inférieure à celle de l'itinéraire de circulation associé (voir les Figures 3-6 et 3-7).



**3.1.52** Lorsque l'aire de protection est associée à un poste conçu pour une utilisation non simultanée (voir les Figures 3-8 et 3-9) :

- a) il peut y avoir chevauchement de l'aire de protection des postes adjacents mais les dimensions ne doivent pas être inférieures à celle de l'aire de protection requise pour le plus grand des postes adjacents ;
- b) le poste adjacent non actif peut contenir un objet statique mais celui-ci doit être entièrement dans les limites du poste.

**3.1.53** Aucun objet mobile ne doit tolérer dans une aire de protection pendant les manœuvres des hélicoptères.

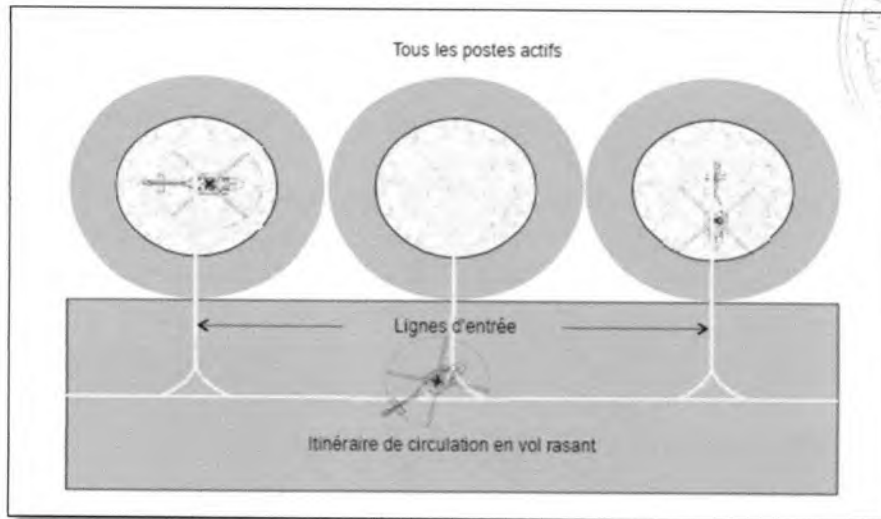
**3.1.54** Les objets essentiels situés sur l'aire de protection :

- a) s'ils sont à moins de 0,75 D du centre du poste de stationnement d'hélicoptère, ne doivent pas faire saillie au-dessus d'un plan situé à une hauteur de 5 cm au-dessus du plan de la zone centrale ;
- b) s'ils sont à 0,75 D ou plus du centre du poste de stationnement d'hélicoptère, ne doivent pas faire saillie au-dessus d'un plan commençant à une hauteur de 25 cm au-dessus du plan de la zone centrale et présentant une pente montante de 5 % vers l'extérieur.

**3.1.55** Lorsque l'aire de protection est solide, elle ne doit pas présenter une pente montante de plus de 4 % vers l'extérieur à partir du bord du poste.

### **Emplacement d'une FATO par rapport à une piste Ou à une voie de circulation**

**3.1.56** Lorsqu'une FATO est située à proximité d'une piste ou d'une voie de circulation et que des opérations simultanées sont prévues, la distance de séparation entre le bord d'une piste ou voie de circulation et le bord d'une FATO ne doit pas être inférieure à la dimension indiquée au Tableau 3-1



**Figure 3-5. Postes de rotation (avec itinéraires de circulation en vol rasant) — Utilisation simultanée**

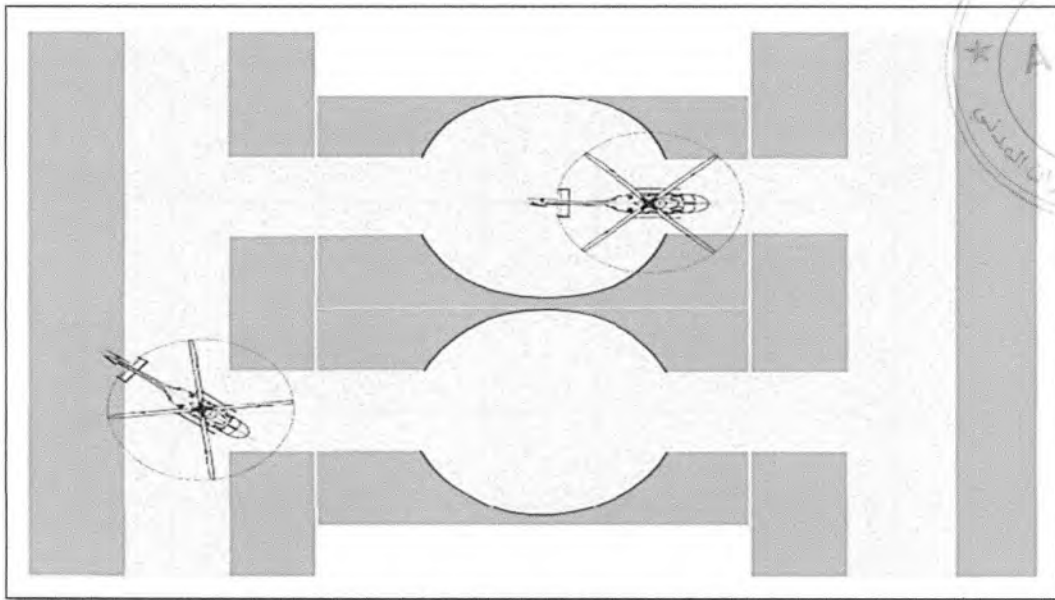
**3.1.57** La FATO ne doit pas être située :

- a) à proximité des intersections de voies de circulation ou des points d'attente, où le souffle des réacteurs risque de provoquer une forte turbulence ;
- b) à proximité des zones exposées à la turbulence de sillage des avions.

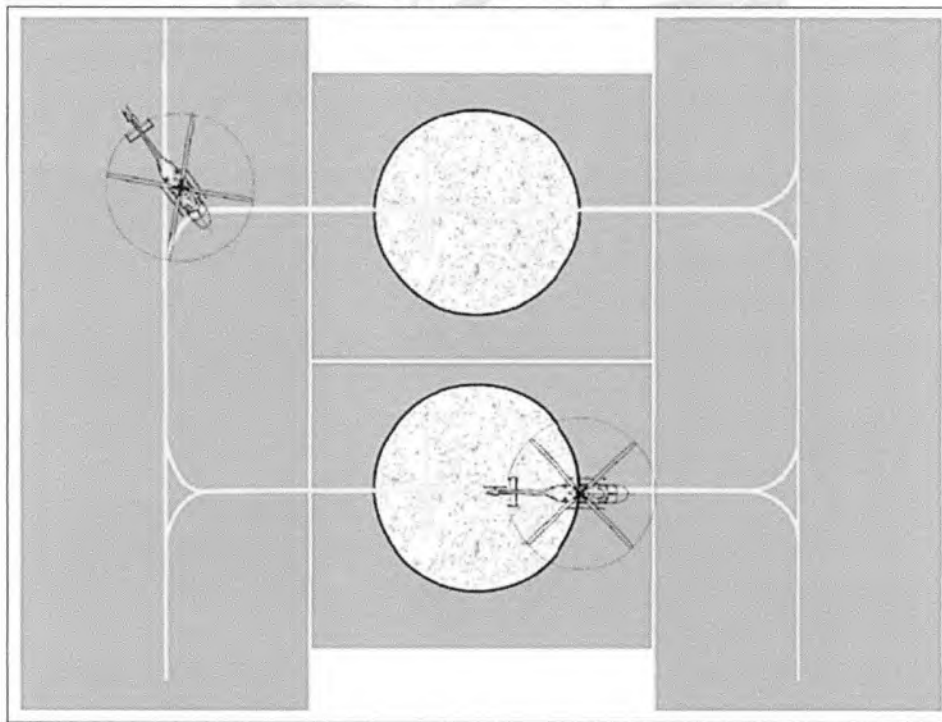
**Tableau 3-1. Distances minimales de séparation par rapport à la FATO pour les opérations simultanées**

Masse de l'avion et/ou masse de l'hélicoptère	Distance entre le bord de la FATO et le bord de la piste ou de la voie de circulation
inférieure à 3 175 kg	60 m
égale ou supérieure à 3 175 kg mais inférieure à 5 760 kg	120 m
égale ou supérieure à 5 760 kg mais inférieure à 100 000 kg	180 m
égale ou supérieure à 100 000 kg	250 m





**Figure 3-6. Postes utilisés comme voies de passage au sol (avec voie de circulation / itinéraire de circulation au sol) – utilisation simultanée**



**Figure 3-7 Postes utilisés comme voie de passage en vol rasant (avec itinéraire de circulation en vol rasant) – utilisation simultanée**



### 3.2 Héliplates-formes

#### FATO et TLOF

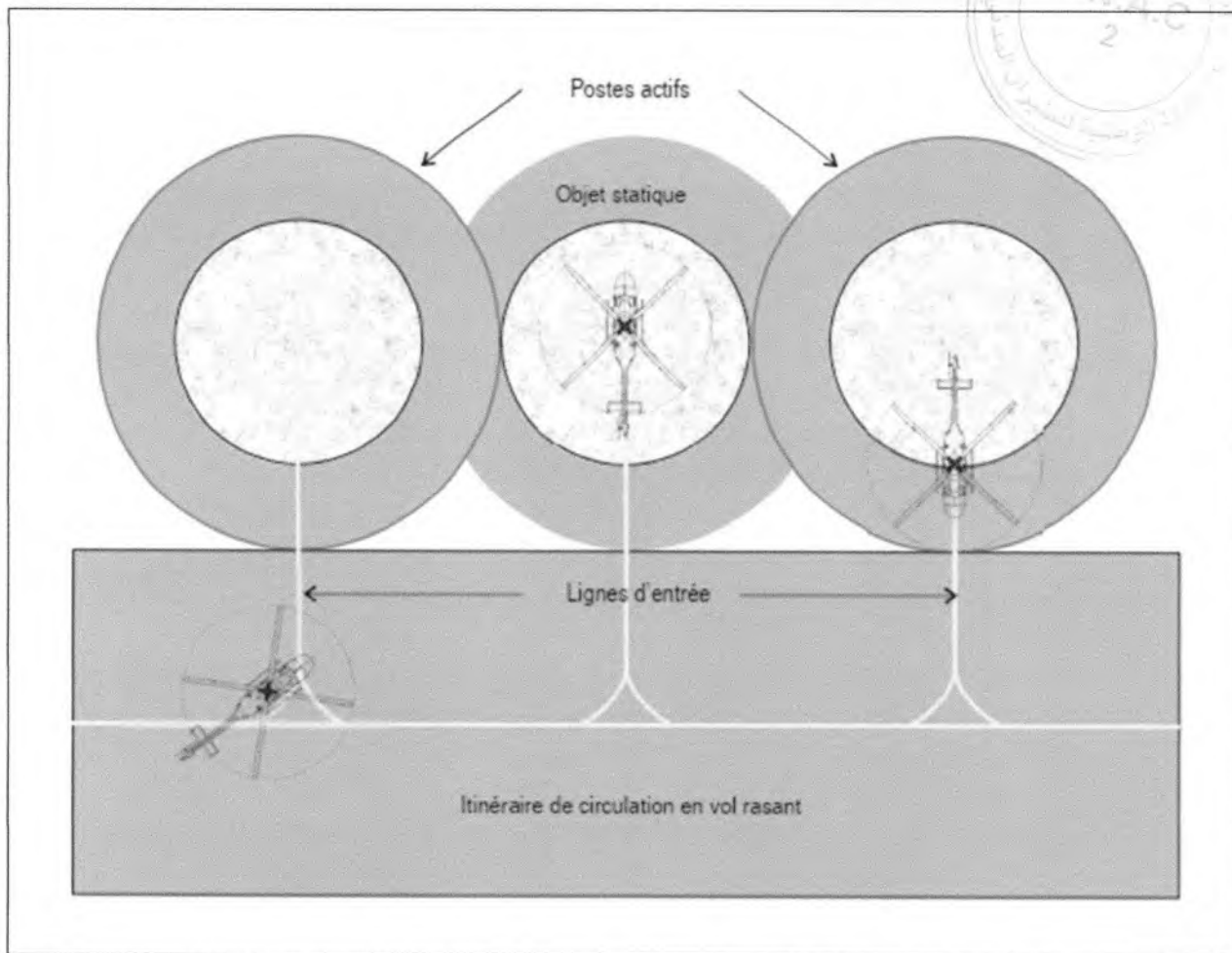
**3.2.1** Les dispositions des 3.2.14 et 3.2.15 doivent s'appliquer aux héliplates- formes.

**3.2.2** Une héliplate-forme doit être dotée d'une FATO et d'une TLOF coïncidente ou coimplantée.

**3.2.3** Une FATO peut avoir une forme quelconque, mais elle doit être de taille suffisante pour contenir une aire à l'intérieur de laquelle peut entrer un cercle dont le diamètre est au moins égal à 1 fois la dimension D de l'hélicoptère le plus grand auquel l'héliplate-forme est destinée.

**3.2.4** une FATO peut avoir une forme quelconque, mais elle doit être de taille suffisante pour contenir :

- a) pour les hélicoptères dont la MTOM est supérieure à 3175 kg, une aire à l'intérieur de laquelle peut entrer un cercle dont le diamètre est au moins égale à 1 fois la dimension D de l'hélicoptère le plus grand auquel l'héliplate -forme est destiné ;
- b) pour les hélicoptères dont la MTOM est égale ou inférieure à 3 175 kg, une aire à l'intérieur de laquelle peut entrer un cercle dont le diamètre est au moins égal à 0,83 fois la dimension D de l'hélicoptère le plus grand auquel l'héliplate-forme est destinée.

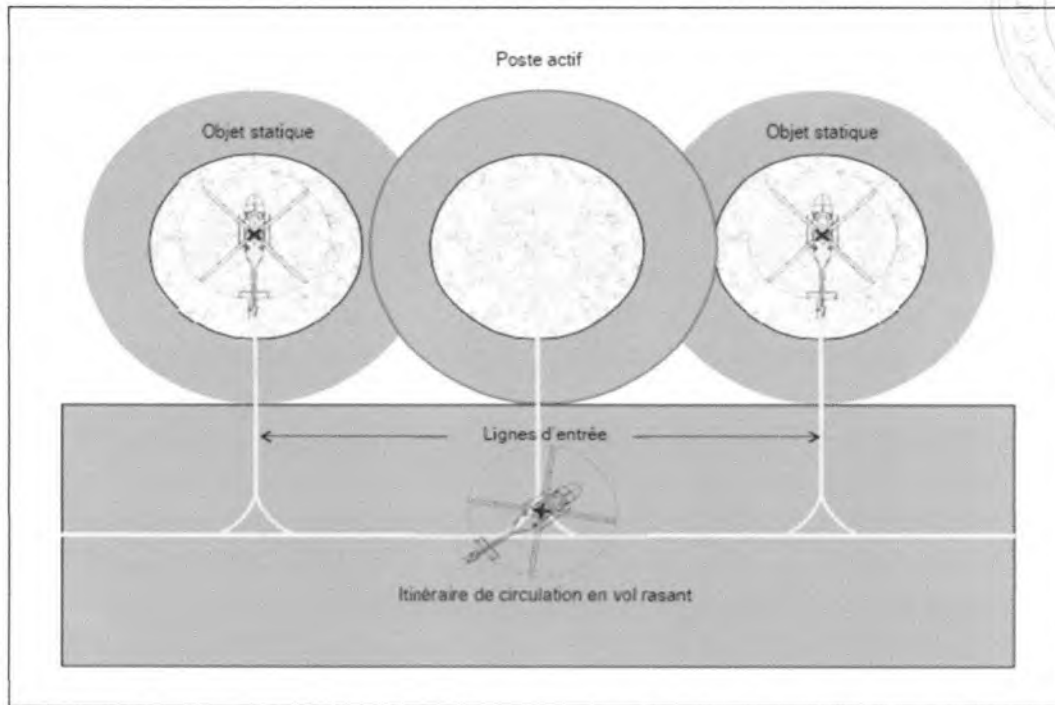


**Figure 3-8. Postes de rotation (avec itinéraires de circulation en vol rasant) — Utilisation non simultanée — Postes extérieurs actifs**

**3.2.5** Pour les hélicoptères dont la MTOM est égale ou inférieure à 3 175 kg, la TLOF doit être de taille suffisante pour contenir une aire à l'intérieur de laquelle peut entrer un cercle dont le diamètre est au moins égal à 1 fois la dimension D de l'hélicoptère le plus grand auquel l'héliplate-forme est destinée.

**3.2.6** Une héliplate-forme doit être aménagée de manière qu'il y ait un espace d'air libre suffisant correspondant aux dimensions totales de la FATO.

**3.2.7** FATO doit être située de manière à éviter, dans la mesure du possible, l'incidence des effets environnementaux, y compris la turbulence, au-dessus de la FATO qui pourraient nuire aux opérations des hélicoptères.



**Figure 3-9. Postes de rotation (avec itinéraires de circulation en vol rasant) — Utilisation non simultanée — poste intérieur actif**

**3.2.8** Une TLOF doit être capable de supporter des charges dynamiques.

**3.2.9** Une TLOF doit assurer l'effet de sol.

**3.2.10** Aucun objet fixe ne doit être toléré autour du bord de la TLOF, à l'exception des objets fragibles qui, étant donné leur fonction, doivent être placés sur la TLOF.

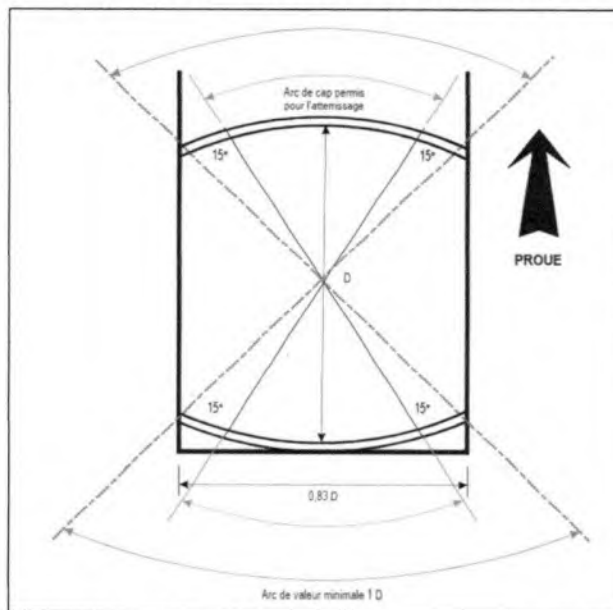
**3.2.11** Pour toute TLOF dont la valeur D est égale ou supérieure à 1 et pour toute TLOF destinée à des hélicoptères dont la valeur D est supérieure à 16,0 m, la hauteur des objets installés dans le secteur dégagé d'obstacles, dont la fonction exige qu'ils soient placés sur les bords de la TLOF ne doit pas dépasser 25 cm.

**3.2.12** Pour toute TLOF dont la valeur D est égale ou supérieure à 1, ainsi que pour toute TLOF destinée à des hélicoptères avec une valeur D supérieure à 16,0 m, la hauteur des objets installés dans le secteur dégagé d'obstacles, qui doivent être placés sur les bords de la TLOF, ne doit pas dépasser 15 cm.

**3.2.13** Pour toute TLOF destinée à des hélicoptères dont la valeur D est inférieure ou égale à 16,0 m, et pour toute TLOF dont les dimensions sont inférieures à 1 D, la



hauteur des objets installés dans le secteur dégagé d'obstacles, dont la fonction exige qu'ils soient placés sur les bords de la TLOF, ne doit pas dépasser 5 cm.



**Figure 3-10. Caps d'atterrissage autorisés à bord des hélisations sur navire pour des opérations à cap limité**

**3.2.14** Les objets dont la fonction exige qu'ils soient situés à l'intérieur de la TLOF (comme le balisage lumineux ou les filets) ne doivent pas dépasser une hauteur de 2,5 cm. Leur présence ne doit être tolérée que s'ils ne présentent pas de danger pour les hélicoptères.

**3.2.15** Des dispositifs de sécurité tels que des filets ou des tabliers de sécurité entourent le bord de l'héliplates-forme mais ne doivent pas dépasser la hauteur de la TLOF.

**3.2.16** La surface de la TLOF doit être antidérapante tant pour les hélicoptères que pour les personnes, et elle doit présenter une pente permettant d'éviter la formation de flaques d'eau.



### 3.3 Hélistations sur navire

**3.3.1** Les dispositions des 3.3.16 et 3.3.17 doivent s'appliquer aux hélistations sur navire.

**3.3.2** Les aires d'exploitation des hélicoptères qui sont aménagées à la proue ou à la poupe d'un navire ou qui sont spécifiquement construites au-dessus de la structure d'un navire doivent être considérées comme des hélistations sur navire construites spécialement à cette fin.

#### FATO et TLOF

**3.3.3** Une hélistation sur navire doit être dotée d'une FATO et d'une TLOF coïncidente ou coïmplantée.

**3.3.4** Une FATO peut avoir une forme quelconque, mais elle doit être de taille suffisante pour contenir une aire à l'intérieur de laquelle peut entrer un cercle dont le diamètre est au moins égal à 1 fois la dimension D de l'hélicoptère le plus grand auquel l'hélistation est destinée.

**3.3.5** La TLOF d'une hélistation sur navire doit être capable de supporter des charges dynamiques.

**3.3.6** La TLOF d'une hélistation sur navire doit assurer l'effet de sol.

**3.3.7** Dans le cas d'une hélistation sur navire construite spécialement à cette fin ailleurs qu'à la proue ou à la poupe, la TLOF doit être de taille suffisante pour contenir un cercle d'un diamètre au moins égal à 1 fois la dimension D de l'hélicoptère le plus grand auquel l'hélistation est destinée.

**3.3.8** Dans le cas d'une hélistation sur navire construite spécialement à cette fin à la proue ou à la poupe, la TLOF doit être de taille suffisante :

- a) pour contenir un cercle d'un diamètre au moins égal à 1 fois la dimension D de l'hélicoptère le plus grand auquel l'hélistation est destinée ; ou
- b) dans les opérations avec directions limitées pour la prise de contact, pour contenir une aire à l'intérieur de laquelle peuvent tenir deux arcs de cercle opposés d'un diamètre au moins égal à 1 fois la dimension D dans le sens



longitudinal des hélicoptères. La largeur minimale de l'hélistation doit être au moins égale à  $0,83 D$  (voir Figure 3-10).

**3.3.9** Dans le cas d'une hélistation sur navire qui n'est pas construite spécialement à cette fin, la TLOF doit être de taille suffisante pour contenir un cercle d'un diamètre au moins égal à 1 fois la dimension  $D$  de l'hélicoptère le plus grand auquel l'hélistation est destinée.

**3.3.10** Une hélistation sur navire doit être aménagée de manière à ce qu'il y ait un espace d'air libre suffisant correspondant aux dimensions totales de la FATO.

**3.3.11** La FATO doit être située de manière à éviter, dans la mesure du possible, l'incidence des effets environnementaux, y compris la turbulence, au-dessus de la FATO qui pourraient nuire aux opérations des hélicoptères.

**3.3.12** Aucun objet fixe ne doit être toléré autour du bord de la TLOF, à l'exception des objets frangibles qui, de par leur fonction, doivent y être situés.

**3.3.13** Pour toute TLOF dont la valeur  $D$  est égale ou supérieure à 1 et toute TLOF destinée à des hélicoptères dont la valeur  $D$  est supérieure à 16,0 m, la hauteur des objets installés dans le secteur dégagé d'obstacles, dont la fonction exige qu'ils soient situés sur le bord de la TLOF, ne doit pas dépasser 25 cm.

**3.3.14** Pour toute TLOF dont la valeur  $D$  est égale ou supérieure à 1, ainsi que pour toute TLOF destinée à des hélicoptères avec une valeur  $D$  supérieure à 16,0 m, la hauteur des objets installés dans le secteur dégagé d'obstacles, qui doivent être placés sur les bords de la TLOF, ne doit pas dépasser 15 cm.

**3.3.15** Pour toute TLOF destinée à des hélicoptères dont la valeur  $D$  est inférieure ou égale à 16,0 m et toute TLOF dont la valeur  $D$  est inférieure à 1, la hauteur des objets situés dans le secteur dégagé d'obstacles, dont la fonction exige qu'ils soient situés sur le bord de la TLOF, ne doit pas dépasser 5 cm.

**3.3.16** Les objets dont la fonction impose qu'ils soient situés à l'intérieur de la TLOF (comme le balisage lumineux de cercle d'atterrissage ou les filets) ne doivent pas dépasser une hauteur de 2,5 cm. Leur présence ne doit être tolérée que s'ils ne présentent pas de danger pour les hélicoptères.



**3.3.17** Des dispositifs de sécurité tels que des filets ou des tabliers de sécurité doivent entourer le bord de l'hélistation sur navire, sauf là où il existe une protection structurelle, mais ne doivent pas dépasser la hauteur de la TLOF.

**3.3.18** La surface de la TLOF doit être antidérapante, tant pour les hélicoptères que pour les personnes.







## CHAPITRE 4. OBSTACLES

### 4.1 Surfaces et secteurs de limitation d'obstacles

#### Surface d'approche

**4.1.1 Description.** Plan incliné ou combinaison de plans ou, lorsqu'il y a un virage, surface complexe présentant une pente montante à partir de l'extrémité de l'aire de sécurité et ayant pour ligne médiane une ligne passant par le centre de la FATO.

**4.1.2 Caractéristiques.** La surface d'approche doit être délimitée :

- a) par un bord intérieur horizontal et égal en longueur à la largeur minimale spécifiée ou au diamètre minimal spécifié de la FATO plus l'aire de sécurité, perpendiculaire à la ligne médiane de la surface d'approche et situé au bord extérieur de l'aire de sécurité ;
- b) par deux bords latéraux qui, partant des extrémités du bord intérieur, divergent uniformément d'un angle spécifié par rapport au plan vertical contenant la ligne médiane de la FATO ;
- c) par un bord extérieur horizontal et perpendiculaire à la ligne médiane de la surface d'approche et à une hauteur spécifiée de 152 m (500 ft) au-dessus de l'altitude de la FATO.

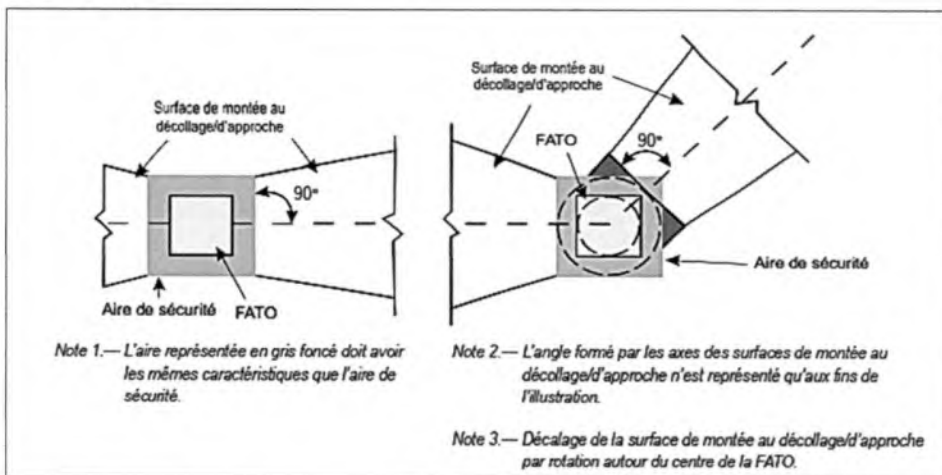
**4.1.3** L'altitude du bord intérieur doit être l'altitude de la FATO au point du bord intérieur où passe la ligne médiane de la surface d'approche. Dans le cas des hélistations destinées à être utilisées par des hélicoptères exploités en classe de performances 1 et lorsqu'une autorité compétente l'approuve, l'origine du plan incliné peut être élevée directement au-dessus de la FATO.

**4.1.4** La pente de la surface d'approche doit être mesurée dans le plan vertical contenant la ligne médiane de la surface.

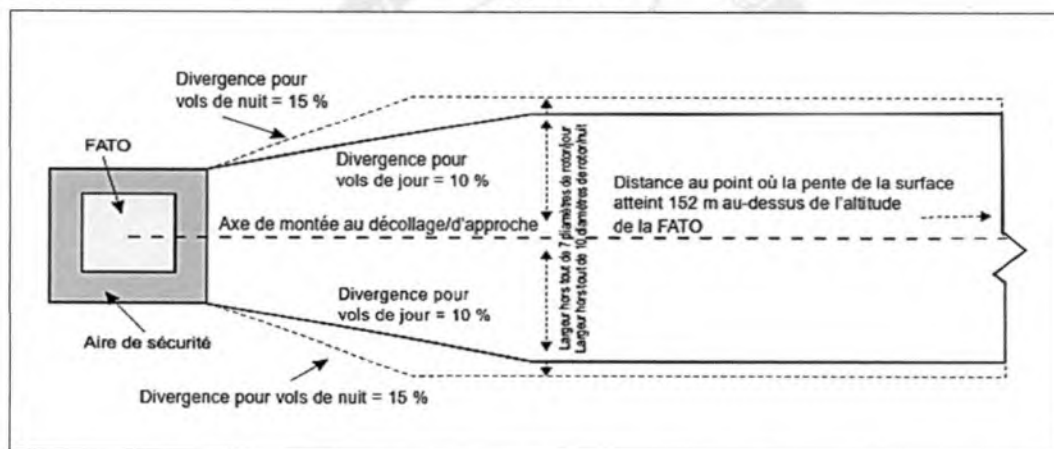
**4.1.5** Lorsqu'elle comporte un virage, la surface d'approche doit être une surface complexe contenant les horizontales normales à sa ligne médiane, et la pente de cette ligne médiane doit être la même que dans le cas d'une surface d'approche droite.



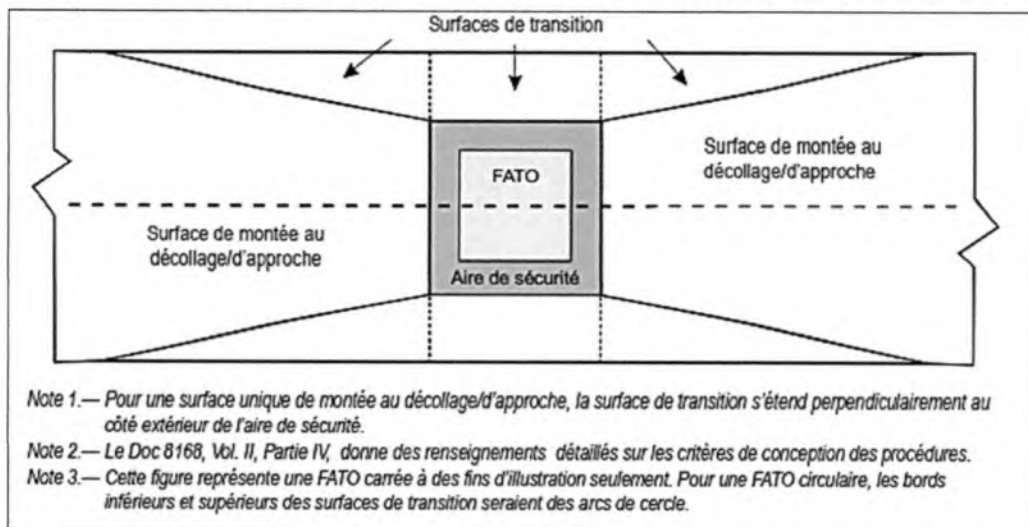
**4.1.6** Lorsqu'elle comporte un virage, la surface d'approche ne doit pas contenir plus d'une partie courbe.



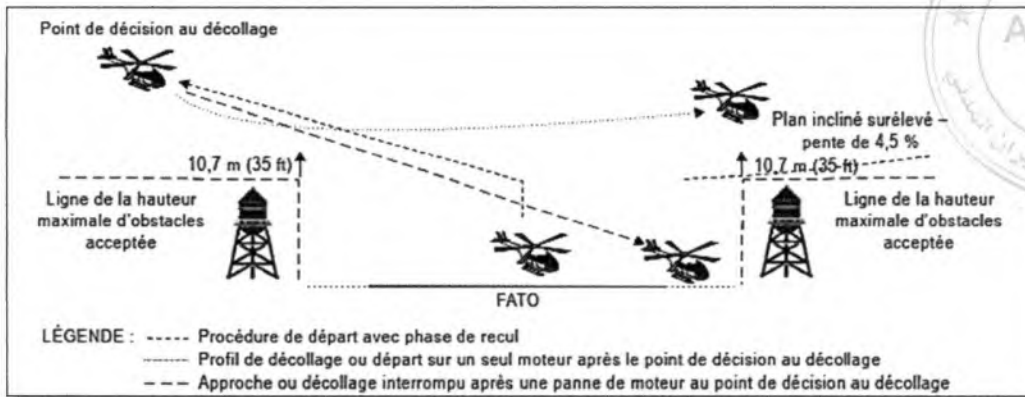
**Figure 4-1. Surfaces de limitation d'obstacles — Surface de montée au décollage et d'approche**



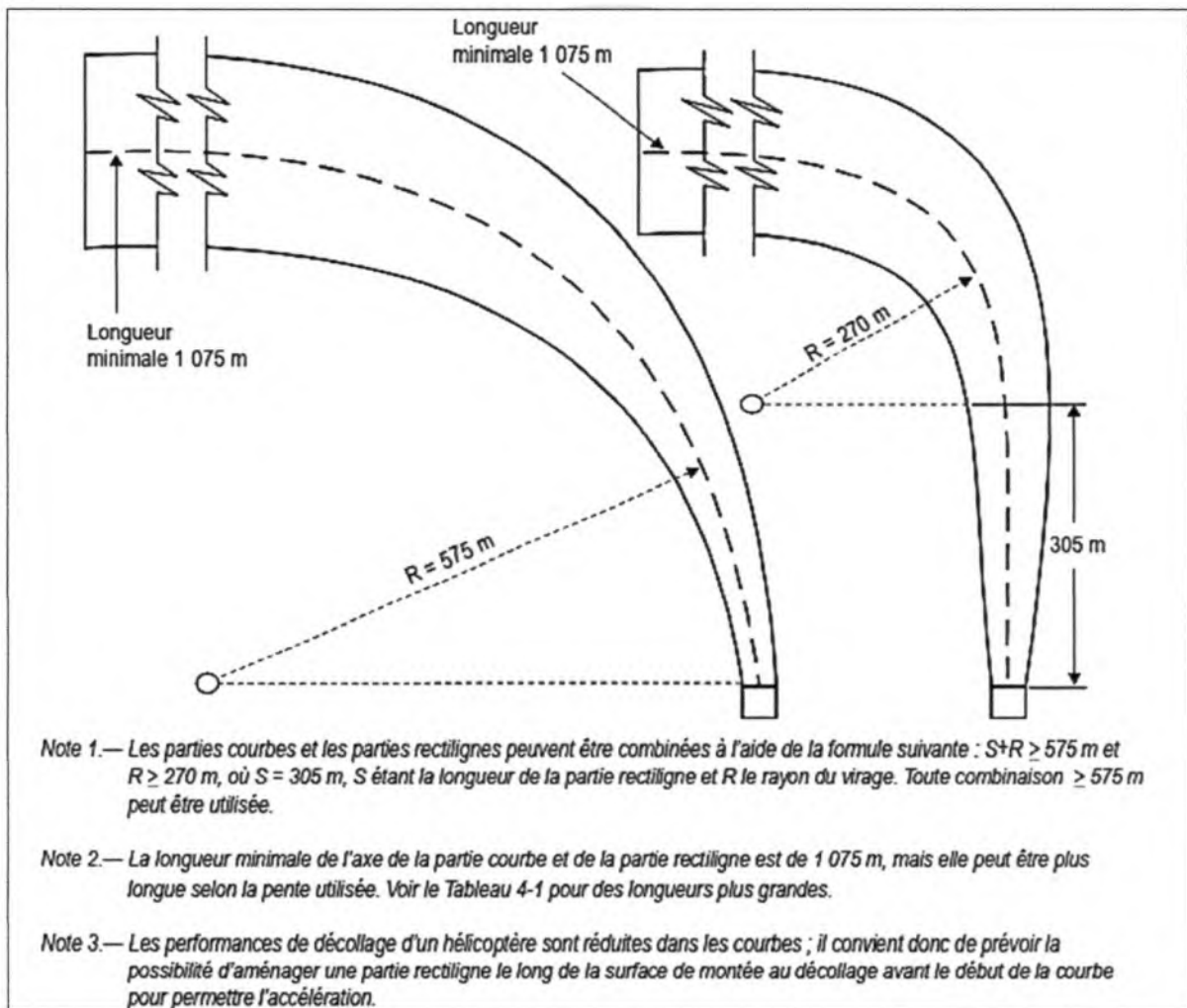
**Figure 4-2. Largeur de la surface de montée au décollage/d'approche**



**Figure 4-3. Surfaces de transition dans le cas d'une FATO avec procédure d'approche PinS avec VSS**



**Figure 4-4. Exemple de plan incliné surélevé pour les opérations en classe de performances 1**

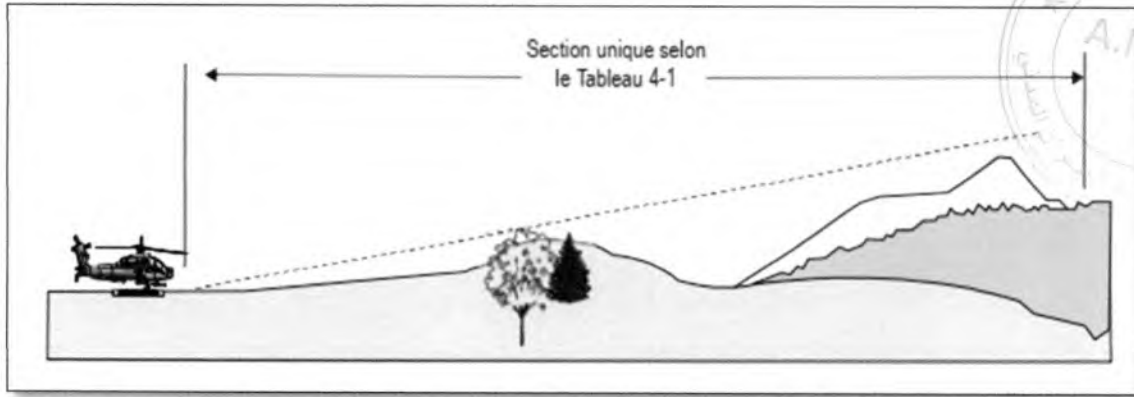


**Figure 4-5. Surface d'approche et de montée au décollage avec courbe pour toutes les FATO**

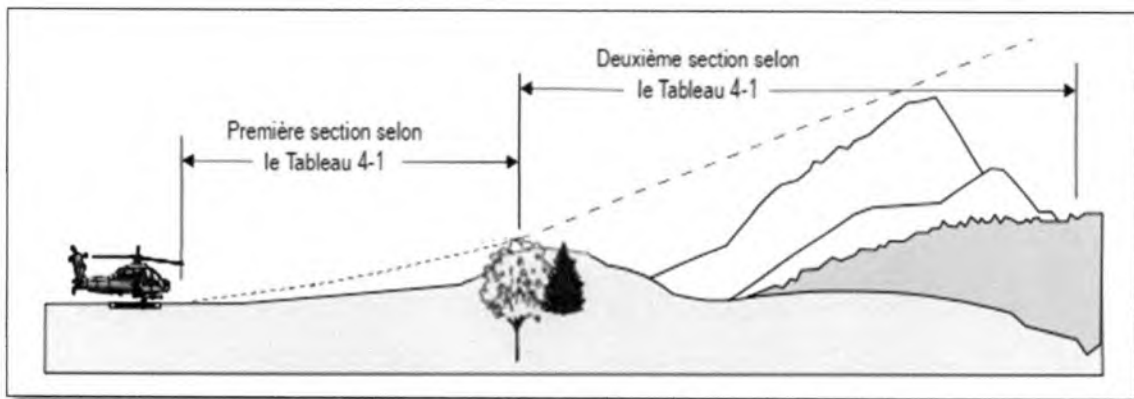


**Tableau 4-1. Dimensions et pentes des surfaces de limitation d'obstacles pour toutes les FATO à vue**

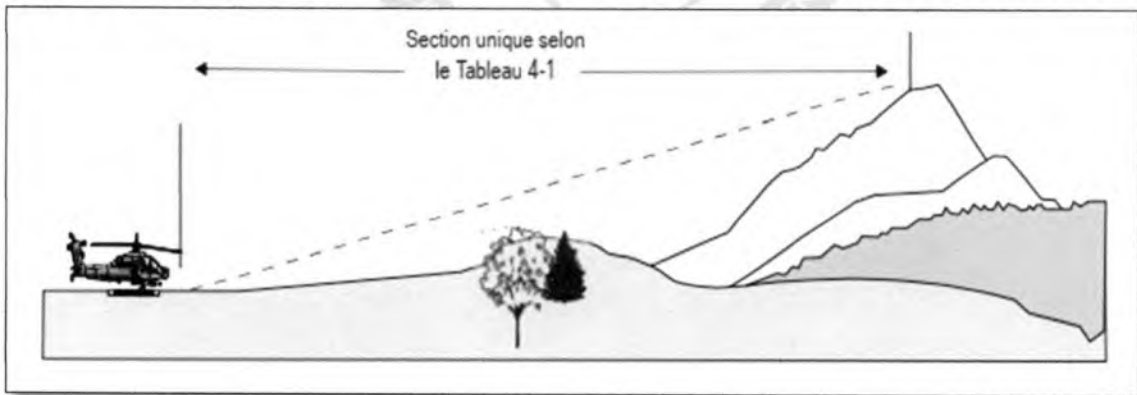
Surface et dimensions	Catégories de pentes et calcul		
	A	B	C
<b>Surface d'approche et de montée au décollage</b>			
Longueur du bord intérieur	Largeur de l'aire de sécurité	Largeur de l'aire de sécurité	Largeur de l'aire de sécurité
Emplacement du bord intérieur	Limite de l'aire de sécurité (Limite du prolongement dégagé, le cas échéant)	Limite de l'aire de sécurité	Limite de l'aire de sécurité
<b>Divergence (première et deuxième sections)</b>			
Jour seulement	10 %	10 %	10 %
Nuit	15 %	15 %	15 %
<b>Première section</b>			
Longueur	3 386 m	245 m	1 220 m
Pente	4,5 % (1:22,2)	8 % (1:12,5)	12,5 % (1:8)
Largeur extérieure	(b)	S/O	(b)
<b>Deuxième section</b>			
Longueur	S/O	830 m	S/O
Pente	S/O	16 % (1:6,25)	S/O
Largeur extérieure	S/O	(b)	S/O
Longueur totale à partir du bord intérieur (a)	3 386 m	1 075 m	1 220 m
<b>Surface de transition (FATO avec procédure d'approche PinS avec VSS)</b>			
Pente	50 % (1:2)	50 % (1:2)	50 % (1:2)
Hauteur	45 m	45 m	45 m
<p>a. Des longueurs de surface d'approche et de montée au décollage de 3 386 m, 1 075 m et 1 220 m, avec leurs pentes respectives, portent l'hélicoptère à 152 m (500 ft) au-dessus de l'altitude de la FATO.</p> <p>b. Largeur hors tout de 7 diamètres de rotor pour les vols de jour et de 10 diamètres de rotor pour les vols de nuit.</p>			



a) Surfaces d'approche et de montée au décollage Profil de pente A : 4,5 % (calcul)



b) Surfaces d'approche et de montée au décollage Profil de pente B : 8 % et 16 % (calcul)



c) Surfaces d'approche et de montée au décollage Profil de pente C : 12,5 % (calcul)

**Figure 4-6. Surfaces d'approche et de montée au décollage présentant différentes catégories de pente de calcul**

**4.1.7** Lorsque la surface d'approche contient une partie courbe, la somme du rayon de l'arc définissant la ligne médiane de la surface d'approche et de la longueur de la partie rectiligne commençant au bord intérieur ne doit pas être inférieure à 575 m.



**4.1.8** Tout changement de direction de la ligne médiane d'une surface d'approche doit être tel qu'il n'impose pas un rayon de virage inférieur 270 m.

### **Surface de transition**

**4.1.9** Description. Surface complexe qui s'étend sur le côté de l'aire de sécurité et sur une partie du côté de la surface d'approche/montée au décollage et qui s'incline vers le haut et vers l'extérieur jusqu'à une hauteur prédéterminée de 45 m (150 ft).

**4.1.10** Caractéristiques. Une surface de transition doit être délimitée :

- a) par un bord inférieur commençant à un point sur le côté de la surface d'approche/montée au décollage à une hauteur spécifiée au-dessus du bord inférieur s'étendant sur le côté de la surface d'approche/montée au décollage jusqu'au bord intérieur de cette dernière et, de là, en longeant le côté de l'aire de sécurité parallèlement à la ligne médiane de la FATO ;
- b) par un bord supérieur situé à une hauteur spécifiée au-dessus du bord inférieur, comme il est indiqué au Tableau 4-1.

**4.1.11** L'altitude d'un point situé sur le bord inférieur doit être :

- a) le long du côté de la surface d'approche/montée au décollage, égale à l'altitude de la surface d'approche/montée au décollage en ce point ;
- b) le long de l'aire de sécurité, égale à l'altitude du bord intérieur de la surface d'approche/montée au décollage.

**4.1.12** La pente de la surface de transition doit être mesurée dans un plan vertical perpendiculaire à la ligne médiane de la FATO.

### **Surface de montée au décollage**

**4.1.13** Description. Plan incliné, combinaison de plans ou, lorsqu'il y a un virage, surface complexe présentant une pente montante à partir de l'extrémité de l'aire de sécurité et ayant pour ligne médiane une ligne passant par le centre de la FATO.



**4.1.14** Caractéristiques. La surface de montée au décollage doit être délimitée :

- a) par un bord intérieur horizontal et égal en longueur à la largeur minimale spécifiée ou au diamètre minimal spécifié de la FATO plus l'aire de sécurité, perpendiculaire à la ligne médiane de la surface de montée au décollage et situé au bord extérieur de l'aire de sécurité ;
- b) par deux bords latéraux qui, partant des extrémités du bord intérieur, divergent uniformément sous un angle spécifié par rapport au plan vertical contenant la ligne médiane de la FATO ;
- c) par un bord extérieur horizontal et perpendiculaire à la ligne médiane de l'aire de montée au décollage et à une hauteur spécifiée de 152 m (500 ft) au-dessus de l'altitude de la FATO.

**4.1.15** L'altitude du bord intérieur doit être l'altitude de la FATO au point du bord intérieur où passe la ligne médiane de la surface de montée au décollage. Dans le cas des hélistations destinées à être utilisées par des hélicoptères exploités en classe de performances 1 et lorsqu'une autorité compétente l'approuve, l'origine du plan incliné peut être élevée directement au-dessus de la FATO.

**4.1.16** Lorsqu'un prolongement dégagé est aménagé, l'altitude du bord intérieur de la surface de montée au décollage doit être située au bord extérieur du prolongement dégagé, au point le plus élevé du sol sur l'axe du prolongement dégagé.

**4.1.17** Dans le cas où la surface de montée au décollage est droite, la pente doit être mesurée dans le plan vertical contenant la ligne médiane de la surface.

**4.1.18** Dans le cas où la surface de montée au décollage comporte un virage, elle doit être une surface complexe contenant les horizontales normales à sa ligne médiane, et la pente de cette ligne médiane doit être la même que dans le cas d'une surface de montée au décollage droite.

**4.1.19** Lorsqu'elle comporte un virage, la surface d'approche ne doit pas contenir plus d'une partie courbe.

**4.1.20** Lorsque la surface de montée au décollage contient une partie courbe, la somme du rayon de l'arc définissant la ligne médiane de la surface de montée au décollage et de la longueur de la partie rectiligne commençant au bord intérieur ne doit pas être inférieure à 575 m.



**4.1.21** Tout changement de direction de la ligne médiane d'une surface de montée au décollage doit être tel qu'il n'impose pas un virage de rayon inférieur à 270 m.

#### **Surface ou secteur dégagés d'obstacles — héliplates-formes**

**4.1.22** Description. Surface complexe partant d'un point de référence situé sur le bord de la FATO d'une Héli plateforme et s'étendant à partir de ce point. Dans le cas d'une TLOF d'une dimension inférieure à 1 D, le point de référence doit être situé à au moins 0,5 D du centre de la TLOF.

**4.1.23** Caractéristiques. Une surface ou un secteur dégagé d'obstacles doit sous-tendre un arc d'un angle spécifié.

**4.1.24** Un secteur d'héliplate-forme dégagé d'obstacles doit être composé de deux parties, une au-dessus du niveau de l'héliplate-forme et l'autre au-dessous.

- a) Au-dessus du niveau de l'héliplate-forme. La surface doit être un plan horizontal au niveau de l'altitude de la surface de l'héliplate-forme qui sous-tend un arc d'au moins  $210^\circ$  dont le sommet se trouve sur la périphérie du cercle D et s'étend vers l'extérieur sur une distance qui laisse place à une trajectoire de départ sans obstacle convenant à l'hélicoptère auquel l'héliplate-forme est destinée.
- b) Au-dessous du niveau de l'héliplate-forme. À l'intérieur de l'arc (minimal) de  $210^\circ$ , la surface doit s'étendre aussi vers le bas à partir du bord de la FATO au-dessous de l'altitude de l'héliplate-forme jusqu'au niveau de l'eau, sur un arc d'au moins  $180^\circ$  qui passe par le centre de la FATO et qui s'étend vers l'extérieur sur une distance qui, en cas de panne moteur pour le type d'hélicoptère auquel l'héliplate-forme est destinée, doit assurer une marge de sécurité par rapport aux obstacles qui se trouvent au-dessous de l'héliplate-forme.

#### **Surface ou secteur à hauteur d'obstacles réglementée — héliplates-formes**

**4.1.25** Description. Surface complexe partant du point de référence du secteur dégagé d'obstacles et s'étendant sur l'arc non couvert par le secteur dégagé d'obstacles à l'intérieur de laquelle la hauteur des obstacles au-dessus de la TLOF est réglementée.

**4.1.26** Caractéristiques. Un secteur à hauteur d'obstacles réglementée ne doit pas sous-tendre un arc de plus de  $150^\circ$ . Ses dimensions et son emplacement doivent être





conformes aux indications de la Figure 4-8 pour une FATO 1 D avec TLOF coïncidente, et la Figure 4-9 pour une TLOF 0,83 D.

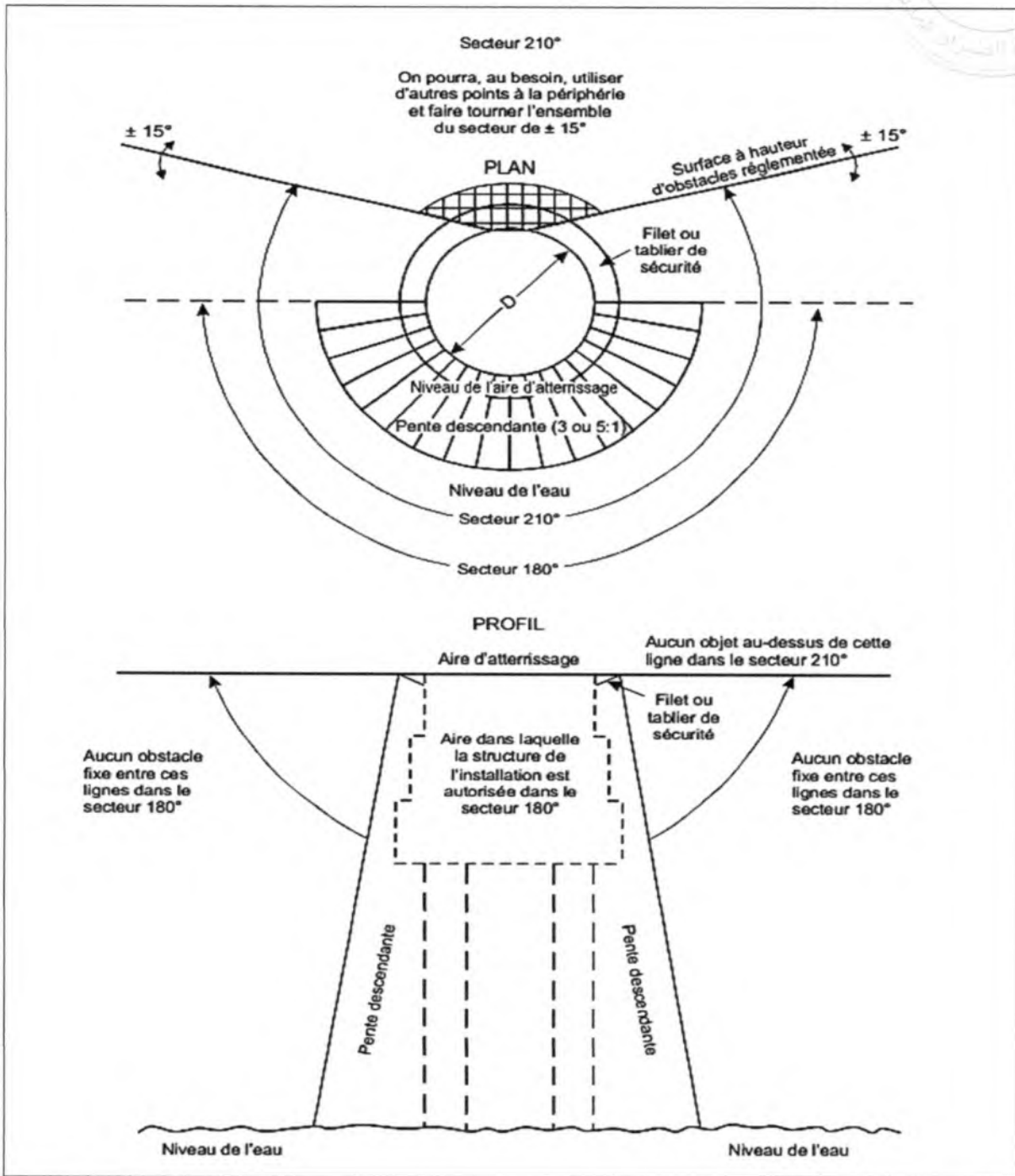


Figure 4-7. Secteur dégagé d'obstacles sur héliplate-forme

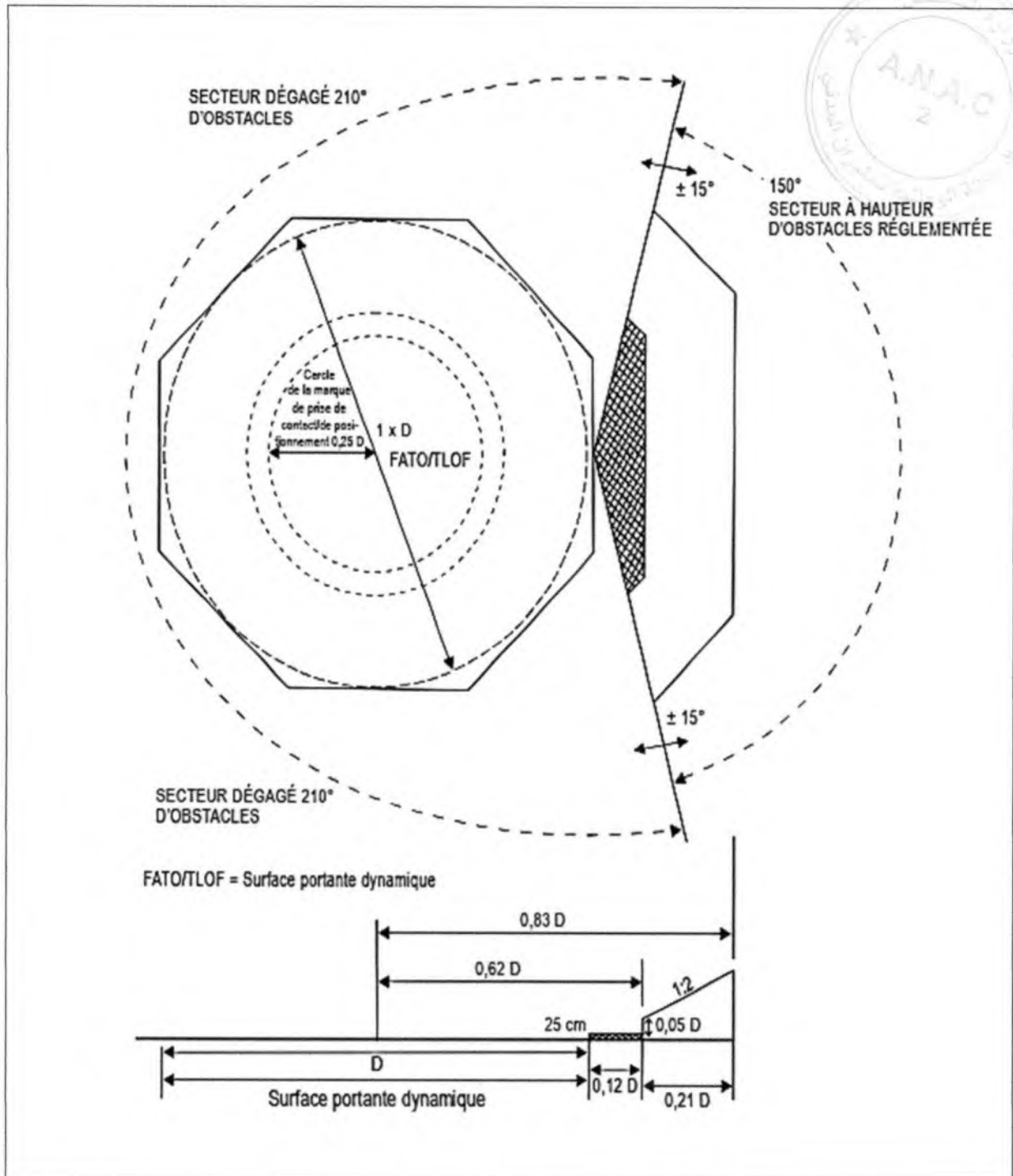


Figure 4-8. Secteurs et surfaces de limitation d'obstacles sur héliplate-forme pour une FATO et une TLOF coïncidente de dimensions égales ou supérieures à 1 D

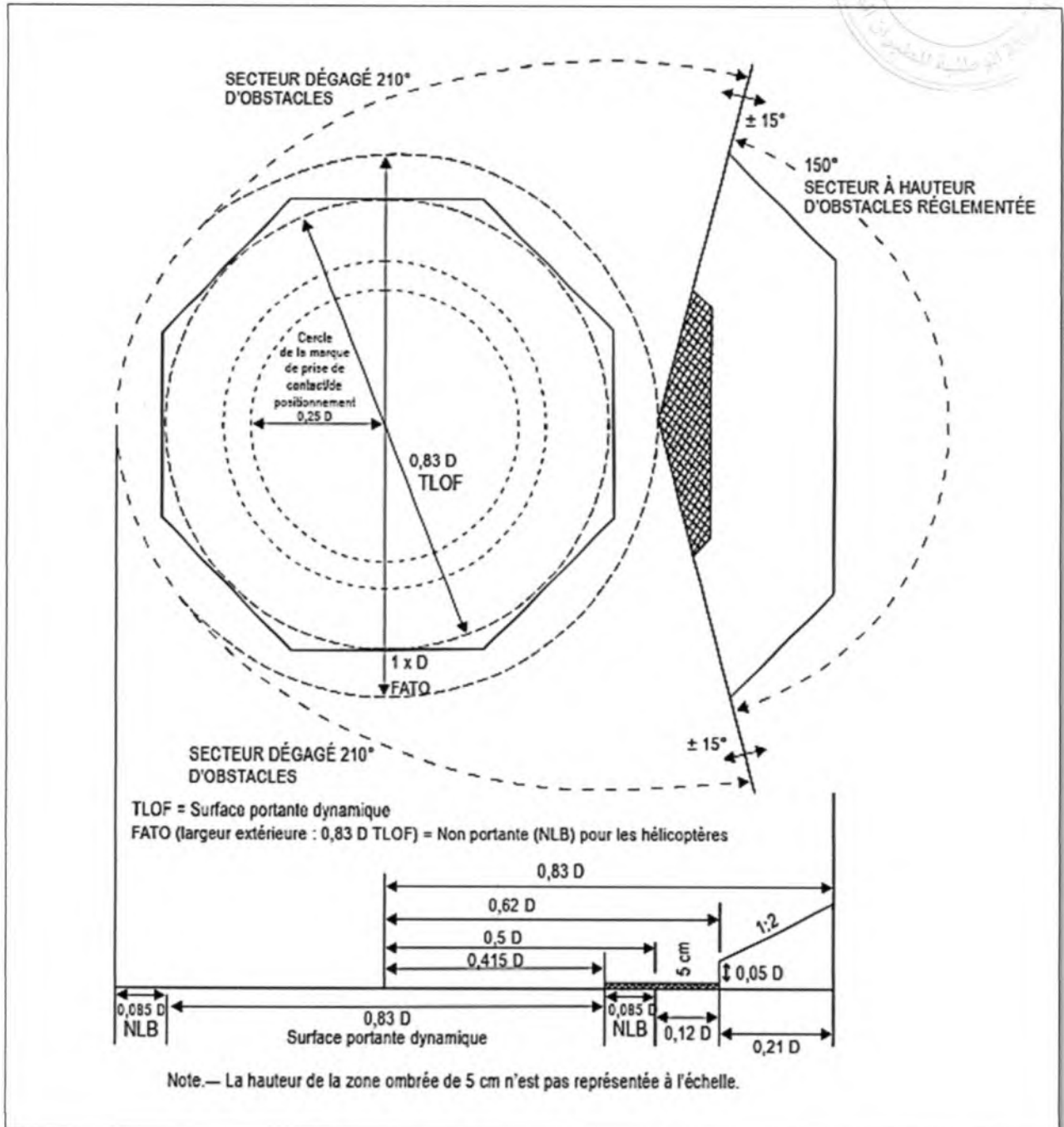


Figure 4-9. Secteurs et surfaces de limitation d'obstacles sur héliplate-forme pour une TLOF de dimensions égales ou supérieures à 0,83 D



## 4.2 Spécifications en matière de limitation d'obstacles

### Hélistations en surface

**4.2.1** Les surfaces de limitation d'obstacles ci-après doivent être établies pour une FATO aux hélistations avec une procédure d'approche PinS utilisant une surface de segment à vue :

- a) surface de montée au décollage ;
- b) surface d'approche ;
- c) surfaces de transition.

**4.2.2** Les surfaces de limitation d'obstacles suivantes doivent être établies pour une FATO aux hélistations, autres que celles qui sont spécifiées au 4.2.1, y compris les hélistations avec une procédure d'approche PinS sans surface de segment à vue :

- a) surface de montée au décollage ;
- b) surface d'approche.

**4.2.3** Les pentes des surfaces de limitation d'obstacles ne doivent pas être supérieures à celles qui sont spécifiées au Tableau 4-1, leurs autres dimensions doivent être au moins égales à celles qui sont spécifiées dans ce tableau, et ces surfaces doivent être situées comme le montrent les Figures 4-1, 4-2 et 4-6.

**4.2.4** Aux hélistations où la surface d'approche/montée au décollage présente une pente de calcul de 4,5 %, des objets peuvent faire saillie au-dessus de la surface de limitation d'obstacles si une étude aéronautique approuvée par une autorité compétente a analysé les risques correspondants et les mesures d'atténuation.

**4.2.5** La présence de nouveaux objets ou la surélévation d'objets existants ne doit pas être autorisée au-dessus de l'une ou l'autre des surfaces visées aux 4.2.1 et 4.2.2, à moins que l'objet ne se trouve défilé par un objet inamovible existant ou qu'une étude aéronautique approuvée par une autorité compétente ne détermine que cet objet ne doit pas compromettre la sécurité de l'exploitation des hélicoptères ou qu'il ne doit pas nuire sensiblement à la régularité de cette exploitation.

**4.2.6** Les objets existants qui font saillie au-dessus de l'une ou l'autre des surfaces visées aux 4.2.1 et 4.2.2 doivent être supprimés, à moins que l'objet ne soit protégé



par un objet inamovible ou à moins qu'il ne soit établi, à la suite d'une étude aéronautique approuvée par une autorité compétente, que cet objet ne doit pas compromettre la sécurité de l'exploitation des hélicoptères ou qu'il ne doit pas nuire sensiblement à la régularité de cette exploitation.

**4.2.7** Les hélisations en surface doivent avoir au moins une surface d'approche et de montée au décollage. Une étude aéronautique doit être effectuée par une autorité compétente lorsqu'il n'y a qu'une seule surface d'approche et de montée au décollage en tenant compte au minimum des facteurs suivants :

- a) région/terrain survolé ;
- b) les obstacles autour de l'hélisation et la disponibilité d'au moins une pente latérale protégée ;
- c) les performances et les limites d'exploitation des hélicoptères appelés à utiliser l'hélisation ;
- d) les conditions météorologiques locales, notamment les vents dominants.

**4.2.8** Sans objet

### Hélisations en terrasse

**4.2.9** Les surfaces de limitation d'obstacles pour les hélisations en terrasse doivent être conformes aux spécifications applicables aux hélisations en surface, qui sont énoncées aux 4.2.1 à 4.2.6.

**4.2.10** Les hélisations en terrasse doivent avoir au moins une surface d'approche et de montée au décollage. Une étude aéronautique doit être effectuée par une autorité compétente lorsqu'il n'y a qu'une seule surface d'approche et de montée au décollage en tenant compte au minimum des facteurs suivants :

- a) région/terrain survolé ;
- b) les obstacles autour de l'hélisation et la disponibilité d'au moins une pente latérale protégée ;
- c) les performances et les limites d'exploitation des hélicoptères appelés à utiliser l'hélisation ;
- d) les conditions météorologiques locales, notamment les vents dominants.

**4.2.11** Sans objet



## Héliplates-formes



**4.2.12** Les héliplates-formes doivent avoir un secteur dégagé d'obstacles.

**4.2.13** Il ne doit y avoir aucun obstacle fixe à l'intérieur du secteur dégagé d'obstacles au-dessus de la surface dégagée d'obstacles.

**4.2.14** Au voisinage immédiat de l'héliplate-forme, une protection des hélicoptères contre les obstacles doit être assurée au-dessous du niveau de l'héliplate-forme. Cette protection doit s'étendre sur un arc d'au moins  $180^\circ$  ayant son origine au centre de la FATO, avec une pente descendante dans le rapport d'une unité comptée horizontalement pour cinq unités comptées verticalement à partir des bords de la FATO dans le secteur de  $180^\circ$ . Le rapport de la pente descendante peut être ramené à une unité comptée horizontalement pour trois unités comptées verticalement dans le secteur de  $180^\circ$  pour les hélicoptères multimoteurs exploités en classes de performances 1 ou 2 (voir Figure 4-7).

**4.2.15** Pour une TLOF de dimensions égales ou supérieures à  $1 D$  à l'intérieur de la surface ou du secteur de  $150^\circ$  à hauteur d'obstacles réglementée, jusqu'à une distance de  $0,12 D$  mesurée à partir du point d'origine du LOS, les objets ne doivent pas dépasser une hauteur de  $25 \text{ cm}$  au-dessus de la TLOF. Au-delà de cet arc, jusqu'à une distance totale de  $0,21 D$  de plus mesurée à partir de la fin du premier secteur, la surface à hauteur d'obstacles réglementée s'élève à raison de une unité comptée verticalement pour deux unités comptées horizontalement à partir d'une hauteur de  $0,05 D$  au-dessus du niveau de la TLOF (voir Figure 4-8).

**4.2.16** Pour une TLOF de dimensions inférieures à  $1 D$  à l'intérieur de la surface ou du secteur de  $150^\circ$  à hauteur d'obstacles réglementée, jusqu'à une distance de  $0,62 D$  et commençant à une distance de  $0,5 D$ , mesurées l'une et l'autre à partir du centre de la TLOF, les objets ne doivent pas dépasser une hauteur de  $5 \text{ cm}$  au-dessus de la TLOF. Au-delà de cet arc, jusqu'à une distance totale de  $0,83 D$  à partir du centre de la TLOF, la surface à hauteur d'obstacles réglementée s'élève à raison de une unité comptée verticalement pour deux unités comptées horizontalement à partir d'une hauteur de  $0,05 D$  au-dessus du niveau de la TLOF (voir Figure 4-9).



## Hélistations sur navire



**4.2.17** Les dispositions des 4.2.20 et 4.2.22 doivent s'appliquer aux hélistations sur navire.

### Hélistations construites spécialement et situées à l'avant ou à l'arrière d'un navire

**4.2.18** Quand des aires d'exploitation d'hélicoptères sont aménagées à la proue ou à la poupe d'un navire, les critères relatifs aux obstacles énoncés pour les héliplates-formes doivent être appliqués.

### Hélistations situées au milieu d'un navire — construites ou non construites spécialement à cette fin

**4.2.19** En avant et en arrière d'une TLOF de dimensions égales ou supérieures à 1 D, il doit y avoir deux secteurs placés symétriquement, chacun couvrant un arc de 150°, dont le sommet doit se trouver sur la périphérie de la TLOF. Dans l'aire située à l'intérieur de ces deux secteurs, aucun objet ne s'élève au-dessus du niveau de la TLOF, à l'exception des aides essentielles à la sécurité des évolutions de l'hélicoptère, dont la hauteur maximale doit être de 25 cm.

**4.2.20** Les objets dont la fonction exige qu'ils soient situés à l'intérieur de la TLOF (comme le balisage lumineux ou les filets) ne doivent pas dépasser une hauteur de 2,5 cm. Leur présence ne doit être tolérée que s'ils ne présentent pas de danger pour les hélicoptères.

**4.2.21** Pour assurer une protection supplémentaire contre les obstacles en avant et en arrière de la TLOF, des surfaces montant dans un rapport d'une unité comptée verticalement pour cinq unités comptées horizontalement s'étendent à partir de toute la longueur des bords des deux secteurs de 150°. Ces surfaces doivent s'étendre sur une distance horizontale au moins égale à 1 fois la dimension D du plus grand hélicoptère auquel la TLOF est destinée et aucun obstacle ne fait saillie au-dessus d'elles (voir Figure 4-10).



## Hélistations non construites spécialement

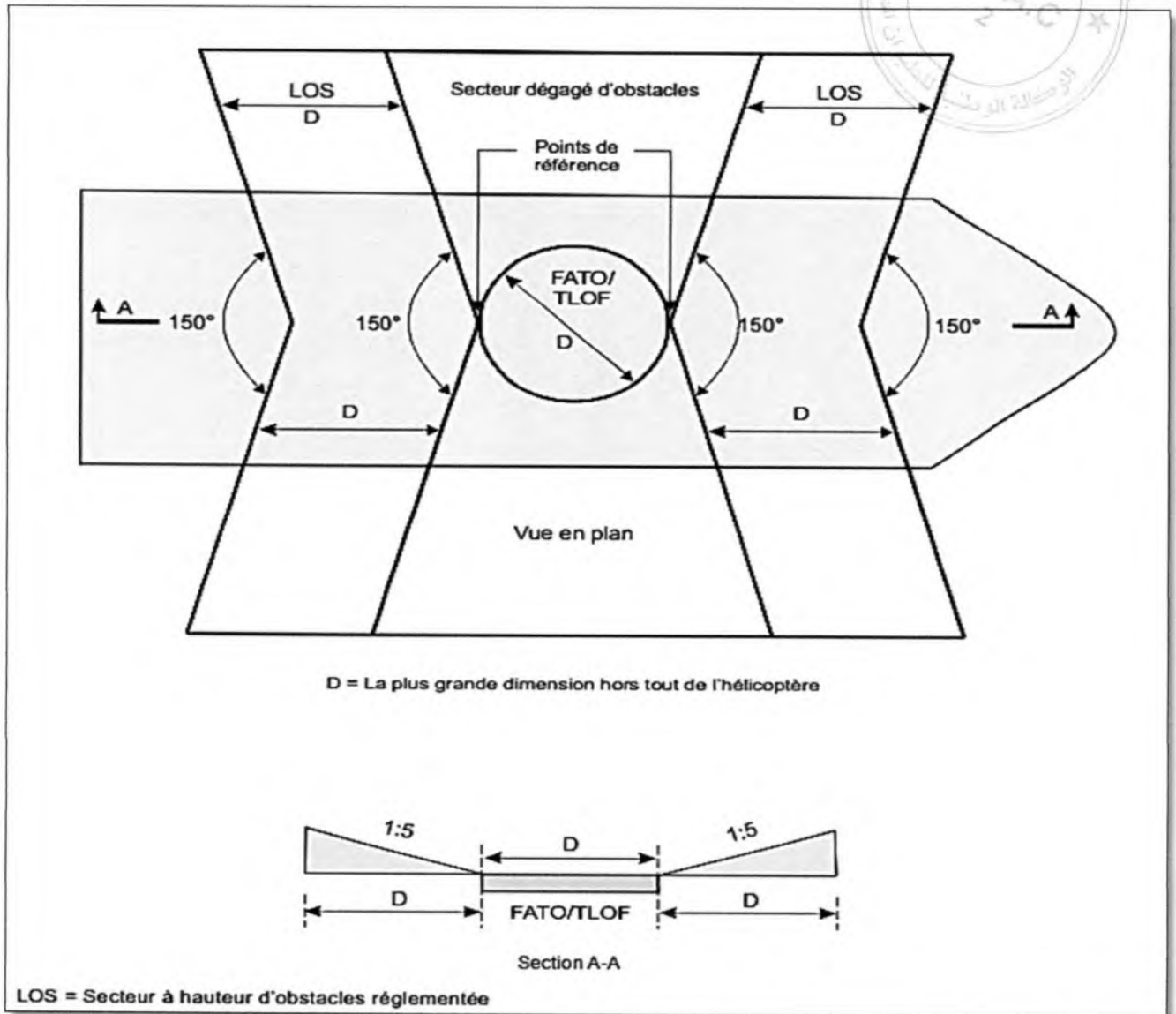
### Hélistations situées sur le côté d'un navire

**4.2.22** Aucun objet ne doit se trouver à l'intérieur de la TLOF, à l'exception des aides essentielles à la sécurité des évolutions des hélicoptères (comme les filets ou le balisage lumineux) et leur hauteur maximale doit être de 2,5 cm. La présence de tels objets ne doit être tolérée que s'ils ne présentent pas de danger pour les hélicoptères.

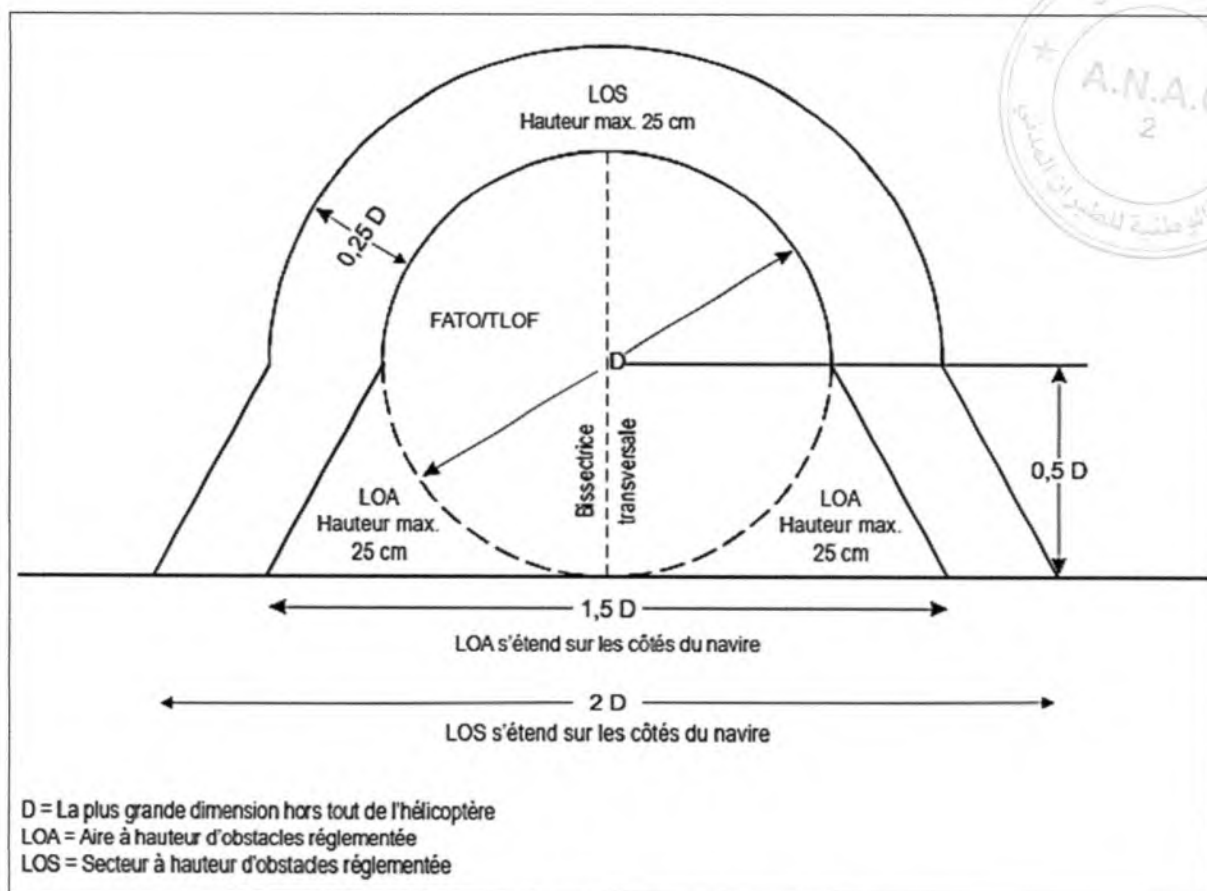
**4.2.23** À partir des points extrêmes avant et arrière du cercle D en deux segments à l'extérieur du cercle, les aires à hauteur d'obstacles réglementée doivent s'étendre jusqu'au bord du navire où elle atteint longitudinalement une distance de 1,5 fois la dimension longitudinale de la TLOF, symétriquement de part et d'autre de la bissectrice du cercle D transversale au navire. À l'intérieur de ces aires, aucun objet ne doit pas dépasser une hauteur maximale de 25 cm au-dessus du niveau de la TLOF (voir Figure 4-11). La présence de tels objets ne doit être tolérée que s'ils ne présentent pas de danger pour les hélicoptères.

**4.2.24** Il est prévu un secteur à hauteur d'obstacles réglementée à surface horizontale d'au moins 0,25 D de plus que le diamètre du cercle D, qui entoure les côtés intérieurs de la TLOF jusqu'aux points extrêmes avant et arrière du cercle D. Le secteur à hauteur d'obstacles réglementée doit continuer jusqu'au bord du navire où elle atteint longitudinalement une distance de 2,0 fois la dimension longitudinale de la TLOF, symétriquement de part et d'autre de la bissectrice du cercle D transversale au navire. À l'intérieur de ce secteur, aucun objet ne doit dépasser une hauteur maximale de 25 cm au-dessus du niveau de la TLOF.





**Figure 4-10. Hélistations situées au milieu d'un navire — Surfaces de limitation d'obstacles d'hélistation sur navire**



**Figure 4-11. Secteurs et surfaces de limitation d'obstacles — Hélistation non construite spécialement et située sur le côté d'un navire**

### Aires d'hélitreillage

**4.2.25** Une aire désignée pour l'hélitreillage à bord des navires doit comprendre une zone circulaire dégagée d'un diamètre de 5 m et, s'étendant à partir du périmètre de la zone dégagée, une zone de manœuvre concentrique d'un diamètre égal à 2 D (voir Figure 4-12).

**4.2.26** La zone de manœuvre doit comprendre deux parties :

- la zone de manœuvre intérieure, qui s'étend à partir du périmètre de la zone dégagée et dont le diamètre est au moins égal à 1,5 D ;
- la zone de manœuvre extérieure, qui s'étend à partir du périmètre de la zone de manœuvre intérieure et dont le diamètre est au moins égal à 2 D.

**4.2.27** À l'intérieur de la zone dégagée d'une aire d'hélitreillage désignée, aucun objet ne doit se trouver au-dessus du niveau de la surface.



**4.2.28** La hauteur des objets se trouvant à l'intérieur de la zone de manœuvre intérieure d'une aire d'hélicoptère désignée ne doit pas dépasser 3 m.

**4.2.29** La hauteur des objets se trouvant à l'intérieur de la zone de manœuvre extérieure d'une aire d'hélicoptère désignée ne doit pas dépasser 6 m.

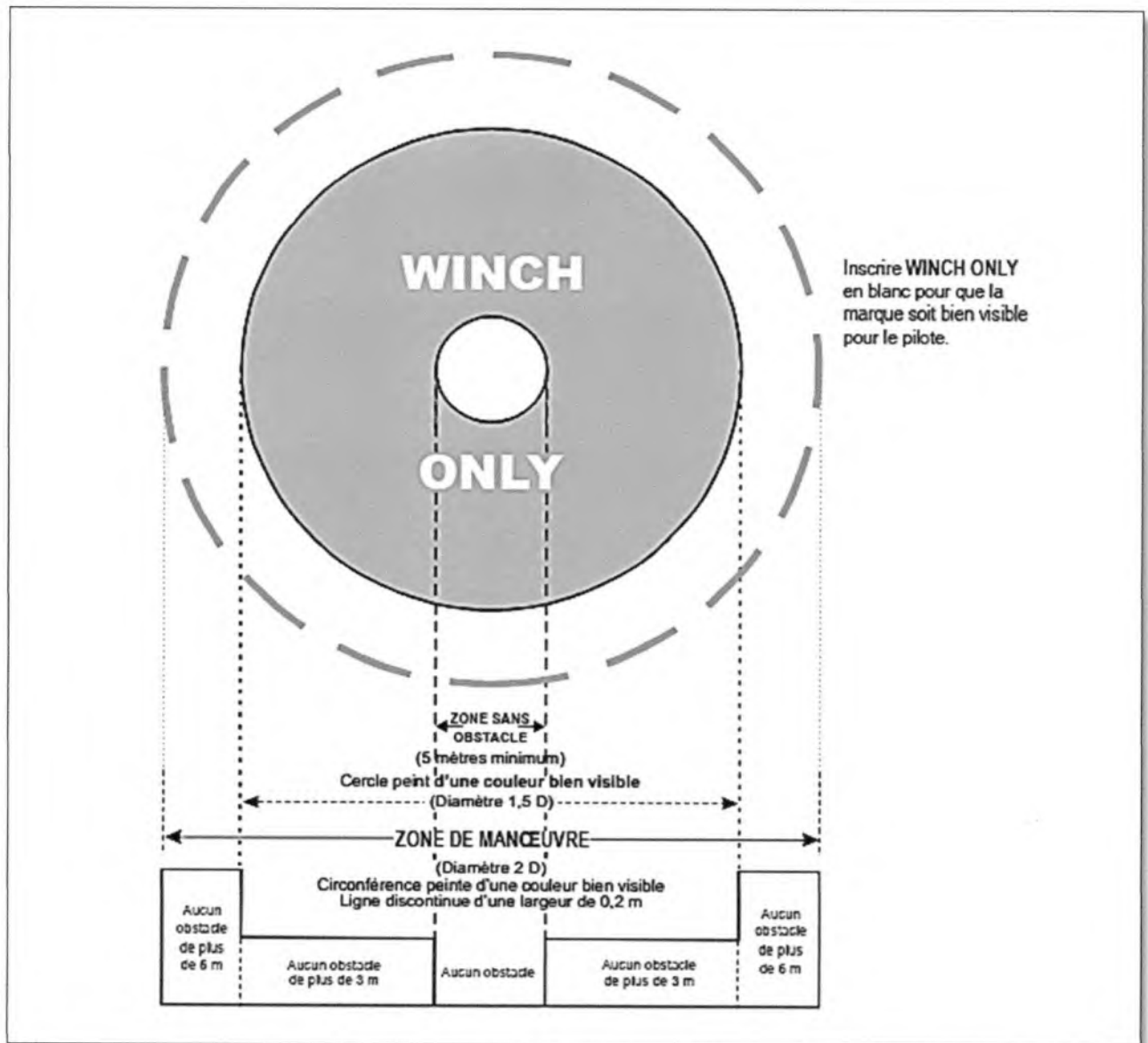


Figure 4-12. Aire d'hélicoptère d'un navire



## CHAPITRE 5. AIDES VISUELLES

### 5.1 Indicateurs

#### 5.1.1 Indicateurs de direction du vent



##### Emploi

**5.1.1.1** Une hélisation doit être dotée d'au moins un indicateur de direction du vent.

##### Emplacement

**5.1.1.2** L'indicateur de direction du vent doit être placé de manière à indiquer les conditions de vent au-dessus de la FATO et de la TLOF, et de telle sorte qu'il échappe aux perturbations de l'écoulement de l'air causées par des objets environnants ou par le souffle des rotors. Il doit être visible d'un hélicoptère en vol, en vol stationnaire ou sur l'aire de mouvement.

**5.1.1.3** Lorsqu'une TLOF et/ou une FATO risquent d'être soumises à un flux d'air perturbé, des indicateurs supplémentaires à proximité de cette aire doivent être disposés pour indiquer la direction du vent à la surface de l'aire.

##### Caractéristiques

**5.1.1.4** Un indicateur de direction du vent doit être conçu de manière à donner une indication claire de la direction du vent, ainsi qu'une indication générale de la vitesse du vent.

**5.1.1.5** L'indicateur de direction du vent doit être constitué par un tronc de cône en tissu léger et qu'il ait les dimensions minimales suivantes :

	Hélistations en surface	Hélistations en terrasse et héliplates-formes
Longueur	2,4 m	1,2 m
Diamètre de la base	0,6 m	0,3 m
Diamètre de l'extrémité	0,3 m	0,15 m



**5.1.1.6** L'indicateur de direction du vent doit être choisie de manière à le rendre nettement visible et à permettre de saisir les indications données d'une hauteur d'au moins 200 m (650 ft), compte tenu de l'arrière-plan. Il convient d'utiliser, si possible, une seule couleur, de préférence le blanc ou l'orangé. Dans le cas où une combinaison de deux couleurs s'impose pour assurer à l'indicateur un relief suffisant sur fond changeant, l'orangé et le blanc, le rouge et le blanc ou le noir et le blanc sont préférables, ces couleurs étant disposées en cinq bandes de couleurs alternées, de manière que la première et la dernière doivent être de la couleur la plus sombre.

**5.1.1.7** Un indicateur de direction du vent, sur une hélistation destinée à être utilisée de nuit, doit être éclairé.

## 5.2 Marques et balises

### 5.2.1 Marque d'aire d'hélicoptère

#### Emploi

**5.2.1.1** Des marques distinctives doivent identifier une aire d'hélicoptère désignée (voir Figure 4-12).

#### Emplacement

**5.2.1.2** Les marques d'aire d'hélicoptère doivent être situées de façon que leur centre coïncide avec le centre de la zone dégagée de l'aire d'hélicoptère (voir Figure 4-12).

#### Caractéristiques

**5.2.1.3** Les marques d'aire d'hélicoptère doivent comprendre les marques de zone dégagée et les marques de zone de manœuvre de l'aire d'hélicoptère.

**5.2.1.4** Une marque de zone dégagée d'aire d'hélicoptère doit être constituée par un cercle plein d'au moins 5 m de diamètre, peint d'une couleur bien visible.

**5.2.1.5** Une marque de zone de manœuvre d'aire d'hélicoptère doit être constituée par un cercle brisé d'un diamètre d'au moins 2 D formé par des lignes d'une largeur de 30 cm peintes d'une couleur bien visible. La mention « WINCH ONLY »



(héltreuillage seulement) doit être inscrite à l'intérieur du cercle de manière qu'elle soit bien visible pour le pilote.

## 5.2.2 Marque distinctive d'hélistation

### Emploi

5.2.2.1 On doit utiliser une marque distinctive d'hélistation pour identifier une hélistation.

### Emplacement — Toutes les FATO à l'exception des FATO de type piste

5.2.2.2 Une marque distinctive d'hélistation doit être placée au centre ou à proximité du centre de la FATO.

5.2.2.3 Sur une FATO où il y a une TLOF, une marque distinctive d'hélistation doit être placée à l'intérieur de la FATO de manière que sa position coïncide avec le centre de la TLOF.

### Emplacement — FATO de type piste

5.2.2.4 Une marque distinctive d'hélistation doit être placée à l'intérieur de la FATO et, lorsqu'elle est utilisée avec des marques d'identification de FATO, elle doit être placée à chaque extrémité de la FATO, comme le montre la figure 5-3.

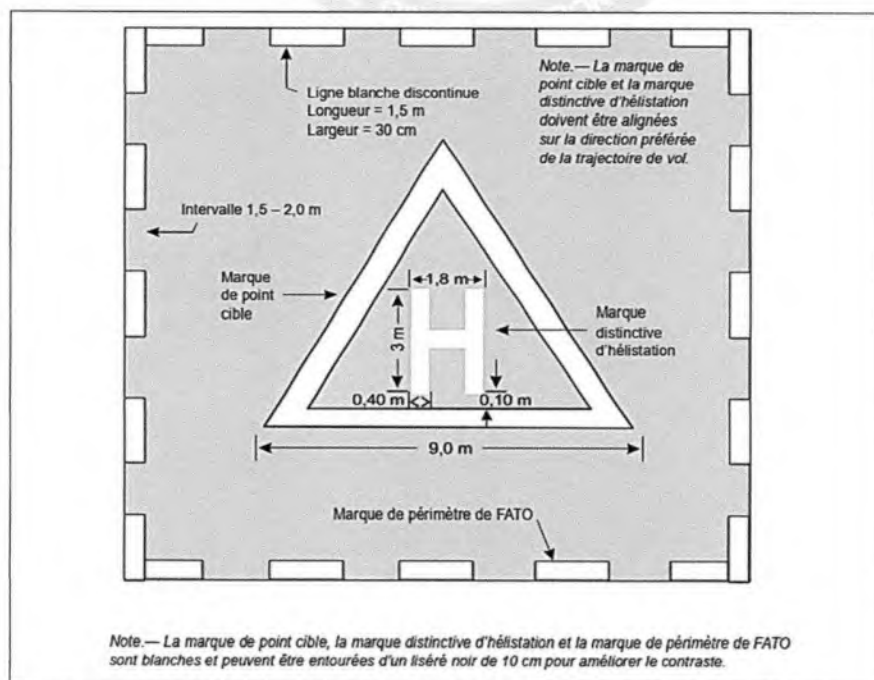


Figure 5-1. Combinaison de la marque distinctive d'hélistation, de la marque de point cible et de la marque de périmètre de FATO

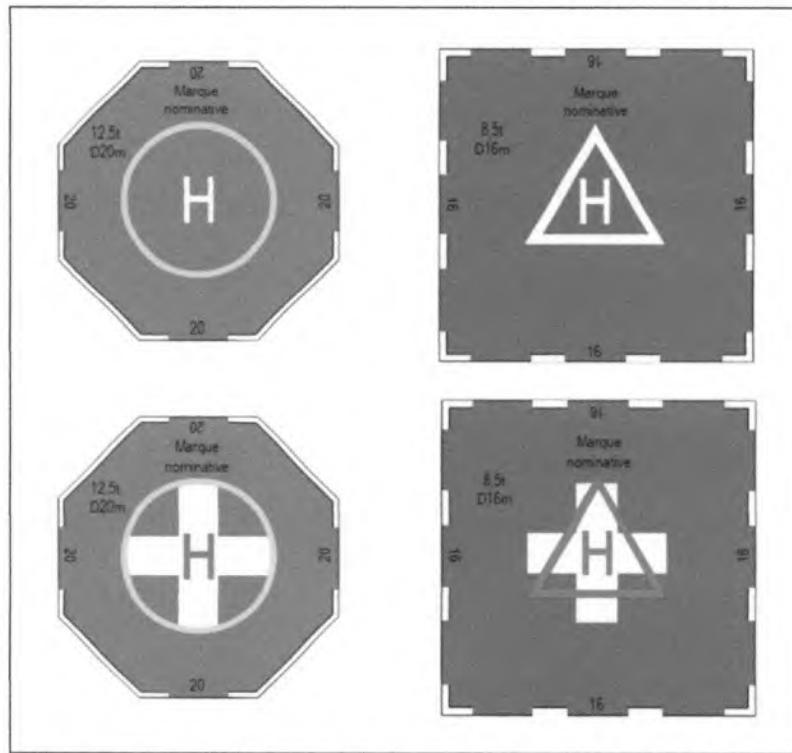
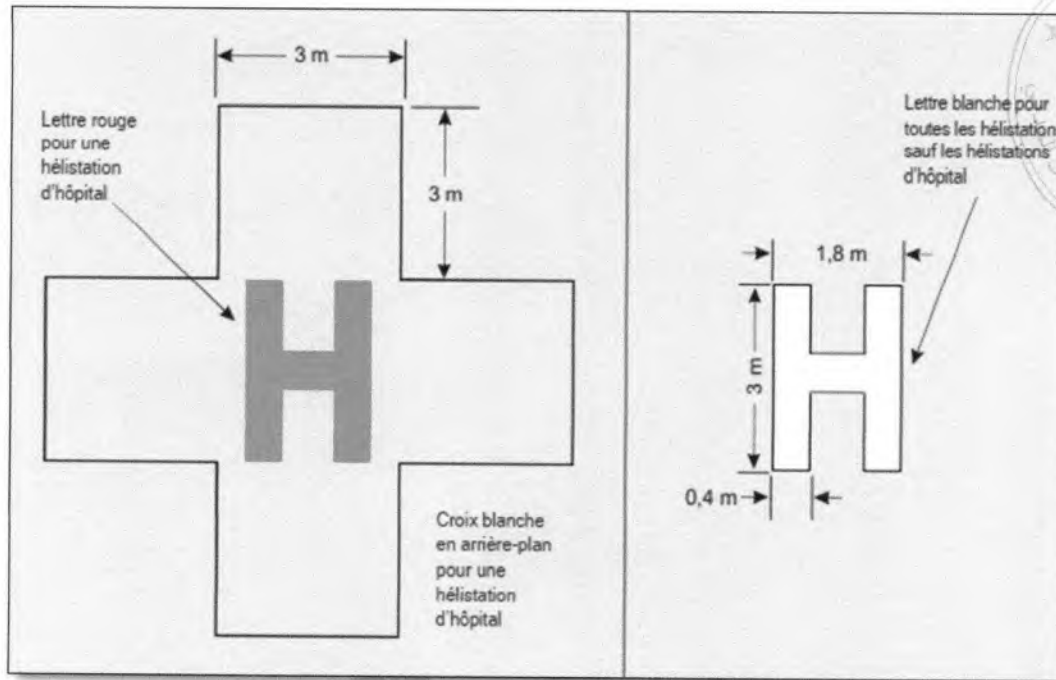


Figure 5-2. Marques d'identification d'hélistation avec TLOF et marques de point cible pour hélistation et hélistation d'hôpital



Figure 5-3. Marque d'identification de FATO et marque distinctive d'hélistation pour une FATO de type piste



**Figure 5-4. Marque distinctive d'hélistation d'hôpital et marque distinctive d'hélistation**

### Caractéristiques

**5.2.2.5** Sauf lorsqu'il s'agit d'une hélisation d'hôpital, la marque distinctive d'hélistation doit être constituée par la lettre H, de couleur blanche. Les dimensions de la marque H ne doivent pas être inférieures à celles indiquées sur la Figure 5-4, et lorsque la marque est utilisée pour une FATO de type piste, ces dimensions doivent être triplées comme le montre la Figure 5-3.

**5.2.2.6** Lorsqu'il s'agit d'une hélisation d'hôpital, la marque distinctive d'hélistation doit être constituée par la lettre H, de couleur rouge, sur une croix blanche formée par les carrés adjacents à chacun des côtés d'un carré contenant lui-même la lettre H, comme le montrent les Figures 5-2 et 5-4.

**5.2.2.7** La marque distinctive d'hélistation doit être orientée de manière que la barre transversale de la lettre H soit perpendiculaire à la direction préférée d'approche finale. Dans le cas d'une héliplate-forme, cette barre doit se trouver sur la bissectrice du secteur dégagé d'obstacles ou lui est parallèle. Dans le cas d'une hélisation sur navire non construite spécialement et située sur le côté du navire, cette barre doit être parallèle au côté du navire.





#### 5.2.2.8 Sur une héliplate-forme ou une hélisation sur navire dont

- la valeur D est égale ou supérieure à 16,0 m, la taille de la marque distinctive d'hélisation H doit avoir une hauteur de 4 m, une largeur hors tout ne dépassant pas 3 m et une largeur du trait ne dépassant pas 0,75 m.
- la valeur D est inférieure à 16,0 m, la taille de la marque distinctive d'hélisation H doit avoir une hauteur de 3 m, une largeur hors tout ne dépassant pas 2,25 m et une largeur du trait ne dépassant pas 0,5 m.

### 5.2.3 Marque de masse maximale admissible

#### Emploi

5.2.3.1 Une marque de masse maximale admissible doit être placée sur une hélisation en terrasse, sur une héliplate-forme et sur une hélisation sur navire.

5.2.3.2 Une marque de masse maximale admissible doit être placée sur une hélisation en surface.

#### Emplacement

5.2.3.3 La marque de masse maximale admissible doit être placée à l'intérieur de la TLOF ou de la FATO et qu'elle soit disposée de manière à être lisible pour un pilote qui emprunte la direction préférée d'approche finale.

#### Caractéristiques

5.2.3.4 Une marque de masse maximale admissible doit être constituée par un nombre à un, deux ou trois chiffres.

5.2.3.5 La masse maximale admissible doit indiquer un nombre de tonnes (1 000 kg) arrondi aux 1 000 kg inférieurs et suivi de la lettre « t ».

5.2.3.6 La masse maximale admissible indique une valeur arrondie aux 100 kg les plus proches. Le nombre doit comprendre une décimale, être arrondi aux 100 kg les plus proches et suivi de la lettre « t ». Dans les États qui expriment la masse en livres, la marque de masse maximale admissible doit indiquer une valeur arrondie aux 100 lb les plus proches.



**5.2.3.7** Lorsque la masse maximale admissible est arrondie au 100 kg les plus proches, la décimale doit être précédée d'un point décimal indiqué par un carré de 30 cm.

Toutes les FATO à l'exception des FATO de type piste.

**5.2.3.8** Les chiffres et la lettre qui constituent la marque doivent être d'une couleur qui contraste avec le fond et qu'ils aient la forme et les dimensions indiquées sur la Figure 5-5 lorsque la valeur D est supérieure à 30 m. Lorsque la valeur D est supérieure à 15 m mais inférieure à 30 m, la hauteur des chiffres et de la lettre qui constituent la marque doit être d'au moins 90 cm, et lorsque la valeur D est inférieure à 15 m, la hauteur des chiffres et de la lettre qui constituent la marque doit être d'au moins 60 cm, la largeur et l'épaisseur étant chacune réduite en proportion.

### **FATO de type piste**

**5.2.3.9** Les chiffres et la lettre qui constituent la marque doivent être d'une couleur qui contraste avec le fond et qu'ils aient la forme et les dimensions indiquées sur la Figure 5-5.

### **5.2.4 Marque de valeur D**

#### **Emploi — Toutes les FATO à l'exception des FATO de type piste**

**5.2.4.1** Une marque de valeur D doit être placée sur une héliplate-forme et une hélisation sur navire.

#### **Emploi — FATO de type piste**

**5.2.4.2** Une marque de valeur D doit être placée sur les hélisations en surface et les hélisations en terrasse.

#### **Emplacement**

**5.2.4.3** La marque de valeur D doit être placée à l'intérieur de la TLOF ou de la FATO et disposée de manière à être lisible pour un pilote qui emprunte la direction préférée d'approche finale

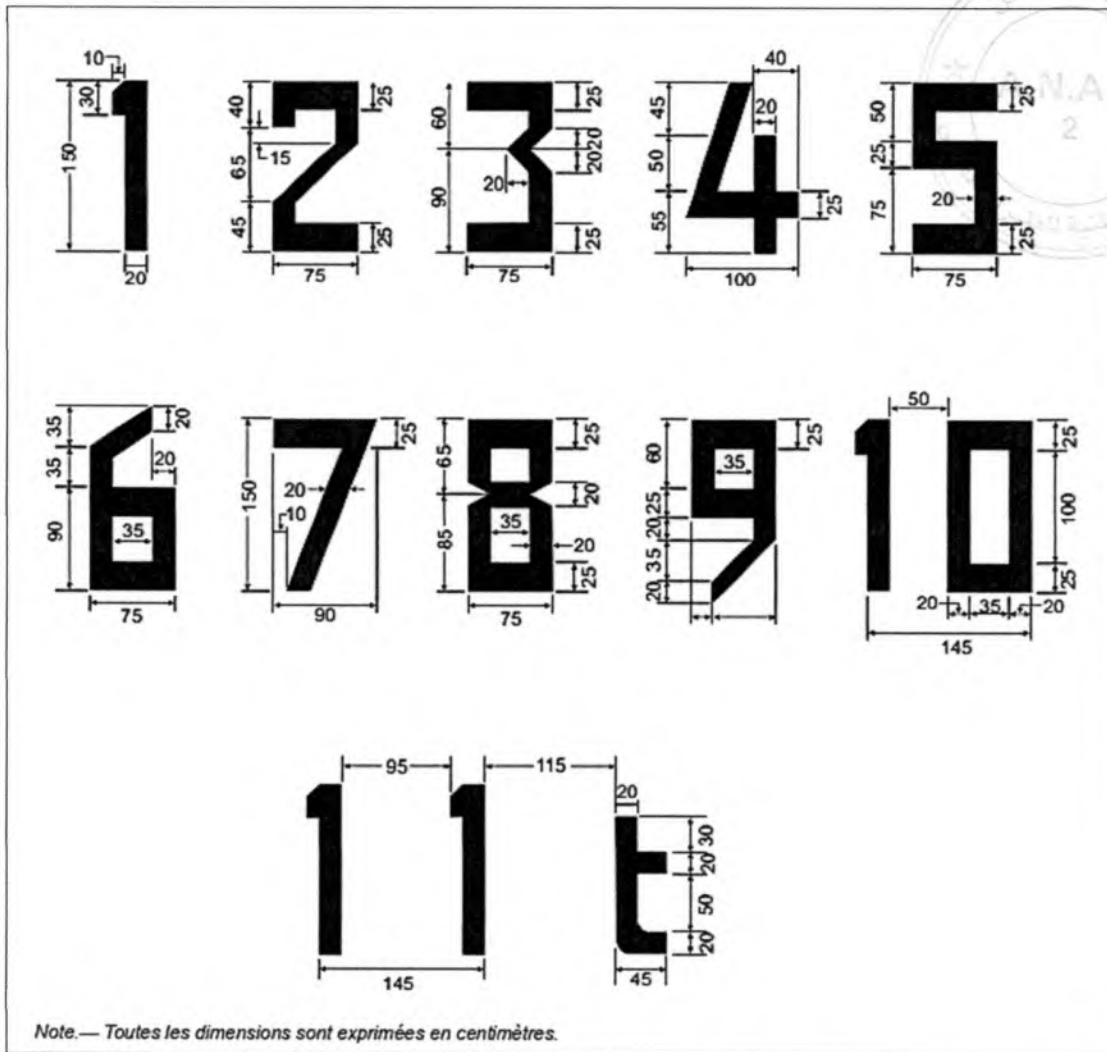


Figure 5-5. Forme et proportions des chiffres et des lettres

**5.2.4.4** Lorsqu'il y a plus d'une direction d'approche, des marques de valeur D supplémentaires doivent être placées de manière qu'au moins une marque de valeur D soit lisible depuis les directions d'approche finale. Dans le cas d'une hélistation non construite spécialement située sur le côté d'un navire, les marques de valeur D doivent être disposées sur le périmètre du cercle D, aux positions situées à 2 heures, 10 heures et 12 heures pour un observateur faisant face à l'axe central depuis le côté du navire.

### Caractéristiques

**5.2.4.5** La marque de valeur D doit être blanche. La valeur D indiquée doit être arrondie au mètre ou pied entier le plus proche, la décimale 0,5 étant arrondie à l'entier inférieur.



**5.2.4.6** Les chiffres qui constituent la marque doivent être d'une couleur qui contraste avec le fond et qu'ils aient la forme et les dimensions indiquées sur la Figure 5-5 lorsque la valeur D est supérieure à 30 m. Lorsque la valeur D est supérieure à 15 m mais inférieure à 30 m, la hauteur des chiffres qui constituent la marque doit être d'au moins 90 cm, et lorsque la valeur D est inférieure à 15 m, que la hauteur des chiffres qui constituent la marque doit être d'au moins 60 cm, la largeur et l'épaisseur étant chacune réduite en proportion.

## **5.2.5 Marques ou balises de périmètre de FATO d'hélistations en surface**

### **Emploi**

**5.2.5.1** Des marques ou balises de périmètre de la FATO doivent être installées sur une hélistation en surface, lorsque l'aire est dotée d'une surface solide et que ses limites n'apparaissent pas clairement.

### **Emplacement**

**5.2.5.2** Les marques ou balises du périmètre de la FATO doivent être placées sur le bord de la FATO.

### **Caractéristiques — FATO de type piste**

**5.2.5.3** Le périmètre de la FATO doit être défini par des marques ou des balises disposées à intervalles égaux ne dépassant pas 50 m, à raison de trois marques ou balises au moins sur chaque côté, y compris une marque ou balise à chaque coin.

**5.2.5.4** La marque de périmètre de FATO doit avoir la forme d'une bande rectangulaire d'une longueur égale à 9 m ou au cinquième du côté de la FATO qu'elle délimite et d'une largeur de 1 m.

**5.2.5.5** Les marques de périmètre de FATO doivent être blanches.

**5.2.5.6** Les balises du périmètre de la FATO doivent avoir les caractéristiques indiquées à la Figure 5-6.

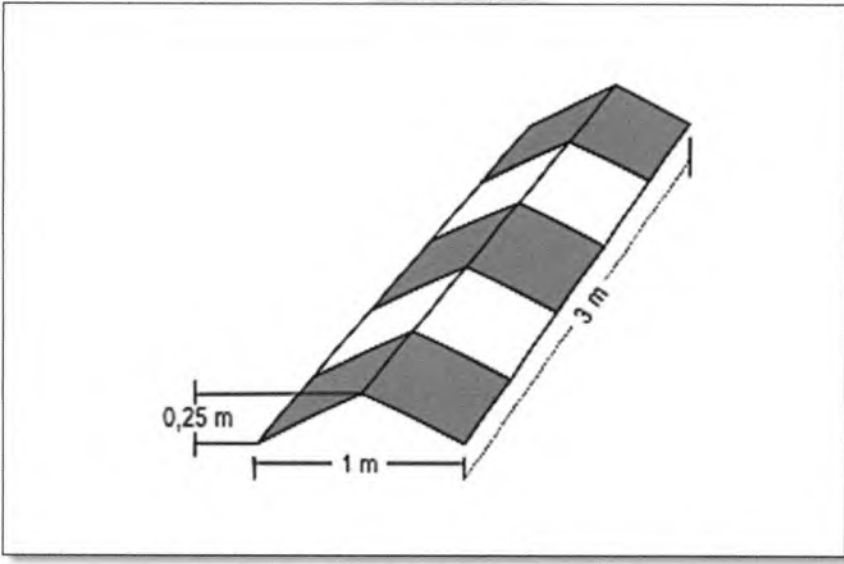
**5.2.5.7** Les couleurs des balises du périmètre de la FATO doivent contraster efficacement avec l'environnement opérationnel.



**5.2.5.8** Les balises du périmètre de la FATO doivent être d'une seule couleur, orangé ou rouge, soit deux couleurs contrastantes entre elles, orangé et blanc ou rouge et blanc, sauf lorsque ces couleurs se confondent avec l'arrière-plan.

**Caractéristiques — Toutes les FATO à l'exception des FATO de type piste**

**5.2.5.9** Dans le cas d'une FATO sans revêtement, le périmètre doit être défini par des balises encastrées de niveau avec la surface. La largeur des balises du périmètre de la FATO doit être de 30 cm et leur longueur de 1,5 m ; les balises doivent être disposées à intervalles uniformes d'au moins 1,5 m et d'au plus 2 m. Les coins d'une FATO carrée ou rectangulaire doivent être définis.



**Figure 5-6. Balise de bord de FATO de type piste**

**5.2.5.10** Dans le cas d'une FATO à revêtement en dur, le périmètre doit être défini par une ligne discontinue. La largeur des segments de la marque de périmètre de la FATO doit être de 30 cm et leur longueur de 1,5 m ; les segments doivent être tracés à intervalles uniformes d'au moins 1,5 m et d'au plus 2 m. Les coins d'une FATO carrée ou rectangulaire doivent être définis.

**5.2.5.11** Les marques et les balises encastrées du périmètre de la FATO doivent être blanches.



## **5.2.6 Marques d'identification d'aire d'approche finale et de décollage pour les FATO de type piste**

### **Emploi**

**5.2.6.1** Une marque d'identification de FATO doit être disposée à une hélisation lorsqu'il est nécessaire d'identifier la FATO pour le pilote.

### **Emplacement**

**5.2.6.2** La marque d'identification de FATO doit être placée au début de la FATO, comme le montre la Figure 5-3.

### **Caractéristiques**

**5.2.6.3** Une marque d'identification de FATO doit être constituée d'un nombre à deux chiffres, qui est le nombre entier le plus proche du dixième de l'azimut magnétique de l'axe de la FATO de type piste mesuré à partir du nord magnétique dans le sens des aiguilles d'une montre pour un observateur regardant dans le sens de l'approche. Si l'application de cette règle donne un nombre inférieur à dix, ce nombre doit être précédé d'un zéro. La marque représentée à la Figure 5-3 doit être complétée par la marque distinctive d'hélisation.

## **5.2.7 Marque de point cible**

### **Emploi**

**5.2.7.1** Une marque de point cible doit être utilisée sur une hélisation lorsque cette marque est nécessaire pour permettre à un pilote d'exécuter une approche en direction d'un point déterminé au-dessus de la FATO avant de se diriger vers une TLOF.

### **Emplacement — FATO de type piste**

**5.2.7.2** La marque de point cible doit être placée à l'intérieur de la FATO.

### **Emplacement — Toutes les FATO à l'exception des FATO de type piste**



**5.2.7.3** La marque de point cible doit être située au centre de la FATO, comme le montre la Figure 5-1.

### **Caractéristiques**

**5.2.7.4** La marque de point cible doit consister en un triangle équilatéral disposé de manière que la bissectrice de l'un de ses angles coïncide avec la direction préférée d'approche. Cette marque doit être formée de traits continus, d'une couleur qui contraste avec le fond, et ses dimensions doivent être conformes aux dimensions indiquées sur la Figure 5-7.

### **5.2.8 Marque de périmètre d'aire de prise de contact et d'envol**

#### **Emploi**

**5.2.8.1** Une marque de périmètre de TLOF doit être placée sur une TLOF située dans une FATO à une hélistation en surface lorsque le contour de la TLOF n'apparaît pas clairement.

**5.2.8.2** Une marque de périmètre de TLOF doit être placée sur une hélistation en terrasse, une héliplate-forme et une hélistation sur navire.

#### **Emplacement**

**5.2.8.3** Une marque de périmètre de la TLOF doit être placée sur le bord de la TLOF.

#### **Caractéristiques**

**5.2.8.4** Une marque de périmètre de la TLOF doit consister en une ligne blanche continue d'une largeur d'au moins 30 cm.

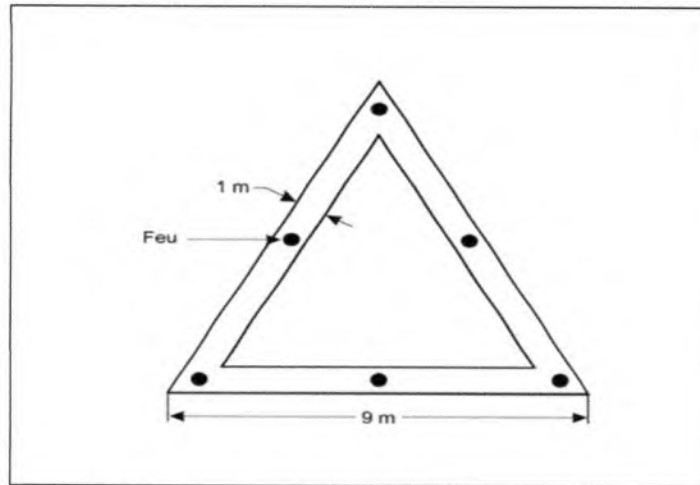


Figure 5-7. Marque de point cible

### 5.2.9 Marque de prise de contact ou de positionnement

#### Emploi

**5.2.9.1** Une TDPM doit être apposée pour permettre la prise de contact d'un hélicoptère ou son emplacement précis dans une position spécifique.

**5.2.9.2** La TDPM doit consister :

- a) Lorsqu'il n'y a pas de limitation sur la direction de la prise de contact ou du positionnement, en un cercle de marque de prise de contact ou de positionnement (TDPC) ;
- b) lorsqu'il y a une limitation sur la direction de la prise de contact ou du positionnement :
  - 1) pour les applications unidirectionnelles, en une ligne de rive avec axe connexe ; ou
  - 2) pour les applications multidirectionnelles, en une marque TDPC avec une marque indiquant le ou les secteurs où l'atterrissage est interdit.

#### Emplacement

**5.2.9.3** Le bord intérieur ou la circonférence intérieure de la marque de prise de contact ou de positionnement doit se trouver à une distance de  $0,25 D$  du centre de l'aire dans laquelle l'hélicoptère doit être positionné.





**5.2.9.4** Sur une héliplate-forme, le centre de la marque de TDPC doit être situé au centre de la FATO, à ceci près que cette marque peut être décalée par rapport à l'origine du secteur dégagé d'obstacles d'au maximum 0,1 D si une étude aéronautique indique que ce décalage est nécessaire et ne compromettrait pas la sécurité.

**5.2.9.5** Les marques de secteur où l'atterrissage est interdit, lorsqu'elles sont apposées, doivent être situées sur la marque de prise de contact ou de positionnement, dans les limites des caps pertinents, et s'étendent jusqu'au bord intérieur de la marque de périmètre de la TLOF.

### **Caractéristiques**

**5.2.9.6** Le diamètre intérieur de la TDPC doit être égal à 0,5 D du plus grand hélicoptère auquel l'aire est destinée.

**5.2.9.7** La largeur de la ligne de la marque de prise de contact ou de positionnement doit être d'au moins 0,5 m, et d'au moins 1 m pour une héliplate-forme et une hélistation construite spécialement pour navire.

**5.2.9.8** La longueur de la ligne de rive doit être égale à 0,5D du plus grand hélicoptère auquel l'aire est destinée.

**5.2.9.9** Les marques de secteur où l'atterrissage est interdit, lorsqu'elles sont apposées, doivent consister en des hachures blanches et rouges comme l'indique la Figure 5-8.

**5.2.9.10** La TDPM doit prévaloir lorsqu'elle est utilisée conjointement avec d'autres marques sur la TLOF, exception faite de la marque de secteur où l'atterrissage est interdit.

### **5.2.10 Marque nominative d'hélistation**

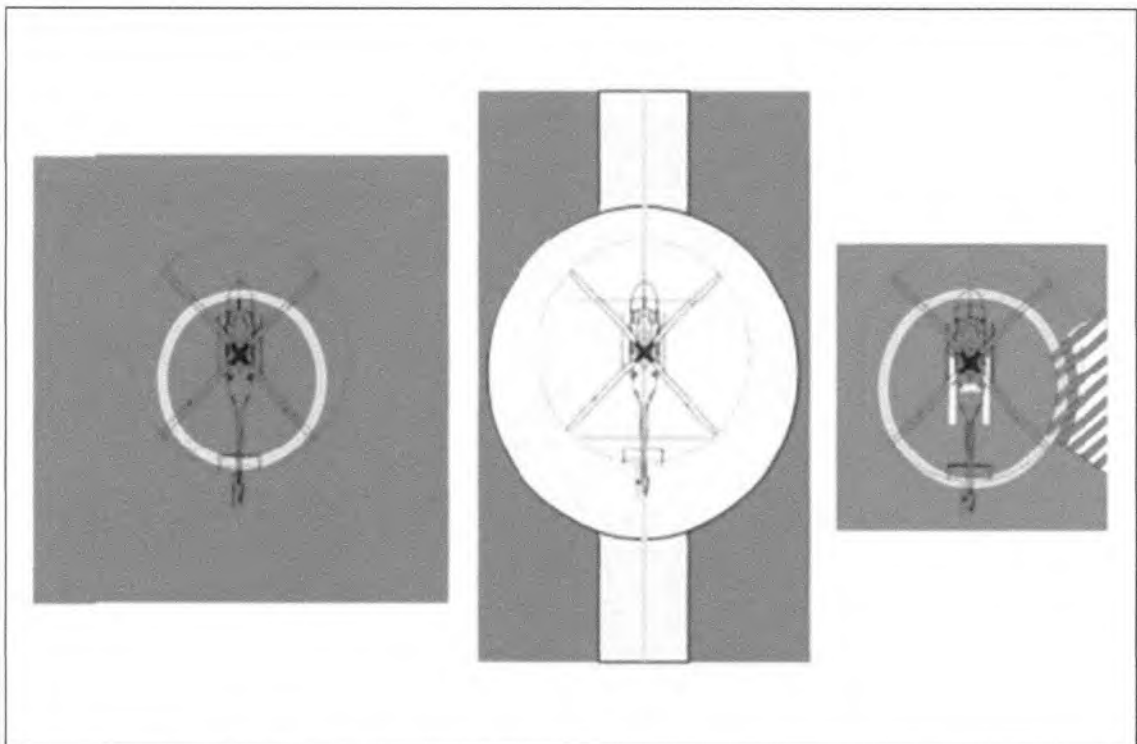
#### **Emploi**

**5.2.10.1** Une marque nominative doit être disposée sur une hélistation ou une héliplate-forme lorsque les autres moyens d'identification visuelle sont insuffisants.



## Emplacement

**5.2.10.2** Lorsqu'il existe un secteur à hauteur d'obstacles réglementée (LOS) sur une héliplate-forme, la marque de ce côté doit être placée de la « marque distinctive d'hélistation ». Dans le cas d'une hélistation non construite spécialement et située sur le côté d'un navire, la marque du côté intérieur de la marque distinctive d'hélistation doit être placée dans la zone entre la marque de périmètre de la TLOF et la limite du LOS.



**Figure 5-8. (A gauche) TDPC pour applications multidirectionnelles sans limitation. (Au centre) ligne de rive pour applications unidirectionnelles avec axe connexe. (A droite) TDPC pour applications multidirectionnelles avec marque de secteur d'atterrissage interdit**

## Caractéristiques

**5.2.10.3** la marque nominative d'hélistation doit être constituée par le nom de l'hélistation ou son indicatif alphanumérique utilisé dans les radiocommunications.

**5.2.10.4** La marque nominative d'hélistation, lorsqu'il s'agit d'une hélistation appelée à être utilisée de nuit ou par mauvaise visibilité, doit être éclairée de l'intérieur ou de l'extérieur.



## **FATO de type piste**

**5.2.10.5** La hauteur des caractères constituant la marque doit être d'au moins 3 m.  
Toutes les FATO à l'exception des FATO de type piste.

**5.2.10.6** La hauteur des caractères constituant la marque doit être d'au moins 1,5 m pour les hélistations en surface et d'au moins 1,2 m pour les hélistations en terrasse, les héliplates-formes et les hélistations sur navire. La marque doit être d'une couleur qui contraste avec le fond ; il est préférable que cette couleur soit le blanc.

### **5.2.11 Marque (chevron) de secteur dégagé d'obstacles pour héliplates-forme**

#### **Emploi**

**5.2.11.1** Une marque de secteur dégagé d'obstacles doit être placée sur une héliplate-forme située à côté d'obstacles qui font saillie au-dessus du niveau de l'héliplate-forme.

#### **Emplacement**

**5.2.11.2** Une marque de secteur dégagé d'obstacles pour héliplate-forme doit être placée, dans la mesure du possible, à une distance du centre de la TLOF égale au rayon du cercle le plus grand qui puisse être tracé dans la TLOF ou  $0,5 D$  si cette valeur est plus grande.

#### **Caractéristiques**

**5.2.11.3** La marque de secteur dégagé d'obstacles pour héliplate-forme doit indiquer l'emplacement du secteur dégagé d'obstacles et les directions des limites du secteur.

**5.2.11.4** La hauteur du chevron doit être d'au moins 30 cm.

**5.2.11.5** Le chevron doit être d'une couleur bien visible.

**5.2.11.6** Le chevron doit être noir.



## 5.2.12 Marques à la surface des héliplates-formes et des hélisations sur navire

### Emploi

5.2.12.1 Une marque doit être placée sur la surface d'une héliplate-forme ou d'une hélisation sur navire pour aider le pilote à en repérer l'emplacement lors d'une approche effectuée le jour.

### Emplacement

5.2.12.2 Une marque doit être sur la surface portante dynamique délimitée par la marque de périmètre de la TLOF.

### Caractéristiques

5.2.12.3 La surface d'une héliplate-forme ou d'une hélisation sur navire, délimitée par la marque de périmètre de la TLOF, doit être vert foncé et que son revêtement présente un coefficient de frottement élevé.

## 5.2.13 Marques et balises de voie de circulation au sol pour hélicoptères

### Emploi

5.2.13.1 L'axe d'une voie de circulation pour hélicoptères doit être identifié par une marque.

5.2.13.2 Les bords de la voie de circulation pour hélicoptères, s'ils n'apparaissent pas clairement, doivent être identifiés par des balises ou des marques.

### Emplacement

5.2.13.3 Les marques de voie de circulation pour hélicoptères doivent être disposées le long de l'axe et, au besoin, le long des bords de la voie de circulation.

5.2.13.4 Les balises de bord de voie de circulation pour hélicoptères doivent être placées à une distance de 0,5 m à 3 m au-delà du bord de la voie de circulation.



**5.2.13.5** Les balises de bord de voie de circulation pour hélicoptères doivent être disposées à des intervalles d'au plus 15 m de part et d'autre des sections rectilignes et de 7,5 m de part et d'autre des sections courbes, avec un minimum de quatre balises également espacées dans chaque section.

### **Caractéristiques**

**5.2.13.6** Sur une voie de circulation revêtue, la marque axiale de voie de circulation pour hélicoptères doit être une ligne jaune continue d'une largeur de 15 cm.

**5.2.13.7** Sur une voie de circulation non revêtue sur laquelle il est impossible de peindre des marques, un axe de voie de circulation pour hélicoptères doit être muni de balises jaunes encastrées de niveau avec la surface, de 15 cm de largeur et d'environ 1,5 m de longueur, à intervalles d'au plus 30 m sur les segments rectilignes et d'au plus 15 m sur les courbes, avec un minimum de quatre balises également espacées par section.

**5.2.13.8** La marque de bord de voie de circulation pour hélicoptères doit être constituée d'une double ligne jaune continue, chaque ligne ayant une largeur de 15 cm et l'espace entre les deux lignes étant de 15 cm.

**5.2.13.9** Les balises de bord de voie de circulation au sol pour hélicoptères doivent être fragibles pour le train d'atterrissage doté de roues d'un hélicoptère.

**5.2.13.10** Les balises de bord de voie de circulation pour hélicoptères ne doivent pas faire saillie au-dessus d'un plan commençant à une hauteur de 25 cm au-dessus du plan de la voie de circulation et à une distance de 0,5 m du bord de la voie de circulation, et présentant une pente montante de 5 % vers l'extérieur jusqu'à une distance de 3 m au-delà du bord de la voie de circulation.

**5.2.13.11** Les balises de bord de voie de circulation pour hélicoptères doivent être de couleur bleue.

**5.2.13.12** Si la voie de circulation pour hélicoptères doit être utilisée la nuit, les balises de bord de voie doivent être éclairées de l'intérieur ou rétroréfléchissantes.



## 5.2.14 Marques et balises d'itinéraire de circulation en vol rasant

### Emploi

**5.2.14.1** L'axe d'un itinéraire de circulation en vol rasant ou, s'ils n'apparaissent pas clairement, les bords d'un itinéraire de circulation en vol rasant doivent être identifiés par des balises ou des marques.

### Emplacement

**5.2.14.2** Les marques d'axe d'itinéraire de circulation en vol rasant ou les balises encastrées de niveau avec le sol doivent être disposées le long de l'axe de l'itinéraire de circulation en vol rasant.

### Caractéristiques

**5.2.14.3** Sur une surface revêtue, la marque axiale d'un itinéraire de circulation en vol rasant doit être constituée d'une ligne jaune continue d'une largeur de 15 cm.

**5.2.14.4** Sur une surface non revêtue ou sur laquelle il est impossible de peindre des marques, l'axe d'un itinéraire de circulation en vol rasant doit être identifié par des balises jaunes encastrées, de niveau avec le sol, d'une largeur de 15 cm et d'une longueur d'environ 1,5 m, disposées à intervalles ne dépassant pas 30 m sur les sections rectilignes et 15 m dans les courbes, avec un minimum de quatre balises également espacées dans chaque section.

**5.2.14.5** Si l'itinéraire de circulation en vol rasant doit être utilisé la nuit, les balises de bord de voie doivent être éclairées de l'intérieur ou rétroréfléchissantes.

## 5.2.15 Marques de poste de stationnement d'hélicoptère

### Emploi

**5.2.15.1** Une marque de périmètre de poste de stationnement d'hélicoptère doit être apposée.

**5.2.15.2** Une TDPM appropriée doit être apposée sur un poste de stationnement. Voir la Figure 5-8.

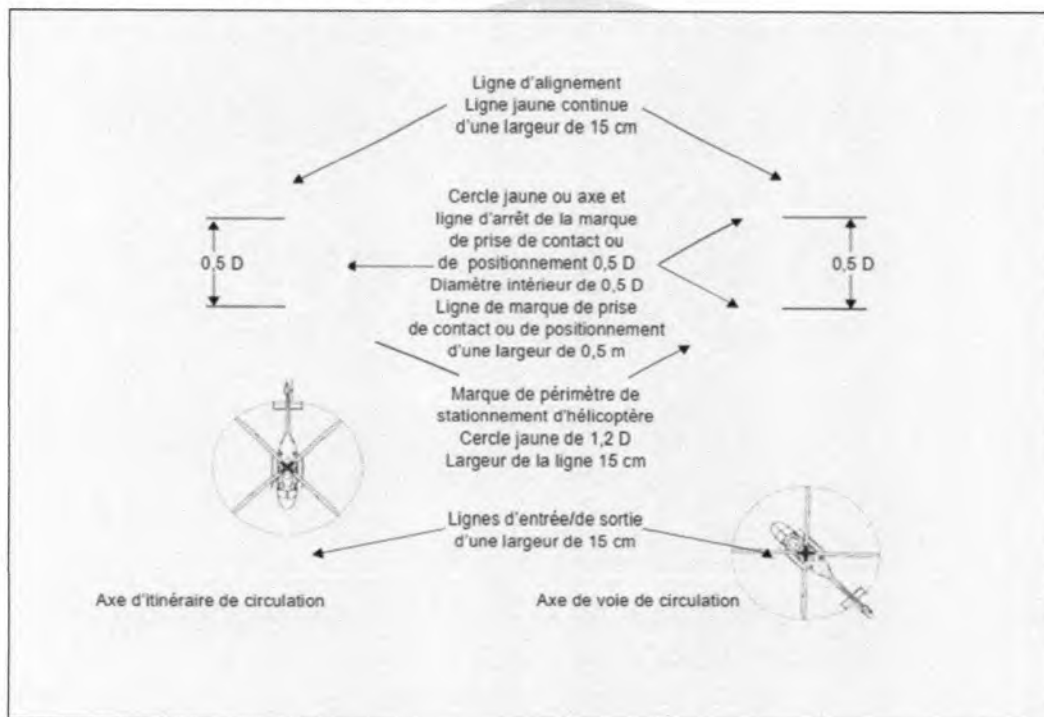


**5.2.15.3** Des lignes d'alignement et des lignes d'entrée/de sortie doivent être placées sur un poste de stationnement d'hélicoptère.

### Emplacement

**5.2.15.4** La TDPM, les lignes d'alignement et les lignes d'entrée/de sortie doivent être disposées de telle manière que chaque partie de l'hélicoptère puisse être confinée à l'intérieur du poste de stationnement pendant le positionnement et les manœuvres autorisées.

**5.2.15.5** Les lignes d'alignement et les lignes d'entrée/de sortie doivent être disposées de la manière indiquée à la Figure 5-9.



**Figure 5-9. Marques de poste de stationnement d'hélicoptère**

### Caractéristiques

**5.2.15.6** La marque de périmètre de poste de stationnement d'hélicoptère doit consister en une ligne jaune, continue d'une largeur de trait de 15 cm.

**5.2.15.7** La TDPM doit avoir les caractéristiques décrites à la section 5.2.9 ci-dessus.

**5.2.15.8** Les lignes d'alignement et les lignes d'entrée/de sortie doivent être des lignes jaunes continues d'une largeur de 15 cm.



**5.2.15.9** Le rayon des sections courbes des lignes d'alignement et des lignes d'entrée/de sortie convient pour le plus pénalisant des types d'hélicoptères auxquels le poste de stationnement est destiné.

**5.2.15.10** Les marques d'identification de poste de stationnement doivent être d'une couleur contrastante afin d'être facilement lisibles.

### **5.2.16 Marques de guidage d'alignement de trajectoire de vol**

#### **Emploi**

**5.2.16.1** Des marques de guidage d'alignement de trajectoire de vol doivent être placées sur une hélisation lorsqu'il est souhaitable et possible d'indiquer la ou les directions des trajectoires d'approche et/ou de départ disponibles.

#### **Emplacement**

**5.2.16.2** La marque de guidage d'alignement de trajectoire de vol doit être disposée sur une ligne droite le long de la direction de la trajectoire d'approche et/ou de départ sur une ou plusieurs des TLOF, FATO ou aires de sécurité, ou sur toute surface appropriée située dans le voisinage immédiat de la FATO ou de l'aire de sécurité.

#### **Caractéristiques**

**5.2.16.3** La marque de guidage d'alignement de trajectoire de vol doit être constituée d'une ou plusieurs flèches disposées sur la TLOF, la FATO et/ou sur la surface de l'aire de sécurité de la manière indiquée à la Figure 5-10. Le segment de droite de la flèche doit avoir une largeur de 50 cm et une longueur d'au moins 3 m. Lorsqu'elle est combinée au dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol décrit à la section 5.3.4, elle doit avoir la forme indiquée à la Figure 5-10. Cette figure donne aussi des indications sur les dimensions des pointes, qui demeurent constantes quelle que soit la longueur du segment de droite.

**5.2.16.4** Les marques sont de préférence blanches, sinon d'une couleur qui assure un bon contraste avec la couleur de la surface sur laquelle elles sont apposées.





## 5.3 Aides lumineuses

### 5.3.1 Généralités

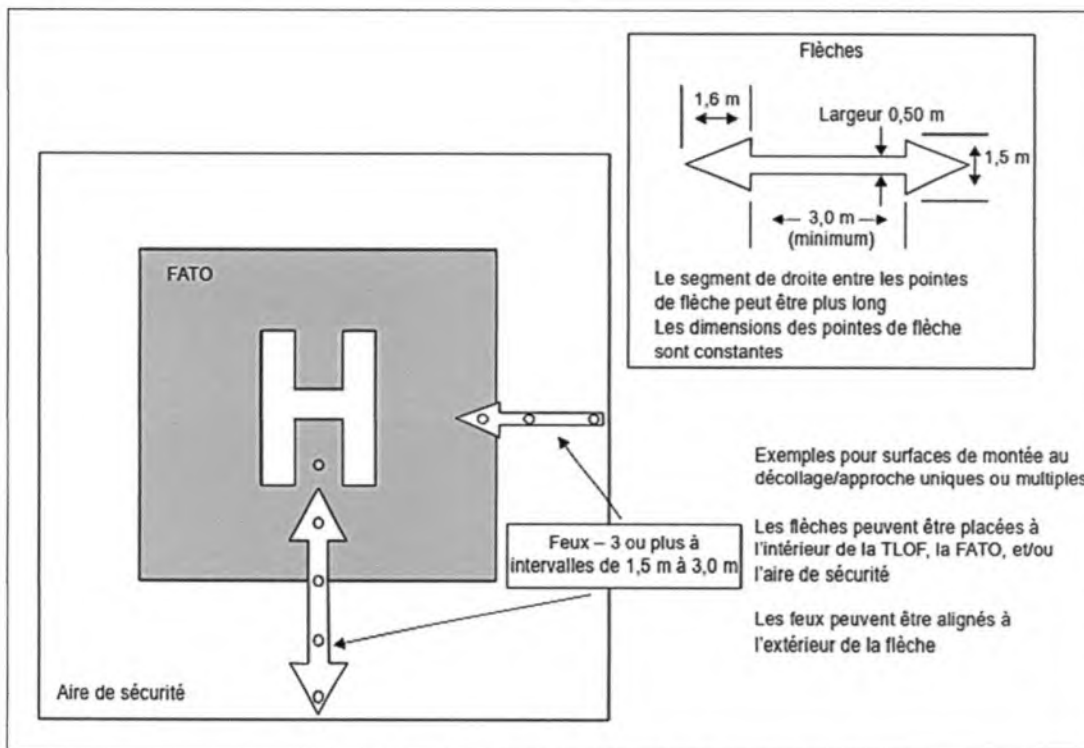


Figure 5-10. Marques et dispositifs lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol

### 5.3.2 Phare d'hélistation

#### Emploi

5.3.2.1 Un phare d'hélistation doit être installé à une hélistation :

- lorsqu'un guidage visuel à grande distance est jugé nécessaire et lorsque ce guidage n'est pas assuré par d'autres moyens visuels ; ou
- lorsqu'il est difficile d'identifier l'hélistation à cause des feux avoisinants.

#### Emplacement

5.3.2.2 Le phare d'hélistation doit être placé sur l'hélistation ou à côté de celle-ci, de préférence en un point surélevé et de manière à ne pas éblouir les pilotes à faible distance.



## Caractéristiques

**5.3.2.3** Le phare d'hélistation doit émettre des séries successives d'éclats blancs de courte durée séparées par des intervalles réguliers, conformément au schéma de la Figure 5-11.

**5.3.2.4** Le phare doit être visible en azimut sous tous les angles.

**5.3.2.5** La répartition de l'intensité lumineuse effective de chaque éclat doit être celle qui est indiquée sur la Figure 5-12, Illustration 1.

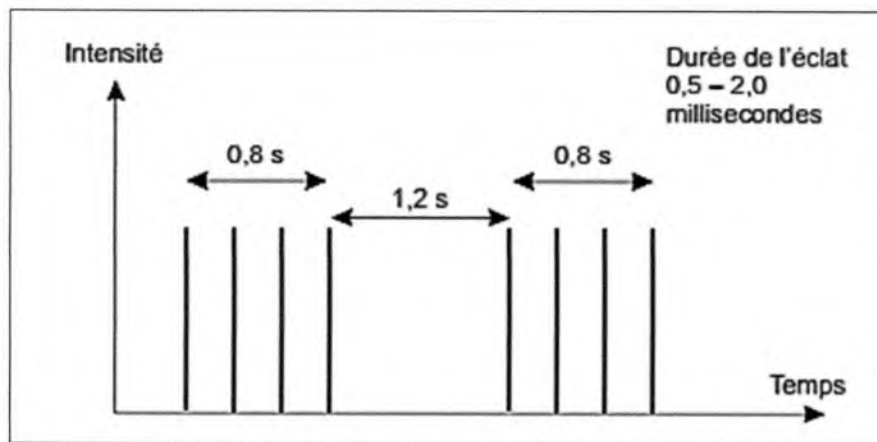


Figure 5-11. Caractéristiques d'éclat du phare d'hélistation



Site	
10°	250 cd*
7°	750 cd*
4°	1 700 cd*
2 1/2°	2 500 cd*
1 1/2°	2 500 cd*
0°	1 700 cd*
-180° Azimut	+180°

(lumière blanche)

\* Intensité effective

Illustration 1 — Phare d'hélistation

Site	
15°	25 cd
9°	250 cd
6°	350 cd
5°	350 cd
2°	250 cd
0°	25 cd
-180° Azimut	+180°

(lumière blanche)

Illustration 2 — Feux d'approche à lumière continue

Site	
15°	250 cd*
9°	2 500 cd*
6°	3 500 cd*
5°	3 500 cd*
2°	2 500 cd*
0°	250 cd*
-180° Azimut	+180°

(lumière blanche)

\* Intensité effective

Illustration 3 — Feu d'approche à éclats

Site	
30°	10 cd
25°	50 cd
20°	100 cd
10°	
3°	100 cd
0°	10 cd
-180° Azimut	+180°

Illustration 4 — Feux d'aire d'approche finale et de décollage et feux de point cible

Site (S)	
20° < S ≤ 90°	3 cd
13° < S ≤ 20°	8 cd
10° < S ≤ 13°	15 cd
5° < S ≤ 10°	30 cd
2° ≤ S ≤ 5°	15 cd
-180° Azimut	+180°

(lumière verte ou blanche)

Note.— D'autres valeurs peuvent être spécifiées dans le cas d'installations qui doivent être éclairées au moyen de feux à un angle de site inférieur à 2°.

Illustration 5 — Feux périphériques de TLOF et dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol

Site	
90°	55 cd/m <sup>2</sup>
60°	55 cd/m <sup>2</sup>
40°	50 cd/m <sup>2</sup>
30°	45 cd/m <sup>2</sup>
20°	30 cd/m <sup>2</sup>
10°	15 cd/m <sup>2</sup>
0°	5 cd/m <sup>2</sup>
-180° Azimut	+180°

(lumière verte)

Illustration 6 — Panneaux lumineux de l'aire de prise de contact et d'envol

Figure 5-12. Diagrammes isocandelas



### 5.3.3 Dispositif lumineux d'approche



#### Emploi

**5.3.3.1** Un dispositif lumineux d'approche doit être installé sur une hélistation lorsqu'il est souhaitable et possible d'indiquer aux pilotes une direction préférée d'approche.

#### Emplacement

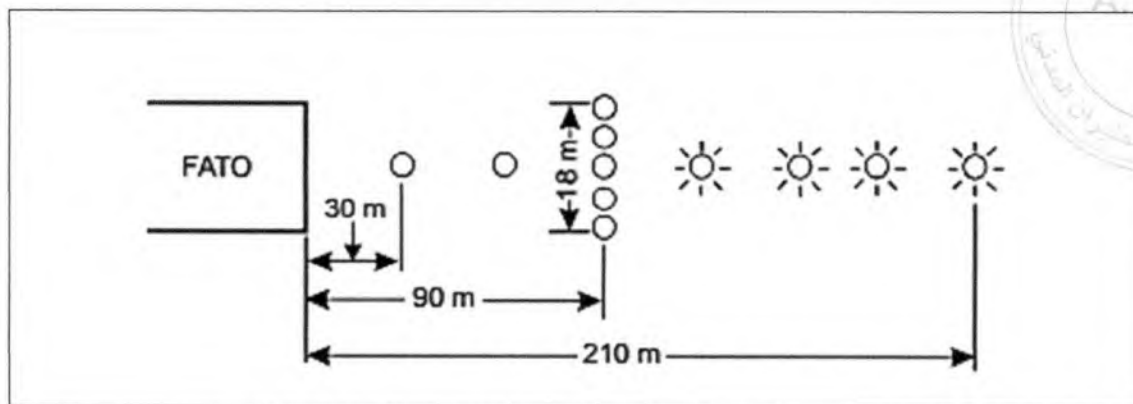
**5.3.3.2** Le dispositif lumineux d'approche doit être disposé en ligne droite le long de la direction préférée d'approche.

**5.3.3.3** Un dispositif lumineux d'approche se compose d'une rangée de trois feux, uniformément espacés à 30 m d'intervalle, et d'une barre transversale de 18 m de longueur située à 90 m du périmètre de la FATO, comme il est indiqué sur la Figure 5-13. Les feux constituant la barre transversale doivent former autant que possible une ligne droite horizontale perpendiculaire à la ligne de feux axiaux et partagée en deux par cette dernière et ils doivent être espacés à 4,5 m d'intervalle. Lorsqu'il y a lieu de rendre plus visible l'alignement d'approche finale, des feux supplémentaires, espacés uniformément à 30 m d'intervalle, doivent être ajoutés en amont de la barre transversale. Les feux qui se trouvent en amont de la barre transversale peuvent être des feux fixes ou des feux à éclats séquentiels, selon les conditions ambiantes.

**5.3.3.4** Les feux fixes doivent être des feux blancs omnidirectionnels.

**5.3.3.5** Les feux à éclats séquentiels doivent être des feux blancs omnidirectionnels.

**5.3.3.6** Les feux à éclats séquentiels émettent un éclat par seconde et que leur répartition lumineuse doit être celle qui est indiquée sur la Figure 5-12, Illustration 3. La séquence d'éclats doit commencer au feu le plus en amont et se propager en direction de la barre transversale.



**Figure 5-13. Dispositif lumineux d'approche**

**5.3.3.7** Un réglage de brillance approprié doit être prévu pour permettre d'ajuster l'intensité lumineuse afin de tenir compte des conditions ambiantes.

### **5.3.4 Dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol**

#### **Emploi**

**5.3.4.1** Des dispositifs lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol doivent être installés sur une hélisation lorsqu'il est souhaitable et possible d'indiquer les directions des trajectoires d'approche et/ou de départ disponibles.

#### **Emplacement**

**5.3.4.2** Le dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol doit être disposé sur une ligne droite le long de la direction de la trajectoire d'approche et/ou de départ sur une ou plusieurs des TLOF, FATO ou aires de sécurité, ou sur toute surface appropriée située dans le voisinage immédiat de la FATO, de la TLOF ou de l'aire de sécurité.

**5.3.4.3** Lorsque le dispositif lumineux est combiné à une marque de guidage d'alignement de trajectoire de vol, les feux doivent être disposés dans la mesure du possible à l'intérieur des marques de « flèche ».

#### **Caractéristiques**

**5.3.4.4** Le dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol se compose d'une rangée de trois feux ou plus uniformément espacés sur une distance



minimale totale de 6 m. Les intervalles entre les feux ne doivent pas être inférieurs à 1,5 m et ne dépassent pas 3 m. Lorsque l'espace le permet, cinq feux doivent être installés (voir Figure 5-10).

**5.3.4.5** Les feux doivent être blancs, fixes, encastrés et omnidirectionnels.

**5.3.4.6** Les feux doivent être répartis comme l'indique la Figure 5-12, Illustration 5.

**5.3.4.7** Un réglage approprié doit être prévu pour permettre d'ajuster l'intensité lumineuse afin de tenir compte des conditions ambiantes et d'équilibrer le dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol avec d'autres feux de l'héliport et tout autre balisage lumineux qui pourrait se trouver autour de l'héliport.

**5.3.5** Sans objet

**5.3.6** Sans objet

### **5.3.7 Dispositifs lumineux d'aire d'approche finale et de décollage pour héliports terrestres en surface**

**5.3.7.1** Lorsqu'une aire de FATO dotée d'une surface solide est aménagée sur un héliport à la surface destinée à être utilisée de nuit, on doit installer des feux de FATO ; toutefois, ces feux peuvent être omis lorsque la FATO et la TLOF sont presque coïncidentes ou si les limites de la FATO apparaissent clairement.

#### **Emplacement**

**5.3.7.2** Les feux d'aire de FATO doivent être placés en bordure de la FATO. Ils doivent être disposés à intervalles uniformes, comme suit :

- a) pour les aires ayant la forme d'un carré ou d'un rectangle, à des intervalles ne dépassant pas 50 m, avec au minimum quatre feux sur chaque côté, y compris un feu à chaque coin ; et
- b) pour les aires de toute autre forme, y compris les aires circulaires, à des intervalles ne dépassant pas 5 m, avec au moins dix feux.



## Caractéristiques

**5.3.7.3** Les feux de FATO doivent être des feux blancs fixes, omnidirectionnels. Lorsqu'il y a lieu de faire varier l'intensité des feux, ils doivent être de couleur blanc variable.

**5.3.7.4** La répartition lumineuse des feux d'aire d'approche finale et de décollage doit être conforme à la Figure 5-12, Illustration 4.

**5.3.7.5** La hauteur des feux ne doit pas dépasser 25 cm et que, si des feux qui font saillie au-dessus de la surface risquent de présenter un danger pour l'exploitation des hélicoptères, ces feux doivent être encastrés. Lorsqu'une FATO n'est pas destinée à l'envol ou à la prise de contact, la hauteur des feux au-dessus du niveau du sol ou de la neige ne doit pas dépasser 25 cm.

### 5.3.8 Feux de point cible

*Note. — L'objectif des feux de point cible est de donner au pilote, de nuit, un repère visuel lui indiquant la direction préférée d'approche/départ ; le point dont l'hélicoptère s'approche en vol stationnaire avant de se positionner sur une TLOF, où il peut prendre contact ; et le fait que la surface de la FATO n'est pas destinée à une prise de contact.*

#### Emploi

**5.3.8.1** Lorsqu'une hélistation destinée à être utilisée de nuit est dotée d'une marque de point cible, il est recommandé d'installer des feux de point cible.

#### Emplacement

**5.3.8.2** Les feux de point cible doivent être coïmplantés avec la marque de point cible.

#### Caractéristiques

**5.3.8.3** La configuration des feux de point cible doit être obtenue à l'aide d'au moins six feux blancs omnidirectionnels, comme le montre la Figure 5-7. Ces feux doivent être encastrés lorsque des feux qui font saillie au-dessus de la surface risquent de présenter un danger pour l'exploitation des hélicoptères.



**5.3.8.4** La répartition lumineuse des feux de point cible doit être conforme à la Figure 5-12, Illustration 4.

### **5.3.9 Dispositif lumineux d'aire de prise de contact et d'envol**

#### **Emploi**

**5.3.9.1** Un dispositif lumineux de TLOF doit être installé sur une hélisation destinée à être utilisée de nuit.

**5.3.9.2** Dans le cas d'une hélisation en surface, l'éclairage de la TLOF dans une FATP fait appel à une ou plusieurs des solutions suivantes :

- a) feux périphériques ;
- b) projecteurs ;
- c) éclairage par panneaux de lumière ponctuelle (ASPSL) ou panneaux luminescents (LP) pour identifier la TLOF lorsque l'on ne peut adopter les solutions des alinéas a) et b) et que l'on dispose de feux de FATO.

**5.3.9.3** Dans le cas d'une hélisation en terrasse ou d'une héliplate-forme, l'éclairage de la TLOF dans une FATO doit être constitué :

- a) par des feux périphériques ; et
- b) par des panneaux ASPSL, des LP pour identifier la TDPM, ou des projecteurs ou une combinaison de ces moyens, pour l'éclairage de la TLOF.

**5.3.9.4** Lorsqu'il y a lieu d'améliorer les repères de surface, la TLOF d'une hélisation en surface destinée à être utilisée de nuit doit être dotée de panneaux ASPSL et/ou de LP pour identifier la TDPM et/ou les marques de projecteurs.

#### **Emplacement**

**5.3.9.5** Les feux périphériques de TLOF doivent être placés en bordure de l'aire désignée comme TLOF ou à 1,5 m au maximum du bord. Dans le cas d'une TLOF de forme circulaire, ces feux doivent être placés :

- a) sur des lignes droites, selon une configuration qui doit fournir aux pilotes des renseignements sur la dérive ;





b) lorsque la solution de l'alinéa a) n'est pas possible, à la périphérie de la TLOF, uniformément espacés selon l'intervalle approprié ; toutefois, sur un secteur de 45°, les feux doivent être espacés selon un intervalle réduit de moitié.

**5.3.9.6** Les feux périphériques de TLOF doivent être espacés uniformément à des intervalles ne dépassant pas 3 m dans le cas des hélisations en terrasse et des héliplates-formes, et 5 m dans le cas des hélisations en surface. Ces feux doivent être au nombre de quatre au minimum, de chaque côté, y compris un feu à chaque coin. Dans le cas d'une TLOF de forme circulaire, dans laquelle les feux sont installés conformément au 5.3.9.5, alinéa b), ces feux doivent être au nombre de quatorze, au minimum.

**5.3.9.7** Les feux périphériques de TLOF installés sur une hélisation en terrasse ou une héliplate-forme fixe doivent être disposés de manière qu'un pilote se trouvant au-dessous de la hauteur de la TLOF ne puisse en discerner la configuration.

**5.3.9.8** Les feux périphériques de TLOF installés sur une héliplate-forme mobile ou une hélisation sur navire doivent être disposés de manière qu'un pilote se trouvant au-dessous de la hauteur de la TLOF ne puisse en discerner la configuration lorsque l'héliplate-forme ou l'hélisation sur navire est à l'horizontale.

**5.3.9.9** Sur les hélisations en surface, des panneaux ASPSL ou des LP, s'ils sont installés pour identifier la TLOF, doivent être disposés le long de la marque indiquant la limite de la TLOF. Lorsque la TLOF a une forme circulaire, ils doivent être placés sur les lignes droites qui circonscrivent cette aire.

**5.3.9.10** Sur les hélisations en surface, les LP installés sur une TLOF doivent être au nombre de neuf, au minimum. La longueur totale des LP dans un dispositif doit être au moins égale à 50 % de la longueur du dispositif. Il doit y avoir un nombre impair de panneaux, avec au moins trois panneaux de chaque côté de la TLOF, y compris un panneau à chaque coin. Les LP doivent être uniformément espacés avec, entre les extrémités de panneaux adjacents, une distance ne dépassant pas 5 m de chaque côté de la TLOF.

**5.3.9.11** Lorsque des LP sont utilisés sur une hélisation en terrasse ou une héliplate-forme afin d'améliorer les repères de surface, ne doivent pas les placer à proximité des feux périphériques. Ils doivent être disposés autour d'une TDPM ou coïncider avec la marque distinctive d'hélisation.



**5.3.9.12** Les projecteurs de TLOF doivent être placés de manière à ne pas éblouir les pilotes d'hélicoptère en vol ou le personnel en service sur l'aire. Ils doivent être disposés et orientés de manière à réduire le plus possible les zones d'ombre.

### **Caractéristiques**

**5.3.9.13** Les feux périphériques de TLOF doivent être des feux fixes omnidirectionnels de couleur verte.

**5.3.9.14** Sur une hélistation en surface, les panneaux ASPSL ou les LP doivent émettre une lumière verte lorsqu'ils sont utilisés pour définir le périmètre de la TLOF.

**5.3.9.15** Les quantités colorimétriques et les facteurs de luminance des couleurs utilisées pour les LP doivent être conformes aux dispositions de l'instruction technique n° 17-25 du 30 Rajab 1446 correspondant au 30 janvier 2025 relative à la conception et l'exploitation technique des aérodromes, Appendice 1, 3.4.

**5.3.9.16** Un LP doit avoir une largeur minimale de 6 cm. Le boîtier du panneau doit être de la même couleur que la marque qu'il définit.

**5.3.9.17** Pour une hélistation en surface ou une hélistation en terrasse, la hauteur des feux périphériques de la TLOF situés dans une FATO ne doit pas dépasser 5 cm et les feux qui font saillie au-dessus de la surface qui risquent de présenter un danger pour l'exploitation des hélicoptères doivent être encastrés.

**5.3.9.18** Pour une héliplate-forme ou hélistation sur navire, la hauteur des feux périphériques de la TLOF ne doit pas dépasser 5 cm et, dans le cas d'une FATO/TLOF, 15 cm.

**5.3.9.19** Les projecteurs de TLOF situés dans l'aire de sécurité d'une hélistation en surface ou d'une hélistation en terrasse, ne doivent pas dépasser une hauteur de 25 cm.

**5.3.9.20** Pour une héliplate-forme ou une hélistation sur navire, la hauteur des projecteurs de la TLOF ne doit pas dépasser 5 cm et, dans le cas d'une FATO/TLOF, 15 cm.

**5.3.9.21** Les LP ne doivent pas faire saillie de plus de 2,5 cm au-dessus de la surface.



**5.3.9.22** La répartition lumineuse des feux périphériques doit être conforme à la Figure 5-12, Illustration 5.

**5.3.9.23** La répartition lumineuse des LP doit être conforme à la Figure 5-12, Illustration 6.

**5.3.9.24** La répartition spectrale des projecteurs de TLOF doit être telle que les marques de surface et les marques de balisage d'obstacles puissent être correctement identifiées.

**5.3.9.25** L'éclairage horizontal moyen des projecteurs, mesuré à la surface de la TLOF, doit être d'au moins 10 lux, avec un taux d'uniformité (moyen à minimal) ne dépassant pas 8/1.

**5.3.9.26** Les feux utilisés pour éclairer les TDPC doivent être constitués d'un cercle de bandes ASPSL omnidirectionnelles émettant une lumière jaune. La longueur totale des bandes ASPSL ne doit pas être inférieure à 50 % de la circonférence du cercle.

**5.3.9.27** L'éclairage de la marque distinctive d'hélistation, le cas échéant, doit être un éclairage omnidirectionnel émettant une lumière de couleur verte.

### **5.3.10 Projecteurs de poste de stationnement d'hélicoptère**

#### **Emploi**

**5.3.10.1** Des projecteurs de poste de stationnement d'hélicoptère doivent être prévus pour l'éclairage d'un poste de stationnement destiné à être utilisé de nuit.

#### **Emplacement**

**5.3.10.2** Les projecteurs de poste de stationnement pour hélicoptères doivent être situés de manière à fournir un éclairage adéquat, avec un minimum d'éblouissement pour le pilote d'hélicoptère en vol et au sol, et pour le personnel qui se trouve sur le poste de stationnement. Les projecteurs doivent être disposés et orientés de façon à ce qu'un poste de stationnement pour hélicoptères soit éclairé à partir de deux ou plusieurs directions afin de réduire les ombres au minimum.



## Caractéristiques

**5.3.10.3** La distribution spectrale des projecteurs de poste de stationnement doit être telle que les couleurs utilisées pour les marques de surface et les marques de balisage d'obstacles puissent être correctement identifiées.

**5.3.10.4** L'éclairage horizontal et vertical doit être suffisant pour garantir que les repères visuels puissent être discernés pour les manœuvres et le positionnement requis, et que les opérations essentielles autour de l'hélicoptère puissent être réalisées rapidement sans danger pour le personnel ou l'équipement.

### 5.3.11 Éclairage par projecteurs de l'aire d'hélicoptère

#### Emploi

**5.3.11.1** On doit installer un éclairage par projecteurs sur une aire d'hélicoptère destinée à être utilisée de nuit.

#### Emplacement

**5.3.11.2** Les projecteurs d'aire d'hélicoptère doivent être placés de manière à ne pas éblouir les pilotes d'hélicoptères en vol ou le personnel en service sur l'aire. Ils doivent être disposés et orientés de manière à réduire le plus possible les zones d'ombre.

#### Caractéristiques

**5.3.11.3** La répartition spectrale des projecteurs d'aire d'hélicoptère doit être telle que les marques de surface et les marques de balisage d'obstacles puissent être correctement identifiées.

**5.3.11.4** L'éclairage horizontal moyen du projecteur, mesuré à la surface de l'aire d'hélicoptère, doit être d'au moins 10 lux.

### 5.3.12 Sans objet



### **5.3.13 Aides visuelles pour signaler les obstacles situés à l'extérieur et au-dessous de la surface de limitation d'obstacles.**

**5.3.13.1** Lorsqu'une étude aéronautique indique que des obstacles se trouvant dans des zones situées à l'extérieur et au-dessous des limites de la surface de limitation d'obstacles établies pour une hélistation constituent un danger pour les hélicoptères, ils doivent être marqués et éclairés, à ceci près que la marque peut être omise lorsque l'obstacle est éclairé au moyen de feux d'obstacles à haute intensité, de jour.

**5.3.13.2** Lorsqu'une étude aéronautique indique que des fils ou câbles aériens qui traversent un cours d'eau, une voie navigable, une vallée ou une autoroute constituent un danger pour les hélicoptères, ils doivent être marqués, et les pylônes qui les soutiennent, marqués et éclairés.

### **5.3.14 Éclairage des obstacles par projecteurs**

#### **Emploi**

**5.3.14.1** Sur une hélistation destinée à être utilisée de nuit, les obstacles doivent être éclairés par projecteurs s'il n'est pas possible de les baliser avec des feux d'obstacles.

#### **Emplacement**

**5.3.14.2** Les projecteurs d'éclairage d'obstacles doivent être disposés de manière à éclairer la totalité de l'obstacle et dans la mesure du possible de façon à ne pas éblouir les pilotes.

#### **Caractéristiques**

**5.3.14.3** L'éclairage des obstacles par projecteurs doit être conçu de manière à produire une luminance d'au moins 10 cd/m<sup>2</sup>.



## CHAPITRE 6. INTERVENTIONS D'URGENCE SUR LES HÉLISTATIONS

### 6.1 Plan d'urgence d'hélistation

**6.1.1** Un plan d'urgence d'hélistation doit être établi en proportion des opérations d'hélicoptères et des autres activités pour lesquelles elle est utilisée.

**6.1.2** Le plan doit indiquer les organismes qui pourraient aider à faire face à une situation d'urgence survenant sur l'hélistation ou dans son voisinage.

**6.1.3** Le plan d'urgence d'hélistation doit comprendre des dispositions pour la coordination des mesures à prendre en cas d'urgence survenant sur l'hélistation ou dans son voisinage.

**6.1.4** Si une trajectoire d'approche/de départ à une hélistation passe au-dessus de l'eau, le plan doit indiquer l'organisme responsable de la coordination du sauvetage en cas d'amerrissage forcé d'un hélicoptère et comment contacter cet organisme.

**6.1.5** Le plan doit comprendre au moins :

- a) une indication des types d'urgences ayant fait l'objet d'une planification ;
- b) une indication de la façon de déclencher le plan pour chaque urgence spécifiée ;
- c) les noms des organismes d'hélistation et hors hélistation à contacter pour chaque type d'urgence, avec numéros de téléphone ou autres coordonnées ;
- d) une indication du rôle de chaque organisme pour chaque type d'urgence ;
- e) une liste des services pertinents disponibles sur l'hélistation, avec numéros de téléphone ou autres coordonnées ;
- f) une copie de tous les accords écrits conclus avec d'autres organismes pour la fourniture d'aide mutuelle et de services d'urgence ;
- g) un plan quadrillé de l'hélistation et de ses abords immédiats.

**6.1.6** Tous les organismes indiqués dans le plan consultés sur le rôle prévu pour eux.

**6.1.7** Un plan doit être examiné et mis à jour au moins une fois par an, ou, s'il est jugé nécessaire, après une urgence réelle, pour corriger toute carence constatée durant l'urgence.

**6.1.8** Un plan d'urgence doit être mis à l'épreuve au moins une fois tous les trois ans.



## 6.2 Sauvetage et lutte contre l'incendie

Les dispositions décrites dans la présente section visent les incidents ou accidents qui surviennent dans la zone d'intervention de l'hélistation uniquement. Aucune disposition concernant la lutte contre l'incendie n'a été incluse spécifiquement pour les incidents ou accidents d'hélicoptères qui pourraient survenir en dehors de la zone d'intervention, par exemple sur un toit adjacent près d'une hélistation en terrasse.

Les agents complémentaires sont dans l'idéal dispersés à partir d'un ou deux extincteurs (bien qu'un nombre supérieur d'extincteurs puisse être autorisé lorsque des volumes élevés d'un agent sont spécifiés, par exemple les opérations en catégorie H3). Le débit des agents complémentaires doit être choisi en vue d'une efficacité optimale de l'agent utilisé. Dans le choix des agents chimiques en poudre à utiliser avec la mousse, il faut bien veiller à vérifier la compatibilité. Les agents complémentaires doivent être conformes aux spécifications appropriées de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).

Lorsqu'une lance monitor fixe (FMS) est installée, des opérateurs bien formés du FMS, lorsqu'ils sont prévus, sont déployés au moins à l'emplacement au vent, afin de s'assurer que les principaux moyens d'extinction sont dirigés vers le foyer de l'incendie. Pour les canalisations bouclées (RMS), des essais pratiques ont indiqué que ces solutions ne sont garanties comme étant pleinement efficaces pour les TLOF que jusqu'à 20 m de diamètre. Si la TLOF est supérieure à 20 m, un RMS ne doit pas être envisagé à moins qu'il soit complété par d'autres moyens de disperser des agents principaux (par exemple des buses rétractables supplémentaires installées au centre de la TLOF).

La Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) énonce les dispositions relatives aux modalités en matière de sauvetage et de lutte contre l'incendie (RFF) pour les hélistations sur navire spécialement conçues ou non, dans la règle SOLAS II-2/18, II-2 — Installations pour hélicoptères, et le Recueil international de règles applicables aux systèmes de protection contre l'incendie (Recueil FSS) de la convention SOLAS.

On peut donc supposer que le présent chapitre n'inclut pas les spécifications RFF relatives aux hélistations fabriquées sur mesure ou non installées à bord de navires, ou aux aires d'hélitreillage.



## 6.2.1 Application

**6.2.1.1** Les spécifications suivantes doivent s'appliquer aux hélistations nouvellement construites ou au remplacement de systèmes ou de parties de systèmes existants : 6.2.2.1, 6.2.3.3, 6.2.3.4, 6.2.3.6, 6.2.3.7, 6.2.3.9, 6.2.3.10, 6.2.3.12, 6.2.3.13 et 6.2.4.2.

**6.2.1.2** Du matériel et des services de sauvetage et de lutte contre l'incendie doivent être prévus aux héliplates-formes et aux hélistations en terrasse situées au-dessus de structures occupées.

**6.2.1.3** Des risques de sécurité doivent être procédés à une évaluation afin de déterminer la nécessité de l'équipement et des services de sauvetage et de lutte contre l'incendie aux hélistations en surface et hélistations en terrasse situées au-dessus de structures non occupées.

## 6.2.2 Niveau de protection assuré

**6.2.2.1** Pour l'application des agents principaux, le débit (en litres/minute) appliqué au-dessus de la zone critique pratique (en m<sup>2</sup>) doit être fondé sur l'exigence de maîtrise d'incendie qui peut survenir sur l'hélistation en l'espace d'une minute, calculée depuis de l'activation du système jusqu'à l'obtention du débit approprié.

**Calcul de la zone critique pratique lorsque l'agent principal est appliqué sous forme de jet plein**

**6.2.2.2** La zone critique pratique doit être calculée en multipliant la longueur du fuselage de l'hélicoptère (m) par la largeur du fuselage de l'hélicoptère (m) plus un facteur de largeur supplémentaire (W1) de 4 m. La catégorisation de H0 à H3 doit être déterminée sur la base des dimensions du fuselage inscrites dans le Tableau 6-1.





**Tableau 6-1 Catégorisation des hélisations en termes de lutte contre l'incendie**

Catégorie	Longueur maximale du fuselage	Largeur maximale du fuselage
(1)	(2)	(3)
H0	Inférieure à 8 m	1,5 m
H1	De 8 m à 12 m non inclus	2 m
H2	De 12 m à 16 m non inclus	2,5 m
H3	De 16 m à 20 m	3 m

**Calcul de la zone critique pratique lorsque l'agent principal est appliqué par projection en jet diffusé**

**6.2.2.3** Pour les hélisations à l'exception des héliplates-formes, la zone pratique critique doit être fondée sur une zone qui s'inscrit dans le périmètre de l'hélisation, qui inclut toujours la TLOF et, dans la mesure où elle est portante, la FATO.

**6.2.2.4** Pour les héliplates-formes la zone critique pratique doit être fondée sur le cercle le plus grand que l'on puisse inscrire dans le périmètre de la TLOF.

**6.2.3 Agents extincteurs**

**Hélisations en surface où l'agent principal est appliqué sous forme de jet plein au moyen d'un applicateur portatif de mousse (PFAS)**

**6.2.3.1** Lorsqu'un service de sauvetage et de lutte contre l'incendie est assuré à une hélisation en surface, la quantité d'agent principal et d'agents complémentaires doit être conforme au Tableau 6-2.

**Hélisations en terrasse où l'agent principal est appliqué sous forme de jet plein au moyen d'un applicateur fixe de mousse (FFAS)**

**6.2.3.2** Lorsqu'un service de sauvetage et de lutte contre l'incendie est assuré à une hélisation en terrasse, la quantité de mousse et d'agents complémentaires doit être conforme au Tableau 6-3.

**Hélisations en terrasse/hélisations en surface de taille limitée où l'agent principal est appliqué par projection en jet diffusé au moyen d'un applicateur fixe de mousse (FFAS) — hélisation à plaque solide**



**6.2.3.3** La quantité d'eau nécessaire à la production de mousse doit être basée sur la zone critique pratique (m<sup>2</sup>) multipliée par le taux d'application (L/min/m<sup>2</sup>) pour obtenir le débit de la solution de mousse (en L/min). Le débit doit être multiplié par la durée d'application afin de calculer la quantité d'eau nécessaire à la production de mousse.

**Tableau 6-2 Quantités minimales utilisables d'agents extincteurs — Hélistations en surface**

Catégorie (1)	Mousse satisfaisant au niveau B de performance		Mousse satisfaisant au niveau C de performance		Agents complémentaires	
	Eau (L) (2)	Débit de la solution de mousse/minute (L) (3)	Eau (L) (4)	Débit de la solution de mousse/minute (L) (5)	Agent chimique en poudre (kg) (6)	Agent gazeux (kg) (7)
H0	500	250	330	165	23	9
H1	800	400	540	270	23	9
H2	1 200	600	800	400	45	18
H3	1 600	800	1 100	550	90	36

**Tableau 6-3 Quantités minimales utilisables d'agents extincteurs pour les hélistations en terrasse**

Catégorie (1)	Mousse satisfaisant au niveau B de performance		Mousse satisfaisant au niveau C de performance		Agents complémentaires	
	Eau (L) (2)	Débit de la solution de mousse/minute (L) (3)	Eau (L) (4)	Débit de la solution de mousse/minute (L) (5)	Agent chimique en poudre (kg) (6)	Agent gazeux (kg) (7)
H0	1 250	250	825	165	23	9
H1	2 000	400	1 350	270	45	18
H2	3 000	600	2 000	400	45	18
H3	4 000	800	2 750	550	90	36

**6.2.3.4** La durée d'application doit être d'au moins trois minutes.

**6.2.3.5** Les agents complémentaires doivent être conformes au Tableau 6-3, pour les opérations en H2.

**Hélistations en terrasse spécialement conçues/hélistation en surface de taille limitée où l'agent principal est appliqué par projection en jet diffusé au moyen d'un applicateur fixe (FAS) — surface ignifuge avec DIFFS à eau seulement**



**6.2.3.6** La quantité d'eau nécessaire doit être basée sur la zone critique pratique (m<sup>2</sup>) multipliée par le taux d'application (3,75 L/min/m<sup>2</sup>) pour obtenir le débit de la solution de mousse (en L/min). Le débit doit être multiplié par la durée d'application afin de calculer la quantité d'eau nécessaire.

**6.2.3.7** La durée d'application doit être d'au moins deux minutes.

**6.2.3.8** Les agents complémentaires doivent être conformes au Tableau 6-3, pour les opérations en H2.

**Héliplates-formes spécialement conçues, où l'agent principal est appliqué sous forme de jet plein ou de projection en jet diffusé au moyen d'un applicateur fixe de mousse (FFAS) – hélisation à plaque solide**

**6.2.3.9** La quantité d'eau nécessaire à la production de mousse doit être basée sur la zone critique pratique (m<sup>2</sup>) multipliée par le taux d'application (L/min/m<sup>2</sup>) approprié pour obtenir le débit de la solution de mousse (en L/min). Le débit doit être multiplié par la durée d'application afin de calculer la quantité d'eau nécessaire à la production de mousse.

**6.2.3.10** La durée d'application doit être d'au moins cinq minutes.

**6.2.3.11** L'agent complémentaire doit être conforme au Tableau 6-3, niveaux H0 pour les héliplates-formes jusqu'à 16,0 m inclus, et niveaux H1/H2 pour les héliplates-formes de plus de 16,0 m. Les héliplates-formes de plus de 24 m doivent adopter les niveaux H3.

**Héliplates-formes spécialement conçues, où l'agent principal est appliqué par projection en jet diffusé au moyen d'un applicateur fixe (FAS) — surface passive ignifuge avec DIFFS à eau seulement**

**6.2.3.12** La quantité d'eau nécessaire à la production de mousse doit être basée sur la zone critique pratique (m<sup>2</sup>) multipliée par le taux d'application (3,75 L/min/m<sup>2</sup>) pour obtenir le débit de la solution de mousse (en L/min). Le débit doit être multiplié par la durée d'application afin de calculer la quantité d'eau nécessaire.

**6.2.3.13** La durée d'application doit être d'au moins trois minutes.



**6.2.3.14** Les agents complémentaires doivent être conformes au Tableau 6-3, niveaux H0 pour les héliplates-formes jusqu'à 16,0 m inclus, et niveaux H1/H2 pour les héliplates-formes de plus de 16,0 m. Les héliplates-formes de plus de 24 m doivent adopter les niveaux H3.

#### **6.2.4 Délai d'intervention**

**6.2.4.1** A une hélistation en surface, l'objectif opérationnel du service de sauvetage et de lutte contre l'incendie doit être que les délais d'intervention ne doivent pas dépasser deux minutes dans les conditions optimales de visibilité et d'état de la surface.

**6.2.4.2** Aux hélistations en terrasse, aux hélistations en surface de taille limitée et aux héliplates-formes, le délai d'intervention pour la projection de l'agent principal au taux d'application exigé est de 15 secondes à compter de l'activation du système. Si du personnel de sauvetage et de lutte contre l'incendie est nécessaire, il doit être immédiatement disponible sur l'hélistation ou dans le voisinage lorsque des mouvements d'hélicoptères sont en cours.

#### **6.2.5 Spécifications relatives au sauvetage**

**6.2.5.1** Des spécifications relatives au sauvetage correspondant au risque général des opérations par hélicoptère doivent être prévues à l'hélistation.

#### **6.2.6 Moyens de communication et d'alerte**

**6.2.6.1** Un système d'alerte et/ou de communication doit être installé conformément au plan d'urgence.

#### **6.2.7 Personnel**

**6.2.7.1** L'effectif du personnel prévu de sauvetage et de lutte contre l'incendie doit être suffisant pour la tâche à exécuter.

**6.2.7.2** Le personnel prévu de sauvetage et de lutte contre l'incendie doit être formé pour s'acquitter de ses fonctions et maintenir sa compétence.

**6.2.7.3** Le personnel de sauvetage et de lutte contre l'incendie doit être doté d'un équipement de protection.



## 6.2.8 Moyens d'évacuation

**6.2.8.1** Les hélisations en terrasse et héliplates-formes doivent être dotées d'un accès principal et d'au moins un moyen d'évacuation supplémentaire.

**6.2.8.2** Les points d'accès doivent être situés aussi loin l'un de l'autre que possible.

## Chapitre 7 : DISPOSITIONS FINALES

**7.1** Des protocoles d'accord doivent être établis entre l'exploitant de l'hélistation et les différents intervenants et prestataires de services, définissant les modalités de coordination pour l'application de la présente instruction.

**7.2** La présente instruction technique sera enregistrée sur le registre des actes administratifs de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile.

**7.3** La présente instruction technique sera publiée sur la plateforme numérique de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile.

Fait à Alger, le 30 Rajab 1446 correspondant au 30 janvier 2025

  
Le Directeur Général de  
l'Agence Nationale de  
l'Aviation Civile  
BOULFEL Hassan





## **APPENDICE. NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES INTERNATIONALES RELATIVES AUX HÉLISTATIONS AUX INSTRUMENTS AVEC APPROCHES CLASSIQUES ET/OU DE PRÉCISION ET DÉPARTS AUX INSTRUMENTS**

### **1. GÉNÉRALITÉS**

La présente instruction technique comprend des normes et pratiques recommandées (spécifications) prescrivant les caractéristiques physiques et surfaces de limitation d'obstacles que doivent présenter les hélisations, ainsi que certaines installations et certains services techniques fournis en principe sur une hélisation. Ces spécifications n'ont pas pour but de limiter ou de réglementer l'exploitation d'un aéronef.

### **2. DONNÉES D'HÉLISTATION**

#### **2.1 Altitude d'une hélisation**

L'altitude de la TLOF et/ou l'altitude et l'ondulation du géoïde de chaque seuil de la FATO (le cas échéant) doivent être mesurées et communiquées aux services d'information aéronautique avec une précision :

- a) d'un demi-mètre ou d'un pied, dans le cas des approches classiques ;
- b) d'un quart de mètre ou d'un pied, dans le cas des approches de précision.

#### **2.2 Dimensions des hélisations et renseignements connexes**

Les données supplémentaires suivantes doivent être mesurées ou décrites, selon le cas, pour chaque hélisation aux instruments :

- Distances, arrondies au mètre ou au pied le plus proche, des éléments d'alignement de piste et d'alignement de descente composant un système d'atterrissage aux instruments (ILS) ou de l'antenne d'azimut et de site d'un système d'atterrissage hyperfréquences (MLS), par rapport aux extrémités des TLOF ou des FATO correspondantes.



### 3. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

#### 3.1 Hélistations en surface et en terrasse Aires de sécurité

L'aire de sécurité qui entoure une FATO aux instruments doit s'étendre :

- a) latéralement jusqu'à une distance d'au moins 45 m de part et d'autre de l'axe central ;
- b) longitudinalement jusqu'à une distance d'au moins 60 m au-delà des extrémités de la FATO.

### 4. OBSTACLES

#### 4.1 Surfaces et secteurs de limitation d'obstacles

##### Surface d'approche

Caractéristiques. La surface d'approche doit être délimitée :

- a) par un bord intérieur horizontal et égal en longueur à la largeur minimale spécifiée de la FATO plus l'aire de sécurité, perpendiculaire à la ligne médiane de la surface d'approche et situé au bord extérieur de l'aire de sécurité ;
- b) par deux bords latéraux qui, partant des extrémités du bord intérieur :
  - 1) pour les FATO aux instruments avec approche classique, divergent uniformément d'un angle spécifié par rapport au plan vertical contenant la ligne médiane de la FATO ;
  - 2) pour les FATO aux instruments avec approche de précision, divergent uniformément d'un angle spécifié par rapport au plan vertical contenant la ligne médiane de la FATO, jusqu'à une hauteur spécifiée au-dessus de la FATO, puis divergent uniformément d'un angle spécifié jusqu'à une largeur finale spécifiée et se poursuivent ensuite avec cette largeur le reste de la longueur de la surface d'approche.
- c) par un bord extérieur horizontal et perpendiculaire à la ligne médiane de la Surface d'approche et à une hauteur spécifiée au-dessus de l'altitude de la FATO.

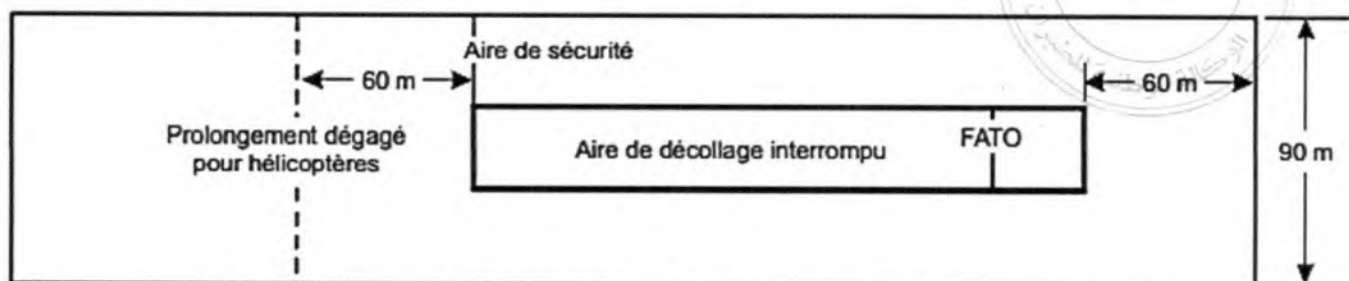


Figure A-1. Aire de sécurité pour FATO aux instruments

## 4.2 Spécifications relatives à la limitation d'obstacles

4.2.1 Les surfaces de limitation d'obstacles ci-après doivent être établies pour une FATO aux instruments avec approche classique et/ou approche de précision :

- a) surface de montée au décollage ;
- b) surface d'approche ;
- c) surfaces de transition.

4.2.2 Les pentes des surfaces de limitation d'obstacles ne doivent pas être supérieures à celles qui sont spécifiées aux Tableaux A-1 à A-3.

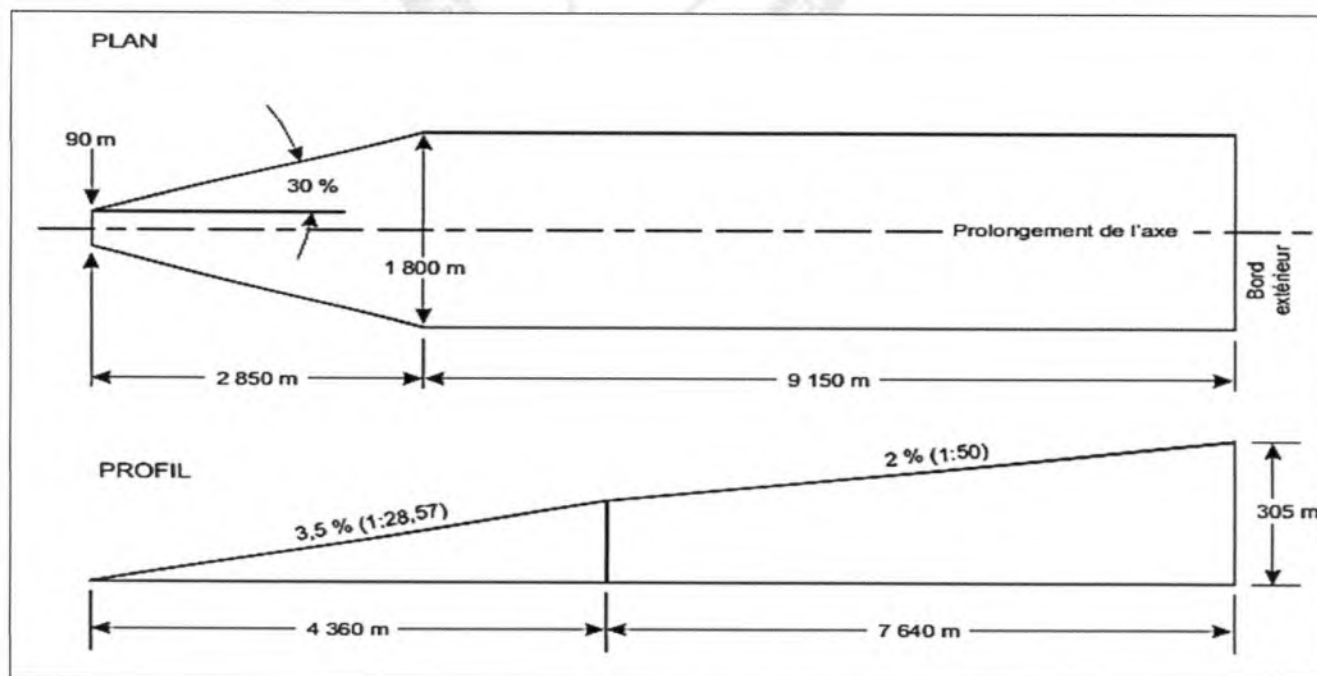


Figure A-2. Surface de montée au décollage pour FATO aux instruments



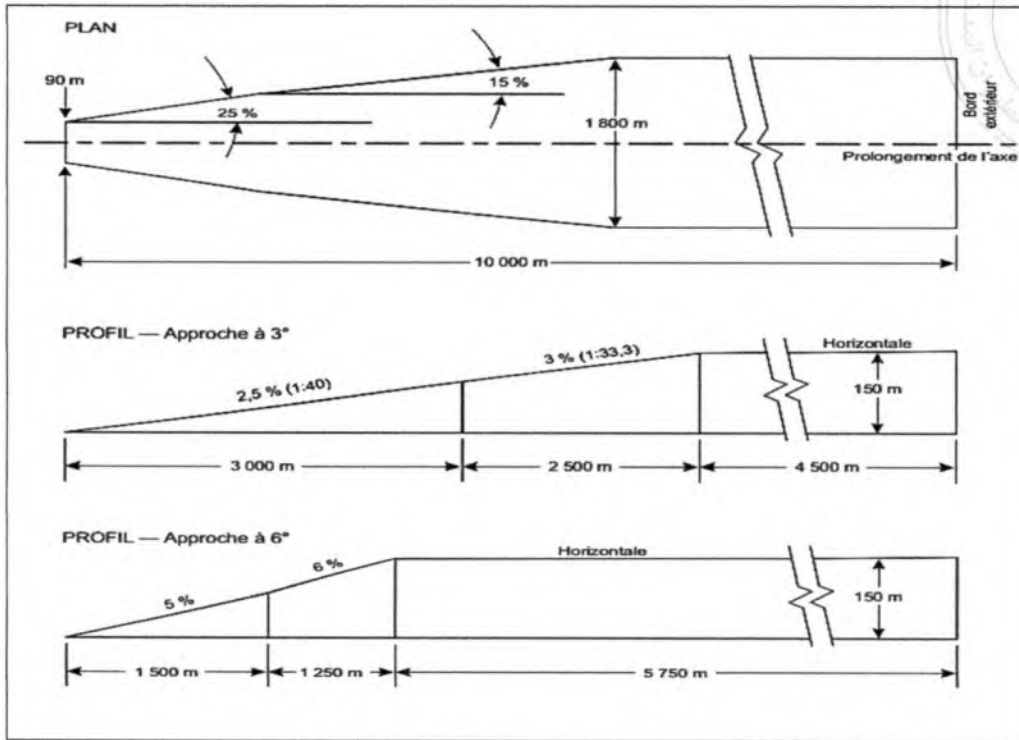


Figure A-3. Surface d'approche pour FATO avec approche de précision

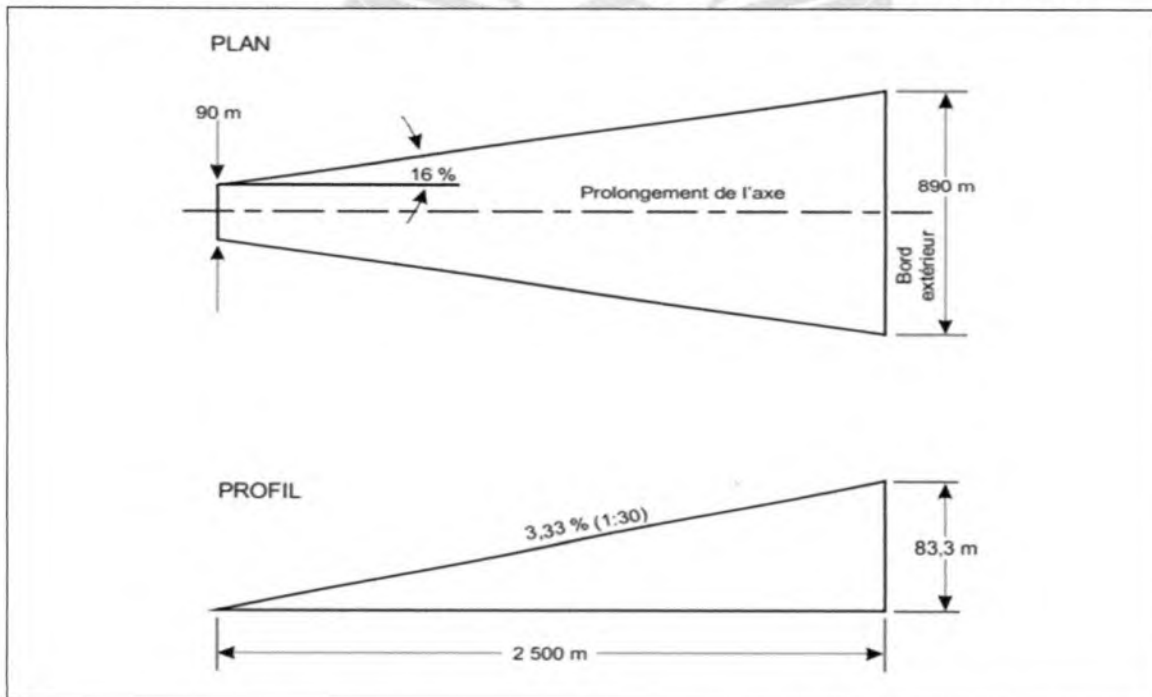
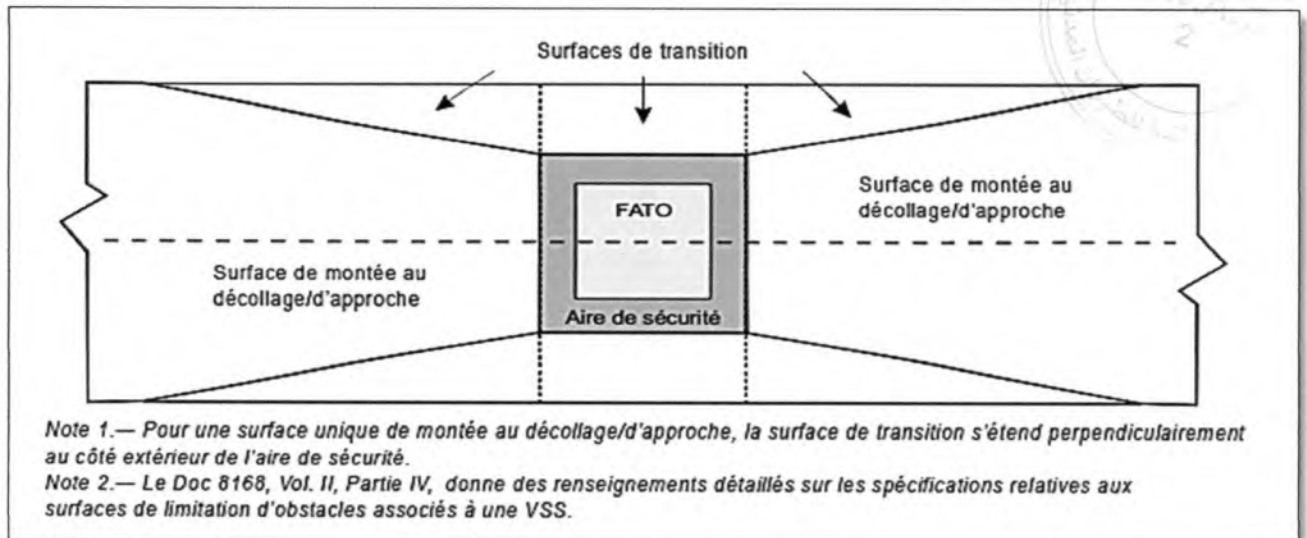


Figure A-4. Surface d'approche pour FATO avec approche classique



**Figure A-5. Surfaces de transition pour FATO aux instruments avec approche classique**



**Tableau A-1. Dimensions et pentes des surfaces de limitation d'obstacles FATO aux instruments (approches classiques)**

SURFACE ET DIMENSIONS		
<b>SURFACE D'APPROCHE</b>		
Largeur du bord intérieur		Largeur de l'aire de sécurité
Emplacement du bord intérieur		Limite de l'aire de sécurité
<b>Première section</b>		
Divergence	— jour — nuit	16 %
Longueur	— jour — nuit	2 500 m
Largeur extérieure	— jour — nuit	890 m
Pente maximale		3,33 %
<b>Deuxième section</b>		
Divergence	— jour — nuit	—
Longueur	— jour — nuit	—
Largeur extérieure	— jour — nuit	—
Pente maximale		—
<b>Troisième section</b>		
Divergence		—
Longueur	— jour — nuit	—
Largeur extérieure	— jour — nuit	—
Pente maximale		—
<b>TRANSITION</b>		
Pente		20 %
Hauteur		45 m



**Tableau A-2. Dimensions et pentes des surfaces de limitation d'obstacles FATO aux instruments (approches de précision)**

Surface et dimensions	<i>Approche 3°</i> <i>Hauteur au-dessus de la FATO</i>				<i>Approche 6°</i> <i>Hauteur au-dessus de la FATO</i>			
	<i>90 m</i> <i>(300 ft)</i>	<i>60 m</i> <i>(200 ft)</i>	<i>45 m</i> <i>(150 ft)</i>	<i>30 m</i> <i>(100 ft)</i>	<i>90 m</i> <i>(300 ft)</i>	<i>60 m</i> <i>(200 ft)</i>	<i>45 m</i> <i>(150 ft)</i>	<i>30 m</i> <i>(100 ft)</i>
	<b>SURFACE D'APPROCHE</b>							
Longueur du bord intérieur	90 m	90 m	90 m	90 m	90 m	90 m	90 m	90 m
Distance à l'extrémité de la FATO	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m	60 m
Divergence de part et d'autre de la hauteur au-dessus de la FATO	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %	25 %
Distance par rapport à la hauteur au-dessus de la FATO	1 745 m	1 163 m	872 m	581 m	870 m	580 m	435 m	290 m
Largeur à la hauteur au-dessus de la FATO	962 m	671 m	526 m	380 m	521 m	380 m	307,5 m	235 m
Divergence par rapport à une section parallèle	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %
Distance par rapport à une section parallèle	2 793 m	3 763 m	4 246 m	4 733 m	4 250 m	4 733 m	4 975 m	5 217 m
Largeur de la section parallèle	1 800 m	1 800 m	1 800 m	1 800 m	1 800 m	1 800 m	1 800 m	1 800 m
Distance au bord extérieur	5 462 m	5 074 m	4 882 m	4 686 m	3 380 m	3 187 m	3 090 m	2 993 m
Largeur au bord extérieur	1 800 m	1 800 m	1 800 m	1 800 m	1 800 m	1 800 m	1 800 m	1 800 m
Pente de la première section	2,5 % (1:40)	2,5 % (1:40)	2,5 % (1:40)	2,5 % (1:40)	5 % (1:20)	5 % (1:20)	5 % (1:20)	5 % (1:20)
Longueur de la première section	3 000 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m	1 500 m	1 500 m	1 500 m	1 500 m
Pente de la deuxième section	3 % (1:33,3)	3 % (1:33,3)	3 % (1:33,3)	3 % (1:33,3)	6 % (1:16,66)	6 % (1:16,66)	6 % (1:16,66)	6 % (1:16,66)
Longueur de la deuxième section	2 500 m	2 500 m	2 500 m	2 500 m	1 250 m	1 250 m	1 250 m	1 250 m
Longueur totale de la surface	10 000 m	10 000 m	10 000 m	10 000 m	8 500 m	8 500 m	8 500 m	8 500 m
<b>TRANSITION</b>								
Pente	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %
Hauteur	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m	45 m



**Tableau A-3. Dimensions et pentes des surfaces de limitation d'obstacles**  
**Décollage en ligne droite**

<i>Surface et dimensions</i>		<i>Aux instruments</i>
<b>MONTÉE AU DÉCOLLAGE</b>		
Largeur du bord intérieur		90 m
Emplacement du bord intérieur		Limite ou extrémité du prolongement dégagé
<b>Première section</b>		
Divergence	— jour — nuit	30 %
Longueur	— jour — nuit	2 850 m
Largeur extérieure	— jour — nuit	1 800 m
Pente maximale		3,5 %
<b>Deuxième section</b>		
Divergence	— jour — nuit	parallèle
Longueur	— jour — nuit	1 510 m
Largeur extérieure	— jour — nuit	1 800 m
Pente maximale		3,5 %*
<b>Troisième section</b>		
Divergence		parallèle
Longueur	— jour — nuit	7 640 m
Largeur extérieure	— jour — nuit	1 800 m
Pente maximale		2 %
* Cette pente excède la pente de montée avec masse maximale et un moteur hors de fonctionnement pour de nombreux hélicoptères actuellement en service.		



## 5. AIDES VISUELLES

### 5.1 Aides lumineuses

#### Dispositifs lumineux d'approche

**5.1.1** Lorsqu'un dispositif lumineux d'approche est installé pour desservir une FATO pour approche classique, la longueur de ce dispositif ne doit pas être inférieure à 210 m.

**5.1.2** La répartition lumineuse des feux fixes doit être celle qui est indiquée à la Figure 5-12, Illustration 2 ; toutefois, l'intensité doit être multipliée par trois dans le cas d'une FATO pour approche classique.

**Tableau A-4. Dimensions et pentes de la surface de protection contre les obstacles**

<i>Surface et dimensions</i>	<i>FATO pour approche classique</i>	
Longueur du bord intérieur	Largeur de l'aire de sécurité	
Distance à l'extrémité de la FATO	60 m	
Divergence	15 %	
Longueur totale	2 500 m	
Pente	PAPI	$A^a - 0,57^\circ$
	HAPI	$A^b - 0,65^\circ$
	APAPI	$A^a - 0,9^\circ$
<p><i>a. Comme il est indiqué à l'Annexe 14, Volume I, Figure 5-19.</i></p> <p><i>b. Angle de la limite supérieure du signal « trop bas ».</i></p>		