

Aides visuelles



Référentiel

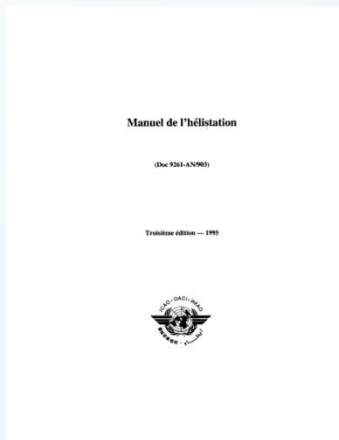
- Annexe 14 OACI volume 2 Hélistations. Chapitre 5- Aides visuelles



CHAPITRE 5. Aides visuelles.....	5-1
5.1 Indicateurs.....	5-1
5.1.1 Indicateurs de direction du vent.....	5-1
5.2 Marques et balises.....	5-2
5.2.1 Marques d'aire d'hélistation.....	5-2
5.2.2 Marque distinctive d'hélistation.....	5-3
5.2.3 Marque de masse maximale admissible.....	5-4
5.2.4 Marque de valeur D.....	5-6
5.2.5 Marque de dimension de l'aire d'approche finale et de décollage.....	5-8
5.2.6 Marques ou balises de périmètre de FATO d'hélistations en surface.....	5-9
5.2.7 Marque d'identification d'aire d'approche finale et de décollage pour les FATO de type prise.....	5-10
5.2.8 Marque de point cible.....	5-10
5.2.9 Marque de périmètre d'aire de prise de contact et d'envol.....	5-11
5.2.10 Marque de prise de contact ou de positionnement.....	5-12
5.2.11 Marque nominative d'hélistation.....	5-12
5.2.12 Marque (chevron) de secteur d'évite d'obstacles pour hélicoptères.....	5-13
5.2.13 Marque à la surface des hélicoptères-formes et des hélistations sur navire.....	5-14
5.2.14 Marques de secteur d'hélicoptères-formes ou les atterrissages sous interdits.....	5-14
5.2.15 Marques et balises de voie de circulation au sol pour hélicoptères.....	5-15
5.2.16 Marques et balises de voie de circulation en station dans l'effet de vol.....	5-16
5.2.17 Marques de poste de stationnement d'hélicoptère.....	5-18
5.2.18 Marques de guidage d'alignement de trajectoire de vol.....	5-20
5.3 Aides lumineuses.....	5-20
5.3.1 Généralités.....	5-20
5.3.2 Plans d'hélistation.....	5-21
5.3.3 Dispositif lumineux d'approche.....	5-24
5.3.4 Dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol.....	5-24
5.3.5 Dispositif de guidage visuel d'alignement.....	5-26
5.3.6 Indicateur visuel de point d'approche.....	5-28
5.3.7 Dispositif lumineux d'aire d'approche finale et de décollage pour hélistations en surface.....	5-32

5.3.8 Feux de point cible.....	5-32
5.3.9 Dispositif lumineux d'aire de prise de contact et d'envol.....	5-33
5.3.10 Eclairage par projecteurs de l'aire d'hélistation.....	5-35
5.3.11 Feux de voie de circulation.....	5-36
5.3.12 Aides visuelles pour signaler les obstacles.....	5-36
5.3.13 Eclairage des obstacles par projecteur.....	5-36

- Doc 9261-AN/903 Manuel de l'hélistation. Chapitre 5- Aides visuelles



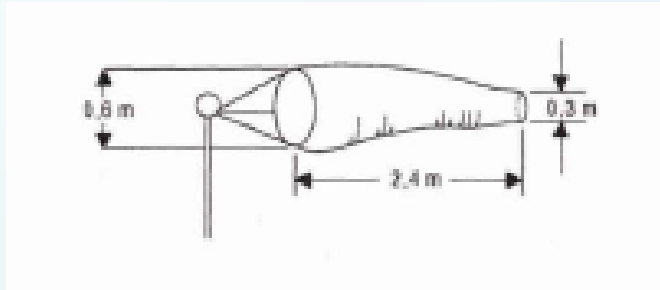
Chapitre 5. Aides visuelles.....	58
5.1 Généralités.....	58
5.2 Hélistations en surface.....	58
5.2.1 Indicateurs.....	58
5.2.2 Marques et balises.....	58
5.2.3 Aides lumineuses.....	60
5.3 Hélistations en terrasse et hélicoptères-formes.....	66
5.3.1 Indicateurs.....	66
5.3.2 Marques.....	67
5.3.3 Aides lumineuses.....	68
5.4 Dispositif de guidage visuel d'alignement.....	73
5.4.1 Généralités.....	73
5.4.2 Type de signal.....	74
5.4.3 Implantation et angle de calage.....	74
5.4.4 Brillance.....	74
5.4.5 Caractéristiques.....	74
5.4.6 Inspection initiale en vol.....	74
5.4.7 Inspection régulière.....	74
5.4.8 Considérations relatives aux obstacles.....	75
5.4.9 Description d'un dispositif utilisé en France.....	75
5.5 Indicateur de trajectoire d'approche pour hélicoptère.....	77
5.5.1 Généralités.....	77
5.5.2 Type de signal.....	77
5.5.3 Spécifications de l'équipement.....	77
5.5.4 Angles de calage.....	77
5.5.5 Brillance.....	78
5.5.6 Montage.....	78
5.5.7 Fragilité et résistances au souffle.....	78

5.5.8 Résistance aux corps étrangers.....	78
5.5.9 Condensation et glace.....	78
5.5.10 Inspection préliminaire en vol.....	78
5.5.11 Inspections régulières.....	78
5.5.12 Méthode de vérification.....	78
5.5.13 Implantation et angle de calage en site.....	79
5.5.14 Déploiement par rapport à la FATO.....	79
5.5.15 Considérations relatives aux obstacles.....	79



Indicateur de direction du vent

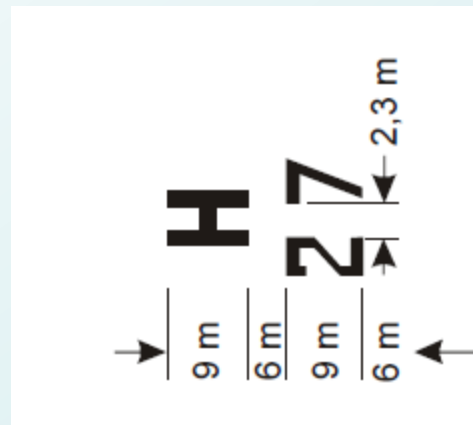
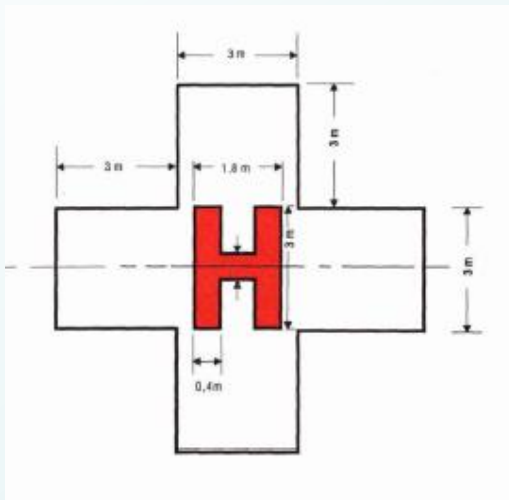
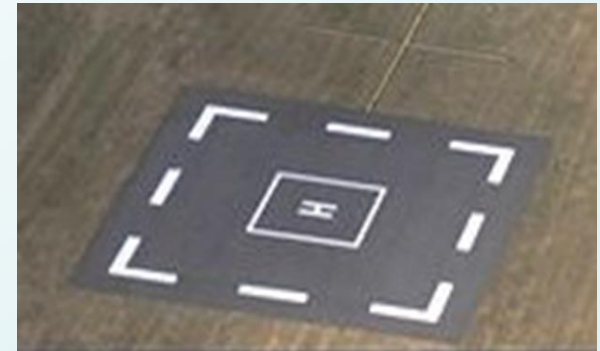
- placé de façon à être représentatif des conditions de vent sur la FATO et la TLOF.
- Attention particulière aux écoulements d'air et au souffle des rotors
- visible d'un hélicoptère en vol ou sur l'air de mouvement.
- Unicolore (blanc ou orangé) ou bicolore (rouge/blanc, noir/blanc, orangé/blanc)



Marques et balises

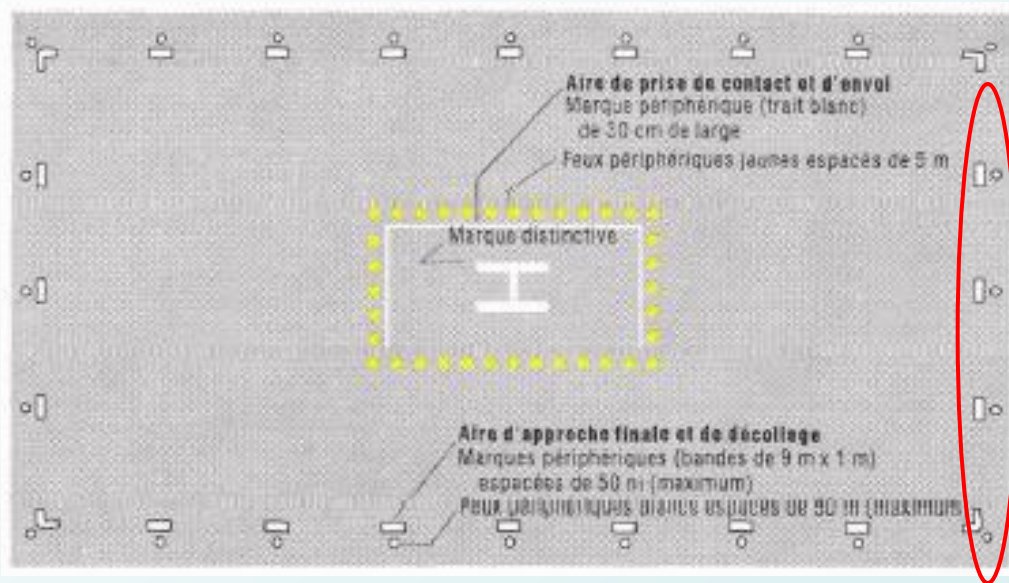
Marque distinctive d'hélistation: lettre H de couleur blanche (ou rouge sur fond blanc pour les hélisations hospitalières), orientée suivant axe préférentiel d'approche finale.

Dimensions: voir ci-après; triplées sur FATO type piste.



Marques et balises

- Marque d'aire d'approche finale et de décollage:.
- Dimensions: $l=0,3m$ $L=1,5m$



Marques et balises

- Balises de bord de FATO:
 - FATO de type piste

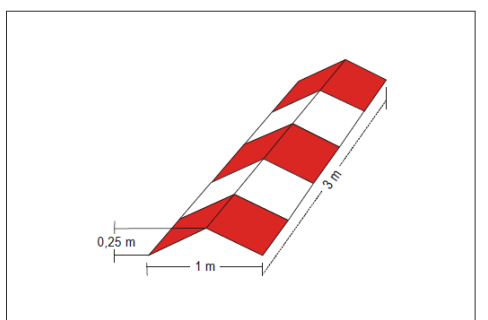


Figure 5-5. Balise de bord de FATO de type piste

- Balises autres FATO non revêtues: balises encastrées blanches
 $l = 0,30\text{m}$ $L = 1,5\text{m}$



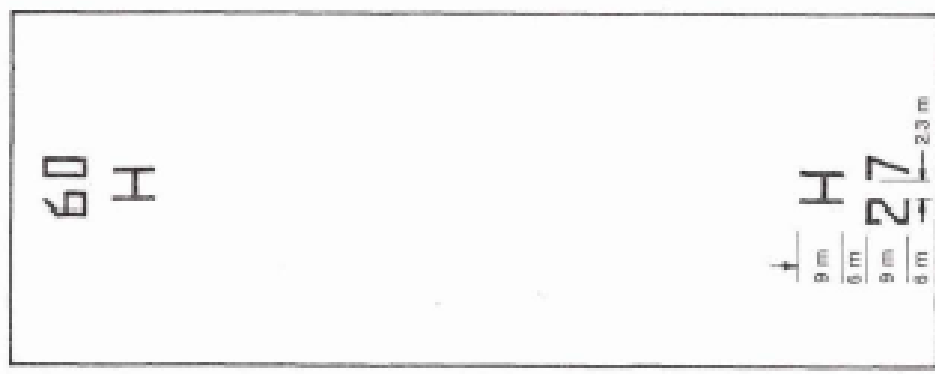
Marques et balises

Marques de FATO: photos



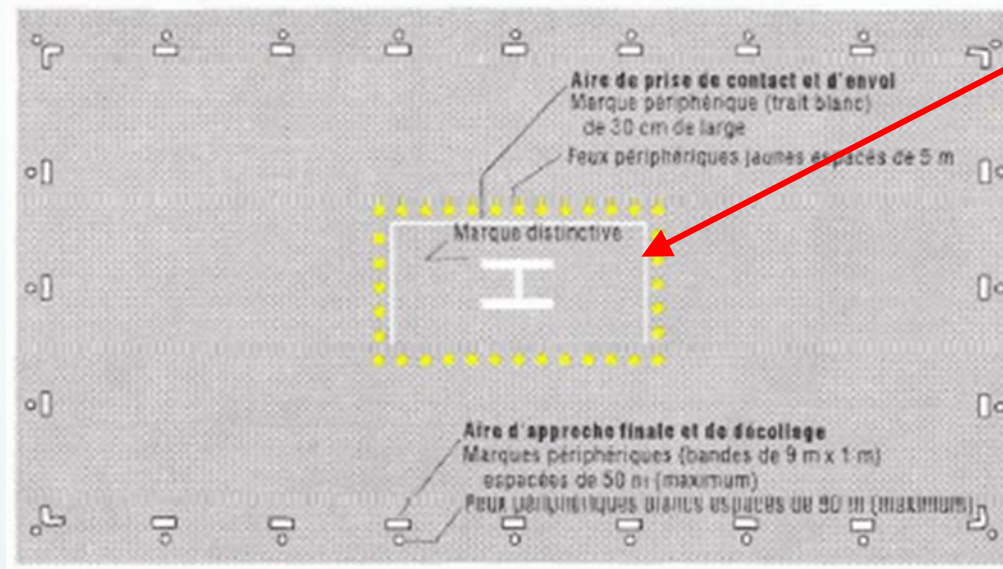
Marques et balises

- Marques d'identification d'aire d'approche final et de décollage



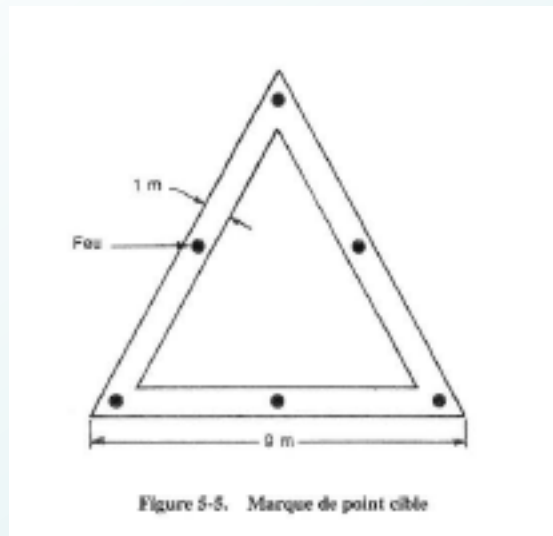
Marques et balises

- Marques d'aire de prise de contact et d'envol.
 - Ligne blanche continue: $l=0,30m$



Marques et balises

- Marque de point cible si nécessité de guider le pilote en approche vers un point particulier de la FATO.



Marques et balises

- Marques de guidage d'alignement de trajectoire de vol: utilisables pour indiquer la ou les directions des trajectoires d'approche et/ou de départ.

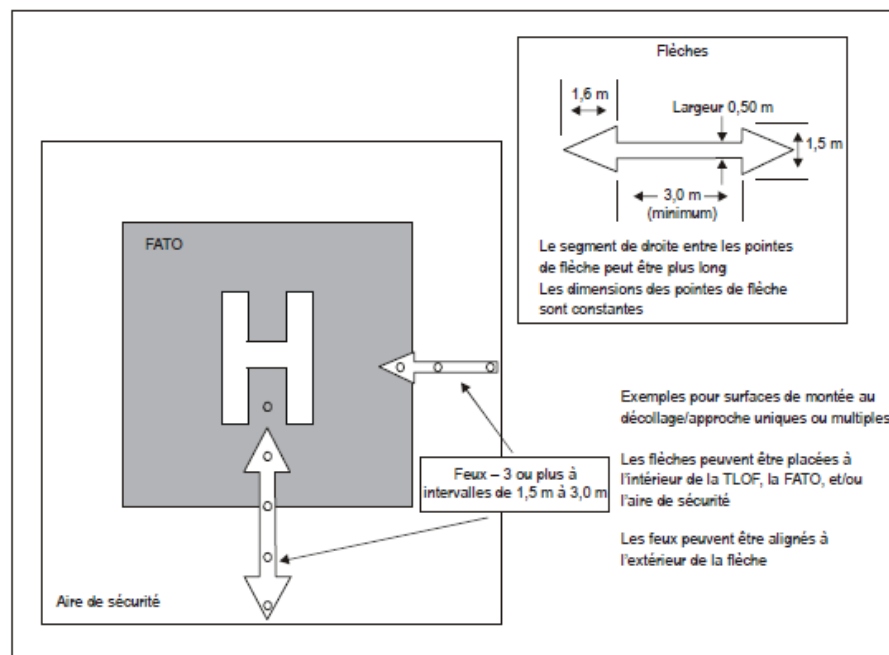
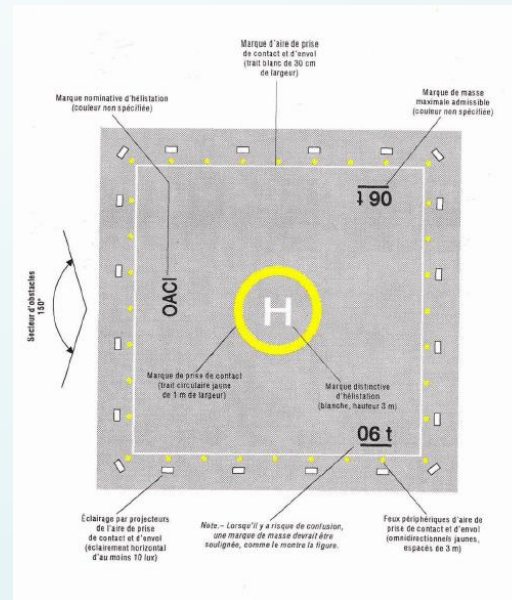


Figure 5-9. Marques et dispositifs lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol



Marques et balises

- Marque de prise de contact: si nécessité d'identifier un emplacement déterminé pour prise de contact ou stationnement
 - En surface diamètre mini 6 m ou $D/2$, cercle jaune, largeur mini 0,5 m
 - En terrasse, même dimensions, largeur mini 1 m



Marques et balises

- Marques de poste de stationnement d'hélicoptère

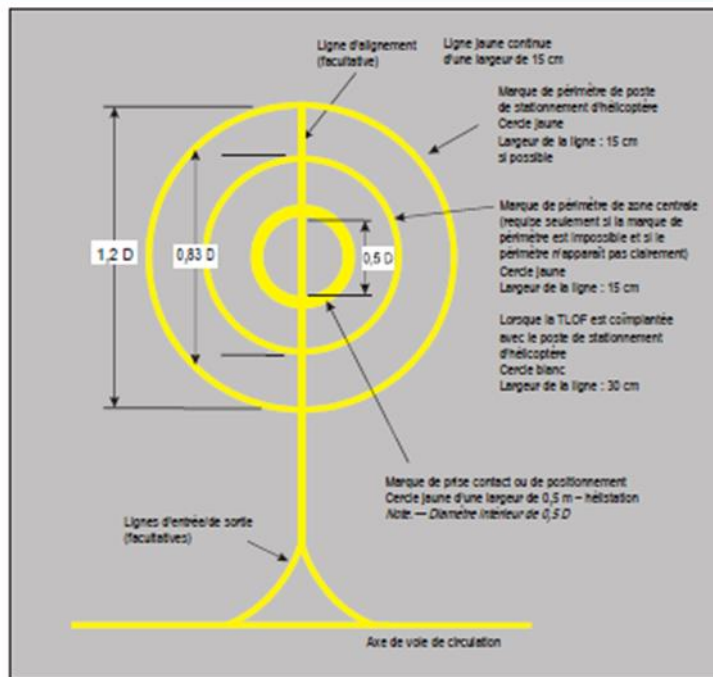


Figure 5-8. Marques de poste de stationnement d'hélicoptère



Marques et balises

- Marque nominative d'hélistation: nom de l'hélistation ou indicatif alphanumérique



Marques et balises

- Marques de voie de circulation:
 - Axiales: ligne jaune continue, $l=0,15m$
 - Latérales: doubles lignes jaunes $l=0,15m$ espacées de $0,15 m$

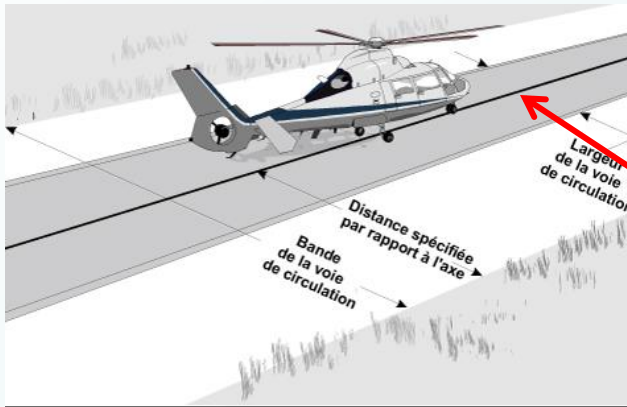
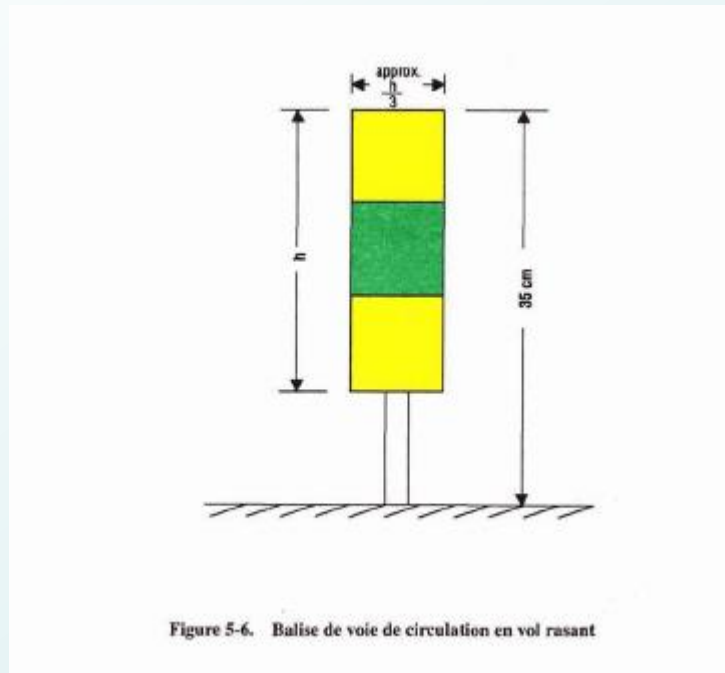


Figure 3-4. Voie de circulation au sol pour hélicoptères



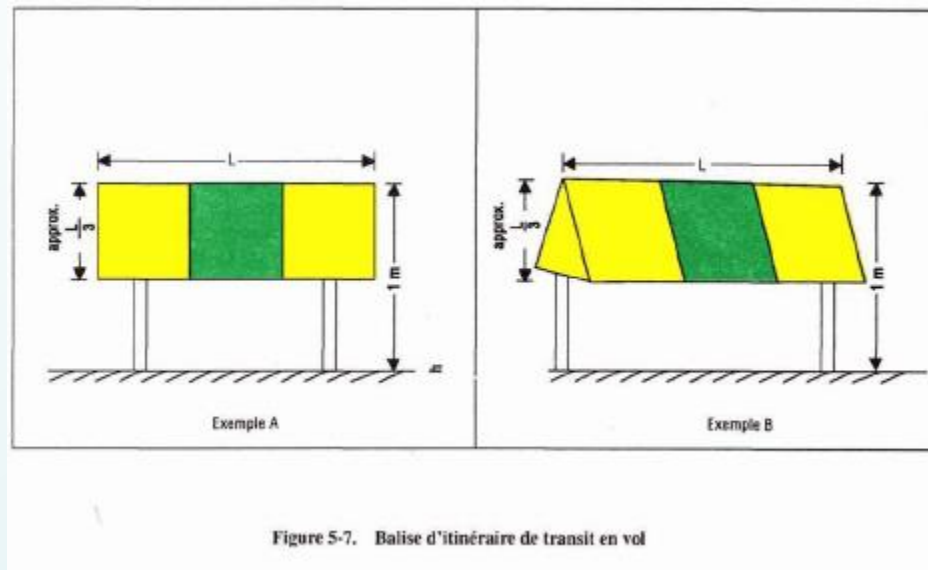
Marques et balises

- Balises de voie de circulation en vol rasant: sur l'axe de la voie, frangibles



Marques et balises

- Balises d'itinéraire de transit en vol:



Marques et balises

- Marque de masse maximale admissible
 - sur hélistations en terrasse ou héliplates-formes
 - marque placée dans la FATO, orientée pour être visible par un pilote en approche
 - masse arrondie au dixième de tonne supérieure



Aides lumineuses

- Phare d'hélistation



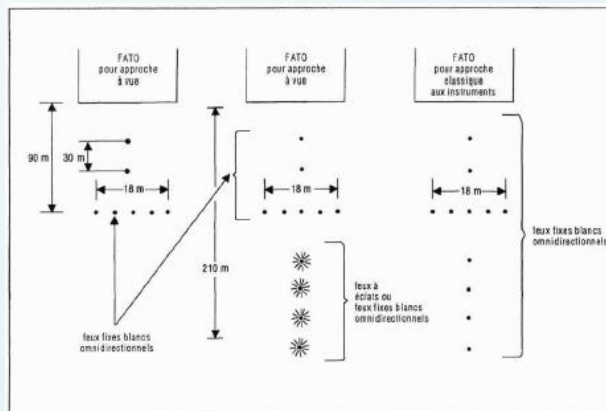
-si nécessité de guidage visuel à grande distance ou difficulté d'identifier l'hélistation en raison des feux environnants.

Feu à éclats blancs.



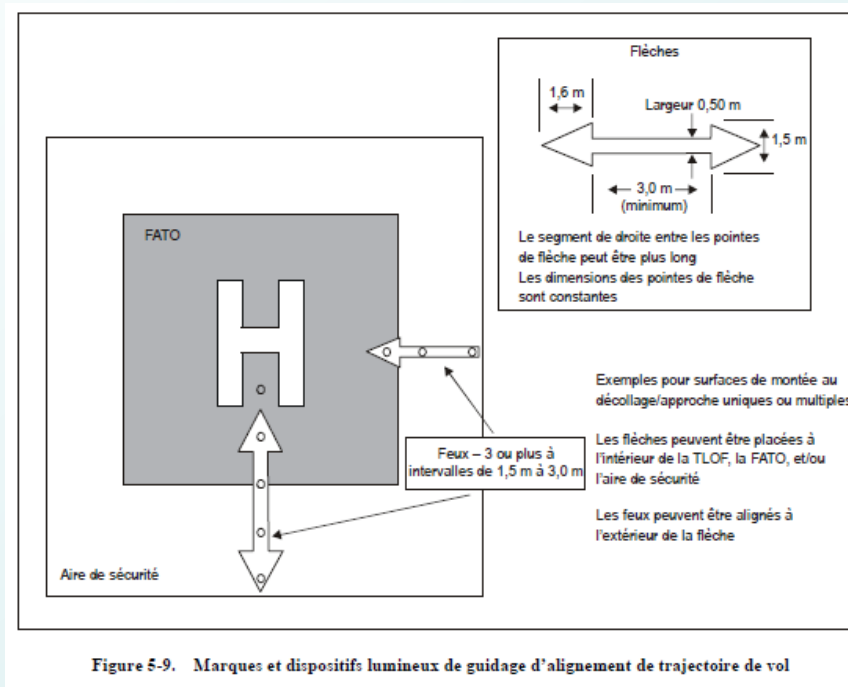
- Dispositif lumineux d'approche

- Guidage pour approches classiques ou de nuit



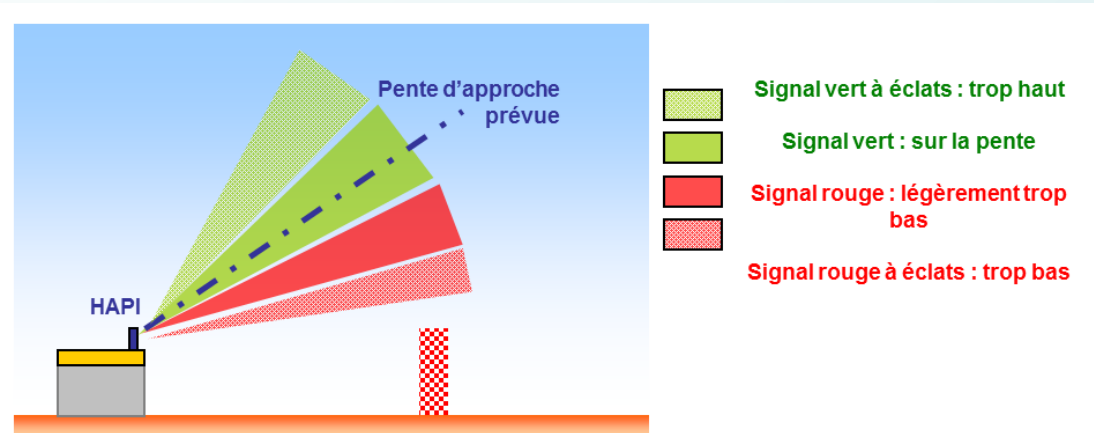
Aides lumineuses

- Dispositif lumineux de guidage visuel d'alignement de trajectoire de vol: peut être combiné avec les marques de guidage d'alignement de trajectoire pour indiquer les directions des trajectoires d'approche et/ou de départs disponibles.



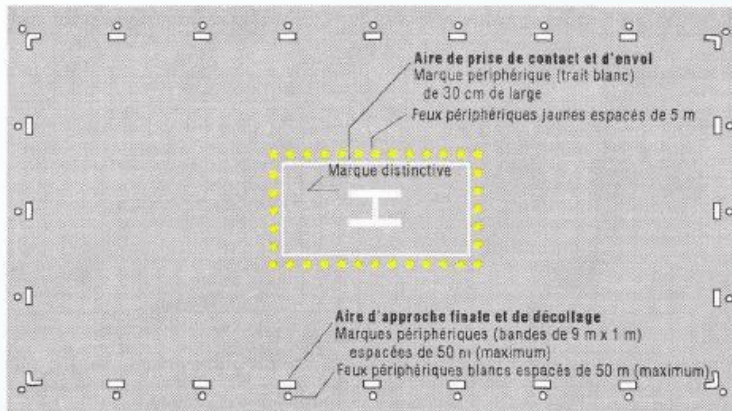
Aides lumineuses

- Indicateur de pente d'approche: PAPI, APAPI, HAPI
 - Si exigence de respecter une pente d'approche déterminée ou
 - Peu de repères visuels de surface
 - Nécessité d'une approche stabilisé en raison des caractéristiques de l'hélicoptère



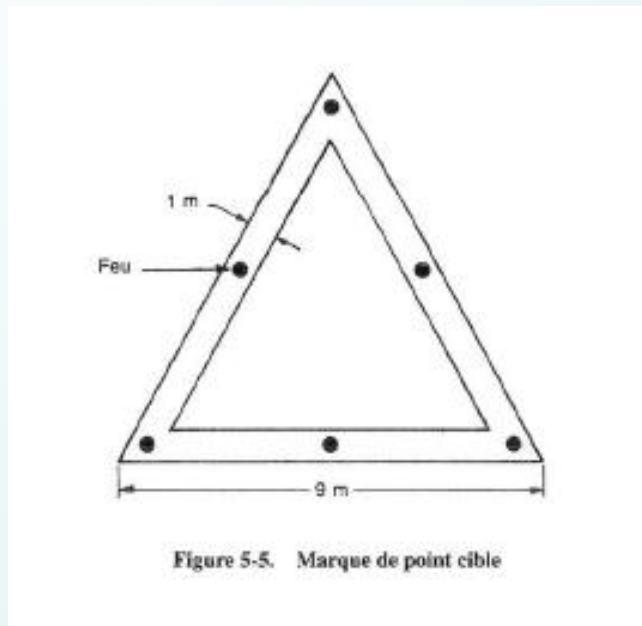
Aides lumineuses

- Feux d'aire d'approche finale et de décollage: feux omnidirectionnels blancs



Aides lumineuses

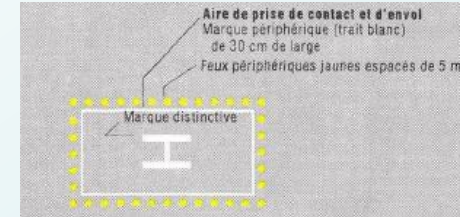
- Balisage lumineux de point cible: feux blancs omnidirectionnels



Aides lumineuses

- Dispositif lumineux d'aire de prise de contact et d'envol:

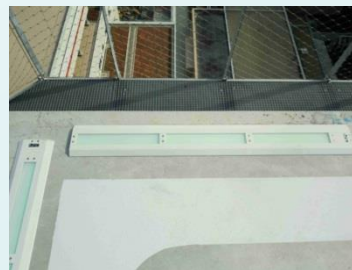
- Feux périphériques: omnidirectionnels jaunes



- Éclairage par projecteurs: non éblouissant pour les pilotes



- Panneaux: en l'absence de feux périphériques et de projecteurs et si feux de FATO. Lumière jaune.



Feux de voie de circulation

- Feux axiaux verts
- Feux latéraux: bleus



Signalement des obstacles

- Balisage par marques et lumineux défini dans annexe 14 volume 1
Chapitre 6 applicable aux aéroports:
 - marques de couleurs alternées et contrastantes (blanc et orangé recommandés)
 - lumineux: feux rouges fixes ou blancs à éclats
- Si non réalisable, éclairage par projecteurs



Merci de votre attention

Questions ?

