

République Algérienne Démocratique Et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université de Blida 1
Institut d'Aéronautique Et des Etudes Spatiales

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme
master en aéronautique

Spécialité

Opérations Aériennes

**Réalisation d'un manuel d'exploitation
des héliports**

Réalisé par :

- Bouacherine Malika

Dirigé par :

- M. LAGHA Mohand

Blida, 2014

ملخص

لهدف تحسين استغلال المروحيات، هذا العمل عبارة عن انجاز دليل المستخدم لمطارات المروحيات.

يشمل هذا الدليل على جميع المعلومات اللازمة عن مهبط المروحيات التي من شأنها أن تكون مفيدة للاستغلال بما يتفق مع القوانين الوطنية و الدولية.

الكلمات الدالة: مهبط المروحيات, دليل, منطقة الاقتراب النهائي و الإقلاع , استغلال.

RESUME

Dans le but d'améliorer l'exploitation des hélicoptères, le présent travail constitue la réalisation d'un manuel d'exploitation des hélistations.

Ce manuel regroupe toutes les informations nécessaires concernant l'héliport ou l'hélistation qui vont être utiles pour une exploitation conforme à la réglementation nationale et internationale.

Mots clés : Hélistation, manuel, Aire d'approche finale et de décollage, exploitation.

ABSTRACT

With an aim of improving the exploitation of the helicopters, this work constitutes the realization of an exploitation manual of the heliports.

This manual gathers all information necessary concerning the heliport which will be useful for exploitation in conformity with the national and international regulation.

Key words: Heliport, manual, final approach and take off, exploitation.

REMERCIEMENTS

Premièrement je remercie notre créateur Dieu de m'avoir donné le courage pour accomplir ce modeste travail.

J'exprime mes remerciements à mon promoteur M LAGHA MOHAND pour le soutien qu'il m'avait donné et la confiance qu'il a fait en moi.

Je remercie aussi mon encadreur M BOUAMRANI FARID qui m'a énormément aidé et orienté ainsi que tous les travailleurs de Tassili Airlines.

Un grand remerciement aux gents qui travaillent à l'ENNA dans le service de la DCA pour leur soutien.

J'adresse également mes sincères remerciements aux membres de jury qui me fait l'honneur d'évaluer ce modeste travail.

Je n'oublie pas de remercier tous les enseignants de l'institut d'aéronautique et des études spatiales de Blida qui nous ont accompagnés durant tous notre cursus universitaire.

Je tiens à remercier tous ceux qui ont contribués de près ou de loin pour la réalisation de ce travail.

MALIKA

DEDICACES

Je dédie ce modeste travail à :

Ma mère qui m'a continuellement soutenue moralement et
financièrement.

Mon père lui aussi qui m'a aidé.

Ma sœur Dihya qui était toujours là pour le soutien moral.

Ma petite sœur et mon frère aussi, malgré leur jeune âge, ils ont
contribué à la réussite de ce mémoire.

Tous mes amis, et à tous ceux que j'aime et ceux qui m'aiment.

Table des matières

RESUME	1
REMERCIEMENT.....	2
DEDICACE.....	3
TABLE DES MATIERES.....	4
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES.....	7
LISTE DES ABREVIATIONS.....	9
INTRODUCTION GANERALE.....	10
CHAPITRE I :Présentation de la compagnie Tassili Airlines et des hélicoptères Bell 206 L3/L4	11
I.1. Introduction	11
I.2. La présentation de la compagnie Tassili Airlines.....	11
I.2.1. Introduction	11
I.2.2. Historique	11
I.2.3. L’organigramme d’ensemble de la compagnie aérienne TassiliAirlines	13
I.2.4. Organigramme général de la direction exploitation	14
I.2.5. La flotte.....	15
I.2.6. Les escales.....	15
I.3. Présentation des hélicoptères Bell 206 L3/L4.....	15
a) Bell 206 L3.....	15
b) Bell 206 L4.....	20
I. 4. Conclusion.....	25
CHAPITRE II : Exigences réglementaires pour la création d’une hélistation	
II.1. Introduction.....	26
II.2. Concernant les hélistations spécialement destinées au transport public à la demande.....	26
II.2.1. Création.....	26

II.2.2. Autorisation ou refus de création.....	27
II.2.3. Autorisation de mise en service.....	28
II.2.4. Modification ou retrait d'autorisation.....	28
II.2.5. L'utilisation	28
II.2.6. Hélistations	29
II.2.7. L'utilisation des hélistations	29
II.2.8. Hélistation à terre	29
II.2.9. Hélistation en mer	30
II.2.10. L'interdiction des hélistations	30
II.3. Concernant les hélistations à l'usage privé	31
II.3.1. Procédures de création	31
II.3.2. Suspension, restriction et retrait de l'autorisation de création	32
II.3.3. Approbation des projets	33
II.3.4. Exécution et contrôle des travaux	33
II.3.5. Mise en service des installations.....	33
II.3.6. Les dispositions de sécurité et d'entretien	33
II.3.7. Dispositions financières	34
II.3.8. Contrôle technique	34
II.4. Conclusion	34
CHAPITRE III : LES HELISTATIONS.....	35
III.1. Introduction.....	35
III.2. Implantation et conception structurelle	35
III.3. Caractéristiques physiques	37
III.4. Limitations et suppression des obstacles	41
III.4 .1. Surface et secteur de limitation d'obstacle	41
III.5. Aides visuelle.....	44

III.5.1. Indicateurs.....	44
III.5.2. Marques et balises	45
III.5.3. Aides lumineuses	50
III.6. Sauvetage et lutte contre incendie	51
III.6.1. Agents extincteurs	51
III.6.2. Délai d'intervention	52
III.7. Conclusion	52
CHPITRE IV : REALISATION D'UN MANUEL D'EXPLOITATION D'HELIPORT	
IV.1. Introduction.....	53
IV.2. Méthode pour élaborer un manuel d'hélistation.....	53
IV.3. Mise à jour du manuel d'hélistation	54
IV.4. Le contenu du manuel	55
IV.5. Plan de servitude aéronautique (PSA)	56
IV.5.1. Les étapes à suivre pour dessiner un PSA	56
IV.5.2. Les calculs effectués pour dessiner le PSA	57
IV.6. Conclusion	58
CONCLUSION GENERALE.....	59
Références bibliographiques.....	60
ANNEXES	
Annexe I : Définitions	
Annexe II : Dimensions et pentes de surfaces de limitation d'obstacles	
Annexe III : Le manuel d'exploitation des héliports.	
Annexes IV : Plan de servitude aéronautique de l'hélistation « Houari Boumediene d'Alger »	

Liste des tableaux

CHAPITRE I :

Tableau 1.1 Les escales de Tassili Airlines.....	15
--	----

CHAPITRE III :

Tableau 3.1 Détails des charges ponctuelles et des charges totales subséquentes...	37
Tableau 3.2 Distances minimales de séparation par rapport à la FATO.....	41
Tableau 3.3 Les dimensions minimales d'un indicateur de direction de vent.....	45
Tableau 3.4 Catégorie d'hélistation (Lutte contre l'incendie)	51
Tableau 3.5 Quantités minimales utilisables d'agents extincteurs	52
Tableau 3.6. Qualité minimale utilisable d'agents extincteurs	52

Liste des figures

CHAPITRE I :

Figure1.1 Les principaux composants de l'hélicoptère Bell 206 L3.....	16
Figure1.2 Les dimensions principales de Bell 206 L3.....	17
Figure1.3 Les dimensions de la cabine et compartiment des bagages de Bell 206 L3.....	18
Figure 1.4 Le diagramme hauteur-vitesse de Bell 206 L3.....	20
Figure1.5 Les composants principaux de Bell 206 L4.....	21
Figure1.6 Les dimensions principales de Bell 206 L4 Figure.....	22
Figure1.7 Les dimensions de la cabine et compartiment des bagages de Bell 206 L4.....	23
Figure 1.8 Le diagramme hauteur-vitesse de Bell 206 L4.....	25

CHAPITRE III :

Figure 3.1 Poste de stationnement d'hélicoptère.....	41
Figure 3.2. Aire de protection de poste de stationnement d'hélicoptère.....	41
Figure 3.3 Surfaces de limitation d'obstacle	44

Figure 3.4 Indicateur de direction du vent dans le cas d'une hélisation en surface....	45
Figure 3.5 Marque distinctive d'hélisation	46
Figure 3.6 Marques d'identification d'aire d'approche finale et de décollage	46
Figure 3.7 Marques de feux sur une hélisation à terre au niveau du sol	47
Figure 3.8 Marque de point cible	47
Figure 3.9 Balise de voie de circulation en vol rasant	48
Figure 3.10 Balise d'itinéraire de transit en vol	48
Figure 3.11 Marques et feux sur une hélisation en terrasse	49
Figure 3.12. Dispositions types de marques	50

CHAPITRE IV :

Figure 4.1. Les dimensions de la première section de la surface de montée au décollage d'une ligne droite.....	57
Figure 4.2. Les dimensions de profil de la trouée d'envol	58

LISTE DES ABREVIATIONS

DACM : Direction d'Aviation Civile et Météorologique

FATO: Final Approach and Take Off (Aire d'approche finale et de décollage)

TLOF: Touchdown and lift-off area (l'aire de prise de contact et d'envol).

PSA: Plan de servitude aéronautique.

INTRODUCTION GENERALE

L'OACI est l'organisation de l'aviation civile internationale, depuis son apparition après la convention de Chicago 1944, veille à promouvoir le développement sûr et ordonné de l'aviation civile internationale tout en imposant des règlements à suivre et parmi les documents les plus importants sont les 19 annexes dont l'annexe 14 intitulée « aérodromes », volume II « hélistations », elle traite l'aspect infrastructurel et elle donne des spécifications qui ont pour objet de définir l'espace aérien à garder libre de tout obstacle pour permettre aux hélicoptères appelés à utiliser ces hélistations ne soient rendues inutilisables.

Une hélistation est un aérodrome destiné à être utilisé par les hélicoptères, et en Algérie, Tassili Airlines est le seul opérateur qui exploite les hélicoptères civils, et pour ce faire elle doit se conformer aux règlements nationaux et internationaux en matière de sécurité, d'infrastructure et la conformité avec les exigences réglementaires administratives algérienne.

La compagnie Tassili Airlines exploite des hélistations qui sont réparties un peu plus partout en Algérie, mais elle ne possède pas pratiquement des documents de référence pour ces dernières. Pour cet effet elle a suggéré de mettre en œuvre un manuel pour chaque hélistation pour résoudre le problème. Dans notre cas, on a pris l'hélistation « Houari Boumediene d'Alger » comme référence pour accomplir le mémoire.

L'objectif de ce mémoire est d'élaborer un modèle d'un manuel d'exploitation des héliports pour se conformer à la réglementation nationale et internationale, et qui sera un document de référence pour l'exploitant et pour l'inspection de l'héliport et sera également une référence légale entre l'exploitant et le ministère des transports.

Ce modeste travail sera présenté comme suit:

- ❖ Le premier chapitre est consacré à la présentation du cadre de l'étude qui est la compagnie Tassili Airlines et les hélicoptères exploités par celle-ci.
- ❖ Le deuxième chapitre traite la méthode réglementaire pour créer une hélistation en Algérie.
- ❖ Le troisième chapitre parle de caractéristiques physiques d'une hélistation.
- ❖ Le quatrième chapitre présente l'élaboration d'un manuel d'exploitation de l'héliport « Houari Boumediene d'Alger ».

CHAPITRE I :

PRESENTATION DE LA COMPAGNIE TASSILI AIRLINES ET DES HELICOPTERES BELL 206 L3/L4

I.1. Introduction :

Dans ce présent chapitre sont présentés en général des aperçus sur la compagnie aérienne Tassili Airlines et les hélicoptères que possède celle-ci tout en référant au manuel d'exploitation de la compagnie et les manuels de vol des hélicoptères.

I.2. La présentation de la compagnie Tassili Airlines :

I.2.1. Introduction :

Tassili Airlines est une compagnie aérienne algérienne filiale de la compagnie pétrolière SONATRACH. Elle assure historiquement des vols réguliers domestiques et le transport des ouvriers vers les gisements de pétrole et de gaz du Sahara algérien. Son hub principal est l'aéroport d'Alger. Depuis octobre 2011, Tassili Airlines propose une offre aux voyageurs pour le grand public.

I.2.2. Historique :

Tassili Airlines a été créée le 4 mars 1998 et effectue ses premiers vols en avril 1999, elle est initialement une coentreprise entre la compagnie aérienne Air Algérie et la compagnie pétrolière SONATRACH. En 2005, elle devient une filiale à 100 % de SONATRACH après le rachat des actions que détenait Air Algérie. SONATRACH décide alors de restructurer la compagnie Tassili Airlines en un groupe aérien qui dispose de trois filiales :

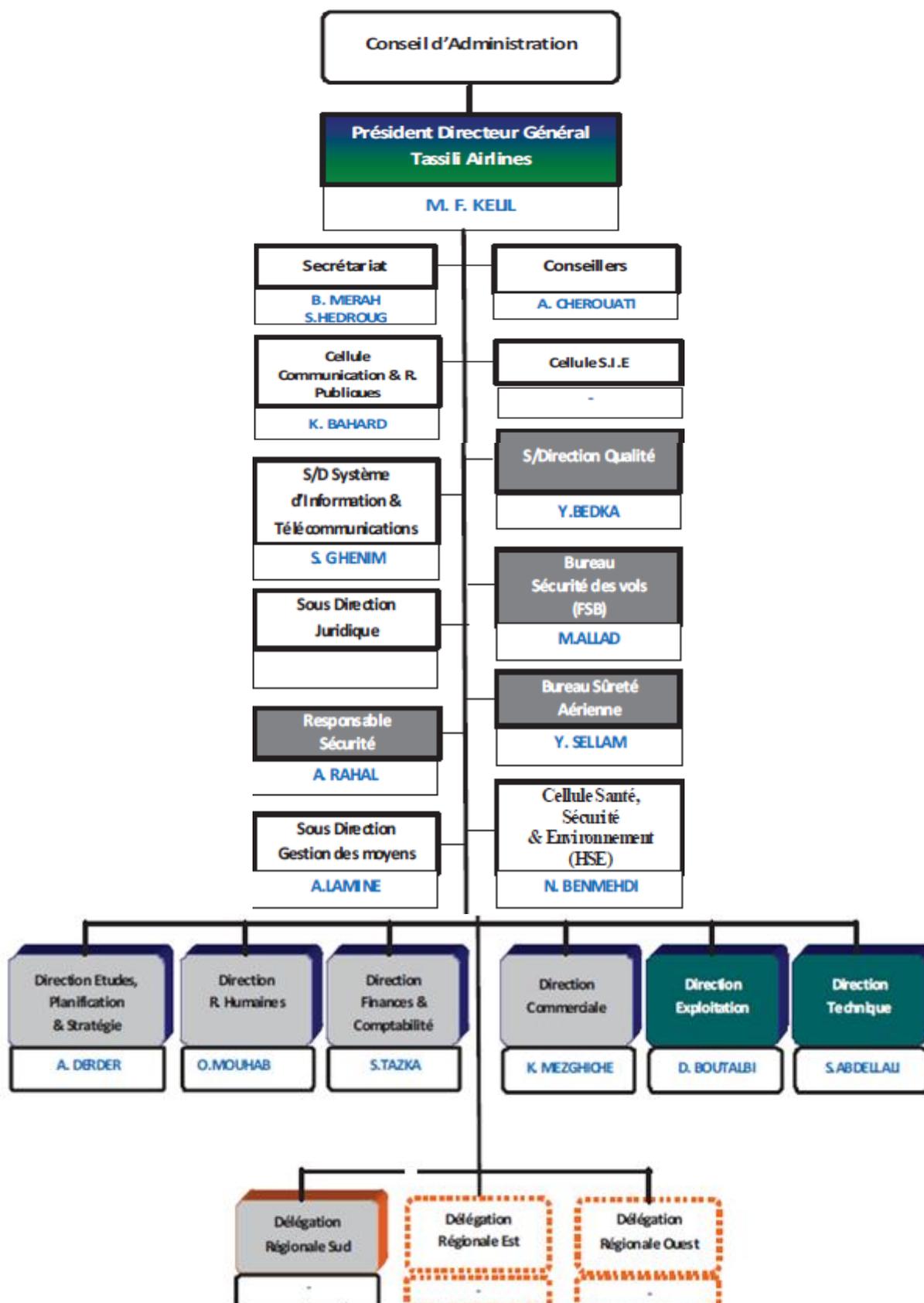
- Nafta tassili Air, qui s'occupe du transport des travailleurs du secteur à partir des gisements d'hydrocarbures,
- Tassili Airlines, qui s'occupe du transport public domestique et international, de passagers et de marchandises,
- Tassili Travail Aérien (TTA), filiale de Tassili Airlines, qui s'occupe du travail aérien.

En octobre 2010, une convention est signée avec le ministère de la santé algérien pour la fourniture d'équipages et d'avions capables d'assurer des évacuations

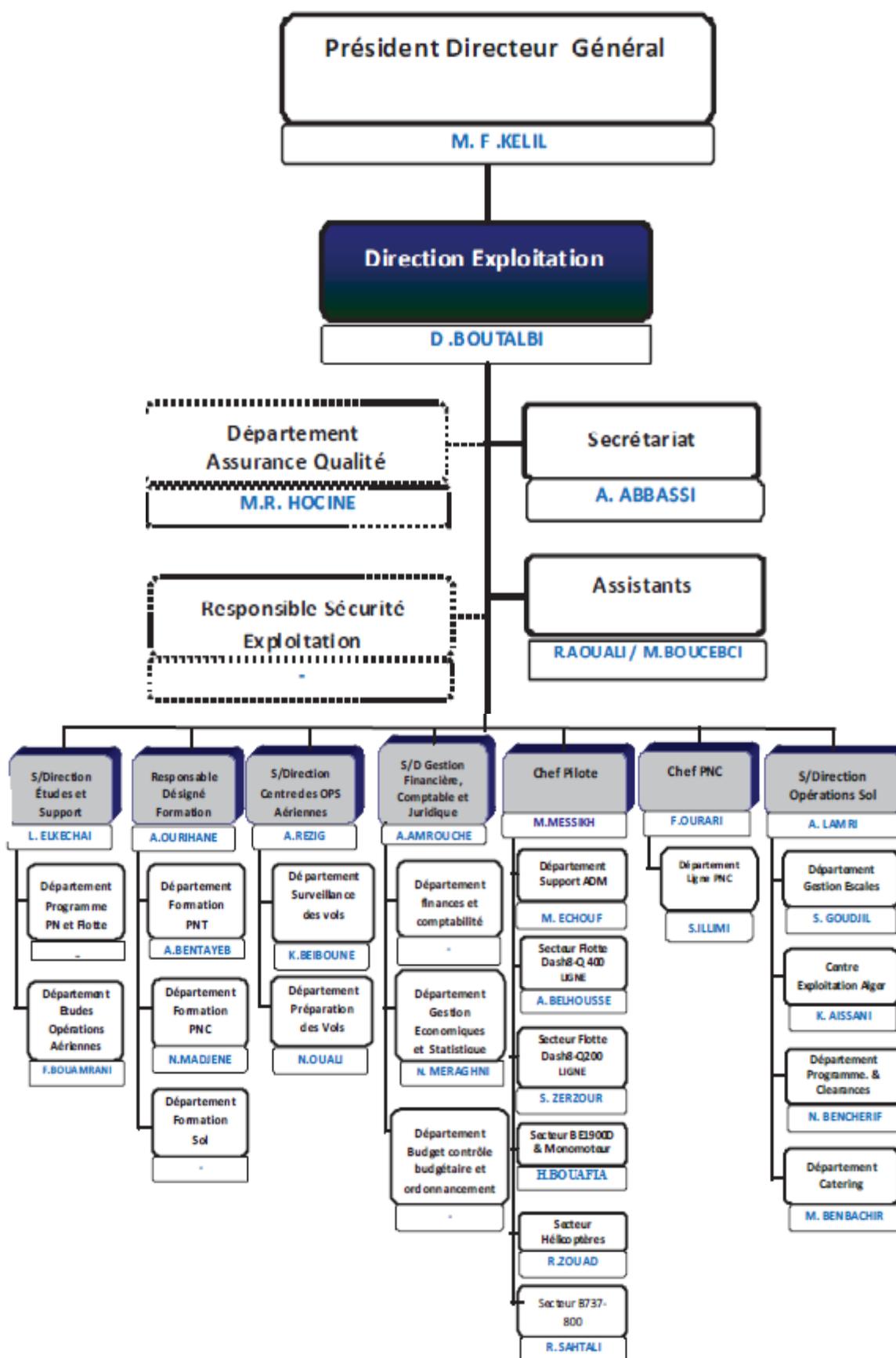
sanitaires depuis le grand sud algérien vers les hôpitaux du nord du pays, pour la prise en charge des maladies graves (cancer, blessures graves...).

- Le 28 septembre 2011, Tassili Airlines reçoit l'autorisation du ministère des Transports algériens d'effectuer des vols grand public.
- Le 4 octobre 2011, la compagnie aérienne réceptionne son quatrième Boeing 737-800 et procède à l'inauguration de sa première agence commerciale, à l'aéroport d'Alger.
- Depuis fin novembre 2011, la compagnie aérienne a obtenu le label international de qualité IOSA, délivré par l'Association internationale du transport aérien (IATA).
- Le 28 septembre 2012, la compagnie a inauguré son premier vol international à destination de Rome.
- Le 5 juillet 2013, la compagnie a inauguré 2 vols internationaux à destination Saint-Étienne et Grenoble France.

I.2.3. L'organigramme d'ensemble de la compagnie aérienne Tassili Airlines :[1]



I.2.4. Organigramme général de la direction exploitation : [1]



I.2.5. La flotte :

La compagnie Tassili Airlines se compose en totalité de sept hélicoptères de type Bell 206L, leurs immatriculations sont les suivantes :

7T-WUK/ 7T-WUE/ 7T-WUL/ 7T-WUM/ 7T-WUF/ 7T-WUJ/ 7T-WUH. [1]

I.2.6. Les escales :

Le tableau ci-dessous représente la liste des escales de Tassili Airlines :

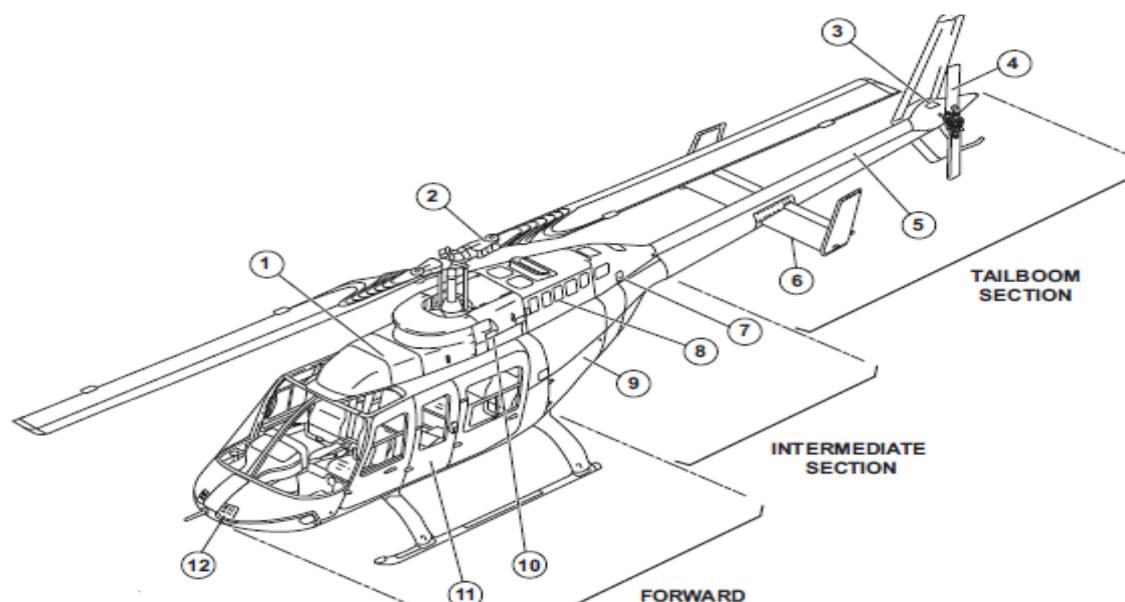
Tableau 1.1 Les escales de Tassili Airlines [1]

ESCALE	CODE IATA	CODE OACI
ALGER	ALG	DAAG
ORAN	ORN	DAOO
CONSTANTINE	CZL	DABC
GHARDAIA	GHA	DAUG
HASSI MESSAOUDE	HME	DAUH
HASSI R'MEL	HRM	DAFH
IN AMENAS	IAM	DAUZ
RHOUD N'OUSS (RNS)	/	/
TIN FOUYE TABENKORT (TFT)	/	/

I.3. Présentation des hélicoptères Bell 206 L3/L4

a) Bell 206 L3 :

Possédant une structure typique, les figures ci-dessous sont explicatives et résument tous les éléments principaux constituant le modèle Bell206 L3 Long Ranger :



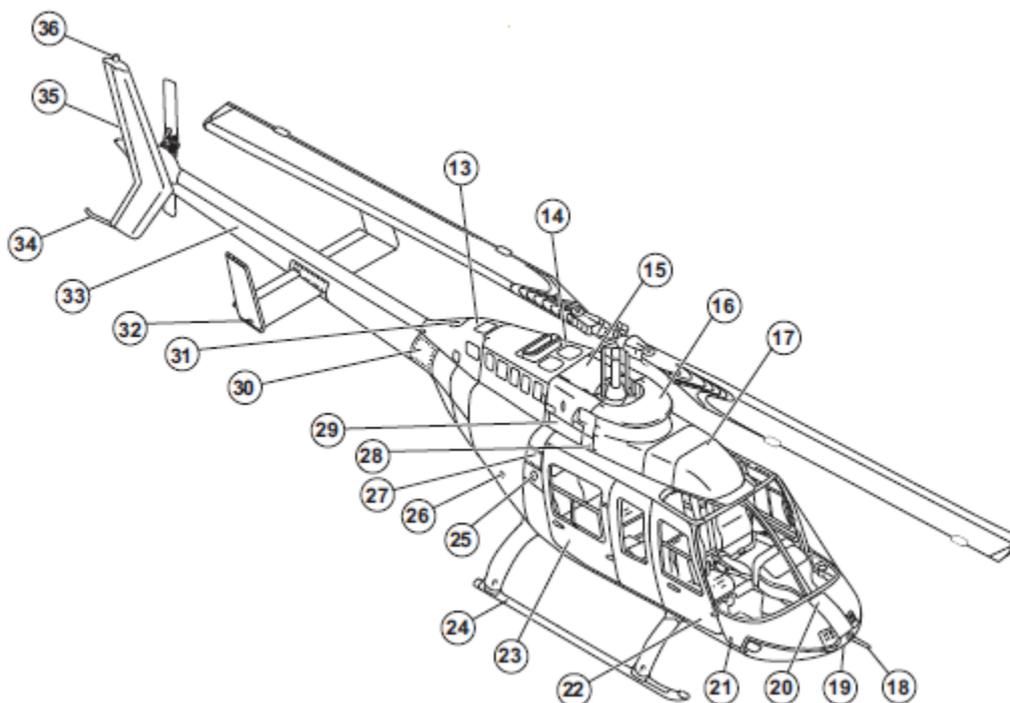


Figure1.1 Les principaux composants de l'hélicoptère Bell 206 L3 [2]

- 1) servocommandes hydrauliques et réservoir
- 2) moyeu et des pales du rotor principal
- 3) la boîte de vitesses du rotor de queue et la porte de service
- 4) moyeu du rotor de queue et les pales
- 5) l'arbre d'entraînement du rotor de queue et le couvercle
- 6) Plaques de stabilisateur et de fin
- 7) moteur et l'huile de transmission ventilateur refroidisseur
- 8) Moteur et porte d'accès
- 9) porte du compartiment à bagages
- 10) Entrée principale arbre de transmission
- 11) porte de la litière
- 12) Entrée de ventilation de la cabine
- 13)Aft carénage
- 14) capot de moteur
- 15) capot d'entrée d'air à induction
- 16) Transmission capot
- 17) capot avant
- 18) tube de Pitot
- 19) prise d'alimentation externe
- 20) Batterie
- 21) le port statique
- 22) porte de l'équipage
- 23) porte passager
- 24) Le train d'atterrissage

- 25) bouchon de remplissage de la pile à combustible
- 26) Fuel bouton de vidange du carter
- 27) panneau de robinet d'arrêt de carburant
- 28) transmission principale
- 29) l'accès de carénage d'admission de la porte
- 30) panneau d'accès de fixation de la poutre de queue
- 31) réservoir d'huile moteur et le panneau d'accès
- 32) Feu de navigation
- 33) poutre de queue
- 34) béquille
- 35) Vertical fin
- 36) Strobe (anticollision) lumière

Les dimensions :

Les figures ci-dessous résument toutes les caractéristiques dimensionnelles générales de ce modèle :

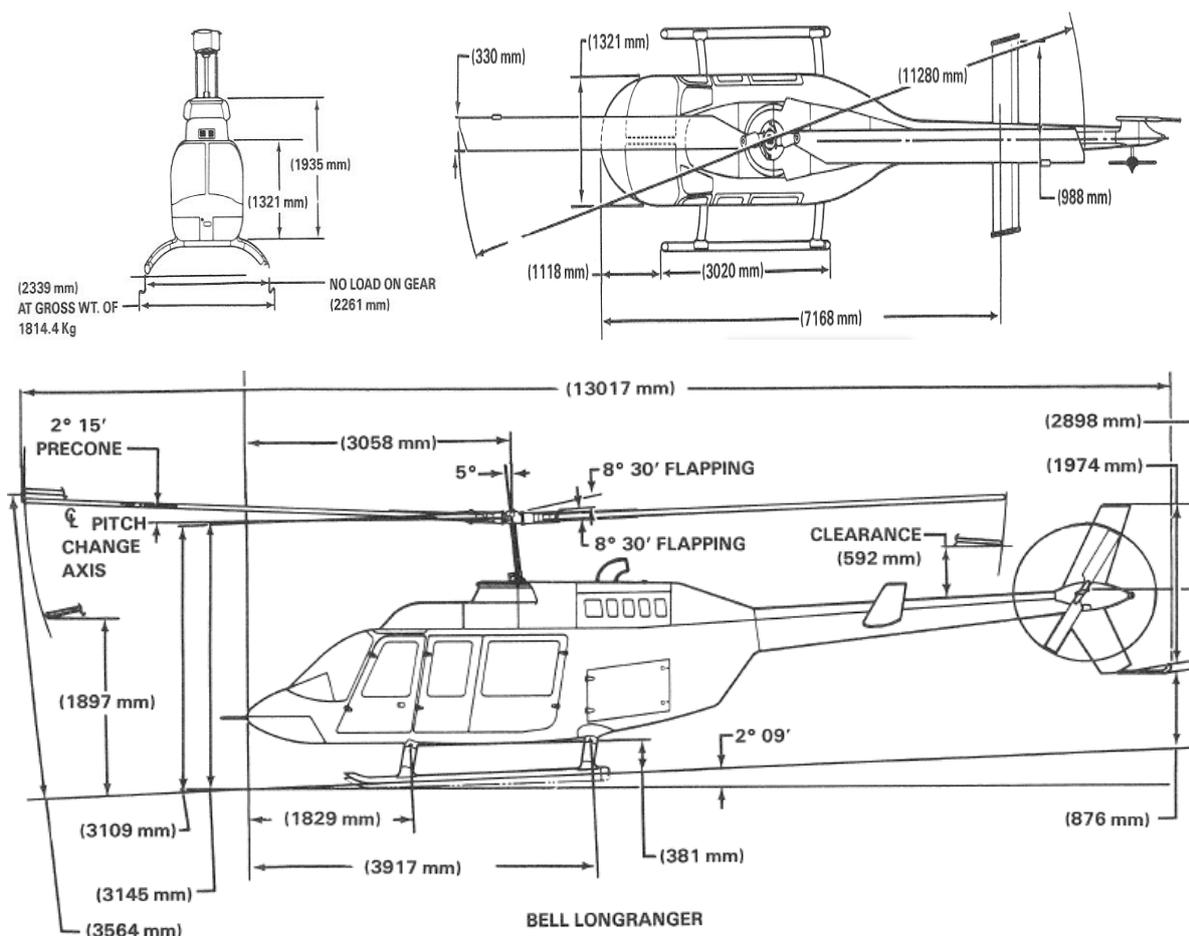


Figure1.2 Les dimensions principales de Bell 206 L3 [2]

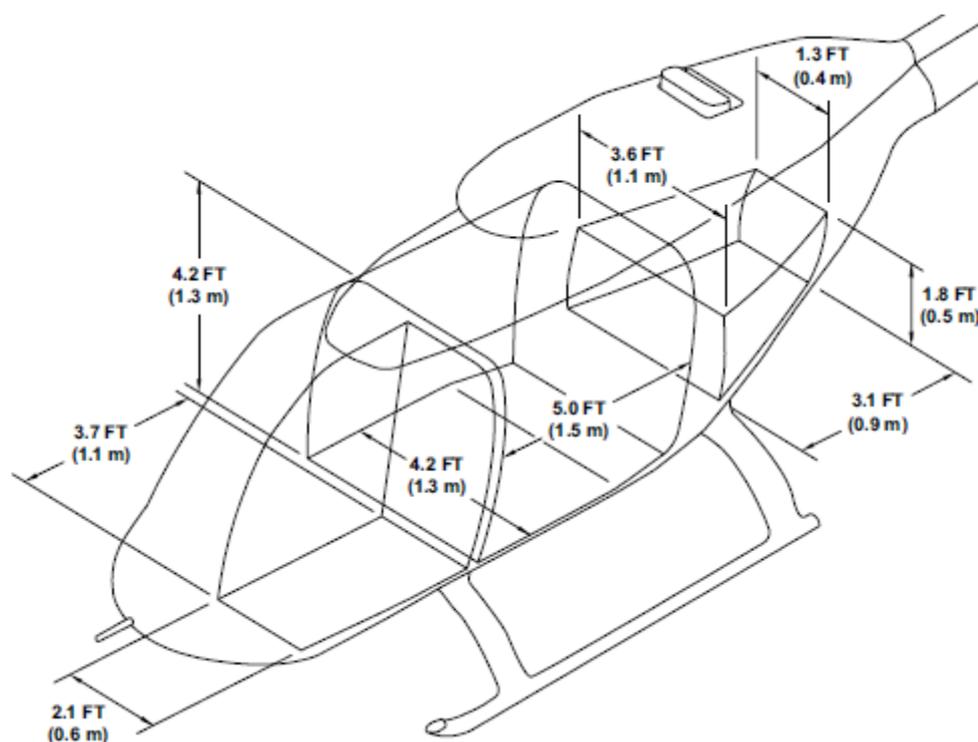


Figure 1.3 Les dimensions de la cabine et compartiment des bagages de Bell 206 L3 [3]

Les limitations : [2]

L'hélicoptère est certifié sous la FAA (Federal Aviation Administration); la réglementation aérienne civile partie 6, navigabilité des giravions, catégorie normale.

L'hélicoptère a une configuration basique de sept places pour les opérations de décollage sous des conditions non givrantes de jour ou de nuit.

Le chargement maximal permis de la plate-forme de carlingue pour la cargaison est de 3,7 kilogrammes par 100 cm².

Le chargement maximal permis de la plate-forme de soute à bagages est de 4,2 kilogrammes par 100 cm².

La cargaison doit être correctement fixée par des dispositifs d'arrimage pour empêcher la charge de décaler pendant le vol et les fonctionnements au sol prévus. Si la mission exige les passagers et la cargaison à transporter ensemble, la cargaison doit être chargée et fixée de sorte qu'elle n'obstrue pas l'accès de passager aux sorties.

L'équipage de vol minimum se compose d'un pilote qui actionnera l'hélicoptère à partir du siège droit d'équipage. Le siège d'équipage gauche peut être employé par un pilote additionnel quand les commandes duelles approuvées sont installées.

Poids et centre de gravité :

La masse maximale au décollage avec une charge interne est de 1882 kilogrammes.

La masse maximale au décollage avec une charge externe est de 1928 kilogrammes. [2]

Note : Les charges dont le poids brut dépasse 1882 Kilogrammes seront portées sur un Kit de chargement externe approuvé et ne seront pas déposés sur les trains d'atterrissage.

Vitesse et altitude :

L'altitude opérationnelle maximale est de 20 000 pieds altitude pression.

La vitesse maximale à ne jamais excéder est de 150 M/H.

Les manœuvres acrobatiques aériennes sont interdites. [2]

Les températures ambiantes :

La température de l'air ambiante opérationnelle maximale au niveau de la mer est de 51.7°C et diminue avec l'altitude pression à raison de 2°C par 1000 pieds. La température de l'air ambiante opérationnelle minimale à toutes les altitudes est de -50°C, et la température ambiante opérationnelle maximale de l'antigivre du moteur est de 5°C. L'antigivrage du moteur et la chaleur du Pitot seront allumés lorsque la température de l'air externe est au-dessous de 5°C. [3]

Le moteur :

Il est actionné par un Rolls-Royce Allison 250-C30P. [2]

Le diagramme hauteur- vitesse :

Le diagramme hauteur- vitesse est un graphique indiquant les zones du domaine de vol correspondant à des valeurs de vitesse de translation avant et de hauteur au-dessus du sol dans lesquels il faut éviter de voler car en volant dans cette zone, il est probable qu'en cas de panne moteur un atterrissage forcé puisse être mené à bien.

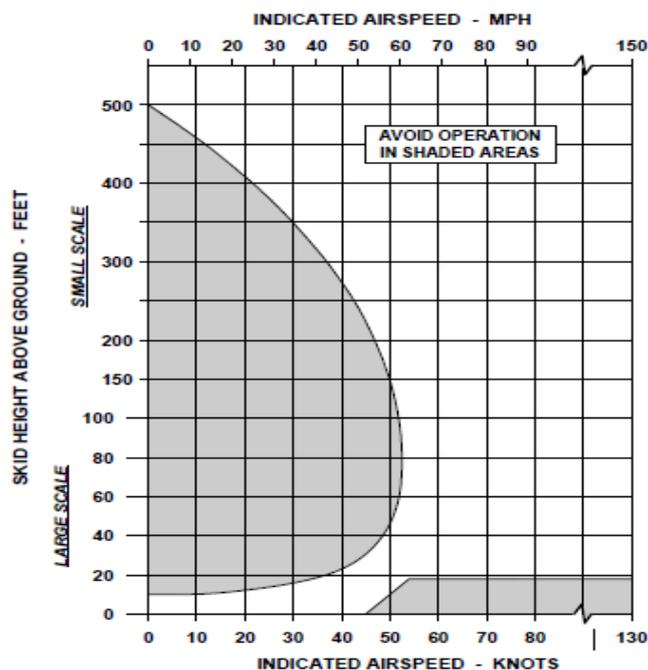
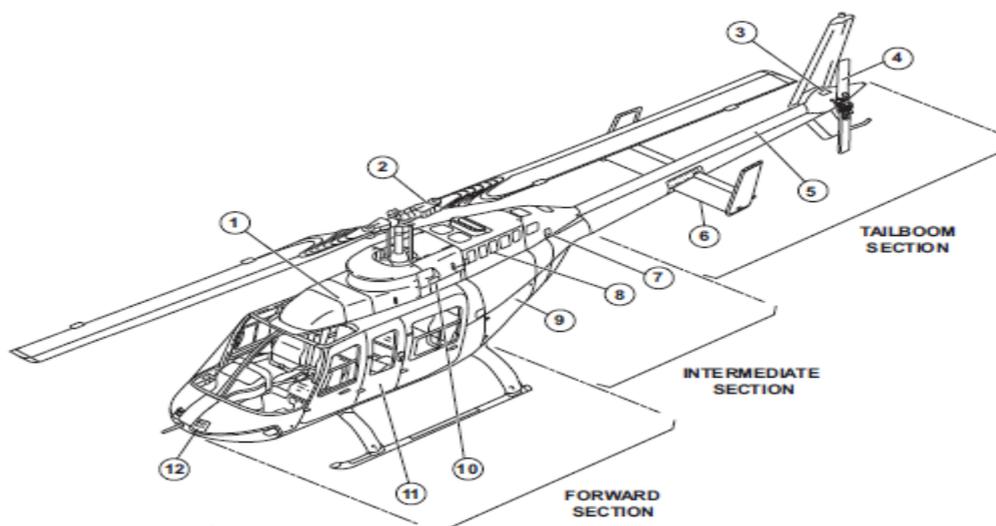


Figure 1.4 Le diagramme hauteur-vitesse de Bell 206 L3 [2]

b) Bell 206 L4:

Le modèle Bell 206 L4 est un Long Ranger doté d'un seul moteur, conçu de sept places pour le décollage et l'atterrissage sur n'importe quel terrain convenable, sa configuration standard lui permet de supporter un pilote et six passagers.

Les principaux éléments de Bell 206 L4 :



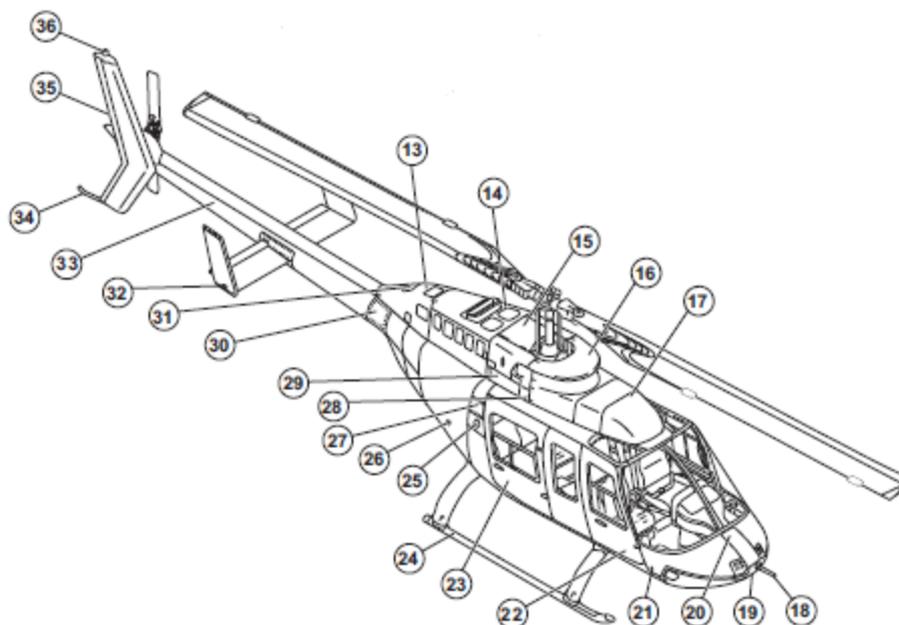


Figure 1.5 Les composants principaux de Bell 206 L4 [4]

- 1) servocommandes hydrauliques et réservoir
- 2) moyeu et des pales du rotor principal
- 3) la boîte de vitesses du rotor de queue et la porte de service
- 4) moyeu du rotor de queue et les pales
- 5) l'arbre d'entraînement du rotor de queue et le couvercle
- 6) Plaques de stabilisateur et de fin
- 7) moteur et l'huile de transmission ventilateur refroidisseur
- 8) Moteur et porte d'accès
- 9) porte du compartiment à bagages
- 10) Entrée principale arbre de transmission
- 11) porte de la litière
- 12) Entrée de ventilation de la cabine
- 13) Aft carénage
- 14) capot de moteur
- 15) capot d'entrée d'air à induction
- 16) Transmission capot
- 17) capot avant
- 18) tube de Pitot
- 19) prise d'alimentation externe
- 20) Batterie
- 21) le port statique
- 22) porte de l'équipage
- 23) porte passager
- 24) Le train d'atterrissage
- 25) bouchon de remplissage de la pile à combustible
- 26) Fuel bouton de vidange du carter

- 27) panneau de robinet d'arrêt de carburant
- 28) transmission principale
- 29) l'accès de carénage d'admission de la porte
- 30) panneau d'accès de fixation de la poutre de queue
- 31) réservoir d'huile moteur et le panneau d'accès
- 32) Feu de navigation
- 33) poutre de queue
- 34) béquille
- 35) Vertical fin
- 36) Strobe (anticollision) lumière

Les dimensions:

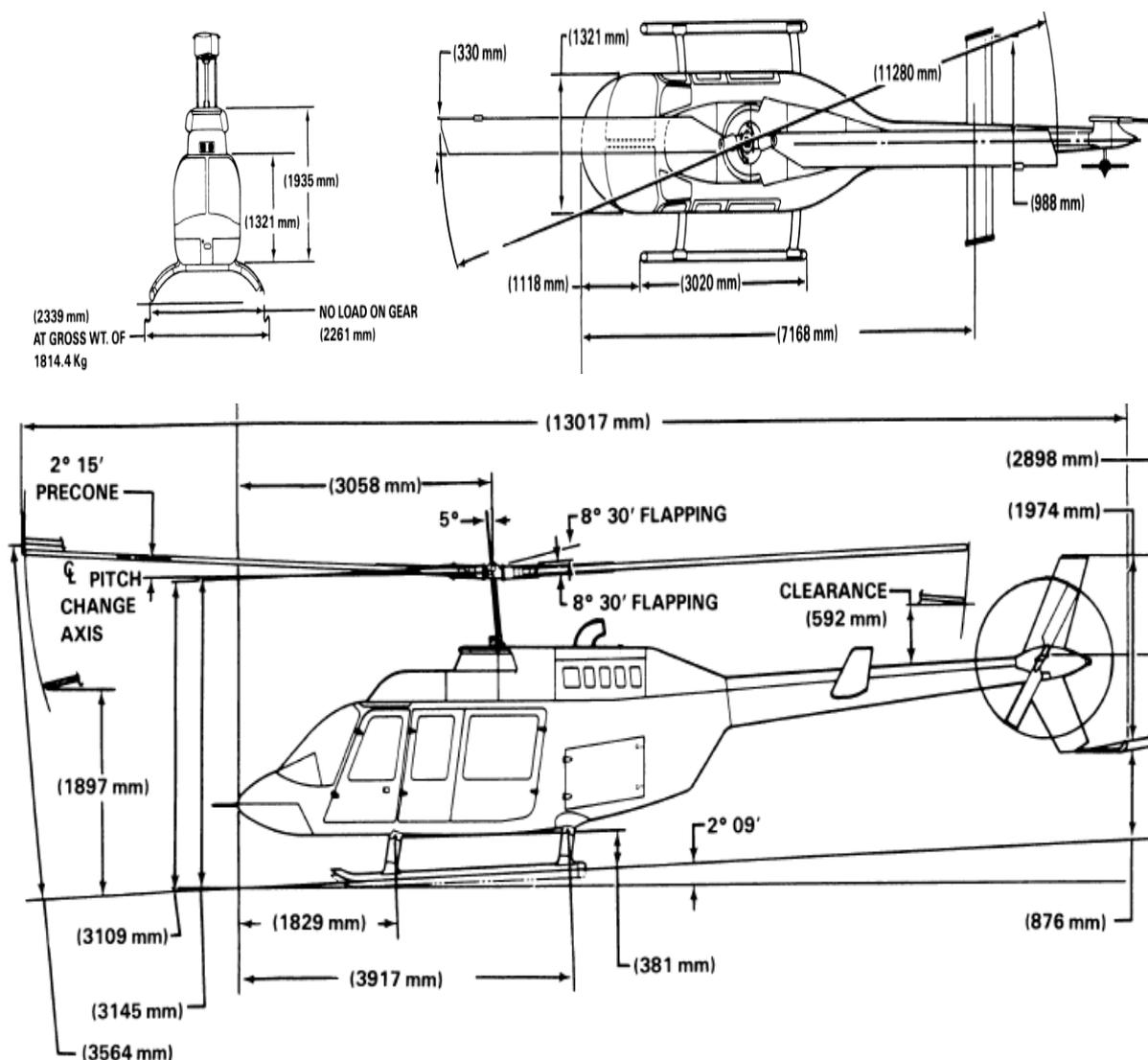


Figure 1.6 Les dimensions principales de Bell 206 L4 [4]

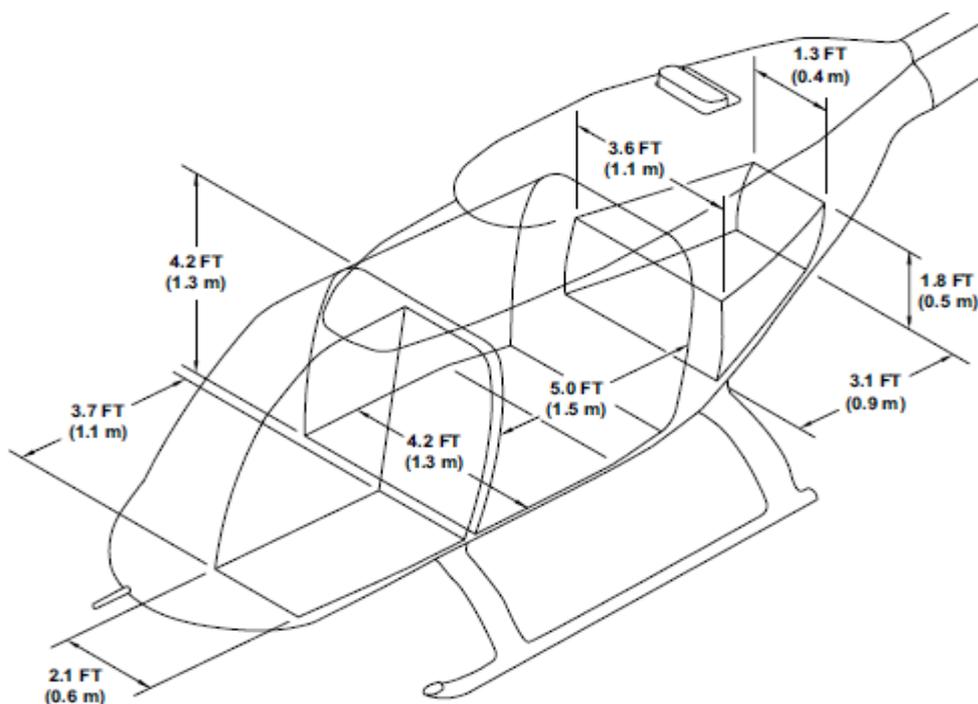


Figure 1.7 Les dimensions de la cabine et compartiment des bagages de Bell 206 L4 [5]

Les limitations: [4]

Cet hélicoptère est certifié sous les parties 27 et 36 de FAR, et la partie réglementaire 6 de navigation aérienne civile.

L'hélicoptère a une configuration basique de sept places pour les opérations de décollage sous des conditions non givrantes de jour ou de nuit.

Le chargement maximal permis de plate-forme de carlingue pour la cargaison 3,7 kilogrammes par 100 cm².

Le chargement maximal permis de plate-forme de soute à bagages 4,2 kilogrammes par 100 cm².

La cargaison doit être correctement fixée par des dispositifs d'arrimage pour empêcher la charge de décaler pendant le vol et les fonctionnements au sol prévus. Si la mission exige les passagers et la cargaison à transporter ensemble, la cargaison doit être chargée et fixée de sorte qu'elle n'obstrue pas l'accès de passager aux sorties.

L'équipage de vol minimum se compose d'un pilote qui actionnera l'hélicoptère à partir du siège droit d'équipage. Le siège d'équipage gauche peut être employé pour un pilote additionnel quand les commandes duelles approuvées sont installées.

Le poids et le centre de gravité :

La masse maximale au décollage de l'hélicoptère avec une charge interne est de 2018.5 kilogrammes.

La masse maximale au décollage de l'hélicoptère avec charge externe est de 2063.8 Kilogrammes. [4]

Vitesse et altitude :

La vitesse maximale à ne jamais excéder est de 150 M/H.

L'altitude opérationnelle maximale est de 20.000 pieds. [4]

La température :

La température opérationnelle de l'air ambiante au niveau de la mer maximale est 51.7°C et diminue avec l'altitude pression à raison de 2°C par 1000 pieds.

La température de l'air ambiante minimale opérationnelle pour toutes les altitudes est -50°C.

La température ambiante maximum pour l'usage de l'antigivre de moteur est 5°C. [4]

Le moteur :

Il est actionné par un Rolls-Royce Allison 250-C30P. [4]

Le diagramme hauteur- vitesse :

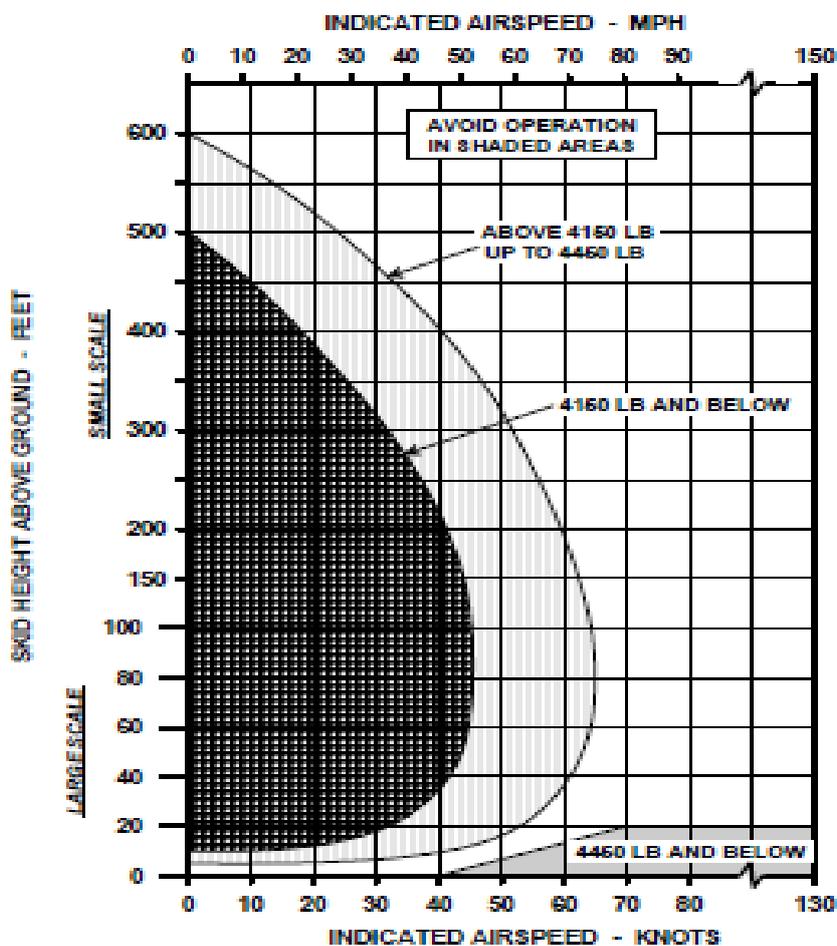


Figure 1.8 Le diagramme hauteur-vitesse de Bell 206 L4 [4]

I. 4. Conclusion:

La compagnie Tassili Airlines est une filiale SONATRACH qui offre aussi des services au grand public.

Les hélicoptères Bell 206 L3 et Bell 206 L4 ont les mêmes caractéristiques physiques dimensionnelles, cependant on considère que l'hélicoptère Bell 206 L4 l'hélicoptère de référence de l'hélistation Houari Boumediene d'Alger car il a une maximale au décollage plus grande que celle de Bell 206 L4.

CHAPITRE II :

EXIGENCES REGLEMENTAIRES POUR LA CREATION D'UNE HELISTATION

II.1. Introduction :

Une hélistation peut être ouverte à la circulation aérienne publique, comme elle peut être destinée à être utilisée pour la circulation aérienne à usage privé.

Dans le but de construire une hélistation en Algérie, il existe certaines procédures administratives, techniques et financières qui doivent être suivies pour une création légale et assurée.

II.2. Concernant les hélistations spécialement destinées au transport public à la demande :

II.2.1. Création :

La création destinée au transport public à la demande est autorisée par arrêté du préfet ou du préfet maritime de la région maritime concernée, le créateur rédige une demande d'autorisation dans laquelle il s'adresse au préfet du département où l'hélistation doit être sise ou au préfet maritime concerné, et cela dans quatre exemplaires.

Le dossier à joindre à la demande d'autorisation est composé de :

- Une note précisant la dénomination et l'usage auquel sont destinées l'hélistation, les types d'hélicoptères utilisés, les procédures associées et les limitations opérationnelles qui peuvent en résulter.
- L'accord de la personne ayant la jouissance de l'immeuble (terrain de construction) ou de la plate-forme sise en mer ou du navire où l'hélistation sera installée.
- Une note précisant l'impact sur l'environnement en matière de nuisances sonores, contenant :
L'état des niveaux sonores avant la mise en place de l'hélistation, un état prévisionnel des mouvements journaliers d'hélicoptères et le certificat de

limitation de nuisance de l'hélicoptère de référence et les niveaux sonores aux abords de l'hélistation, pendant les manœuvres liées à l'atterrissage et au décollage.

En plus, dans le cas d'une **hélistation terrestre** :

- Une plan de situation au 1/25 000 de référence.
- Un extrait de plan cadastral ou document équivalent indiquant :
L'emplacement et les dimensions de la bande dégagée et de l'aire de prise de contact de l'hélistation, les axes d'approche envisagés et les voies d'accès ainsi que la cote des obstacles environnants.
- L'avis écrit du maire de la commune le territoire de laquelle est située l'hélistation.

Pour les hélistations **en mer** :

- Une carte précisant la position de l'hélistation et les cheminements envisagés

Pour les hélistations **sur navire** ou **plate-forme** :

- L'agrément technique préalable si celui-ci n'a pas été délivré lors de la mise en service du navire ou de la plateforme support. [6]

II.2.2. Autorisation ou refus de création :

Le préfet informe les maires concernés du projet de l'hélistation et leur transmet la décision après avoir reçu la demande d'autorisation, et cela pour l'affichage dans les mairies. Il prescrit au pétitionnaire d'en faire mention dans deux journaux régionaux.

Chacun des avis du directeur de l'aviation civile, du directeur interrégional du contrôle de l'immigration et de lutte contre les emplois des clandestins, du président du comité inter armées de circulation aérienne militaire, du directeur régional des douanes territorialement compétent, du directeur régional de l'environnement, et le directeur des affaires maritimes dans le cas d'une hélistation en mer sont pris pour décider de l'autorisation ou le refus de création de l'hélistation.

Note :

Dans le cas où l'hélistation est sujet à provoquer des nuisances phoniques de nature à toucher la tranquillité du voisinage, la création peut être refusée.

Le délai que préfet ou le préfet maritime prenne pour faire connaître sa décision au demandeur est soixante (60) jours à compter de la date de réception de la demande, mais ce délai peut être porté à 90 jours en cas où des difficultés sont révélées lors de l'instruction du dossier, alors dans ce cas, le demandeur est immédiatement sera informé de la prolongation du délai pour l'instruction de sa demande.

II.2.3. Autorisation de mise en service :

Après avis du directeur de l'aviation civile suite à une visite technique, la mise en service sera autorisée par arrêté du préfet ou du préfet maritime en précisant les conditions techniques d'utilisation de l'hélistation, cela dans un délai de 60 jours à compter de la création de la demande de mise en service. [6]

II.2.4. Modification ou retrait d'autorisation :

Ils existent des cas dans lesquels, le préfet ou le préfet maritime peut modifier, suspendre ou retirer l'arrêté autorisant la création de l'hélistation, ils sont :

- L'hélistation ne remplit plus les conditions techniques juridiques qui avaient permis d'attribuer l'autorisation.
- Il n'y a plus de bénéficiaire identifié.
- Le bénéficiaire ne désire plus utiliser l'hélistation.
- L'hélistation a cessé d'être utilisée par des aéronefs depuis plus de 2 ans
- Elle est révélée dangereuse pour la circulation aérienne
- Il en a été fait un usage abusif ou incompatible avec le caractère
- En cas d'infraction aux lois et légèrement d'ordre public, notamment aux prescriptions douanières, ainsi pour que des motifs intéressant la sûreté de l'état ou la défense.
- En cas de manquement grave aux dispositions du code de l'aviation civile.
- L'utilisation de l'hélistation génère des nuisances phoniques dépassant les niveaux prévus dans la note d'impact, ou à défaut de note, ayant porté une atteinte grave à la tranquillité du voisinage. [6]

II.2.5. L'utilisation :

Les hélistations destinées au transport public à la demande sauf celles situées dans des agglomérations ou sur les terrasses des immeubles, peuvent être exploitées par des hélicoptères effectuant certaines opérations de travail aérien ou des vols privés, à titre exceptionnel et avec l'accord préalable de l'exploitant de l'hélistation.

Toutes les opérations de travail aérien et les vols privés ne doivent pas dépasser le tiers du trafic annuel des hélistations destinées au transport public à la demande, dans le cas contraire, le préfet pourra fermer l'hélistation.

Les hélicoptères mise en œuvre par la puissance publique et pour les opérations urgentes d'assistance et de sauvetage peuvent aussi utiliser les hélisations destinées au transport public à la demande.[6]

II.2.6. Hélistraces :

Les limitations d'utilisation des hélisations :

Il existe deux limitations que doivent être respectées pour l'utilisation des hélisations :

- Le nombre de mouvements annuel est inférieur à 200
- Le nombre de mouvement journaliers est inférieur à 20

Lorsque l'hélisation est située à 150 m d'une habitation ou agglomération, les gens ayant la possession de la région concernée peuvent demander au préfet d'arrêter les nuisances phoniques répétitives, ainsi, l'utilisation de cette hélisation pourra être interdite par le préfet ou le préfet maritime. [6]

II.2.7.L'utilisation des hélisations :

Les hélisations sont identifiées à l'avance par le pilote commandant de bord, à moins que, pour les opérations d'assistance et de sauvetage, le pilote CDB, l'exploitant ou l'utilisateur de l'hélicoptère doit :

- i. Avoir d'abord l'autorisation de la personne physique ou morale ayant la possession du terrain ou de la plate-forme sise en mer ou du navire.
- ii. Signaler l'existence de l'hélisation pour éviter les dangers pouvant résulter de son utilisation.[6]

II.2.8. Hélistraces à terre :

Elles peuvent être utilisées pour des fins de :

- Transport public à la demande
- Travail aérien
- Vols privés

Toute hélisation à terre est utilisée sans autorisation administrative préalable, sous réserve d'en aviser le directeur interrégional du contrôle de l'immigration et de lutte contre l'emploi des clandestins compétents, sachant que les opérations de travail aérien agricole et les opérations d'assistance et de sauvetage sont dispensés de cette obligation. [6]

II.2.9.Hélicoptère en mer :

Les hélicoptères en mer doivent être situés dans une zone agréée à cet effet par un arrêté du préfet maritime.

a) Les procédures de demande de création d'une hélicoptère en mer :

Une demande d'agrément de la zone devra être adressée par l'exploitant en 4 exemplaires au préfet maritime dont dépend l'espace maritime considéré, accompagnée de :

- Une note précisant l'usage auquel est destinée l'hélicoptère
- Une carte indiquant la zone devant être utilisée et les cheminements envisagés

b) L'autorisation ou de refus d'agrément de zone:

C'est le préfet maritime qui prend la décision l'autorisation ou de refus d'agrément de zone après chacun des avis de :

- Le directeur de l'aviation civile
- Le directeur interrégional de l'immigration et de la lutte contre l'emploi des clandestins
- Le directeur régional des douanes
- Le directeur des affaires maritimes
- Le président du comité interarmées de circulation aérienne militaire

Et cela dans un délai maximal de 30 jours à compter de la date du récépissé, alors que la décision sera notifiée au demandeur avec ampliation aux administrations concernées dans même délai. [6]

Note :

Dans le cas où le préfet maritime n'a pas pris sa décision dans un délai de 30 jours, l'autorisation sera considérée comme accordée.

II.2.10. L'interdiction des hélicoptères :

Les hélicoptères peuvent être interdites dans les cas suivants :

- A l'intérieur des agglomérations à moins que les opérations sont exécutées pour des fins de transport public ou de travail aérien.
- A l'intérieur des zones sises aux abords des aérodromes, sauf avec l'accord de l'autorité responsable de l'aérodrome.

- A l'intérieur des secteurs de sécurité des installations prioritaires de défense sauf dérogation exceptionnelle accordée par le préfet après avis conforme du ministère de la défense. [6]

Note :

Les interdictions citées ci-dessus ne s'appliquent pas aux opérations urgentes d'assistance et de sauvetage.

II.3. Concernant les hélistations à l'usage privé:

Seules les personnes physiques de nationalité algérienne ou morales de droit algérien, dont le capital est détenu, en exclusivité, par des personnes physiques de nationalité algérienne peuvent construire des hélistations ou des aérodromes à l'usage privé. [7]

II.3.1. Procédures de création :

La réalisation et l'exploitation d'un aérodrome ou d'une hélistation destiné à l'usage privé, sont soumises à l'autorité chargée de l'aviation civile.

Le délai de traitement des demandes, les cas de refus de celles-ci et éventuellement, les modalités de recours seront précisés par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile.

Une demande d'autorisation devra être adressée à l'autorité chargée de l'aviation civile en six (6) exemplaires, tout en indiquant les buts assignés à l'aérodrome ou l'hélistation et accompagnée des documents suivants :

- Le projet d'exécution ;
- Une appréciation du projet du point de vue des principes régissant l'aménagement du territoire ;
- L'étude d'impact sur l'environnement ;
- Le plan de financement de la construction.

Outre les pièces visées à l'article 3 ci-dessus, la demande d'autorisation doit être accompagnée des documents suivants :

Pour les personnes physiques :

- Un extrait du casier judiciaire daté de moins de trois (3) mois ;
- Un certificat de nationalité algérienne.

Pour les personnes morales :

- Un exemplaire du statut de la société ;
- Une ampliation de la délibération au cours de laquelle ont été désignés le président et éventuellement le directeur général ou le gérant à moins que ceux-ci ne soient statutaires. [7]

II.3.2. Suspension, restriction et retrait de l'autorisation de création :

L'autorisation sera suspendue, restreinte ou retirée dans les cas suivants :

- L'aérodrome ou l'hélistation ne satisfait plus les conditions techniques et juridiques ayant prévalu à l'obtention de l'autorisation ainsi qu'aux prescriptions techniques, administratives et financières du cahier des charges ;
- L'aérodrome ou l'hélistation s'est révélé dangereux pour la circulation aérienne ;
- L'utilisation de l'aérodrome ou de l'hélistation est devenue incompatible avec l'existence d'un autre aérodrome, aéroport ou hélistation ouvert à la circulation aérienne publique ;
- S'il a été fait de l'aérodrome ou de l'hélistation un usage abusif ;
- En cas d'infraction aux lois et règlements notamment aux prescriptions douanières ainsi que pour des motifs intéressant la sûreté de l'Etat.

Note :

Les aérodromes et hélistations destinés à l'usage privé sont soumis au contrôle de l'Etat.

Les conditions particulières d'utilisation d'une hélistation à l'usage privé seront établies par le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur de cet aérodrome, et seront portées à la connaissance de l'autorité chargée de l'aviation civile, cette dernière à chaque instant peut exiger des modifications et cela pour l'intérêt de la sécurité aérienne et de l'ordre public.[7]

II.3.3. Approbation des projets :

Tous les changements ou travaux proposés par le propriétaire sont soumis à l'accord de l'autorité chargée de l'aviation civile qui se réserve le droit de prescrire les modifications jugées nécessaires et ce, après avoir entendu le propriétaire, alors que ces projets de modifications engagent exclusivement la responsabilité du propriétaire, sachant que ces changements comprennent :

- Les plans,
- Notes de calculs,
- Les descriptions des procédés d'exécution,
- Les évaluations,
- Les mémoires descriptifs et justificatifs nécessaires pour définir les ouvrages,
- Les installations et matériels ainsi que les conditions d'exploitation technique, commerciale et financière, s'il y a lieu, qui résultent de leur conception. [7]

II.3.4. Exécution et contrôle des travaux :

Sous le contrôle de l'autorité chargée de l'aviation civile, les projets validés seront exécutés par le propriétaire tout en s'assurant que les travaux se dirigent d'une façon satisfaisante à toutes les circonstances aux conditions de sécurité de l'aviation civile.

Si les travaux présentent un caractère technique spécial, le propriétaire doit l'aviser à l'autorité chargée de l'aviation civile pour veiller sur la sécurité. [7]

II.3.5. Mise en service des installations :

Dans le cas où toutes les conditions pour la mise en service de l'hélistation sont réunies, l'autorité chargée de l'aviation civile délivre au propriétaire l'autorisation, mais dans le cas où les travaux une fois achevés se révèlent se révèlent incompatibles avec le cahier des charges, alors il sera de la charge du propriétaire toutes les conséquences financières.

II.3.6. Les dispositions de sécurité et d'entretien :

Entretenir et maintenir en bon état de fonctionnement des terrains, ouvrage, et matériels liés à l'exploitation de l'hélistation sont à la charge du propriétaire et tout relâchement de sa part, l'autorité chargée de l'aviation civile lui délivre une mise en demeure non suivie d'effet.

Pour une bonne exploitation de l'hélistation et pour satisfaire aux conditions réglementaires de la sécurité aérienne, le propriétaire est tenu de baliser les ouvrages, installations et matériels pendant le jour et la nuit par la sollicitation de l'autorité chargée de l'aviation civile.

Les consignes d'utilisation doivent être établies par le propriétaire ou l'exploitant de l'hélistation, et l'autorité chargée de l'aviation civile doit être au courant sachant que cette dernière peut apporter des modifications pour l'intérêt de la sécurité aérienne et pour rendre ces dispositions conformes aux règlements de la circulation aérienne. [7]

II.3.7. Dispositions financières :

Le financement, impôts et taxes seront respectivement assurés, établis ou à établir par le propriétaire.

II.3.8. Contrôle technique :

Dans le cahier des charges sont prévues des contrôles qui seront assurés par des autorités et services désignés par l'autorité chargée de l'aviation civile, ces autorités ou services auront accès aux chantiers, aux ouvrages ou aux installations du propriétaire à l'instant voulu.

Le propriétaire doit suivre les dispositions prévues dans le cahier des charges, et tout manquement conduit à la délivrance d'une mise en demeure d'un délai approprié par l'autorité chargée de l'aviation civile, si ce délai prévu n'est pas respecté, elle va procéder au retrait de l'autorisation.

Le propriétaire est tenu au respect des lois et règlements généraux applicables sur un aéroport ou une hélistation destinée à l'usage privé.[7]

II.4. Conclusion :

En Algérie, pour la création d'une hélistation, cela doit être autorisée toujours par le préfet ou le préfet maritime de la région concernée avec l'accord d'autres services selon le type de l'hélistation.

CHAPITRE III :

LES HELISTATIONS

III.1. Introduction :

Ce chapitre traite tous ce qui concerne l'hélistation, la conception, la construction et toutes les informations, moyens, aides visuelles, obstacles et les services de sauvetage et de lutte contre incendie, que doivent être mises sur ou pour cette hélistation.

III.2. Implantation et conception structurelle :

Une hélistation est un aérodrome destiné à être utilisé par les hélicoptères, selon son emplacement, cet aérodrome peut être dénommé « hélistation » dans le cas où les hélicoptères utilisent des aérodromes pour effectuer leurs décollages et atterrissages.

Avant de concevoir une hélistation, il est primordial de suivre certaines conditions qui jouent un grand rôle pour la sécurité des biens et des vies. Ces conditions sont :

- L'emplacement de l'hélistation devra permettre un accès facile aux transports de surface et l'aménagement des aires de stationnement appropriées
- Veiller à réduire au maximum le niveau des nuisances sonores pour ne pas toucher à la tranquillité de voisinage.
- L'obligation d'avoir sur l'hélistation deux surfaces d'approche distinctes dont les axes ne se croisent pas à moins de 150°.
- Recourir l'aide des services du contrôle de la circulation aérienne s'il y aura lieu d'avoir des risques de situation conflictuelle du trafic aérien entre les hélicoptères utilisant une hélistation et le reste du trafic.
- Prévoir des surfaces pour le décollage et l'atterrissage convenables dans le cas où les hélicoptères sont de performances 2ou 3.
- Dans le cas de l'existence d'obstacles autour de la surface où est prévu de concevoir l'hélistation, il est nécessaire d'effectuer des essais en soufflerie pour s'assurer que la construction d'une hélistation sur une telle surface ne présentera pas des dangers.
- S'assurer de l'existence d'un espace aérien permettant les procédures d'approche et de départ aux instruments dans le cas ou des vols aux instruments sont prévus. [9]

Le cas d'une hélisation en surface :

L'aire d'approche finale et de décollage(FATO) :

Une FATO est une aire au-dessus de laquelle se déroulent le décollage et l'atterrissage de l'hélicoptère.

Hélisations en terrasse :

Situer son hélisation sur un endroit surélevé peut résulter d'un manque d'espace approprié au sol et aussi pour des motifs de sûreté et de commodité.

Il doit y avoir des espaces dégagés à proximité de l'hélisation pour éviter les obstacles notamment pour les hélicoptères multi-moteurs.

Conception et structure :

Les conditions essentielles pour la conception d'une hélisation en terrasse sont :

- La FATO devrait être conçue pour le type d'hélicoptère le plus gros ou le plus lourd dont on prévoit qu'il utilisera l'hélisation.
- On suppose toujours que l'hélicoptère atterrira sur deux roues de train principal quel que soit le nombre réel de roues de train d'atterrissage

Il faut prendre aussi en considération les cas suivants concernant la FATO :

i) Hélicoptère à l'atterrissage : pour des raisons de contraintes de flexion et de cisaillement qui s'appliquent au moment où l'hélicoptère se pose, on doit tenir compte de :

- Charges dynamiques dues à l'impact de la prise de contact
- Résonance réactive sur la FATO
- Charge totale de la superposition imposée à la FATO
- Charges latérale sur les piliers de plates-formes
- Poids mort des éléments travaillant
- Force du vent
- Cisaillement par perforations

ii) Hélicoptère au repos : Pour la détermination des contraintes de flexion et de cisaillement d'un hélicoptère au repos, on doit tenir compte de :

- Poids mort de l'hélicoptère
- Charge totale surimposée
- Poids mort des éléments travaillants et force du vent

Le tableau ci-dessous résume toutes les catégories des hélicoptères et les charges ponctuelles :

Tableau 3.1 Détails des charges ponctuelles et des charges totales subséquentes[9]

Catégorie d'hélicoptère	Masse maximale au décollage		Charge ponctuelle de chaque roue	Entraxe du train d'atterrissage	Charge surimposée	Charge surimposée
	(kg)	(kN)	(kN)	(m)	(S_{Ho}) (kN/m ²)	(S_{Hb}) (kN/m ²)
1	jusqu'à 2 300	jusqu'à 22,6	12,0	1,75	0,5	1,5
2	2 301 — 5 000	22,6 — 49,2	25,0	2,0	0,5	2,0
3	5 001 — 9 000	49,2 — 88,5	45,0	2,5	0,5	2,5
4	9 001 — 13 500	88,5 — 133,0	67,0	3,0	0,5	3,0
5	13 501 — 19 500	133,0 — 192,0	96,0	3,5	0,5	3,0
6	19 501 — 27 000	192,0 — 266,0	133,0	4,5	0,5	3,0

III.3. Caractéristiques physiques :

Le cas d'une hélisation en surface :

Aired'approche finale et de décollage (FATO) :

Il est recommandé que la FATO soit de nature à assurer l'effet de sol.

La surface d'une FATO devra être comme suit :

- Résistante aux effets du souffle du rotor
- Exempte d'irrégularités nuisant au décollage ou à l'atterrissage des hélicoptères
- Dotée d'une surface portante suffisante pour résister aux effets d'un décollage interrompu d'un hélicoptère de performance 1.

Une hélisation en surface sera dotée d'au moins une FATO, cette dernière aura des dimensions tels que :

- Les hélisations dont occupées par des hélicoptères de performance 1, la surface aura les dimensions prescrites dans le manuel du vol de l'hélicoptère, mais dans le cas où elle n'y est pas prescrite, elle sera au moins une fois la largeur ou la longueur hors tout de l'hélicoptère le plus long ou large auquel l'hélisation est destinée.
- Les hélicoptères de classes de performance 2 ou 3 qui occupent, l'aire devra être de dimensions suffisante pour qu'on puisse tracer sur l'aire un

cercle de diamètre au moins égal à 1.5 fois la largeur ou la longueur hors tout de l'hélicoptère.

- Les hydro hélistations utilisées par les hélicoptères de performance 1, l'aire aura les dimensions prescrites dans le manuel du vol de l'hélicoptère augmentées de 10 %, et celles destinées par les hélicoptères de performance 2 ou 3, l'aire aura une taille suffisante pour contenir une aire à l'intérieur de laquelle on trace un cercle de diamètre au moins égale deux fois la plus grande longueur/largeur hors tout de l'hélicoptère le plus grand utilisé par l'hélistation.

La pente totale d'une FATO ne dépasse pas 3% dans aucune direction, aussi la pente locale d'une FATO ne devra pas dépasser :

- 5% dans le cas l'hélistation est destinée à être utilisée par des hélicoptères de performance 1 ;
- 7% dans le cas l'hélistation est utilisée par des hélicoptères de performance 2 ou 3. [11]

Aire de prise de contact et d'envole (TLOF) :

L'hélistation doit être au moins dotée d'une aire prise de contact et d'envole, cette dernière peut être ou non située à l'intérieur de la FATO et peut prendre n'importe quelle forme.

L'aire de prise de contact et d'envole doit être de nature à supporter les évolutions des hélicoptères auxquels l'hélistation est destinée, elle doit aussi être de taille suffisante pour contenir un diamètre égale à 1.5 fois la plus grande largeur/longueur du train d'atterrissage de l'hélicoptère le plus grand auquel cette aire est destinée.

Les pentes d'aire de prise de contact et d'envole seront suffisante pour empêcher l'accumulation d'eau sur la surface de l'aire mais ne dépassant pas les 2% dans une aucune direction.

Il faut s'assurer que le voisinage d'une TLOF est dégagé d'obstacles, et si l'en existent, on doit les supprimer. Dans le cas où notre TLOF est soumises à des conditions météorologiques sont souvent mauvaises, il est conseillé de revêtir le TLOF en dur. [9]

Aire de sécurité :

L'aire de sécurité est la surface souple qui entoure la FATO.

Pour les hélicoptères de classe de performance 1, 2 ou 3, l'aire de sécurité doit être exploitée dans les conditions météorologiques à vue (VMC) s'allongeant depuis le pourtour de la FATO sur une distance d'au moins 3m ou 0.25m fois la longueur/ largeur (D) de l'hélicoptère le plus grand utilisé (si les hélicoptères sont

de classes de performance 1), ou bien s'étendant sur une distance d'au moins 3m ou 0.5 (si les hélicoptères son de classes de performances 2 ou 3) , la plus grande distance étant retenue, et :

- Chaque côté extérieur de l'aire de sécurité sera au moins égal à 2 D si la FATO a la forme d'un quadrilatère ; ou
- Le diamètre extérieur de l'aire de sécurité sera au moins égal à 2 D si la FATO est circulaire.

Si les conditions météorologiques sont IMC, alors l'aire de sécurité entourant la FATO s'étendra :

- Latéralement jusqu'à une distance de 45m de part et d'autre de l'axe central ;
- Longitudinalement jusqu'à une distance de 60m au-delà des extrémités de FATO.

Sur l'aire de sécurité, tous les objets ne sont pas tolérés sauf ceux qui sont frangibles pour délimiter la surface et ne devant pas dépasser 25cm, sachant que ces derniers ne feront pas saillie au-dessus d'un plan commençant à une hauteur de 25 cm au-dessus du bord de la FATO et présentant une pente montante de 5 % vers l'extérieur à partir du bord de la FATO. [9]

Note :

Dans le cas où le diamètre de la FATO est inférieur à 1D, et si les objets sont imposés qu'ils soient sur l'aire de sécurité, ne doivent pas dépasser 5 cm.

Pour la construction d'une aire de sécurité, on doit aussi prendre en considération les cas suivants :

- Si elle est solide, elle n'aura pas une pente montante de plus de 4 % vers l'extérieur à partir du bord de la FATO.
- Dans la mesure du possible, elle sera traitée d'une manière à éviter les débris du souffle du moteur.

Prolongement dégagé pour hélicoptères :

Dans le cas où il est nécessaire de prévoir un prolongement dégagé pour les hélicoptères, il sera situé au-delà de l'extrémité aval de l'aire utilisable pour le décollage interrompu.

Les dimensions du prolongement dégagé doit satisfaire aux conditions suivantes :

- Sa largeur pour hélicoptères ne soit pas inférieure à celle de l'aire de sécurité qui lui est associée.

- Le sol ne s'élève pas au-dessus d'un plan ayant une pente ascendante de 3%, la limite inférieure est une ligne horizontale située à la périphérie de la FATO ;
- Les objets sis sur un prolongement dégagé des hélicoptères et constituant un danger pour les hélicoptères doivent être considérés comme des obstacles.
- La largeur d'un prolongement dégagé pour hélicoptères ne soit pas inférieure à celle de l'aire de sécurité dont il est assorti.
- Le sol d'un prolongement dégagé ne s'élève pas au-dessus d'un plan ayant une pente de 3% et la limite inférieure de ce plan est une ligne horizontale située à la périphérie de la FATO. [9]

Aires de stationnement :

Un poste de stationnement d'hélicoptère a les caractéristiques suivantes :

- Sa pente ne devra dépasser 2% en aucune direction.
- Il sera de taille suffisante pour contenir un cercle de diamètre au moins égal à 1,2 fois la dimension D de l'hélicoptère le plus grand auquel il est destiné.
- Lorsqu'il est utilisé comme voie de passage, la largeur minimale du poste et de l'aire de protection qui lui est associée sera celle de l'itinéraire de circulation (voir figure 3.1) ;
- Lorsqu'il est utilisé pour effectuer des manœuvres de rotation, il sera entouré d'une aire de protection s'étendant de sur une distance de 0.4 fois la dimension D à partir du bord du stationnement (Figure 3.2).
- Lorsqu'il est destiné à être utilisé pour la circulation au sol d'hélicoptères dotés de roues, ses dimensions devront tenir compte du rayon de gyration minimal des hélicoptères sur roues pour lesquels il est prévu.
- Aucun objet ne sera toléré sur un poste de stationnement d'hélicoptère et l'aire de protection qui lui est associé.

La zone centrale d'un poste de stationnement pourra supporter les évolutions des hélicoptères auxquels le poste est destiné et présentera une aire capable de supporter des charges statiques qui sera :

- a) D'un diamètre égal à au moins 0,83 fois la dimension D du plus grand hélicoptère auquel le poste est destiné ; ou
- b) Pour un poste de stationnement d'hélicoptère destiné à être utilisé comme voie de passage au sol, de la même largeur que la voie de circulation au sol. [11]

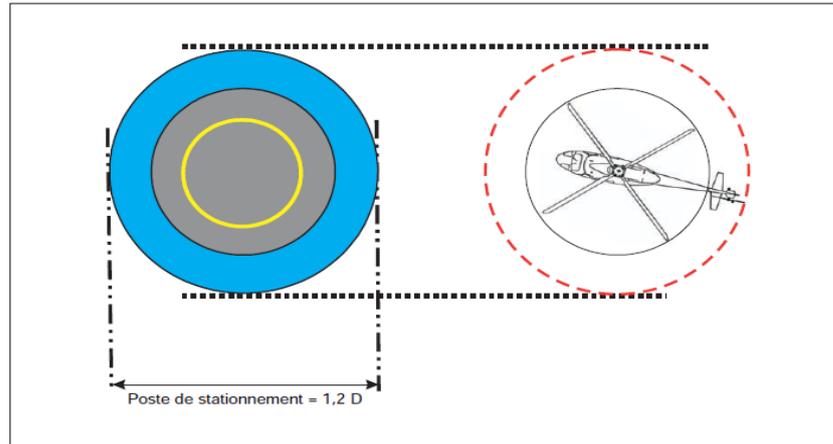
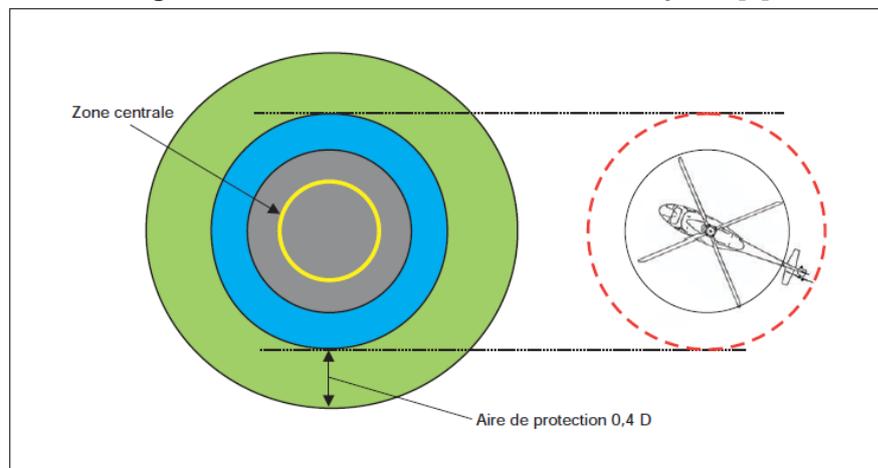


Figure 3.1 Poste de stationnement d'hélicoptère [9]



3.2. Aire de protection de poste de stationnement d'hélicoptère [9]

Emplacement d'une aire d'approche finale et de décollage par rapport à une piste ou à une voie de circulation :

Lorsqu'une FATO est située à proximité d'une piste ou d'une voie de circulation et que des opérations simultanées en conditions météorologiques de vol à vue sont prévues, la distance de séparation entre le bord d'une piste ou voie de circulation et le bord d'une FATO ne sera pas inférieure à la dimension indiquée au Tableau ci-dessous :

Tableau 3.2 Distances minimales de séparation par rapport à la FATO [11]

<i>Masse de l'avion et/ou masse de l'hélicoptère</i>	<i>Distance entre le bord de la FATO et le bord de la piste ou de la voie de circulation</i>
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

Il est recommandé de ne pas situer la FATO :

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

III.4. Limitations et suppression des obstacles :

Pour bien assurer la sécurité des trajectoires de vol des hélicoptères et surtout pendant les deux phases critiques de vol ; atterrissage et décollage, il est impératif d'établir pour chacune de ces trajectoires des surfaces une surface d'approche et une surface de montée au décollage dans laquelle aucun obstacle ne sera toléré.

III.4 .1. Surface et secteur de limitation d'obstacle :

Surface d'approche :

Plan incliné ou combinaison de plans 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 l'aire d'approche finale et de décollage.

Une surface d'approche sera délimitée par :

- 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 :
 - Pour les FATO avec approche classique, divergent uniformément d'un angle spécifié par rapport au plan vertical contenant la ligne médiane de la FATO ;
 - Pour les FATO avec approche de précision, divergent uniformément d'un angle spécifié par rapport au plan vertical qui contient l'axe central 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.

Surface de transit :

Surface complexe qui s'étend sur le côté de l'aire de sécurité et sur une partie du côté de la surface d'approche et qui s'incline vers le haut et vers l'extérieur jusqu'à la surface horizontale intérieure ou une hauteur prédéterminée.

Une surface de transition sera délimitée par :

- Par un bord inférieur commençant à l'intersection du côté de la surface d'approche avec la surface horizontale intérieure, ou une hauteur spécifiée au-dessus du bord inférieur s'il n'y a pas de surface horizontale intérieure, et s'étendant sur le côté de la surface d'approche 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 ;
- Par un bord supérieur situé dans le plan de la surface horizontale intérieure ou à une hauteur spécifiée au-dessus du bord inférieur, s'il n'y a pas de surface horizontale intérieure.

Surface horizontale intérieure :

C'est une surface circulaire située dans un plan horizontal au-dessus d'une FATO et de ses abords, elle a pour objet d'assurer les manœuvres à vue.

Le rayon de la surface horizontale intérieure sera mesuré à partir du point central de la FATO, et sa hauteur sera mesurée au-dessus de niveau de référence d'altitude établie à cette fin.

Surface conique :

Surface inclinée vers le haut et vers l'extérieur à partir du contour de la surface horizontale intérieure, ou de la limite extérieure de la surface de transition s'il n'y a pas de surface horizontale intérieure.

Les limites de la surface conique comprendront :

- a) une limite inférieure coïncidant avec le contour de la surface horizontale intérieure, ou avec la limite extérieure de la surface de transition s'il n'y a pas de surface horizontale intérieure ;
- b) une limite supérieure située à une hauteur spécifiée au-dessus de la surface horizontale intérieure, ou au-dessus de l'altitude de l'extrémité inférieure de la FATO s'il n'y a pas de surface horizontale intérieure.

Surface de montée au décollage :

C'est un 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.

La surface de montée au décollage sera délimitée :

- 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 de montée au décollage et situé au bord extérieur de l'aire de sécurité ou du prolongement dégagé ;

- 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 ;
- Par un bord extérieur horizontal et perpendiculaire à la ligne médiane de l'aire de montée au décollage et à une hauteur spécifiée au-dessus de l'altitude de la FATO.

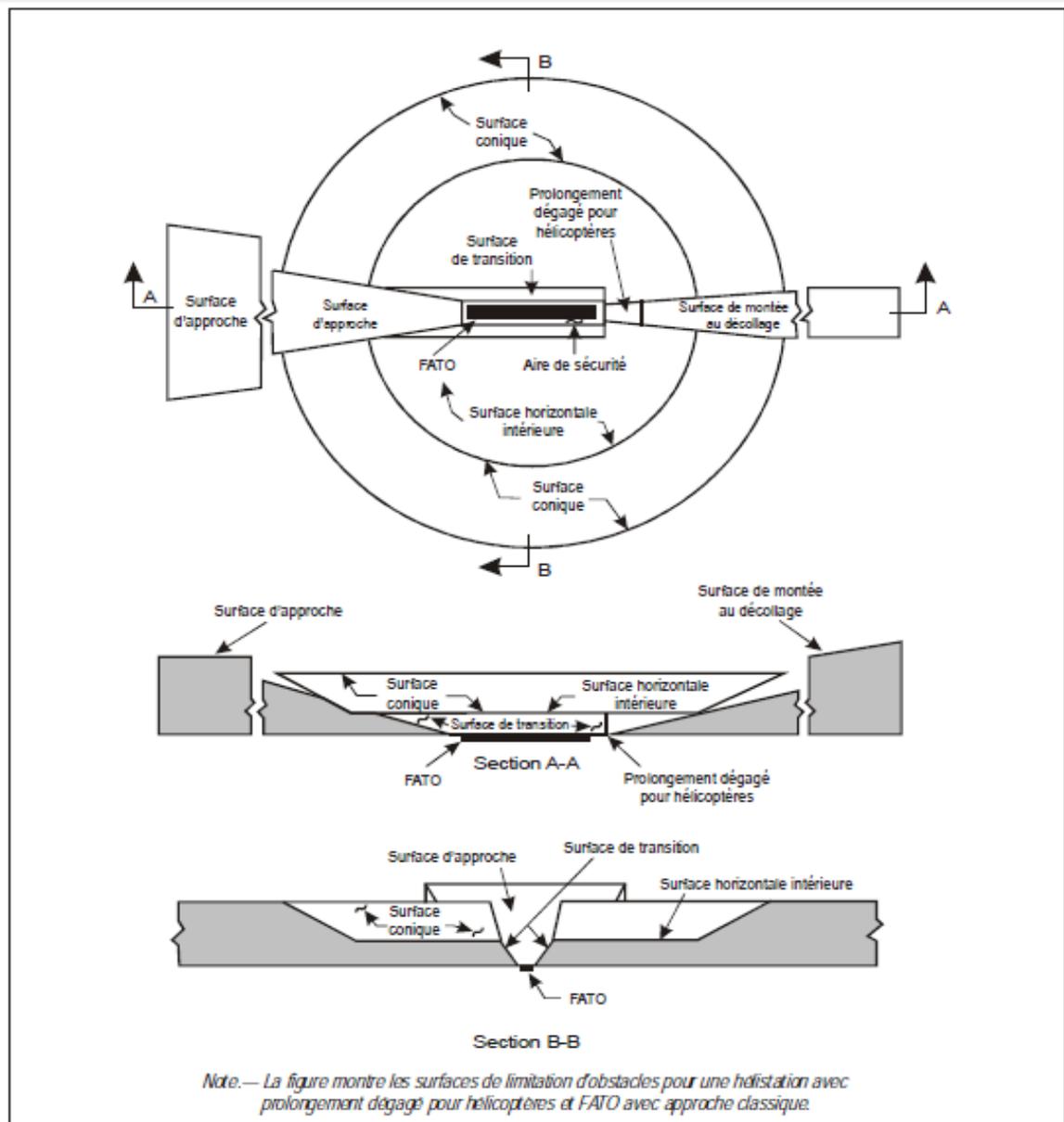


Figure 3.3 Surfaces de limitation d'obstacle [9]

III.5. Aides visuelle :

III.5.1. Indicateurs :

Indicateur de direction de vent :

Une hélisation sera au moins dotée d'un indicateur de direction de vent, il sera placé sur un endroit de manière qu'il évitera les perturbations de l'écoulement de l'air causées par des objets environnants ou des souffles des rotors, et cela pour indiquer les conditions du vent sur la FATO. Il devra être visible en vol, en vol stationnaire ou sur l'aire de mouvement.

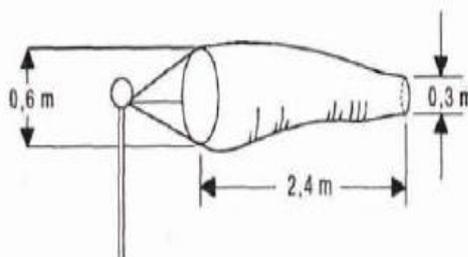


Figure 3.4 Indicateur de direction du vent dans le cas d'une hélisation en surface [9]

Il est recommandé que l'indicateur soit constitué par un tronc de cône en tissu léger et qu'il ait les dimensions minimales suivantes :

Tableau 3.3 Les dimensions minimales d'un indicateur de direction de vent [9]

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

Note : Un indicateur de direction de vent utilisé pendant la nuit sera éclairé.

III.5.2. Marques et balises :

Les marques de piste seront de couleur blanche, sachant que sur les revêtements de couleur blanche, il a été constaté que les marques blanches ressortent bien si elles sont entourées d'un liséré noir.

Les marques et balises ci-après se révéleront utiles dans les conditions spécifiées pour chaque aide, sur une hélisation au niveau du sol destinée à être utilisée de jour :

- Marque distinctive d'hélisation ;
- Marque ou balise d'aire d'approche finale et de décollage;
- Marque d'identification d'aire d'approche finale et de décollage;
- Marque d'aire de prise de contact et d'envol;
- Marque de point cible;
- Marque de prise de contact;
- Balise de voie de circulation en vol rasant;
- Balise d'itinéraire de transit en vol;
- Barque nominative d'hélisation;

- Marque d'obstacle ;
- Marques de masse maxi admissible
- Marques de valeur D maxi ;
- Balises de voies de circulation en translation dans l'effet de sol. [11]

Marques distinctives d'hélistation :

Elle a pour objet l'identification de l'hélistation, elle sera apposée en surface sous la forme d'un « H » de couleur blanche en général, et en rouge dans le cas d'une hélistation hôpital.

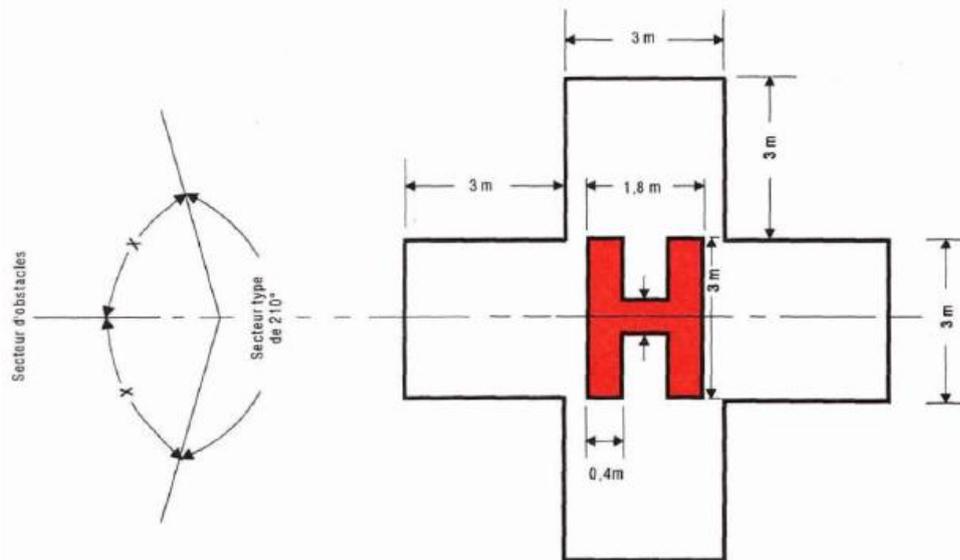


Figure 3.5 Marque distinctive d'hélistation (représentée avec croix grecque et orientée selon de secteur d'obstacles)[9]

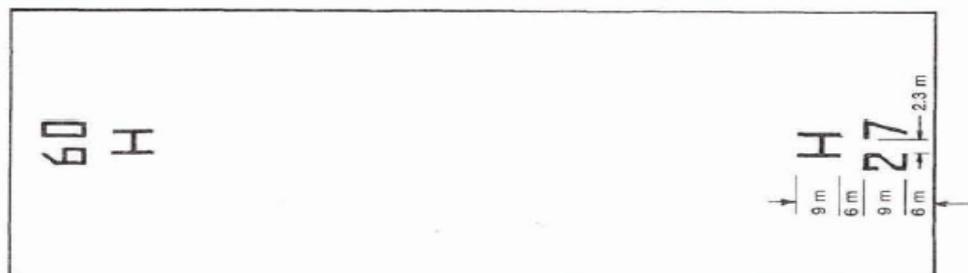


Figure 3.6 Marques d'identification d'aire d'approche finale et de décollage[9]

Marque ou balise d'aire d'approche finale et de décollage :

Elle définit le contour de l'aire d'approche finale et de décollage dans le cas où elle n'apparaît pas clairement. Ces balises ou marques sont distancées de 50 m ou plus dans le cas d'une aire rectangulaire ou carrée, et 10 m si l'aire est circulaire. (Voir la figure 3.7).

Marque d'identification d'aire d'approche finale et de décollage :

Elle permet particulièrement d'identifier une aire d'approche finale et de décollage lorsqu'il en existe une autre. (Voir la figure 3.7)

Marque d'aire de prise de contact et d'envol :

Elle définit l'aire de prise de contact et d'envol et n'est utilisée sur une hélisation en surface que lorsque son aire de prise de contact et d'envol n'apparaît pas clairement. Elle consiste un trait continu blanc de 30 cm de largeur comme le montre la (figure 3.7).

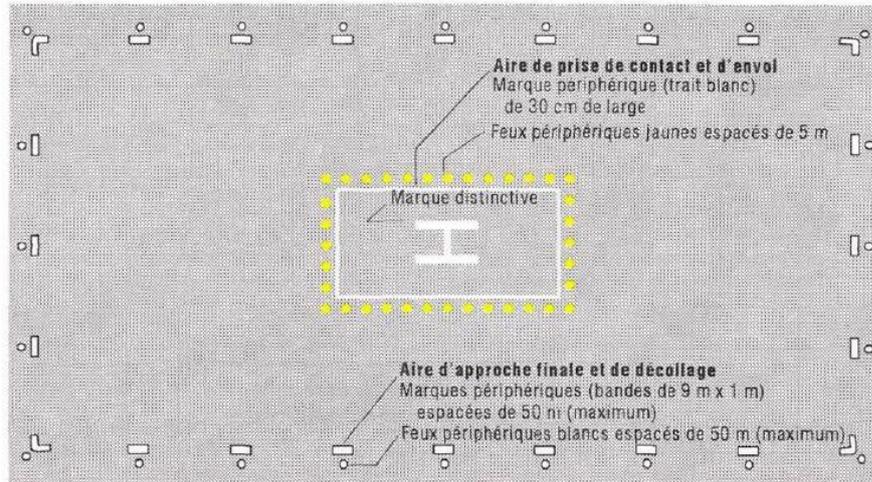


Figure 3.7 Marques de feux sur une hélisation à terre au niveau du sol[9]

Marque de point cible :

Elle ne sera apposée que lorsqu'on désire indiquer au pilote qu'il doit exécuter son approche en direction d'un point déterminé de l'approche finale et de décollage. (Voir la figure ci-dessous).

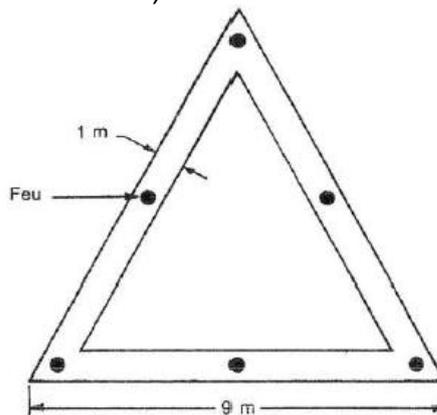


Figure 3.8 Marque de point cible[11]

Marque de prise de contact :

Elle n'est apposée que lorsqu'il est nécessaire ou souhaitable qu'un hélicoptère prenne contact ou stationne à un emplacement bien déterminé, par exemple pour dégager un obstacle.

La maque consistera en un cercle jaune d'un diamètre égal à la **plus** grande des deux dimensions suivantes:

- 6m
- La moitié de la valeur D du plus grand hélicoptère auquel la parque est destinée.

Le trait qui décrit le cercle aura lui-même une largeur d'au moins 0.5 m.

Balise ou voie de circulation en vol rasant ou Balises de voie de circulation en translation dans l'effet du sol :

Lorsque des voies de circulation en vol rasant sont établies, l'axe de ces voies serait marqué par des balises du modèle illustré dans la figure ci-dessous :

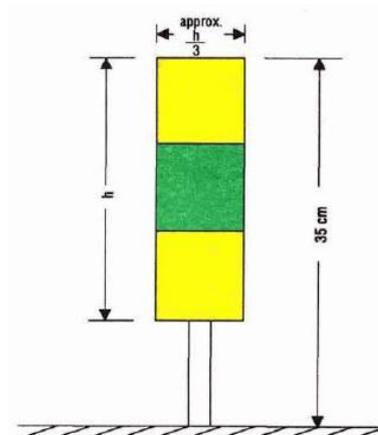


Figure 3.9 Balise de voie de circulation en vol rasant[9]

Ces balises seront frangibles et; situées le long de l'axe de la voie de circulation en vol rasant et elles seront Espacées à intervalles ne dépassant pas 30 m sur les sections rectilignes et de 15 m dans les courbes.

Balise d'itinéraire de transit en vol :

Les balises d'itinéraire de transit en vol sont frangibles et situés sur le l'axe de la voie. Si elles sont établies, leur axe devrait être marqué par des balises illustré dans la figure 3.10.

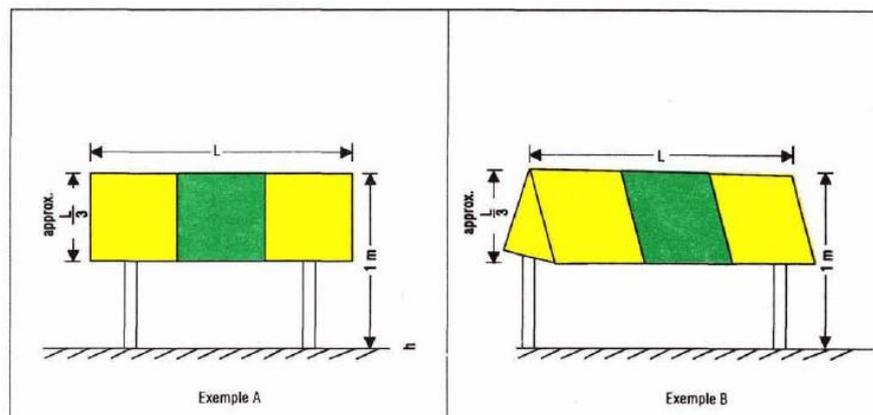


Figure 3.10 Balise d'itinéraire de transit en vol[9]

Marque nominative d'hélistation :

Elle est constituée par le nom de l'hélistation ou son indicatif alphanumérique utilisée dans les communications radiotéléphoniques.

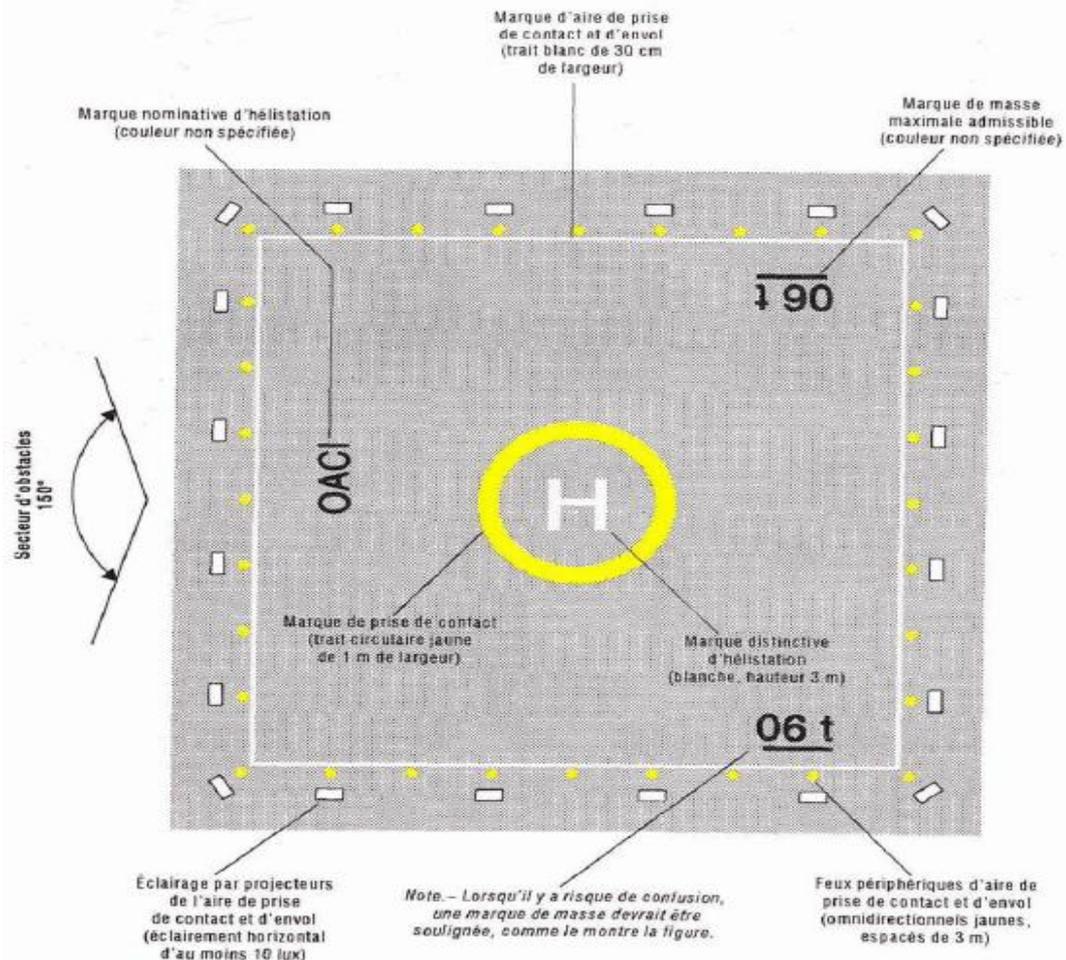


Figure 3.11 Marques et feux sur une hélistation en terrasse[9]

Marquage des obstacles :

Ce marquage a le but de réduire les dangers en indiquant l'existence des obstacles. Alors, tous les objets fixes dans la mesure du possible seront balisés avec des couleurs, mais dans le cas où il est impossible d'appliquer ceci, il est recommandé de les baliser avec des balises ou fanions pour qu'ils soient visibles.

Il existe deux façons pour la signalisation des objets :

a) Signalisation par balises :

Ces balises seront placés de manière à ce qu'ils soient nettement visibles et définir les limites de l'obstacle, et qu'elles soient visibles d'une distance de 300m s'ils sont vues du sol et 1000m si elles sont observées en vol.

b) Signalisation par fanions :

Les fanions de balisage d'objet seront disposés autour ou au sommet de l'objet ou autour de son arête la plus élevée. Lorsqu'ils seront utilisés pour signaler des objets étendus ou des groupes d'objets très rapprochés les uns des autres, les fanions seront disposés au moins de 15 m en 15 m. Les fanions n'augmenteront en aucun cas le danger que présentent les objets qu'ils signalent.[10]

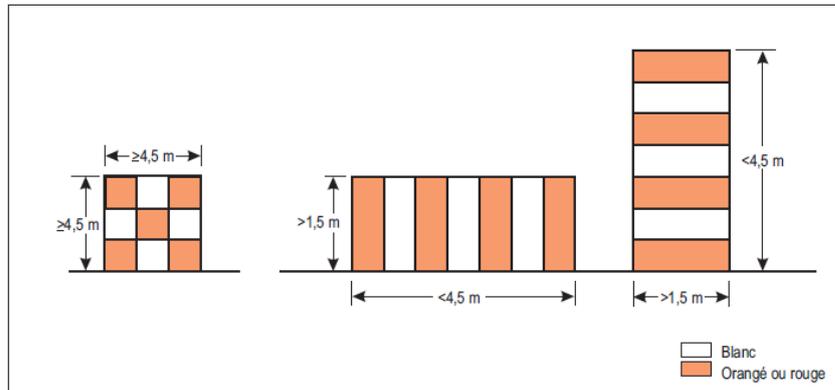


Figure 3.12. Dispositions types de marques[10]

Marque de masse maximale admissible :

Il est recommandé une marque de masse maximale admissible sur une hélisation en terrasse ou sur une héliplate-forme et qu'elle soit placée à l'intérieur de l'aire de prise de contact et d'envol et qu'elle soit disposée d'une façon qu'elle soit lisible pour un pilote qui empreinte la direction préférée d'aire d'approche finale.

Marque de valeur D maximale admissible :

Il est recommandé de disposer la marque de valeur D sur une hélisation en terrasse et sur une héliplate-forme, sachant que D soit placée à l'intérieur de la FATO et qu'elle soit disposée de manière à être lisible pour le pilote.

La valeur D marquée sur la FATO sera d'une couleur contrastante, blanche de préférence. La valeur D devrait être arrondie au nombre entier le plus proche, la décimale 0,5 étant arrondie à l'entier inférieur, par exemple : 19.5 devient 19 et 19.6 devient 20.

III.5.3. Aides lumineuses :

Les aides lumineuses citées ci-dessous sont utiles pour des conditions bien spécifiées de chaque aide d'une hélisation en surface destinée à l'exploitation de nuit et de jour ou avec visibilité réduite :

- Phare d'hélisation ;
- Dispositif lumineux d'approche ;
- Dispositif de guidage visuel d'alignement ;
- Indicateur de pente d'approche ;

- Feux d'approche finale et de décollage ;
- Balisage lumineux de point cible ;
- Balisage lumineux d'aire de prise de contact et d'envol ;
- Balisage lumineux de voie de circulation ;
- Balisage lumineux de voie de circulation en vol rasant ;
- Balisage lumineux d'itinéraire de transit en vol ;
- Balisage lumineux d'obstacle ;
- Eclairage des obstacles par des projecteurs. [9]

III.6. Sauvetage et lutte contre incendie :

Les spécifications concernant le sauvetage et lutte contre incendie ne s'appliquent qu'aux hélistations en surfaces ou en terrasses.

Son objectif principal est de sauver les vies humaines, c'est pour cela qu'il faut prévoir des moyens de secours et de sauvetage en cas d'accident ou d'incident des hélicoptères sur l'hélistation ou aux alentours de celle-ci tout en assurant ceci d'une façon permanente.

Les facteurs les plus importants, pour le sauvetage effectif en cas d'accident d'hélicoptère comportant des possibilités de survie pour les occupants, sont l'entraînement reçu par le personnel, l'efficacité du matériel et la rapidité d'intervention du personnel et du matériel de sauvetage et d'incendie.

En tenant compte de la longueur hors tout de l'hélicoptère le plus long utilisé par l'hélistation, prévoir le niveau de protection à assurer pour le sauvetage et la lutte contre incendie et cela la catégorie attribuée à l'hélistation, cette dernière est déterminée à l'aide du tableau ci-dessous :

Tableau 3.4 Catégorie d'hélistation (Lutte contre l'incendie) [11]

Catégorie	Longueur hors-tout de l'hélicoptère ^a
H1	jusqu'à 15 m non compris
H2	de 15 m à 24 m non compris
H3	de 24 m à 35 m non compris

a. Longueur totale de l'hélicoptère, y compris la poutre de queue et les rotors

III.6.1. Agents extincteurs :

Il faut que l'agent extincteur principal soit une mousse satisfaisant au niveau B de performances minimale, et la quantité d'eau spécifiée pour la production de mousse et les agents complémentaires à prévoir soit celle que doit correspondre à la catégorie de l'hélistations comme l'indique le tableau ci-après :

Tableau 3.5 Quantités minimales utilisables d'agents extincteurs — Hélistations en surface[11]

Catégorie	Mousse satisfaisant au niveau B de performance		Agent complémentaire			
	Eau (L)	Débit de la solution de mousse (L/min)	Agent chimique en poudre (kg)	ou		CO ₂ (kg)
	(2)	(3)		Halon (kg)	ou	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
H1	500	250	23	23	45	
H2	1 000	500	45	45	90	
H3	1 600	800	90	90	180	

III.6.2. Délai d'intervention :

Le délai d'intervention est le temps qui s'écoule entre l'alerte initiale du service de sauvetage et d'incendie et le moment où le ou les premiers véhicules d'intervention (le service).

Donc l'objectif opérationnel du service de sauvetage et de lutte contre incendie est de veiller à ce que les délais de l'intervention ne dépassent pas deux minutes dans les conditions optimales de visibilité et d'état de la surface.

Tableau 3.6. Qualité minimale utilisable d'agents extincteurs_ hélisation en surface[9]

Catégorie	Mousse satisfaisant au niveau B de performance		Agent complémentaire			
	Eau (L)	Débit de la solution de mousse (L/min)	Agent chimique en poudre (kg)	ou		CO ₂ (kg)
	(2)	(3)		Halon (kg)	ou	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
H1	500	250	23	23	45	
H2	1 000	500	45	45	90	
H3	1 600	800	90	90	180	

III.7. Conclusion :

Une hélisation est un aéroport utilisé exclusivement par les hélicoptères et pour qu'elle soit sécurisée pour les hélicoptères elle doit être construite d'une manière conforme à la réglementation de l'OACI et qu'elle soit dotée de moyens et aides visuelles pour une meilleure exploitation.

CAHPITRE IV :

REALISATION D'UN MANUEL D'EXPLOITATION D'HELIPORT

IV. 1. Introduction :

Le présent chapitre présente un aperçu de méthode qui pourra être suivie pour rédiger un manuel d'exploitation d'une hélistation et les étapes à suivre pour tracer un plan de servitude aéronautique.

IV.2. Méthode pour élaborer un manuel d'hélistation :

Pour l'élaboration du manuel d'aérodrome, il revient à l'exploitant de procéder comme suit :

- Recenser les textes réglementaires établissant les normes techniques applicables des conventions relatives aux responsabilités locales et des contrats conclus entre l'exploitant de l'hélistation et les sous-traitants.
- Etablir la liste des équipements, biens et services aéroportuaires, nécessaire à la circulation des aéronefs dont la gestion incombe à l'exploitant, afin de lui permettre d'élaborer son manuel de la manière la plus complète possible.
- Déterminer la répartition des différentes tâches afin d'assurer que la répartition des rôles est connue. Le manuel d'hélistation fait apparaître pour chacun des thèmes du canevas-type du manuel d'hélistation.
- Etablir les procédures : chacun des thèmes du canevas type du manuel d'hélistation doit faire l'objet de procédures d'exploitation qui doivent être mentionnées dans le manuel d'hélistation.

Les procédures doivent clairement indiquer les éléments suivants :

- But : finalité de l'activité décrite.
- Champs d'application : secteurs, services et/ou documents concernés par les dispositions prises.

- Responsabilités générales : les responsabilités générales en termes de garantie de la définition de la bonne application et du respect des principes énoncés par la procédure.
 - Principes : description complète des règles objet de la procédure
- Rédiger le manuel d'hélistation tout en comportant dans l'ordre les éléments suivants :
 - Généralités et contrôle de modifications
 - Registre de modification
 - Liste des titulaires de manuel
 - Table des matières
 - Administration de l'hélistation
 - Précisions sur le site de l'hélistation
 - Précisions sur l'hélistation à communiquer au service de l'information aéronautique.
 - Procédures d'exploitation et les mesures de sécurité de l'hélistation.
 - Annexes.

IV.3. Mise à jour du manuel d'hélistation :

L'exploitant de l'hélistation doit amender le manuel d'hélistation à chaque fois que c'est nécessaire pour maintenir l'exactitude des renseignements qu'il contient et assurer sa conformité avec les règlements en vigueur.

Une liste des mises à jour du manuel de l'hélistation doit être remplie par l'exploitant permettant ainsi à l'autorité de l'aviation civile de suivre les évolutions dudit manuel.

IV.4. Le contenu de ce manuel :

Le manuel contient en totalité six sections, elles sont :

1. Généralités
2. Partie I : Administration
3. Partie II : Installation aéroportuaire
4. Partie III : Services coté piste
5. Partie VI : Plans et procédures opérationnelles coté piste
6. Annexes

IV.4.1. Généralités :

Cette section « Généralités » est nommée ainsi car elle englobe toutes les informations à caractère générale de l'hélistation. Par exemple le nom de l'hélistation, son adresse, le directeur de l'héliport... et qu'est ce qu'on doit faire dans le cas où des modifications majeures ou mineures seront apportées à cet hélistation... etc.

IV.4.2. Partie I :

Cette section est dénommée « Administration », elle regroupe des informations concernant les procédures générales concernant l'exploitation de l'héliport, fonctions et responsabilités, la politique opérationnelle de l'héliport et des exigences concernant les NOTAM ...

IV.4.3. Partie II :

La section suivante est titrée « Installations aéroportuaires », elle résume tous ce qui a relation avec l'infrastructure, ses dimension, l'éclairage et Le balisage lumineux ...

IV.4.4. Partie III :

La section suivante s'appelle « services côté piste », elle comporte des informations reliées aux services suivants :

- Services d'entretien côté piste
- Services de lutte contre incendies de l'héliport
- Services de navigation aérienne.

IV.4.5. Partie VI :

Elle est nommée « plans et procédures opérationnelles côté piste », cette section traite tous ce qui a relation avec les plans d'intervention et d'urgence dans le d'un accident, les organismes qui sont appelés à faire ce travail .

IV.4.6. Annexes :

Cette section nommée « Annexe » dans notre cas, parle de procédures générales relatives aux NOTAM.

IV.5. Plan de servitude aéronautique (PSA):

Un plan de servitude aéronautique est un ensemble de surfaces combinées bien déterminées dont le rôle est d'assurer le bon déroulement d'approche et de décollage en toute sécurité tout en limitant les hauteurs des obstacles se trouvant au-dessous de ces surfaces.

IV.5.1. Les étapes à suivre pour dessiner un PSA :

Dans le présent travail, on a pris comme référence l'hélistation « Houari Boumediene d'Alger » pour dessiner les trouées d'envol de décollage en ligne droite.

Avant de commencer le dessin on sait que l'hélistation à Alger effectue des vols VFR du jour, et la classe de ses hélicoptères sont de classe de performances 1.

Pour le faire on a suivi les étapes suivantes :

1. Dessiner la FATO et l'aire de sécurité.
2. Définir l'orientation du « H » sur la FATO.
3. Ensuite dessiner la première section de la surface d'approche, à partir du bord de l'aire de sécurité du coté perpendiculaire à la lettre H (La marque distinctive de l'hélistation), on ouvre une divergence de 10% jusqu'au point où la divergence

donne une largeur de sept diamètres du rotor principal D'où, (D : étant le diamètre hors tout de l'hélicoptère le plus grand). [9]

4. Finalement on dessine la deuxième section qui est une surface parallèle et s'étend sur une longueur entre le bord intérieur et l'endroit où la surface d'approche atteint une hauteur de 150m au-dessus de l'altitude du bord intérieur.[9]

Note :

La pente maximale des sections de la surface d'approche pour une utilisation diurne est de 4.5%. [9]

IV.5.2. Les calculs effectués pour dessiner le PSA :

Le diamètre 'D' de la FATO est égale à : 13.2m

On choisit ensuite la dimension 'A' de l'aire de sécurité qui est égale à :

$\text{Sup } 2*(R+3, R+0.25*D, D) \text{ m}$

R : le rayon de la FATO ($D/2=6.6\text{m}$)

$A = \text{sup } (18, 19.8, 26.4) \text{ m}$, donc : $A=26.4\text{m}$.

On commence à dessiner à partir du côté de l'aire de sécurité dans le sens dégagé d'obstacles la première section qui s'étend du bord intérieur jusqu'à une largeur de $7*D$ avec la divergence.

Sachant que :

$7*D=7*13.2= 92.4\text{m}$.

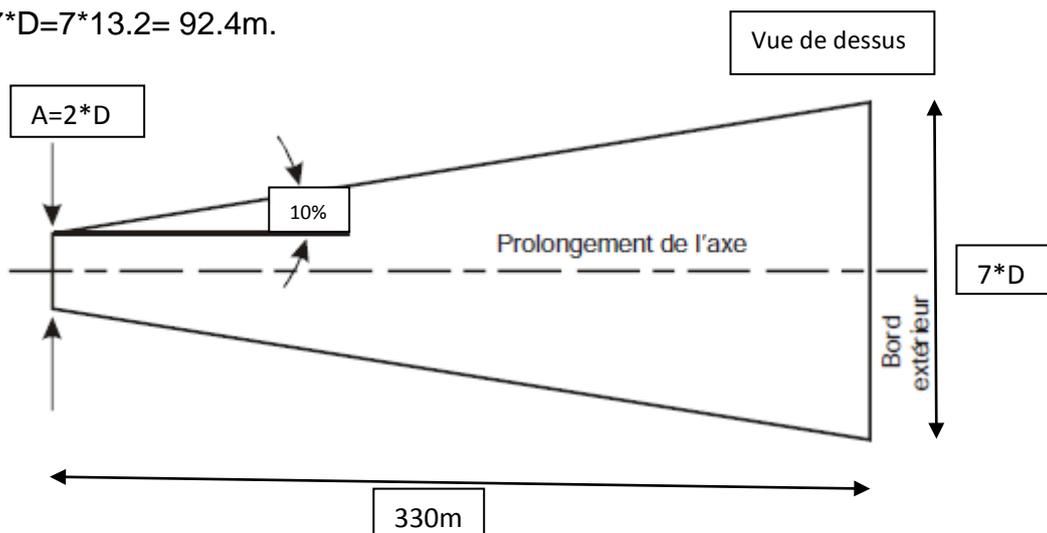
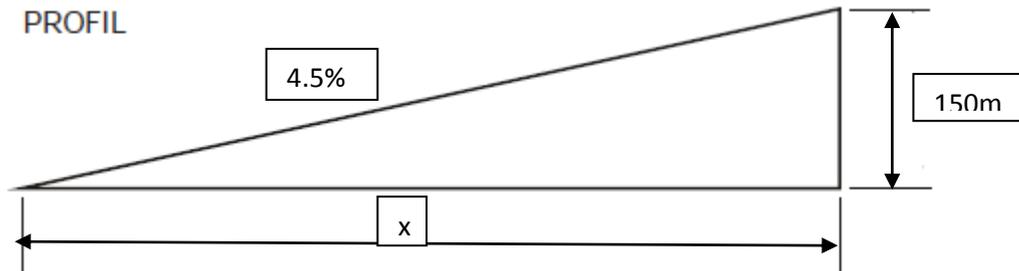


Figure 4.1. Les dimensions de la première section de la surface de montée au décollage d'une ligne droite.

Pour dessiner la deuxième section, on a calculé la distance horizontale entre le bord intérieur et l'endroit où la surface d'approche a atteint une hauteur de 150m comme suit :



Nous avons $\text{tg}(a) = 150/x \implies x = 150/0.045$ Donc : $x = 3333.33\text{m}$

Figure 4.2. Les dimensions de profil de la trouée d'envol

Note : Le dessin complet du PSA se trouve dans l'annexe IV.

Remarque :

Après le relèvement des obstacles, seulement un seul obstacle qui se trouve dans la trouée d'envol mais ne perce pas la surface. Donc la trouée d'envol est dégagée d'obstacles.

IV.6. Conclusion :

Ce chapitre est le fruit de ce mémoire vu qu'on a élaboré un manuel d'exploitation de l'héliport « Houari Boumediene d'Alger » (regarder l'annexe III), ce manuel englobait toutes les informations sur l'héliport, c'est-à-dire tous les services disponibles et les unités qui se trouvent sur l'héliport et qui veillent à la bonne marche et organisation des vols pour assurer la sécurité.

CONCLUSION GENERALE

Dans le cadre de ce mémoire de fin d'études, on a traité la problématique de conformité avec la réglementation nationale et internationale.

Pour ce faire, on a réalisé un manuel résumant toutes les informations concernant l'hélistation, dans notre cas on a pris l'hélistation Houari Boumediene d'Alger exploitée par Tassili Airlines comme un modèle.

Pour ramasser toutes ses informations, on a dessiné les surfaces de limitations d'obstacles avec la collaboration de l'ENNA afin de déterminer les longueurs de ces surfaces, leurs altitudes et les obstacles se trouvant au-dessous de celles-ci. On a conclu que la trouée d'envol est dégagée d'obstacles.

L'ensemble de ces surfaces de limitation d'obstacles est appelé « Plan de servitude aéronautique », il sert à localiser les obstacles situés dans les limites de ces surfaces afin de juger s'ils percent ou ne percent pas, en outre ce PSA limite la hauteur des constructions futurs aux abords de l'aéroport ou l'héliport.

Le manuel élaboré dans ce mémoire de fin d'études présente plusieurs avantages, parmi les plus importants :

- Il présente un document de référence pour les exploitants et tous les utilisateurs de l'héliport.
- C'est un document de référence aussi entre la compagnie et l'autorité compétente.
- Un manuscrit utilisé pour l'inspection de l'héliport afin d'assurer la sécurité.

Le manuel d'exploitation des héliports doit être maintenu à jour et en cas de changement survenu, et selon le type de changement, il faut tenir au courant tous ceux qui sont concernés.

Ce manuel sera envoyé à la DACM le mois de Novembre 2014 pour être approuvé par celle-ci.

REFERENCES

- [1] Manuel d'exploitation de la compagnie TAL « MANEX-A »
- [2] Bell 206 L3 Rotorcraft flight manual, 206 L3-FM-01-S01, revision 1 — 8 August 2008
- [3] Bell 206 L3 Rotorcraft Manufacturer's data, 206 L3-MD-01-S01, revision 1—8 August 2008
- [4] Bell 206 L4 Rotorcraft flight manual, 206 L4-FM-01-S01, revision 2 — 22 August 2008
- [5] Bell 206 L4 Rotorcraft Manufacturer's data, 206 L4-MD-01-S01, revision 2—23 October 2008.
- [6] Arrêté du 06 Mai 1995.
- [7] Le journal officiel, décret exécutif n° 02-03 du 06/02/2002.
- [8] Thème : Construction d'hélistations
- Etudiant : KESSANTI Raouf
- Université : Saad Dahleb de Blida
- Département : Département d'aéronautique de Blida
- Promotion : 2005/2006
- [9] Annexe 14 volume 2, troisième édition Juillet 2009
- [10] Annexe 14 volume 1, troisième édition Juillet 2009.
- [11] Doc OACI 9261 « manuel de l'hélistation », troisième édition 1995
- [12] AIP d'Algérie (Publication d'information aéronautique).

SITES INTERNET :

- http://www.sia_enna.dz (date de consultation : Septembre 2014)
- <http://www.tc.gc.ca> (date de consultation : 06/05/2014)

ANNEXE I

DEFINITIONS

Aérodrome. Surface définie sur terre ou sur l'eau essentiellement destinée aux avions.

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

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.

Altitude de l'hélistation. Altitude du point le plus élevé de l'aire d'atterrissage

Effet de sol. Réaction à la déflexion vers le bas de l'écoulement de l'air qui, soumis à l'action du rotor, heurte le sol ou l'eau, augmentant ainsi les forces sustentatrices qui s'exercent sur l'hélicoptère.

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.

Hélistation en surface. Hélistation située sur le sol ou sur l'eau.

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.

Point de référence de l'hélistation. Lieu géographique désigné comme étant celui de l'aéroport.

Poste de stationnement d'hélicoptère. Poste de stationnement d'aéronef qui permet le stationnement d'un hélicoptère, où prennent fin des opérations de

circulation au sol et où un hélicoptère peut effectuer une prise de contact ou un envol dans le cadre d'un déplacement en translation dans l'effet de sol.

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.

Surface portante dynamique. Surface capable de supporter les charges générées par un hélicoptère effectuant une prise de contact d'urgence.

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

Surface conique. Surface inclinée vers le haut et vers l'extérieur à partir du contour de la surface horizontale intérieure, ou de la limite extérieure de la surface de transition s'il n'y a pas de surface horizontale intérieure.

Surface d'approche. Plan incliné ou combinaison de plans inclinés vers le haut à partir de l'extrémité de l'aire de sécurité et ayant pour ligne médiane une ligne passant par le centre de l'aire d'approche finale et de décollage.

Surface de montée au décollage. 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; aucun obstacle n'y est toléré.

Surface de prise de contact. Surface complexe qui, sur les côtés de l'aire de sécurité et de parties de la surface d'approche, est inclinée vers le haut et vers l'extérieur jusqu'à la surface horizontale intérieure ou jusqu'à une hauteur prédéterminée et dans laquelle un hélicoptère peut mener à bonne fin une approche interrompue.

Surface horizontale intérieure. Surface circulaire située dans un plan horizontal au-dessus de la FATO et de ses environs et conçue pour permettre aux hélicoptères de manœuvrer à vue en sécurité.

Voie de circulation au sol pour hélicoptères. Voie de circulation au sol prévue pour les déplacements au sol des hélicoptères à train d'atterrissage doté de roues.

Voie de circulation en translation dans l'effet de sol. Cheminement défini à la surface pour les déplacements des hélicoptères en translation dans l'effet de sol.

ANNEXE II

Dimensions et pentes des surfaces de limitation d'obstacles

DÉCOLLAGE EN LIGNE DROITE

Surface et dimensions	À vue				Aux instruments
	Classe de performances de l'hélicoptère				
	1	2	3		
MONTÉE AU DÉCOLLAGE					
Largeur du bord intérieur	Largeur de l'aire de sécurité			90 m	
Emplacement du bord intérieur	Limite ou extrémité du prolongement dégagé			Limite ou extrémité du prolongement dégagé	
<i>Première section</i>					
Divergence	— jour	10 %	10 %	10 %	30 %
	— nuit	15 %	15 %	15 %	
Longueur	— jour	a	245 m ^b	245 m ^b	2 850 m
	— nuit	a	245 m ^b	245 m ^b	
Largeur extérieure	— jour	c	49 m ^d	49 m ^d	1 800 m
	— nuit	c	73,5 m ^d	73,5 m ^d	
Pente maximale		4,5 %*	8 % ^b	8 % ^b	3,5 %
<i>Deuxième section</i>					
Divergence	— jour	parallèle	10 %	10 %	parallèle
	— nuit	parallèle	15 %	15 %	
Longueur	— jour	e	a	a	1 510 m
	— nuit	e	a	a	
Largeur extérieure	— jour	c	c	c	1 800 m
	— nuit	c	c	c	
Pente maximale		4,5 %*	15 %	15 %	3,5 %*
<i>Troisième section</i>					
Divergence		—	parallèle	parallèle	parallèle
Longueur	— jour	—	e	e	7 640 m
	— nuit	—	e	e	
Largeur extérieure	— jour	—	c	c	1 800 m
	— nuit	—	c	c	
Pente maximale		—	15 %	15 %	2 %

a. Déterminée par la distance entre le bord intérieur et le point où la divergence donne une largeur de 7 diamètres de rotor pour les opérations diurnes ou de 10 diamètres de rotor pour les opérations nocturnes.

b. La pente et la longueur donnent aux hélicoptères une aire pour accélérer et monter tout en respectant les zones « à éviter ».

c. Sept diamètres de rotor (largeur hors tout) pour les opérations diurnes ou 10 diamètres de rotor (largeur hors tout) pour les opérations nocturnes.

d. La largeur du bord intérieur sera ajoutée à cette dimension.

e. Déterminée par la distance entre le bord intérieur et l'endroit où la surface atteint une hauteur de 150 m au-dessus de l'altitude du bord intérieur.

* Cette pente excède la pente de montée avec masse maximale et un moteur hors de fonctionnement pour de nombreux hélicoptères actuellement en service.

Tableau. Dimensions et pentes des surfaces de limitation d'obstacles

Provenance :

Annexe 14 « Aérodomes » volume II « Hélistations », troisième édition Juillet 2009.

ANNEXE III :

LE MANUEL D'EXPLOITATION DE L'HELISTATION
HOUARI BOUMEDIENE D'ALGER

ANNEXE IV :

**PLAN DE SERVITUDE DE L'HELISTATION HOUARI
BOUMEDIENE D'ALGER (DAAG)**

MANUEL D'EXPLOITATION D'HÉLIPORT

HÉLIPORT DE "TASSILI AIRLINES"

Certificat numéro
AOC N° 002/98 TAL

Directeur d'exploitation
Héliport "Houari Boumediene d'Alger"
Aéroport Houari Boumediene
BP 130 –
Dar El Beida-
ALGER

Téléphone
(213) 21 75 27 58

Télécopieur
(213)21 75 27 27

Date d'origine de publication

01/09/2014

AIRPORT OPERATIONS MANUEL - MANUEL D'EXPLOITATION D'AÉROPORT

Airport Name - Nom de l'aéroport Aéroport Houari Boumediene d'Alger	
Owner's Name - Nom du propriétaire Tassili Airlines	
Operator's Name - Nom de l'exploitant Tassili Airlines	
Airport Manager - Directeur de l'aéroport Directeur d'exploitation de Tassili Airlines	
Latitude 36° 42' 17.22" N	Longitude 003° 12' 47.09" E
Certificate Number - N° du certificat AOC N° 002/98 TAL	Date of issue - Date d'émission
STATEMENT : AIRPORT OPERATOR - DÉCLARATION : EXPLOITANT DE L'AÉROPORT	
I hereby certify that the information in this airport operations manual is correct and no relevant information has been omitted. I accept and will comply with all the specifications contained herein.	Par la présente, j'atteste que les renseignements fournis dans ce manuel d'exploitation d'aéroport sont précis et qu'aucun renseignement pertinent n'a été omis. J'accepte et je me conformerai aux spécifications stipulées dans la présente.
_____ DATE (Y-A M D-J)	_____ Signature of airport owner / operator Signature de l'exploitant ou du propriétaire
APPROVAL - APPROBATION	
This airport operations manual is approved Ce manuel d'exploitation d'aéroport est approuvé	
_____ DATE (Y-A M D-J)	_____ MINISTER OF TRANSPORT - MINISTRE DES TRANSPORTS

GÉNÉRALITÉS

INTRODUCTION

Le présent Manuel d'exploitation d'Héliports a été préparé parce qu'il constitue une condition de certification.

Le manuel énonce les normes qui sont respectées et les services qui sont offerts par l'héliport "Houari Boumediene", tels qu'ils ont été modifiés d'une fois à l'autre, et il sert de :

- a) référence légale, entre l'exploitant de l'héliport et le Ministre des Transports de l'Algérie, en ce qui a trait aux normes, aux conditions et aux niveaux de service à conserver aux fins de la certification ;
- b) document de référence pour l'inspection de l'héliport ;
- c) document de référence pour les utilisateurs de l'héliport ; et
- d) d'instrument juridique pour enregistrer toute modification ou tout écart approuvé par rapport aux normes d'aérodromes, aux conditions ou aux niveaux de service touchant les activités côté piste.

SECTION DE CONTRÔLE DES MODIFICATIONS

Le Manuel d'exploitation de l'Héliport sera modifié de temps à autre par le directeur de l'héliport dont c'est la responsabilité. Chaque fois que ce sera le cas, chaque détenteur de manuel recevra la liste des modificatifs à apporter à son manuel. Chaque expédition de modificatifs sera numérotée séquentiellement. Il incombe au détenteur du manuel d'insérer les pages modifiées ou d'insérer manuellement les corrections spécifiées. De plus, il devra enregistrer la modification dans la présente page, la dater et en attester de sa signature. Les modifications envoyées aux détenteurs du manuel auront préalablement été approuvées par DACM. Une copie originale de tous les modificatifs sera conservée par le responsable de l'héliport.

Dans les trente (30) jours suivant l'émission d'un modificatif, la confirmation écrite sera fournie au gestionnaire de l'héliport que la modification a été incorporée au manuel en retournant une copie du registre des modifications signée par l'individu qui a modifié le manuel en indiquant la date d'inscription du modificatif.

- a) Chaque page indiquera le numéro et la date du modificatif au bas.
- b) Lorsque le manuel est modifié, deux (2) copies du modificatif seront envoyées à l'autorité compétente (DACM) ainsi que les consignes relatives à la modification.
- c) Après approbation de La DACM, une copie du modificatif sera conservée dans le manuel de la DACM, et l'autre copie sera signée et retournée au gestionnaire de l'héliport pour être copiée et distribuée aux autres détenteurs de manuels.

TABLE DES MATIÈRES

GÉNÉRALITÉS	3
Introduction.....	3
SECTION DE CONTRÔLE DES MODIFICATIONS.....	3
Errata	4
REGISTRE DES MODIFICATIONS.....	4
ERRATA	5
LISTE DES TITULAIRES DE MANUELS.....	5
TABLE DES MATIÈRES.....	6
PARTIE I - ADMINISTRATION	2
1.1. INTRODUCTION.....	3
1.1.1 Propriétaire et exploitant de l'héliport.....	3
1.1.2 Conditions d'exploitation de l'héliport.....	3
1.1.3 Longueur hors-tout maximale d'aéronef.....	3
1.1.4 Limites opérationnelles.....	4
1.2 EXPLOITATION: PROCÉDURES GÉNÉRALES.....	4
1.2.1 Procédures d'exploitation générales	4
1.2.2 Fonctions et responsabilités	4
DIRECTEUR D'HÉLIPORT	4
1.3 POLITIQUE OPÉRATIONNELLE DE L'HÉLIPORT	5
1.3.1 Exigences générales	5
1.3.2 Exigences relatives aux NOTAMS	6
1.3.3 Avis direct aux pilotes	6
1.3.4 Obstacles sur l'aire de manœuvre	6
1.3.5 Engagement en ce qui a trait à l'information aéronautique publiée.....	7
1.4 DOCUMENTS ET DESSINS TECHNIQUES.....	7
1.4.1 Publications	7
1.4.2 Emplacement des cartes et dessins	7

1.5	PUBLICATIONS.....	8
1.6	COMITÉS	8
PARTIE II - INSTALLATIONS AÉROPORTUAIRES.....		2
INTRODUCTION.....		3
	Unités de mesure.....	3
2.1	DONNÉES D'AÉRODROME.....	3
	Centre géométrique.....	3
	Altitude de l'héliport.....	3
	Déclinaison magnétique de l'héliport.....	3
	Emplacement des manches à vent.....	3
	Obstacles d'importance aux abords de l'héliport.....	4
2.2	ÉCLAIRAGE DE L'HÉLIPORT.....	4
2.3	PANNEAUX INDICATEURS CÔTÉ PISTE.....	5
2.4	MARQUES D'HÉLIPORT.....	5
2.5	DONNÉES D'HÉLIPORT.....	5
	2.5.1 TABLEAU DES DONNÉES DE L'AIRE D'APPROCHE FINALE ET DE DÉCOLLAGE	5
	2.5.2 VOIES DE CIRCULATION	6
	2.5.3 AIRES DE TRAFIC.....	6
	2.5.4 MARQUES ET BALISES.....	7
	2.5.5 BALISAGE LUMINEUX.....	7
PARTIE III - SERVICES CÔTÉ PISTE.....		2
3.1	SERVICES CÔTÉ PISTE.....	3
	3.1.1 Service d'entretien côté piste.....	3
	Évaluation de la surface de l'Aire de Mouvement.....	3
	3.1.2 Services de lutte contre les incendies de l'héliport.....	4
	3.1.3. Services de la navigation aérienne.....	4
	3.1.4 Installations de navigation aérienne.....	4
PARTIE IV - PLANS ET PROCÉDURES OPÉRATIONNELS CÔTÉ PISTE.....		2
4.1	PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE.....	3
4.2	PROGRAMME DE SÉCURITÉ DE L'HÉLIPORT.....	4
4.3	PROGRAMME DE CONTRÔLE DE LA FAUNE.....	4

4.4	PLAN DE DÉNEIGEMENT ET DE DÉGLAÇAGE.....	4
4.5	PROCÉDURES DE CONTRÔLE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'ENTRETIEN.....	5

SECTION DES ANNEXES

ANNEXE A - PROCÉDURES RELATIVES AUX NOTAMS

Introduction

Critères générales

Les NOTAMS: Comment les publier ?

Personnes autorisées

ANNEXE B- PHOTOGRAPHIE AERIENNE DE L' HELIPORT HOUARI BOUMEDIENE
D'ALGER

MANUEL D'EXPLOITATION D'HÉLIPORT

PARTIE I

ADMINISTRATION

PARTIE I - ADMINISTRATION

TABLE DES MATIÈRES

1.2.	INTRODUCTION.....	3
1.1.5	Propriétaire et exploitant de l'héliport.....	3
1.1.6	Conditions d'exploitation de l'héliport.....	3
1.1.7	Longueur hors-tout maximale d'aéronef.....	3
1.1.8	Limites opérationnelles.....	4
1.2	EXPLOITATION: PROCÉDURES GÉNÉRALES.....	4
1.2.1	Procédures d'exploitation générales	4
1.2.2	Fonctions et responsabilités	4
	DIRECTEUR D'HÉLIPORT	4
1.3	POLITIQUE OPÉRATIONNELLE DE L'HÉLIPORT	5
1.3.1	Exigences générales	5
1.3.2	Exigences relatives aux NOTAMS	6
1.3.3	Avis direct aux pilotes	6
1.3.4	Obstacles sur l'aire de manœuvre	6
1.3.5	Engagement en ce qui a trait à l'information aéronautique publiée.....	7
1.4	DOCUMENTS ET DESSINS TECHNIQUES.....	7
1.4.1	Publications	7
1.4.2	Emplacement des cartes et dessins	7
1.6	PUBLICATIONS.....	8
1.6	COMITÉS	8

PARTIE I - ADMINISTRATION

1.1 GENERALITES

1.1.1 Propriétaire et exploitant de l'héliport

Cet héliport est la propriété et est exploité par la Régie Régionale de la compagnie Tassili Airlines.

Pour toute correspondance, communiquer avec :

Directeur de l'héliport
Héliport "Houari Boumediene d'Alger"
Aéroport Houari Boumediene-
BP 130 –
Dar El Beida-
ALGER

Téléphone
+ 213 21 75 2758

Télécopieur
+213 21 75 2727

1.1.2 Conditions d'exploitation d'héliport

L'héliport "Houari Boumediene" est exploité 10 heures par jour, 7 jours par semaine ; et comporte des opérations Jour VFR. L'héliport est capable de supporter les hélicoptères dans la catégorie Bell 206 L3/L4 (code d'héliport H1).

1.1.3 Longueur hors-tout maximale d'aéronef

La longueur hors-tout maximale des hélicoptères exploités par la compagnie Tassili Airlines est la même pour tous les hélicoptères. Elle est de 13017mm.

1.1.4 Limites opérationnelles :

- L'altitude opérationnelle maximale est de 20.000 pieds altitude pression.
- La température de l'air ambiante opérationnelle maximale au niveau de la mer est de 51.7°C, la température de l'air ambiante opérationnelle minimale à toutes les altitudes est de -50°C et la température ambiante opérationnelle maximale de l'antigivre du moteur est de 5°C.
- La masse maximale au décollage est de 2018.5Kg pour Bell 206 L4 et 1881 Kg pour Bell 206 L3, et dans le cas où il y a une charge externe, les masses maximales au décollage sont respectivement 2063,8 Kg et 1928Kg.

1.2 EXPLOITATIONS: PROCÉDURES GÉNÉRALES

1.2.1 Procédures d'exploitations générales

L'héliport "Houari Boumediene d'Alger" est exploité par la compagnie Tassili Airlines. La présence sur le site est assurée dix heures par jour, du dimanche au jeudi excluant les congés statutaires.

L'Algérie maintient une Station d'Information de Vol à l'ENNA (Etablissement National de Navigation Aérienne), l'information telle que la météo et les NOTAMS peuvent être obtenus sur le site internet www.sia-enna.dz

1.2.2 Fonctions et responsabilités

DIRECTEUR D'HELIPORT

Le Directeur d'héliport est responsable pour tous les aspects de l'opération de l'héliport ; et incluse l'établissement et le maintien des contrats applicables aux usagers. Le Directeur de l'héliport est aussi responsable pour l'émission des Avis aux pilotes (NOTAMS Le Directeur de l'héliport est aussi responsable de l'implémentation du Plan d'Intervention d'Urgence, du Programme de Sécurité de l'héliport, des Procédures d'Accès et de Contrôle sur l'Aire de Mouvement, du Plan de Gestion et de Sécurité sur l'aire de Trafic, et autres programmes environnementaux, sécuritaires et de sûreté).

1.3 POLITIQUE OPÉRATIONNELLE DE L'HÉLIPORT

1.3.1 Exigences générales

L'exploitant d'un aéroport doit :

- a) se conformer aux normes énoncées dans les publications sur les normes et pratiques recommandées pour les aérodromes;
- b) sous la demande d'un inspecteur du Ministère des Transports, il faut permettre à celui-ci l'accès aux installations aéroportuaires et lui fournir l'équipement nécessaire pour l'inspection de l'héliport;
- c) examiner, dès sa réception, chaque nouvelle édition de la publication d'information aéronautique - Algérie et aviser le Ministre, immédiatement après l'examen, de toute inexactitude contenue dans les renseignements concernant l'aéroport en question;
- d) lorsque les circonstances l'exigent pour assurer la sécurité aérienne, inspecter l'héliport :
 - i) aussitôt que réalisable après que s'est produit un fait aéronautique,
 - ii) dès que s'y présente toute situation susceptible de constituer un danger pour la sécurité aéronautique;

L'exploitant de l'héliport doit aviser immédiatement le Ministre, et faire en sorte que soit également avisée l'unité de contrôle de la circulation aérienne ou la station d'information de vol compétente, dès qu'il a connaissance des faits suivants :

- a) tout empiétement par un objet sur une surface de limitation d'obstacles de l'héliport;
- b) la présence d'obstacles ou l'existence d'une situation dangereuse compromettant la sécurité aérienne à l'héliport ou dans son voisinage;
- c) une baisse du niveau des services fournis à l'aéroport et décrits dans la Publication d'information aéronautique - Algérie;
- d) la fermeture d'une partie de l'aire de manœuvre de l'aéroport;
- e) l'existence de toute autre situation susceptible de constituer un danger pour la sécurité aéronautique à l'aéroport et à l'égard de laquelle il serait justifié de prendre des mesures préventives.

Lorsque l'exploitant de l'héliport ne peut faire en sorte que l'unité de contrôle de la circulation aérienne ou la station d'information de vol compétente soit avisée des faits mentionnés au paragraphe ci-dessus, il doit immédiatement informer directement les pilotes qui peuvent être concernés par ces circonstances.

L'exploitant de l'héliport peut enlever de la surface de celui-ci tout véhicule ou tout obstacle susceptible de constituer un danger pour la sécurité aéronautique à l'héliport ou dans son voisinage.

1.3.2 Exigences relatives aux NOTAMS

La Direction de l'Aviation Civile et de la météorologie (DACM) et la station d'information de vol de "Houari Boumediene d'Alger" doivent être avisées immédiatement dès qu'il y a connaissance des faits suivants :

- a) tout empiètement par un objet sur une surface de limitation d'obstacles de l'héliport ;
- b) la présence d'obstacles ou l'existence d'une situation dangereuse compromettant la sécurité aérienne à l'héliport ou dans son voisinage;
- c) une baisse du niveau des services fournis à l'héliport et décrits dans la publication d'information aéronautique;
- d) la fermeture d'une partie de l'aire de manœuvre de l'héliport ; et
- e) l'existence de toute autre situation susceptible de constituer un danger pour la sécurité aéronautique à l'héliport à l'égard de laquelle il serait justifié de prendre des mesures préventives.

1.3.3 Avis directs aux pilotes

Lorsqu'il n'est pas possible de publier un avis relatif aux circonstances indiquées ci-dessus de manière qu'il soit reçu à une unité du contrôle de la circulation aérienne ou à une station d'information de vol, il faut aviser immédiatement et directement les pilotes qui pourraient être touchés par ces circonstances.

1.3.4 Obstacles sur l'aire de manœuvre

Tout véhicule ou autre obstacle se trouvant sur la surface de l'héliport "Tassili Airlines" et qui est susceptible de compromettre la sécurité aérienne à l'héliport ou à ses abords doit être enlevé.

1.3.5 Engagement en ce qui a trait à l'information aéronautique publiée :

Au nom de l'héliport de "Houari Boumediene d'Alger" je m'engage à :

- a) revoir dès réception chaque numéro des publications d'information aéronautique pertinentes et, immédiatement après cet examen, d'aviser le ministre de toute inexactitude qu'il renferme relativement à l'aéroport ; et
- b) d'aviser la Direction de l'Aviation Civile et de la Météorologie par écrit au moins 14 jours avant que ne survienne à l'héliport, à ses installations ou aux services offerts tout changement prévu susceptible de rendre inexact les renseignements figurant dans les publications d'information aéronautique.

Signé _____

Directeur de l'héliport

1.4 DOCUMENTS ET DESSINS TECHNIQUES

1.4.1 Publications

Les documents de référence suivants sont gardés dans le bureau du Directeur de l'héliport de "Houari Boumediene d'Alger".

- (a) Manuel d'exploitation TAL partie C
- (b) Plan d'intervention d'urgence de l'héliport
- (c) Programme de sûreté

1.4.2 Emplacement des cartes et dessins

Toutes les copies des cartes appartenant à l'héliport "Houari Boumediene d'Alger" sont disponibles au département de Préparation des Vols et Documentation (PVD) de la compagnie Tassili Airlines.

1.5. PUBLICATIONS

- a) Supplément de vol - Algérie
- b) Publications d'information aéronautique (A.I.P. Algérie)

COMITÉS

Les comités relatifs à l'exploitation de l'héliport sont les suivants :

COMITÉS SUR LA SURETÉ ET LA SÉCURITÉ DE L'HÉLIPORT

CLS : Comité Local de Sécurité

CNS : Comité National de Sécurité

Mandat: Établir effectivement des procédures de sûreté et de sécurité et coordonner la bonne marche de ces mesures avec toutes les parties concernées.

Rencontre: Annuellement, ou au besoin.

MANUEL D'EXPLOITATION D'AÉROPORT - HÉLIPORTS

PARTIE II

INSTALLATIONS AÉROPORTUAIRES

PARTIE II - INSTALLATIONS AÉROPORTUAIRES

	INTRODUCTION.....	3
	Unités de mesure.....	3
2.1	DONNÉES D'AÉRODROME.....	3
	Centre géométrique.....	3
	Altitude de l'héliport.....	3
	Déclinaison magnétique de l'héliport.....	3
	Emplacement des manches à vent.....	3
	Obstacles d'importance aux abords de l'héliport.....	4
2.2	ÉCLAIRAGE DE L'HÉLIPORT.....	4
2.3	PANNEAUX INDICATEURS CÔTÉ PISTE.....	5
2.4	MARQUES D'HÉLIPORT.....	5
2.5	DONNÉES D'HÉLIPORT.....	5
	2.5.1 TABLEAU DES DONNÉES DE L'AIRE D'APPROCHE FINALE ET DE DÉCOLLAGE	5
	2.5.2 VOIES DE CIRCULATION	6
	2.5.3 AIRES DE TRAFIC.....	6
	2.5.4 MARQUES ET BALISES.....	7
	2.5.5 BALISAGE LUMINEUX.....	7

PARTIE II - INSTALLATIONS AÉROPORTUAIRES

INTRODUCTION

Cette liste dresse une liste des spécifications pour l'héliport "Houari Boumediene Alger".

Unités de Mesure

- (i) *Élévation* donné au pied le plus près
- (ii) *Dimensions linéaires* donné en mètre le plus près.
- (iii) *Coordonnées Géographiques* la latitude et la longitude.

2.1 DONNÉES D'AÉRODROME

Centre Géométrique

36° 42' 17.22" N
003° 12' 47.09" E

Altitude de l'héliport

Altitude TLOF/ FATO est de : 59 pieds

Déclinaison Magnétique de l'héliport

Relèvement magnétique : 180°/ 360°

Les emplacements des manches à vent

Il n'est pas appliqué.

Les obstacles d'importance aux abords de l'Héliport

Voici la liste de tous les obstacles aux abords de l'aéroport :

- Château d'eau : altitude au sommet 198.95 pieds qui se trouve au QDR 87.15° et à 2746m du THR 27
- Bâtiment : ALT au sommet 91.86 pieds coordonnées géographiques 364135.8N 0030932.5E
- Antenne LLZ : ALT au sommet 85.30 pieds, coordonnées géographiques 364131.96N 0031303.06E
- TWR : ALT au sommet 229.65 pieds, coordonnées géographiques 364200N 0031255E
- Antenne GP : ALT au sommet 126.8 pieds, coordonnées géographiques 364127.4N 0031027.4E
- Antenne radar SMR : ALT au sommet 170.60 pieds, coordonnées géographiques 364119.1N 0031304E
- Antenne radar PSR/ SSR : ALT au sommet 160.76 pieds, coordonnées géographiques 364037N 0031050E

2.2 ÉCLAIRAGE DE L'HÉLIPORT			
Phare d'aérodrome	Type:		
	Emplacement:		
Feux d'avertissement de danger de zone de manœuvre en vol	Type:	<i>(si applicable placez une note explicative dans remarques ou décrivez le site sur un plan)</i>	
	Emplacement :		
Manches à vent	Quantité:	Éclairé	(1)
Balisage lumineux d'aérodrome télécommandé (ARCAL)	Fréquence:		
	Type:		
	Consignes d'exploitation spéciales		

REMARQUE:

(1) Décrivez la location des manches à vent illuminés ou représentez-les sur le plan du site

PANNEAUX INDICATEURS DU CÔTÉ PISTE

Un inventaire des panneaux indicateurs côté air doit être inclus, indiquant l'emplacement des panneaux, leur inscription, la couleur et de quelle façon ils sont éclairés. Ces renseignements peuvent être fournis sur une liste des panneaux accompagnée de références à un plan d'ensemble montrant l'emplacement de chaque panneau, ou dans l'un ou l'autre des formats présentés, selon celui qui se prête le mieux à la taille et la complexité de l'héliport. Indiquer les panneaux non conformes à la norme et en expliquer la raison

2.4 MARQUES D'HÉLIPORT

Elles ne sont pas appliquées.

2.5 Données de l'héliport

2.5.1 TABLEAU DES DONNÉES DE L'AIRE D'APPROCHE ET DE DÉCOLLAGE		
HELICOPTÈRE DE RÉFÉRENCE	Bell 206 L4	
MINIMA D'ATTERRISSAGE		
MINIMA DE DÉCOLLAGE AUTORISÉS		
A. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES		REMARQUES
AIRE DE PRISE DE CONTACT ET D'ENVOL (TLOF) * Circulaire : diamètre	LONGUEUR'	*13.2M (circulaire)
	LARGEUR'	
	PENTE	0.8%
	TYPE DE SURFACE	
AIRE D'APPROCHE FINALE ET DE DÉCOLLAGE (FATO) * Circulaire : diamètre	LONGUEUR	*13.2M (circulaire)
	LARGEUR'	
	PENTE	0.8%
	TYPE DE SURFACE	dure
	ALTITUDE	59pieds
	COORDONNÉES	36° 42' 17.22"N 003° 12' 47.09"E
AIRE DE SÉCURITÉ * Circulaire : diamètre	LONGUEUR'	26.4m
	LARGEUR'	26m
	PENTE	0.8%
	TYPE DE SURFACE	Souple
AIRE UTILISABLE POUR LE DÉCOLLAGE INTERROMPU	LONGUEUR'	
	LARGEUR'	
	TYPE DE SURFACE	
	Profil du sol Commentaires)	

2.5 Données de l'héliport :

SURFACES DE LIMITATION D'OBSTACLES		
SURFACES D'APPROCHE ET DE DÉCOLLAGE		
- LONGUEUR	3333.33m	
- DIVERGENCE	10%	
-PENTE	4.5%	
SURFACE DE TRANSITION		
- PENTE		
2.5.2 VOIES DE CIRCULATION (SI APPLICABLE)		REMARQUES
CODE DE LA VOIE DE CIRCULATION		
LARGEUR DU REVÊTEMENT,		
LARGEUR DE LA BANDE DE PISTE'		
SURFACE NIVELÉE'		
2.5.3. Aire(s) de trafic (SI APPLICABLE)		
DIMENSIONS		
POSTE(S) DE STATIONNEMENT		
DIMENSIONS		
BANDE D'AIRE DE TRAFIC		
* Une photographie aérienne de l'héliport Houari Boumediene d'Alger se trouve en annexe B.		

2.5 Données de l'héliport

2.5.4. MARQUES ET BALISES		
IDENTIFICATION DE L'HÉLIPORT		
MARQUE DE POINT CIBLE		
LIMITES DE L'AIRE D'APPROCHE FINALE ET DE DÉCOLLAGE		
IDENTIFICATION DE L'AIRE D'APPROCHE FINALE ET DE DÉCOLLAGE		
AXE DE L'AIRE D'APPROCHE FINALE ET DE DÉCOLLAGE		
INDICATEUR DE DIRECTION POUR LES ARRIVÉES ET LES DÉPARTS		
AIRE DE PRISE DE CONTACT ET D'ENVOL (TLOF)		
MASSE MAXIMALE AUTORISÉE		
INFORMATION		
VOIES DE CIRCULATION:		
- MARQUE DE POSITION D'ATTENTE		
- MARQUE D'INTERSECTION		
- MARQUE DE PÉRIPHÉRIE		
AIRES DE TRAFIC:		
- MARQUE DE BORD DE L'AIRE DE TRAFIC		
- MARQUE DE POSTE(S) DE STATIONNEMENT		
- MARQUE D'ALIGNEMENT DU POSTE DE STATIONNEMENT		
- MARQUE D'INFORMATION DU POSTE DE STATIONNEMENT		
2.5.5. BALISAGE LUMINEUX		
PHARE D'AÉRODROME -TYPE:		
-EMPLACEMENT:		
PHARE (S) DE DANGER - TYPE:		
- EMBLACEMENT:		
Manche(s) à vent - Emplacement(s) de la ou des manches à		
ÉCLAIRAGE D'AÉRODROME TÉLÉCOMMANDÉ (ARCAL)		
- FRÉQUENCE:		
- TYPE:		
- CONSIGNES D'EXPLOITATION SPÉCIALES :		

2.5 DONNÉES DE L'HÉLIPORT

	INDIQUER
BALISAGE D'OBSTACLE	
AIRE D'APPROCHE FINALE ET DE DÉCOLLAGE (FATO) AIRE DE PRISE DE CONT	
-FEUX PÉRIPHÉRIQUES DE L'AIRE D'APPROCHE FINALE ET DE DÉCOLLAGE	
-ÉCLAIRAGE PAR PROJECTEURS DE L'AIRE D'APPROCHE FINALE ET DE DÉCOLLAGE	
-FEUX PÉRIPHÉRIQUES DE L'AIRE DE PRISE DE CONTACT ET D'ENVOL	
- ÉCLAIRAGE PAR PROJECTEURS DE L'AIRE DE PRISE DE CONTACT ET D'ENVOL	
-FEUX DE POINT CIBLE	
-Feux directionnels d'arrivée et de départ	
-DISPOSITIFS LUMINEUX D'APPROCHE (SYSTÈME LUMINEUX POUR APPROCHE AUX INSTRUMENTS (HLS)	
-DISPOSITIF DE GUIDAGE VISUEL D'ALIGNEMENT	
-INDICATEUR VISUEL DE PENTE D'APPROCHE (HAPI, PAPI, APAPI)	
-FEUX DES LIMITES DE L'AIRE UTILISABLE POUR LE DÉCOLLAGE INTERROMPU	
VOIES DE CIRCULATION	
-FEUX DE BORD DE VOIE DE CIRCULATION	
-FEUX D'INTERSECTION FATO - VOIE DE CIRCULATION	
-FEUX D'INTERSECTION DE DEUX VOIES DE CIRCULATION	
-FEUX D'INTERSECTION VOIE DE CIRCULATION - AIRE DE TRAFIC	
-FEUX D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION	
AIRES DE TRAFIC	
-ÉCLAIRAGE PAR PROJECTEURS	
-FEUX PÉRIPHÉRIQUES	
-POSTE(S) DE STATIONNEMENT	

MANUEL D'EXPLOITATION D'HÉLIPORT

PARTIE III

SERVICES DU CÔTÉ PISTE

PARTIE III - SERVICES CÔTÉ PISTE**TABLE DES MATIÈRES**

3.1	SERVICES CÔTÉ PISTE.....	3
3.1.1	Service d'entretien côté piste.....	3
	Évaluation de la surface de l'Aire de Mouvement.....	3
3.1.2	Services de lutte contre les incendies de l'héliport.....	4
3.1.3.	Services de la navigation aérienne.....	4
3.1.4	Installations de navigation aérienne.....	4

PARTIE III - SERVICES CÔTÉ PISTE

3.1 SERVICES CÔTÉ PISTE :

3.1.1 Service d'entretien côté piste :

Le service d'entretien régulier ou périodique comprenant :

- (a) L'évaluation de la condition de la surface de mouvement*
- (b) Le déneigement et le déglçage (si disponible)*
- (c) La tonte du gazon (si disponible)*

Voici les détails de quelques uns de ces services applicables pour l'héliport "Houari Boumediene Alger"

Évaluation de la Surface de l'Aire de Mouvement :

Chaque jour, une inspection visuelle de l'héliport doit être effectuée afin d'évaluer la condition de la surface de mouvement et les effets des inondations, de l'érosion des bords, de la pousse du gazon, des surfaces glissantes, de la contamination (neige, pluie, glace, huile, etc.) et de la régularité des pierres sur les mouvements. De plus, toutes les aires qui ne seront pas appropriées aux manœuvres des hélicoptères devront être marquées et des NOTAMS appropriés devront être émis.

3.1.2 Service de lutte contre les incendies de l'héliport

Le service de lutte contre les incendies de l'héliport est le service fourni pour répondre aux incendies mettant en cause des aéronefs sur le côté piste. Ces services peuvent être fournis à la discrétion de l'exploitant. La Partie IV traite du plan d'intervention d'urgence, tandis que la présente section donne une description du service fourni, notamment :

- a) type du matériel, les capacités et l'emplacement de lutte contre les incendies*
- b) la ou les catégories de service fourni (si applicable)*
- c) les heures d'opération*

3.1.3 Services de la navigation aérienne

Il est assuré par le service de la circulation aérienne d'Alger. Ces services sont :

- TWR
- APP
- SOL
- VDF
- ATIS

3.1.4 Installations de la navigation aérienne

La présente section comprend une liste des installations fournies et de l'organisme qui en est responsable. Voici des exemples d'installations de navigation aérienne :

- DVOR/DME
- DVOR
- NDB
- LLZ23/ILSCAT III (0°W 2005)
- GP 23
- DME-P
- LLZ09/ILS CAT II (0°W 2005)
- GP 09
- OM 23
- OM 09
- MM 23

➤ *L*

MANUEL D'EXPLOITATION D'HÉLIPORT

PARTIE IV

PLANS ET PROCÉDURES OPÉRATIONELS CÔTÉ PISTE

PARTIE IV - PLANS ET PROCÉDURES OPÉRATIONNELS CÔTÉ PISTE**TABLE DES MATIÈRES**

4.1	PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE.....	3
4.2	PROGRAMME DE SÉCURITÉ DE L'HÉLIPORT	4
4.3	PROGRAMME DE CONTRÔLE DE LA FAUNE	4
4.4	PLAN DE DÉNEIGEMENT ET DE DÉGLAÇAGE.....	4
4.5	PROCÉDURES DE CONTRÔLE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'ENTRETIEN.....	5

PARTIE IV - PLANS ET PROCÉDURES OPÉRATIONNELS CÔTÉ PISTE

Comme condition de certification, il est obligatoire d'élaborer les plans et procédures suivants :

- (1) Plan d'intervention d'urgence*
- (2) Programme de sécurité de l'héliport*
- (3) Procédures d'accès et de contrôle pour l'aire de mouvement*

Selon la taille, la complexité et l'objectif opérationnel de l'héliport, d'autres plans et procédures pourraient s'avérer nécessaires. Les exemples suivants visent à aider les exploitants tout en leur donnant un bref aperçu des exigences des plans.

4.1 PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE

Le plan d'intervention d'urgence (PIU) a pour objet d'identifier les ressources disponibles pour répondre à une urgence qui se produit sur le côté piste de l'héliport et de préciser comment ces ressources seraient mobilisées, déployées et contrôlées lors d'une urgence sur le côté piste. La portée d'un PIU va varier proportionnellement à la taille et à la complexité de l'héliport. Voici des exemples d'éléments qui pourraient faire partie de votre plan, le cas échéant. Les trois premiers éléments sont obligatoires

- a) Numéros de téléphone à composer en cas d'urgence*
- b) Écrasement d'aéronef à l'héliport ou incendie d'aéronef*
- c) Écrasement d'aéronef à l'extérieur de l'héliport (y compris un plan de sauvetage nautique, au besoin)*
- d) Alerte pour les urgences concernant des aéronefs*
- e) Urgence médicale*
- f) Feu de structure (particulièrement dans le cas des hélicoptères sur toit et surélevés)*
- g) Plan de mesures d'urgences imprévues en matière d'environnement (en cas de déversement de carburant)*

Par ailleurs, le plan doit comprendre une liste des personnes responsables ainsi que leur rôle sur place et les ressources disponibles.

Ce plan doit rencontrer les procédures à être prises lorsqu'il y a présence du personnel ou lorsqu'il n'y a personne sur le site.

De plus, un plan d'enlèvement d'aéronefs accidentellement immobilisé peut être inclus dans le Plan d'intervention d'urgence ainsi que les rapports d'accident ou d'incident :

- i) Un avis aux services de navigation aérienne*
- ii) L'implication et la responsabilité des services de circulation aérienne*
- iii) Nécessité de NOTAM*

- d'aéronef ; autres
- iv) *Responsabilités de l'exploitant de l'héliport ; des propriétaires organismes*
 - v) *La disponibilité des ressources et de l'équipement pour l'enlèvement des aéronefs*

4.2 PROGRAMME DE SÉCURITÉ DE L'HÉLIPORT

Le programme de sécurité de l'héliport est principalement un programme d'auto-inspection qui sert à vérifier les autres plans, procédures, services, installations et programmes. Ce programme a pour objet d'assurer que les installations et les services fournis à l'héliport sont toujours conformes à la norme exigée et que les programmes, les plans et les procédures énumérés ailleurs dans le présent manuel suffisent à exploiter l'héliport en toute sécurité dans les limites de son mandat opérationnel.

À tout le moins, il faudrait tenir compte des éléments suivants lors de l'élaboration du programme de sécurité aéroportuaire.

- (a) *Inspections côté piste*
 - *i.e. marques du revêtement, panneaux et aides visuelles, aires non pavées, drainage de l'aire de mouvement, stationnement des aéronefs, péril aviaire etc.*
- (b) *Contrôle de l'usage des terrains dans le voisinage de l'héliport*
- (c) *Accès et contrôle sur l'aire de mouvement*
- (d) *Programme d'élimination des corps étrangers (FOD)*
- (e) *Entretien et construction*
- (f) *Sécurité de l'aire de trafic*
 - *ravitaillement des aéronefs, opérations de dégivrage, stationnement, activités des véhicules*

4.3 PROGRAMME DE CONTRÔLE DE LA FAUNE

Il n'existe pas de plan formel. Le directeur de l'héliport consultera des personnes ressources dans ce domaine si cela est nécessaire.

4.4 PLAN DE DÉNEIGEMENT ET DE DÉGLAÇAGE

Non appliqué.

4.5 **PROCÉDURES DE CONTRÔLE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'ENTRETIEN**

Les activités de construction ou d'entretien qui modifient la façon dont l'héliport est opéré doivent être soumises à la DACM pour approbation avant de modifier les opérations de l'héliport.

Les procédures établies et précisées dans la présente section devraient comprendre, mais sans s'y limiter :

- b) la façon de coordonner le travail entre le personnel des opérations, le gestionnaire de l'héliport, etc. ;
- c) le moment où le travail sera permis ;
- d) les procédures pour le contrôle des obstacles du côté piste ;
- e) les routes spécifiques à destination et en provenance du lieu des travaux
- f) les procédures de contrôle des véhicules (si elles diffèrent du contrôle normal des véhicules précisé dans la section 4.3 ci-dessus), et plus particulièrement dans le cas des véhicules non équipés de radio ;
- g) les mesures pour isoler le lieu des travaux (le cas échéant) ;
- h) le marquage et l'éclairage des zones opérationnelles touchées.

MANUEL D'EXPLOITATION D'HÉLIPORT

SECTION DES ANNEXES

SECTION DES ANNEXES

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXE A - PROCÉDURES RELATIVES AUX NOTAMS

Introduction

Critères générales

Les NOTAMS: Comment les publier ?

Personnes autorisées

ANNEXE B- PHOTOGRAPHIE AERIENNE DE L' HELIPORT HOUARI BOUMEDIENE D'ALGER

ANNEXE A - PROCÉDURES RELATIVES AUX NOTAM

Introduction

Un NOTAM est un moyen de diffuser de l'information sur la modification d'une installation, d'un service, d'une procédure, d'un danger, etc., et dont il est essentiel que le personnel œuvrant dans les opérations aériennes ait une connaissance en temps utile. La diffusion des NOTAM se fait par le réseau de données RSFTA et fournit des renseignements à jour aux équipages de conduite.

Les services d'information de vol de DACM constituent les principaux points de diffusion des NOTAM, rédigés selon une formulation et un format normalisés.

Critères généraux

Un NOTAM est exigé dans le cas de toute modification à une information publiée sur l'aéroport ou ses capacités d'exploitation, comme :

- > La mise en service ou hors service d'aides électroniques ou autres à la navigation aérienne ou aux aérodromes;
- > Des changements dans les fréquences, l'indicatif, l'orientation et l'emplacement des aides électroniques à la navigation aérienne;
- > Des interruptions de service ou un manque de fiabilité et le retour à un fonctionnement normal des aides à la navigation aérienne en route et terminale;
- > L'établissement, l'annulation ou une modification importante d'un espace aérien désigné ou des procédures et services à la circulation aérienne;
- > Des changements importants dans l'état de service des pistes et des systèmes correspondants de balisage lumineux d'approche ou de piste qui pourraient restreindre l'exploitation des aéronefs;
- > La présence ou l'enlèvement d'obstacles qui pourraient mettre en danger la navigation aérienne.
- > Des exercices ou manœuvres militaires et des réservations d'espace aérien;
- > L'établissement, l'interruption ou le changement des zones d'alerte, de danger, réglementées ou militaires;
- > Des pannes de communications quand on ne dispose d'aucune autre fréquence satisfaisante [Nota : Les fréquences d'urgence et obligatoires où aucun émetteur-récepteur d'urgence ou de réserve n'est disponible doivent faire l'objet de NOTAM.];

-
- > Des erreurs ou des omissions dans les publications, qui pourraient mettre en danger l'exploitation des aéronefs;
 - > Des pannes de systèmes de mesure et/ou d'indications servant à fournir les informations en cours sur le calage altimétrique, le vent de surface, la portée visuelle de piste et la hauteur des nuages au pilote sur le point d'atterrir ou de décoller. Il n'est pas nécessaire d'émettre un NOTAM lorsque d'autres moyens sont disponibles pour obtenir des lectures.

Les aides à la navigation privées devront faire l'objet d'un NOTAM à la suite d'un avis de la part du propriétaire ou de l'exploitant selon lequel elles se trouvent hors service.

Les NOTAM : Comment les publier?

Lorsqu'un NOTAM est nécessaire, ou qu'il y a des doutes sur la nécessité d'un NOTAM, communiquer avec la station d'information de vol la plus proche à (*indiquer le numéro de téléphone de la station d'information de vol de votre région*).

Le spécialiste de la station d'information de vol aura besoin des renseignements précis suivants :

- > Le nom de l'héliport;
- > L'installation ou le service touché;
- > La nature de la modification;
- > L'heure à laquelle la modification se produira; et
- > L'heure à laquelle la situation reviendra à la normale (si la modification est temporaire).

Personnes autorisées

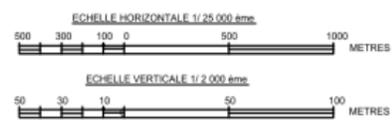
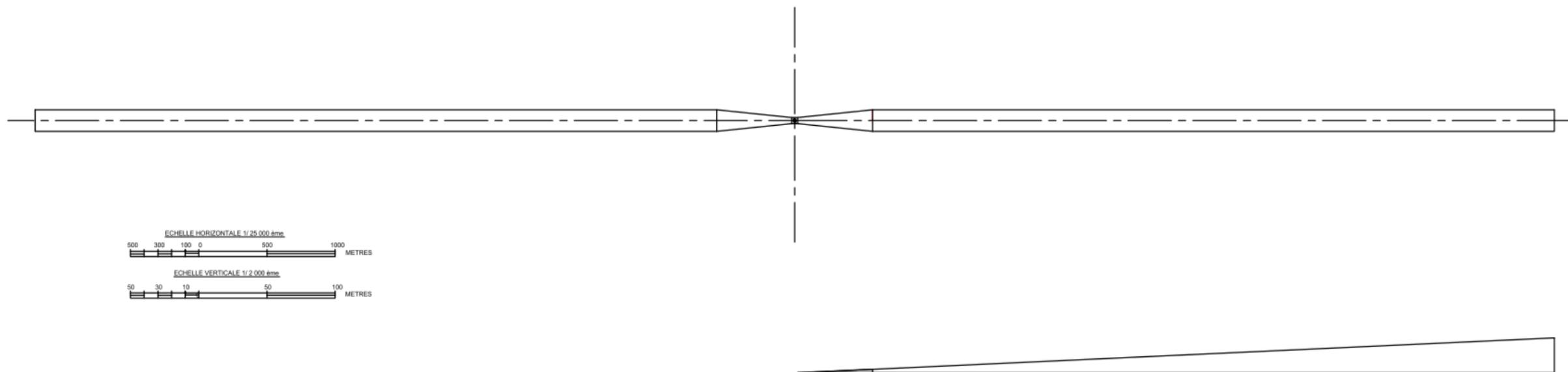
Il pourrait être judicieux de désigner une ou des personnes responsables de l'émission d'un NOTAM. Généralement, ce sera le gestionnaire de l'héliport, dont le rôle consiste à identifier et à déterminer la nécessité d'un NOTAM.

ANNEXE B- PHOTOGRAPHIE AERIENNE DE L' HELIPORT HOUARI BOUMEDIENE D'ALGER



LES DIMENSIONS ET DISTANCES SONT EN METRE

PLAN DE SERVITUDE AERONAUTIQUE DEL'HELISTATION HOUARI BOUMEDIENE D'ALGER



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
UNIVERSITE DE BLIDA 1 DEPARTEMENT DE NAVIGATION
PROJET: PROJET DE FIN D'ETUDES PLAN DE SERVITUDE AERONAUTIQUE D'HELISTATION (DAAG)
ETABLIE PAR: BOUACHERINE MALIKA
SPECIALITE: MASTER 02 OPERATIONS AERIENNES PROMO: 2013 / 2014