



International  
Civil Aviation  
Organization

Organisation  
de l'aviation civile  
internationale

Organización  
de Aviación Civil  
Internacional

Международная  
организация  
гражданской  
авиации

منظمة الطيران  
المدني الدولي

国际民用  
航空组织

Tél. : +1 514-315-2005

Réf. : AN 4/16.11-25/28

le 10 avril 2025

**Objet :** Adoption de l'Amendement n° 10 de l'Annexe 14, volume II

**Suite à donner :** a) notifier, avant le 4 août 2025, toute désapprobation ; b) notifier, avant le 27 octobre 2025<sup>1</sup>, la conformité et les différences éventuelles, et à cette fin ; c) envisager d'utiliser le système de notification électronique des différences (EFOD).

Madame, Monsieur,

1. J'ai l'honneur de vous informer que, le 28 mars 2025, à la douzième séance de sa 234<sup>e</sup> session, le Conseil a adopté l'Amendement n° 10 des *Normes et pratiques recommandées internationales, Aéroдрomes — Hélistations* (Annexe 14, volume II, à la Convention relative à l'aviation civile internationale). L'amendement et la résolution d'adoption sont joints à la version électronique de la présente lettre, sur le site web ICAO-NET (<http://portal.icao.int>), où vous trouverez toute la documentation pertinente.

2. Le Conseil a fixé au 4 août 2025 la date à laquelle ledit amendement prendra effet, à l'exception de toute partie à l'égard de laquelle la majorité des États contractants auraient fait connaître leur désapprobation avant cette date. De plus, le Conseil a décidé que, dans la mesure où il aura pris effet, l'Amendement n° 10 sera applicable à partir du 27 novembre 2025<sup>2</sup>.

3. L'Amendement n° 10 découle de recommandations de la quatrième réunion du Groupe d'experts de la conception et de l'exploitation technique des aéroдрomes (ADOP/4). Il porte sur la certification et le système de gestion de la sécurité (SGS) des hélistations, ainsi que sur les surfaces de limitation d'obstacles et les aides visuelles (dispositifs lumineux) d'hélistation.

<sup>1</sup> Le 26 octobre 2026 pour les dispositions relatives à la certification et au système de gestion de la sécurité (SGS) des hélistations.

<sup>2</sup> Le 26 novembre 2026 pour les dispositions relatives à la certification et au système de gestion de la sécurité (SGS) des hélistations.

4. L'amendement concernant la certification et le système de gestion de la sécurité (SGS) des hélistations, établit le besoin de certifier les hélistations utilisées pour les vols internationaux en accord avec l'application de l'Annexe. De plus, le manque de critères réglementaires relatifs à la certification et au SGS pour les hélistations à usage public a réduit la protection dont bénéficient les passagers des hélistations comparativement à ceux des aérodromes, et il est donc jugé avantageux pour la sécurité, la régularité et l'efficacité que les États puissent certifier ces hélistations et exiger aussi un SGS pour ces hélistations. La proposition visant à introduire, dans l'Annexe 14, volume II, la certification et le SGS des hélistations, appuyés par un mécanisme de supervision continue, permettra de réduire le nombre d'accidents et d'incidents d'hélicoptères dans les hélistations.

5. S'agissant de l'amendement portant sur les surfaces de limitation d'obstacles associées aux hélistations, on a observé que de nombreuses hélistations n'ont plus d'aire d'approche finale et de décollage (FATO) de type piste et ne se trouvent plus dans de grandes aires ouvertes ; la plupart sont établies à des emplacements de petite taille où les hélicoptères peuvent être exploités, en raison de leur polyvalence, mais normalement pas les aéronefs à voilure fixe. L'établissement d'hélistations dans des zones encombrées a aussi nécessité de surélever les installations construites sur le toit des bâtiments, pour qu'elles soient au-dessus des obstacles environnants. Les objectifs des normes et pratiques recommandées actuelles de l'Annexe 14, volume II, n'ont pas changé ; ils ont été surtout modifiés ou élargis pour permettre la souplesse nécessaire à l'installation d'hélistations dans des environnements comportant de nombreux obstacles.

6. L'amendement concernant les aides visuelles (dispositifs lumineux) d'hélistation, est plus objectif, du contenu prescriptif ayant été transformé en orientations, développé et déplacé dans le *Manuel de l'hélistation* (Doc 9261). Cela a permis de déplacer dans le Doc 9261 des spécifications détaillées concernant certains dispositifs lumineux peu utilisés afin de donner plus de souplesse et de marge de manœuvre aux exploitants.

7. Les sujets touchés par l'amendement sont indiqués dans la modification de l'avant-propos de l'Annexe 14, volume II, dans la pièce jointe A.

8. Je vous prie de bien vouloir m'indiquer, conformément à la résolution d'adoption :

- a) avant le 4 août 2025, en remplissant le formulaire prévu à cet effet (pièce jointe B), les parties des modifications des normes et pratiques recommandées (SARP) adoptées dans le cadre de l'Amendement n° 10 à l'égard desquelles votre administration souhaiterait faire connaître sa désapprobation. Veuillez noter que seule une désapprobation doit être notifiée et que l'absence de réponse de votre part sera considérée comme signifiant que vous ne désapprouvez pas l'amendement ;
- b) avant le 27 octobre 2025<sup>3</sup>, au moyen du système de notification électronique des différences (EFOD) ou du formulaire figurant dans la pièce jointe C :

---

<sup>3</sup> Le 26 octobre 2026 pour les dispositions relatives à la certification et au système de gestion de la sécurité (SGS) des hélistations.

- 1) les différences qui existeront, à la date du 27 novembre 2025<sup>4</sup>, entre les règlements ou usages de votre administration et l'ensemble des dispositions de l'Annexe 14, volume II, modifiée par tous ses amendements, y compris l'Amendement n° 10, et, par la suite, les nouvelles différences qui pourraient survenir ;
- 2) la date ou les dates auxquelles votre administration se sera conformée à l'ensemble des dispositions de l'Annexe 14, volume II, modifiée par tous ses amendements, y compris l'Amendement n° 10.

9. En ce qui concerne la demande figurant à l'alinéa a) du paragraphe 8, on notera qu'une notification de désapprobation de tout ou partie de l'Amendement n° 10, en application de l'article 90 de la Convention, ne constitue pas une notification de différences aux termes de l'article 38 de la Convention. Pour respecter les dispositions de ce dernier article, si des différences existent, il est nécessaire de les indiquer séparément, conformément au paragraphe 8, alinéa b), sous-alinéa 1). Je vous rappelle à cet égard que les normes internationales des Annexes ont force exécutoire, dans la mesure où les États intéressés n'ont pas notifié de différences en vertu de l'article 38 de la Convention.

10. Pour ce qui est de la demande figurant à l'alinéa b) du paragraphe 8, on notera aussi qu'à sa 39<sup>e</sup> session (27 septembre – 6 octobre 2016), l'Assemblée de l'OACI a décidé que les États membres seront encouragés à utiliser le système EFOD lorsqu'ils signalent des différences (voir la résolution A39-22). Le système EFOD, actuellement disponible sur le site web à accès restreint du Programme universel OACI d'audits de supervision de la sécurité (USOAP) (<http://www.icao.int/usoap>), est ouvert à tous les États membres ; ces derniers sont invités à envisager de l'utiliser pour notifier leur conformité et leurs différences.

11. Des indications sur la manière de déterminer et de signaler les différences figurent dans la Note sur la notification des différences, dans la pièce jointe D. Vous pourrez éviter de répéter en détail les différences notifiées antérieurement, si elles demeurent applicables, en indiquant simplement qu'elles sont encore valables.

12. Je vous prie de bien vouloir en outre envoyer copie des notifications dont il est question à l'alinéa b) du paragraphe 8 au bureau régional de l'OACI accrédité auprès de votre administration.

13. À la cinquième séance de sa 204<sup>e</sup> session, le Conseil a demandé que, lorsque les États sont avisés de l'adoption d'un amendement d'Annexe, ils reçoivent des informations sur la mise en œuvre et les éléments indicatifs disponibles, de même qu'une évaluation des incidences. Ces informations sont présentées dans les pièces jointes E et F, respectivement. Vous trouverez aussi dans la pièce jointe G une vue d'ensemble du processus d'approbation de l'Amendement n° 10 de l'Annexe 14, volume II, pour information.

---

<sup>4</sup> Le 26 novembre 2026 pour les dispositions relatives à la certification et au système de gestion de la sécurité (SGS) des hélistations.

14. Des pages de remplacement intégrant l'Amendement n° 10 vous seront adressées dès que possible après le 4 août 2025, date à laquelle l'amendement prendra effet.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de ma très haute considération.

for Juan Carlos Salazar  
Secrétaire général

**Pièces jointes :**

- A — Modification de l'avant-propos de l'Annexe 14, volume II
- B — Avis de désapprobation de tout ou partie de l'Amendement n° 10 de l'Annexe 14, volume II
- C — Notification de conformité ou de différences par rapport à l'Annexe 14, volume II, y compris l'Amendement n° 10
- D — Note sur la notification des différences
- E — Tâches de mise en œuvre et éléments indicatifs concernant l'Amendement n° 10 de l'Annexe 14, volume II
- F — Évaluation des incidences de l'Amendement n° 10 de l'Annexe 14, volume II
- G — Vue d'ensemble du processus d'approbation de l'Amendement n° 10 de l'Annexe 14, volume II

PIÈCE JOINTE A à la lettre AN 4/16.11-25/28

**MODIFICATION DE L'AVANT-PROPOS DE L'ANNEXE 14, VOLUME II**

Ajouter ce qui suit à la fin du tableau A :

| <i>Amendement</i> | <i>Origine</i>  | <i>Objet</i>   | <i>Dates :</i><br>— <i>adoption/approbation</i><br>— <i>entrée en vigueur</i><br>— <i>application</i> |
|-------------------|---|--|---|
| 10                | Quatrième réunion du Groupe d'experts de la conception et de l'exploitation technique des aérodromes (ADOP/4) | Certification et système de gestion de la sécurité (SGS) des hélistations, surfaces de limitation d'obstacles et aides visuelles (dispositifs lumineux) d'hélistation. | 28 mars 2025<br>4 août 2025<br>27 novembre 2025<br>26 novembre 2026                                   |

-----



PIÈCE JOINTE B à la lettre AN 4/16.11-25/28

**AVIS DE DÉSAPPROBATION DE TOUT OU PARTIE  
DE L'AMENDEMENT N° 10 DE L'ANNEXE 14, VOLUME II**

Monsieur le Secrétaire général  
Organisation de l'aviation civile internationale  
999, boul. Robert-Bourassa  
Montréal, Québec  
Canada H3C 5H7

\_\_\_\_\_ (État) souhaite par la présente faire connaître sa désapprobation à l'égard des parties ci-après de l'Amendement n° 10 de l'Annexe 14, volume II :

Signature \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

*NOTES*

- 1) Si vous désapprouvez tout ou partie de l'Amendement n° 10 de l'Annexe 14, volume II, veuillez expédier cet avis de désapprobation de manière qu'il parvienne à Montréal pour le 4 août 2025. L'absence de réponse de votre part à cette date sera considérée comme signifiant que vous ne désapprouvez pas l'amendement. **Si vous approuvez la totalité de l'Amendement n° 10, il n'est pas nécessaire de renvoyer le présent avis.**
- 2) Le présent avis ne constitue pas une notification de conformité ou de différences par rapport à l'Annexe 14, volume II. Des notifications distinctes sont nécessaires. (Voir pièce jointe C.)
- 3) Au besoin, utilisez des feuilles supplémentaires.

-----



**NOTIFICATION DE CONFORMITÉ OU DE DIFFÉRENCES  
PAR RAPPORT À L'ANNEXE 14, VOLUME II  
(modifiée par tous ses amendements, y compris l'Amendement n° 10)**

Monsieur le Secrétaire général  
Organisation de l'aviation civile internationale  
999, boul. Robert-Bourassa  
Montréal, Québec  
Canada H3C 5H7

1. À la date du \_\_\_\_\_, il n'existera aucune différence entre les règlements ou usages de \_\_\_\_\_ (**État**) et les dispositions de l'Annexe 14, volume II, modifiée par tous ses amendements, y compris l'Amendement n° 10.

2. À la date du \_\_\_\_\_, il existera les différences ci-après entre les règlements ou usages de \_\_\_\_\_ (**État**) et les dispositions de l'Annexe 14, volume II, y compris l'Amendement n° 10 [voir la note 2)] :

- |   |   |  |
|---|---|--|
| a) <b>Disposition de l'Annexe</b><br>(Indiquer la référence complète du paragraphe) | b) <b>Différence</b><br>(Donner une description claire et concise de la différence) | c) <b>Observations</b><br>(Indiquer les motifs de la différence) |
|---|---|--|

(Au besoin, utiliser des feuilles supplémentaires.)

3. Aux dates indiquées ci-après, les règlements ou usages de \_\_\_\_\_ (**État**) seront conformes aux dispositions de l'Annexe 14, volume II, modifiée par tous ses amendements, y compris l'Amendement n° 10, par rapport auxquelles des différences sont notifiées au § 2.

- | a) <b>Disposition de l'Annexe</b><br>(Indiquer la référence<br>complète du paragraphe) | b) <b>Date</b> | c) <b>Observations</b> |
|--|----------------|------------------------|
|--|----------------|------------------------|

(Au besoin, utiliser des feuilles supplémentaires.)

Signature \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

*NOTES*

- 1) Si vous n'avez aucune différence à notifier, veuillez remplir le § 1 et renvoyer le présent formulaire au siège de l'OACI. Dans le cas contraire, veuillez remplir les § 2 et 3 et renvoyer le formulaire.
- 2) Vous pourrez éviter de répéter en détail des différences précédemment notifiées, si elles demeurent applicables, en indiquant qu'elles sont encore valables.
- 3) Des indications sur la manière de signaler les différences figurent dans la Note sur la notification des différences et dans le *Manuel sur la notification et la publication des différences* (Doc 10055).
- 4) Veuillez envoyer copie de la présente notification au bureau régional de l'OACI accrédité auprès de votre administration.

-----

**NOTE SUR LA NOTIFICATION DES DIFFÉRENCES**

*(Texte établi et publié sur les instructions du Conseil)*

1. *Introduction*

1.1 L'article 38 de la *Convention relative à l'aviation civile internationale* (la « Convention ») dispose qu'un État contractant qui ne se conforme pas en tous points à une norme, qui ne met pas ses propres règlements ou pratiques en complet accord avec quelque norme que ce soit ou qui adopte des règles ou des pratiques différant sur un point quelconque de celles qui sont établies par une norme doit en notifier immédiatement l'OACI.

1.2 En examinant les notifications de différences communiquées par les États contractants en application de l'article 38 de la Convention, l'Assemblée et le Conseil ont constaté à maintes reprises qu'elles ne donnent pas entière satisfaction sur les plans de la ponctualité et de l'actualité. La présente note vise à rappeler le but principal de l'article 38 de la Convention et à faciliter la détermination et la notification des différences.

1.3 La notification des différences a principalement pour but de promouvoir la sécurité, la régularité et l'efficacité de la navigation aérienne en portant à la connaissance des services intéressés, officiels ou privés, y compris ceux des exploitants et des prestataires de services, dont l'activité a trait à l'aviation civile internationale, tous les règlements et usages nationaux qui s'écartent des normes figurant dans les Annexes à la Convention.

1.4 Il est donc demandé aux États contractants de veiller tout particulièrement à notifier toute différence par rapport aux normes de toutes les Annexes, conformément aux indications figurant au paragraphe 4, alinéa b), sous-alinéa 1, de la résolution d'adoption.

1.5 Les États contractants ne sont pas tenus par l'article 38 de la Convention de notifier aussi les différences par rapport aux pratiques recommandées figurant dans les Annexes à la Convention, mais ils ont été instamment priés de le faire par l'Assemblée.

2. *Notification des différences par rapport aux normes et pratiques recommandées (SARP)*

2.1 Les principes destinés à guider les États contractants dans la notification des différences par rapport aux SARP ne peuvent être exposés qu'en termes très généraux. Il est par ailleurs rappelé aux États contractants que la conformité aux SARP va généralement au-delà de la promulgation de règlements nationaux : elle nécessite l'adoption de mesures concrètes pour la mise en œuvre, comme la fourniture d'installations, de personnel et d'équipement, ainsi que d'établir des mécanismes d'exécution efficaces. Les États contractants devraient tenir compte de ces éléments lorsqu'ils déterminent leur conformité ou leurs différences. Les catégories de différences suivantes sont destinées à aider à déterminer si une différence doit être notifiée :

- a) ***La disposition établie par l'État contractant est plus rigoureuse que la norme ou la pratique recommandée (catégorie A).*** Cette catégorie s'applique lorsque le règlement ou la pratique de l'État est plus exigeant que la norme ou la pratique recommandée correspondante, ou lorsqu'il impose une obligation qui entre dans le cadre de l'Annexe mais ne fait pas l'objet d'une norme ou d'une pratique recommandée. Il s'agit d'un point particulièrement important lorsque la norme supérieure imposée par l'État

contractant a une incidence sur l'exploitation d'aéronefs d'autres États contractants sur son territoire et au-dessus de celui-ci ;

- b) *La disposition établie par l'État contractant a un caractère différent, ou l'État contractant a établi un autre moyen de conformité (catégorie B)\**. Cette catégorie s'applique lorsque le règlement ou l'usage national diffère de la norme ou de la pratique recommandée correspondante par son caractère ou quant au principe, au type ou au système, sans nécessairement imposer d'obligation supplémentaire ;
- c) *La disposition établie par l'État contractant offre une protection moindre, a été mise en œuvre partiellement ou n'a pas été mise en œuvre (catégorie C)*. Cette catégorie s'applique lorsque le règlement ou l'usage national offre moins de protection que la norme ou la pratique recommandée correspondante, ou lorsqu'il n'y a pas de règlement national correspondant totalement ou partiellement à la norme ou à la pratique recommandée en question, ou lorsque l'État contractant n'a pas mis son propre usage en complet accord avec la norme ou la pratique recommandée correspondante.

Ces catégories ne s'appliquent pas aux SARP « sans objet ». Voir le paragraphe ci-dessous.

2.2 **Norme ou pratique recommandée sans objet.** L'État contractant qui estime qu'une norme ou une pratique recommandée concernant les aéronefs, l'exploitation, l'équipement, le personnel ou les installations ou services de navigation aérienne ne s'applique pas à ses activités aéronautiques actuelles n'est pas tenu de notifier de différence par rapport à cette norme ou pratique recommandée. Par exemple, un État contractant qui n'est ni un État de conception ni un État de construction et qui n'a pas établi de règlements nationaux de conception ou de construction n'est pas tenu de notifier des différences par rapport aux dispositions de l'Annexe 8 concernant ces domaines.

2.3 **Différences par rapport aux appendices, tableaux ou figures.** Les SARP comprennent non seulement les normes et les pratiques recommandées proprement dites mais aussi les appendices, tableaux et figures qui s'y rapportent. Les différences par rapport aux appendices, tableaux et figures doivent donc être notifiées en vertu de l'article 38. S'ils souhaitent signaler des différences par rapport à un appendice, un tableau ou une figure, les États devraient notifier une différence par rapport à la SARP qui renvoie à cet appendice, ce tableau ou cette figure.

2.4 **Différences par rapport aux définitions.** Les États contractants devraient signaler les différences par rapport aux définitions. La définition d'un terme figurant dans une norme ou une pratique recommandée n'a pas un caractère indépendant mais fait partie de la norme ou de la pratique recommandée dans laquelle le terme est utilisé. Une différence par rapport à une définition peut donc correspondre à une différence par rapport à une norme ou une pratique recommandée. Les États contractants devraient donc tenir compte des différences par rapport aux définitions pertinentes quand ils cherchent à déterminer s'ils sont en conformité avec les SARP ou s'ils s'en écartent.

2.5 Une notification de différence doit porter non seulement sur le dernier amendement mais aussi sur l'Annexe tout entière, y compris cet amendement. En d'autres termes, il est demandé aux

---

\* Les expressions « caractère différent » et « autre moyen de conformité » figurant à l'alinéa b) seraient applicables dans le cas de règlements ou d'usages nationaux qui permettent d'atteindre par des moyens différents le même objectif que les normes ou les pratiques recommandées correspondantes ou qui ne peuvent pas être classés sous la rubrique a) ou c) pour d'autres raisons fondamentales.

États contractants de fournir des mises à jour des différences notifiées précédemment tant qu'elles existeront.

2.6 De plus amples orientations sur la détermination et la notification des différences, des exemples de différences bien définies et des exemples de processus et procédures types pour la gestion de la notification des différences figurent dans le *Manuel sur la notification et la publication des différences* (Doc 10055).

### 3. *Forme de la notification des différences*

3.1 On peut notifier des différences :

- a) en envoyant au siège de l'OACI un formulaire de notification de conformité ou de différences ; ou
- b) au moyen du Système de électronique notification des différences (EFOD), à l'adresse [www.icao.int/usoap](http://www.icao.int/usoap) ;

3.2 Les différences notifiées à l'OACI devraient comprendre les renseignements suivants :

- a) le numéro du paragraphe ou de l'alinéa qui contient la norme ou pratique recommandée sur laquelle porte la différence\* ;
- b) le motif pour lequel l'État ne se conforme pas à la norme ou la pratique recommandée ou pour lequel il juge nécessaire d'adopter un règlement ou un usage différent ;
- c) une description claire et concise de la différence ;
- d) les intentions quant à la réalisation future de la conformité et, le cas échéant, la date à laquelle l'Administration prévoit confirmer sa conformité à la norme ou la pratique recommandée et lever la différence qui a été notifiée.

3.3 Les différences notifiées seront mises à la disposition des autres États contractants, habituellement dans les termes utilisés par l'État contractant dans sa notification. Pour que l'information soit aussi utile que possible, il est demandé aux États contractants :

- a) de veiller à ce que les indications fournies soient aussi claires et concises que possible et se limitent aux points essentiels ;
- b) de garder à l'esprit que la fourniture d'extraits du règlement national n'est pas considérée comme étant suffisante pour remplir l'obligation de notifier les différences ;
- c) d'éviter les observations d'ordre général et les sigles et références obscurs.

-----

---

\* Seulement si la notification est effectuée sous la forme énoncée au paragraphe 3.1, alinéa a).



**TÂCHES DE MISE EN ŒUVRE ET ÉLÉMENTS INDICATIFS CONCERNANT  
L'AMENDEMENT N° 10 DE L'ANNEXE 14, VOLUME II**

**1. TÂCHES DE MISE EN ŒUVRE**

1.1 Les étapes essentielles à suivre par les États pour mettre en œuvre l'amendement de l'Annexe 14, volume II s'articuleront notamment ainsi :

- a) définition du processus d'établissement des règles nécessaire à la transposition des nouvelles dispositions de l'OACI dans les règlements nationaux ;
- b) réalisation d'une analyse des écarts entre les nouvelles dispositions de l'OACI et le cadre national ;
- c) élaboration du projet de modification des règlements nationaux ;
- d) adoption officielle des règlements nationaux et des moyens de conformité ;
- e) notification des différences à l'OACI, s'il y a lieu ;
- f) mise en œuvre des nouveaux règlements nationaux par les acteurs de l'industrie ;
- g) modification du cadre de supervision en fonction des nouveaux règlements nationaux ;
- h) supervision par l'État de la mise en œuvre des règlements.
- i) publication des différences importantes dans la publication d'information aéronautique (AIP).

**2. PROCESSUS DE NORMALISATION**

2.1 Date d'entrée en vigueur : 4 août 2025.

2.2 Date d'application : 27 novembre 2025, à l'exception des modifications portant sur la certification et le SGS des hélistations, pour lesquelles la date d'application prévue est le 26 novembre 2026.

2.3 Date(s) incorporée(s) : S/O.

### 3. DOCUMENTATION DE SOUTIEN

#### 3.1 Documents de l'OACI

| <b>Titre</b>  | <b>Type<br/>(PANS/IT/Manuel/Circ)</b> | <b>Date de publication<br/>prévue</b> |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Doc 9261, <i>Manuel de l'hélistation</i> , partie I – <i>Onshore Heliports</i> (à paraître)                     | Manuel                                | Deuxième trimestre 2025               |
| Doc 9261, <i>Manuel de l'hélistation</i> , partie II – <i>Offshore Heliports</i> (à paraître)                   | Manuel                                | Deuxième trimestre 2025               |
| Doc 9261, <i>Manuel de l'hélistation</i> , partie III – <i>Certification and SMS for Heliports</i> (à paraître) | Manuel                                | Deuxième trimestre 2025               |
| Doc 9859, <i>Manuel de gestion de la sécurité (MGS)</i> , 5 <sup>e</sup> édition (à paraître)                   | Manuel                                | Troisième trimestre 2025              |

#### 3.2 Documents externes

| <b>Titre</b> | <b>Organisation externe</b> | <b>Date de publication</b> |
|--------------|-----------------------------|----------------------------|
| Néant        |                             |                            |

### 4. AIDE À LA MISE EN ŒUVRE

| <b>Type</b> | <b>Mondiale</b> | <b>Régionale</b>   |
|-------------|-----------------|--|
| Ateliers    |                 | Groupes de travail des groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG) |

### 5. PROGRAMME UNIVERSEL D'AUDITS DE SUPERVISION DE LA SÉCURITÉ (USOAP)

5.1 Il sera peut-être nécessaire de modifier les questions de protocole (PQ) du Programme universel d'audits de supervision de la sécurité – Méthode de surveillance continue (USOAP-CMA) concernant la certification et le système de gestion de la sécurité des hélistations pour évaluer la mise en œuvre effectivement réalisée par les États. Il faudra peut-être modifier des questions existantes ou en créer de nouvelles. Ce point sera examiné au cours du prochain cycle d'amendement des questions de protocole.

-----

**ÉVALUATION DES INCIDENCES DE L'AMENDEMENT N° 10  
DE L'ANNEXE 14, VOLUME II**

**1. INTRODUCTION**

1.1 L'Amendement n° 10 de l'Annexe 14, volume II, a pour objet la certification et le système de gestion de la sécurité (SGS) des hélistations, les surfaces de limitation d'obstacles et les aides visuelles (dispositifs lumineux) d'hélistation.

**2. ÉVALUATION DES INCIDENCES**

**2.1 Amendement concernant la certification et le système de gestion de la sécurité (SGS) des hélistations, les surfaces de limitation d'obstacles et les aides visuelles (dispositifs lumineux) d'hélistation**

2.1.1 *Incidences sur la sécurité* : Positives. La certification et le SGS des hélistations garantiront la conformité aux règlements et l'utilisation des bonnes pratiques de l'industrie, ce qui contribuera à améliorer la sécurité dans son ensemble. S'agissant des dispositions relatives aux surfaces de limitation d'obstacles, avec l'introduction de « procédures verticales », la conception des hélistations et des procédures pour hélicoptères sont prises en compte dans l'établissement des surfaces d'hélistation. Lorsqu'une procédure verticale avec composante latérale est facilitée, l'hélicoptère doit être protégé contre les bâtiments et les autres obstacles situés dans le voisinage immédiat de l'hélistation. La surface de transition a été désignée pour assurer cette protection. Sa géométrie peut aussi être utilisée pour protéger l'hélicoptère lorsqu'une procédure de recul sans composante latérale est définie, améliorant ainsi la sécurité. En ce qui concerne les aides visuelles, de nouvelles notes ont été ajoutées pour expliquer l'objectif de chaque dispositif lumineux, clarifiant ainsi leurs conditions opérationnelles et leurs avantages en matière de sécurité.

2.1.2 *Incidences financières* : Augmentation du coût global. Il se peut que l'État doive mobiliser des ressources supplémentaires pour la certification des hélistations. Cependant, l'amendement rend obligatoire la certification des hélistations utilisées pour les vols internationaux seulement, et leur nombre est relativement faible. Pour les exploitants d'hélistation, la hausse des coûts sera proportionnelle à la complexité de l'exploitation des hélistations. La mise en œuvre des modifications concernant les surfaces de limitation d'obstacles et les aides visuelles sera sans incidence.

2.1.3 *Incidences sur la sûreté* : Positives. L'objectif des nouvelles règles n'est pas d'améliorer la sûreté, mais la conformité aux SARP de l'Annexe 14, volume II, qui ajoutent des procédures aux hélistations, aura des incidences positives sur la sûreté.

2.1.4 *Incidences sur l'environnement* : La mise en œuvre du présent amendement n'aura pas d'incidence sur l'environnement.

2.1.5 *Incidences sur l'efficacité* : Positives. Assurer la conformité aux règlements par la certification des hélistations, en tenant compte des meilleures pratiques et de la gestion de la sécurité, aura des incidences positives sur le plan de l'efficacité. Les modifications apportées aux surfaces de limitation d'obstacles offriront la souplesse nécessaire à l'exploitation des hélistations en toute sécurité dans des environnements où les obstacles sont nombreux, ce qui facilitera plus encore l'utilisation des hélistations existantes.

2.1.6 *Durée prévue de la mise en œuvre* : Entre deux et cinq ans afin que les États adaptent la proposition dans le cadre réglementaire national et que l'industrie modifie les procédures applicables et mettent en place la formation pour le personnel concerné.

-----

**PIÈCE JOINTE G à la lettre AN 4/16.11-25/28**

**VUE D'ENSEMBLE DU PROCESSUS D'APPROBATION  
DE L'AMENDEMENT N° 10 DE L'ANNEXE 14, VOLUME II**

| <b>Objet de l'amendement</b>   | <b>Origine</b>  | <b>Examen préliminaire par la Commission</b> | <b>Lettre aux États et date</b>    | <b>Examen final par la Commission</b> | <b>Nombre de réponses au moment de l'examen final</b>                                 | <b>Dates :<br/>— adoption<br/>— entrée en vigueur<br/>— application</b> |
|--|---|--|------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| Certification et système de gestion de la sécurité (SGS) des hélistations, surfaces de limitation d'obstacles et aides visuelles (dispositifs lumineux) d'hélistation. | Quatrième réunion du Groupe d'experts de la conception et de l'exploitation technique des aérodromes (ADOP/4) | 23 mars 2023<br>(ANC 222-7)                  | AN 4/1.1.58-23/32<br>27 avril 2023 | 21 mars 2024<br>(ANC 225-9)           | 66 États<br>contractants<br>3 organisations<br>internationales<br>Total : 69 réponses | 28 mars 2025<br>4 août 2025<br>27 novembre 2025<br>26 novembre 2026     |

— FIN —

**AMENDEMENT N° 10**  
**DES**  
**NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES**  
**INTERNATIONALES**

**AÉRODROMES**

**ANNEXE 14**  
**À LA CONVENTION RELATIVE**  
**À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**

**VOLUME II – HÉLISTATIONS**

L'amendement de l'Annexe 14, Volume II, figurant dans le présent document a été adopté par le Conseil de l'OACI le **28 mars 2025**. Les parties de cet amendement qui n'auront pas été désapprouvées d'ici le **4 août 2025** par la majorité des États contractants prendront effet à cette date et deviendront applicables les **27 novembre 2025** et **26 novembre 2026** conformément à la résolution d'adoption (voir la lettre AN 4/16.11-25/28).

**MARS 2025**

**ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**



# AMENDEMENT N° 10 DES NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES INTERNATIONALES

## ANNEXE 14 – AÉRODROMES VOLUME II – HÉLISTATIONS

### RÉSOLUTION D'ADOPTION

*Le Conseil,*

Conformément aux dispositions de la Convention relative à l'aviation civile internationale, et en particulier des articles 37, 54 et 90 de ladite Convention :

1. *Adopte par les présentes*, le 28 mars 2025, l'Amendement n° 10 des normes et pratiques recommandées internationales figurant dans le document intitulé : *Normes et pratiques recommandées internationales, Aérodro mes — Hélistations* (Annexe 14, Volume II, à la Convention) ;
2. *Fixe* au 4 août 2025 la date à laquelle prendra effet ledit amendement, à l'exception des parties à l'égard desquelles la majorité des États contractants auraient fait connaître leur désapprobation au Conseil avant cette date ;
3. *Décide* que ledit amendement, dans la mesure où il aura pris effet, deviendra applicable le 27 novembre 2025<sup>1</sup> ;
4. *Charge le Secrétaire général* :
  - a) de notifier immédiatement les décisions ci-dessus à chaque État contractant et de porter à sa connaissance, immédiatement après le 4 août 2025, les parties de l'amendement qui auront pris effet ;
  - b) de demander à chaque État contractant :
    - 1) de notifier à l'Organisation (conformément à l'obligation que lui impose l'article 38 de la Convention) les différences qui existeront, au 27 novembre 2025<sup>1</sup>, entre ses propres règlements ou usages et les normes de l'Annexe amendée par les présentes, cette notification devant être faite avant le 27 octobre 2025<sup>2</sup>, et de donner par la suite à l'Organisation notification de toutes nouvelles différences ;
    - 2) de notifier à l'Organisation, avant le 27 octobre 2025<sup>2</sup>, les dates auxquelles il se sera conformé aux normes de l'Annexe amendée par les présentes ;
  - c) d'inviter chaque État contractant à notifier en outre, selon la procédure prescrite à l'alinéa b) ci-dessus à propos des différences par rapport aux normes, toutes différences entre ses propres usages et ceux qu'établissent les pratiques recommandées.

-----

---

<sup>1</sup> Le 26 novembre 2026 pour les dispositions relatives à la certification et à un système de gestion de la sécurité (SMS) des hélistations.

<sup>2</sup> Le 26 octobre 2026 pour les dispositions relatives à la certification et à un système de gestion de la sécurité (SMS) des hélistations.



**NOTES RELATIVES À LA PRÉSENTATION DE L'AMENDEMENT  
DE L'ANNEXE 14, VOLUME II**

Le texte de l'amendement proposé est présenté de la manière suivante :

~~Le texte à supprimer est rayé.~~

Suppression

Le nouveau texte est présenté en grisé.

Addition

~~Le texte à supprimer est rayé~~ et suivi,  
en grisé, du texte qui le remplace.

Remplacement

**TEXTE DE L'AMENDEMENT 10 DES  
NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES  
INTERNATIONALES**

**AÉRODROMES**

**ANNEXE 14  
À LA  
CONVENTION RELATIVE À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**

**VOLUME II – HÉLISTATIONS**

**TABLE DES MATIÈRES**

|   | <i>Page</i> |
|---|-------------|
| (...)   |             |
| 4.2 Spécifications en matière de limitation d'obstacles ..... | 4-14        |
| — Hélistations en surface terrestres .....                    | 4-14        |
| — Hélistations en terrasse .....                              | 4-15        |
| — Héliplates-formes .....                                     | 4-16        |
| — Hélistations sur navire .....                               | 4-16        |

(...)

**ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES**

*(utilisés dans l'Annexe 14, Volume II)*

*Abréviations*

|       |  |
|-------|--|
| AIP   | Publication d'information aéronautique   |
| ASPSL | Éclairage par panneaux de lumière ponctuelle un réseau segmenté de sources lumineuses ponctuelles* |

(...)

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| Hz  | Hertz                    |
| IDF | Repère de départ initial |
| kg  | Kilogramme               |

(...)

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| MTOM | Masse maximale au décollage |
|------|-----------------------------|

---

\* Cette modification ne concerne que le français.

|       |   |
|-------|---|
| MVG   | Manuel de vol du gyrovion (également appelé MVH)      |
| MVH   | Manuel de vol de l'hélicoptère (également appelé MVG) |
| NVIS  | Système de vision nocturne                            |
| OCS   | Surface de franchissement d'obstacles                 |
| OFS   | Secteur dégagé d'obstacles                            |
| (...) |   |
| PinS  | Point dans l'espace                                   |
| PRP   | Point de référence du point dans l'espace             |
| RFF   | Sauvetage et lutte contre l'incendie                  |
| (...) |   |

## CHAPITRE 1. GÉNÉRALITÉS

*Note—liminaire 1.*— La présente Annexe comprend des normes et pratiques recommandées (spécifications) prescrivant les caractéristiques physiques et surfaces de limitation d'obstacles que doivent présenter les hélisations, ainsi que certaines installations et certains services techniques fournis en principe sur une hélisation. Ces spécifications n'ont pas pour but de limiter ou de réglementer l'exploitation d'un aéronef.

*Note 2.*— Dans la conception d'une hélisation, il ~~faudra tenir~~ est pris en compte de l'un hélicoptère théorique critique, qui a ayant les dimensions et la masse maximale au décollage les plus importantes, (MTOM) les plus élevées ; et les critères les plus critiques d'évitement des obstacles de l'ensemble des hélicoptères auquel l'hélisation est destinée. Des orientations sur la détermination de l'hélicoptère théorique figurent dans le Manuel de l'hélisation (Doc 9261).

On notera que l'Annexe 6, Partie 3, contient des dispositions relatives aux vols d'hélicoptères.

### 1.1 Définitions

Les définitions des termes employés dans les deux volumes figurent dans le Volume I de l'Annexe 14. Ces définitions ne sont pas reproduites dans le présent volume, sauf les deux suivantes, qui sont insérées pour la facilité :

**Hélisation.** 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.

(...)

La liste suivante présente les définitions des termes qui ne sont employés que dans le Volume II.

**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.

(...)

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

(...)

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

**Départ vers un point dans l'espace (PinS).** Procédure de départ destinée uniquement aux hélicoptères, comprenant un segment à vue et un segment aux instruments.

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

**Distances déclarées — hélistations.**

- a) **Distance utilisable au décollage (TODAH).** Longueur de l'aire d'approche finale et de décollage, augmentée, le cas échéant, de la longueur du prolongement dégagé ou du prolongement dégagé surélevé pour hélicoptères s'il y en a un, déclarée utilisable et permettant aux hélicoptères de mener à bien le décollage.
- b) **Distance utilisable pour le décollage interrompu (RTODAH).** Longueur de l'aire d'approche finale et de décollage déclarée utilisable et permettant aux hélicoptères exploités en classe de performances 1 de mener à bien un décollage interrompu.
- c) **Distance utilisable à l'atterrissage (LDAH).** Longueur de l'aire d'approche finale et de décollage, augmentée de la longueur de toute aire supplémentaire, déclarée utilisable et permettant aux hélicoptères de mener à bien la manœuvre d'atterrissage à partir d'une hauteur définie.

(...)

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

**Point de référence du point dans l'espace (PinS) (PRP).** Point de référence pour l'approche vers un point dans l'espace défini par la latitude et la longitude du MAPt.

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

**Procédures verticales.** Procédures de décollage et d'atterrissage comprenant une montée initiale verticale ou à forte pente et un profil de descente finale verticale ou à forte pente. Le profil peut ou non comprendre une composante latérale.

**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 peut accélérer et atteindre une hauteur donnée un ensemble spécifié de conditions de vol d'hélicoptère.

**Prolongement dégagé surélevé pour hélicoptères.** Prolongement dégagé pour hélicoptères situé à un niveau plus haut permettant le franchissement des obstacles.

**Repère de départ initial (IDF).** Repère marquant la fin du segment à vue et le commencement de la phase aux instruments d'un départ PinS.

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

*Note.*— Les critères de conception d'une procédure d'approche des procédures PinS et les exigences détaillées applicables à la conception d'un segment à vue figurent dans les Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs, Volume II (PANS-OPS, Doc 8168, Volume II).

**Surface de montée ou de descente.** Plan incliné ou surface complexe présentant une pente montante et partant du centre de la FATO qui indique la trajectoire que les hélicoptères doivent en principe suivre lorsque des procédures verticales sont utilisées. Elle peut consister en :

- a) un triangle inversé, lorsqu'il n'y a pas de composante latérale ; ou en
- b) une surface conique inversée, lorsqu'il y a une composante latérale.

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

(...)

#### 1.4 Certification des hélistations

(Applicable à compter du 26 novembre 2026)

*Note.*— Le but des dispositions ci-après est d'assurer l'établissement d'un régime de réglementation afin que les spécifications de la présente Annexe puissent être effectivement appliquées. Il est reconnu que les modes de propriété, d'exploitation et de surveillance des hélistations diffèrent entre les États. Le moyen le plus efficace et le plus transparent de veiller au respect des spécifications applicables est une entité de supervision de la sécurité distincte et un mécanisme de supervision de la sécurité bien défini appuyés par une législation appropriée qui permet de mener à bien la fonction de réglementation de la sécurité des hélistations. La délivrance d'une certification à une hélistation signifie pour les exploitants d'aéronefs et les autres organisations qui utilisent cette hélistation qu'au moment de la certification elle répondait aux spécifications concernant les installations et l'exploitation technique et que, selon l'autorité de certification, elle est capable de continuer à y répondre pendant la période de validité du certificat. Le processus de certification définit aussi la base de référence pour la surveillance continue de la conformité aux spécifications. Des renseignements sur l'état de certification des hélistations devraient être fournis aux services d'information aéronautique compétents pour être inclus dans les publications d'information aéronautique (AIP). Se reporter au § 2.6.1 et aux PANS-AIM (Doc 10066), appendice 2, section AD 1.5, alinéa 1).

1.4.1 Les États certifieront les hélistations utilisées pour les vols internationaux en tenant compte des spécifications de la présente Annexe et des autres spécifications pertinentes de l'OACI, et au moyen d'un cadre réglementaire approprié.

*Note 1.— En plus des hélistations destinées à être utilisées par des hélicoptères effectuant des vols civils internationaux, la certification des hélistations ouvertes au public est jugée avantageuse pour la sécurité, la régularité et l'efficacité de tels vols.*

*Note 2.— Des orientations sur la certification des hélistations, y compris les liens d'interdépendance entre les processus de certification des aérodromes et des hélistations pour les situations où l'hélistation est coïmplantée avec un aérodrome, figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

1.4.2 Le cadre réglementaire prévoira l'établissement de critères et de procédures pour la certification des hélistations.

*Note.— Des orientations sur un cadre réglementaire figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

1.4.3 Dans le cadre du processus de certification, les États veilleront à ce qu'un manuel d'hélistation, contenant tous les renseignements utiles sur le site, les installations, les services, l'équipement, les procédures d'exploitation, l'organisation et la gestion de l'hélistation, y compris un système de gestion de la sécurité (SGS), soit soumis par le postulant pour approbation ou acceptation avant la délivrance du certificat d'hélistation.

*Note 1.— Des orientations sur le contenu d'un manuel d'hélistation, y compris les procédures pour la soumission et l'approbation/acceptation du manuel, la vérification de la conformité de l'hélistation et la délivrance du certificat d'hélistation, figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

*Note 2.— L'Annexe 19 — Gestion de la sécurité contient des dispositions relatives au SGS qui s'appliquent aux hélistations certifiées. Des orientations générales sur le SGS figurent dans le Manuel de gestion de la sécurité (Doc 9859) ; des orientations spécifiques figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

## CHAPITRE 2. RENSEIGNEMENTS SUR LES HÉLISTATIONS

(...)

### 2.4 Dimensions des hélistations et renseignements connexes

2.4.1 Les renseignements ci-après seront mesurés ou décrits, s'il y a lieu, pour chaque installation prévue sur une hélistation :

a) type d'hélistation — en surface, en terrasse, sur navire ou héliplate-forme ;

(...)

f) aire de trafic — type de surface, postes de stationnement d'hélicoptère ;

g) surface d'approche — lorsqu'elle est surélevée, hauteur du bord intérieur au-dessus de la FATO ;

*Note.— Lorsque la surface de montée au décollage est surélevée, son bord intérieur et sa hauteur correspondront au bord extérieur du prolongement dégagé surélevé pour hélicoptères spécifié au § 4.1.14.*

- g)h) prolongement dégagé pour hélicoptères — longueur, profil sol ou, lorsqu'il est surélevé, hauteur au-dessus de la FATO, longueur et largeur ;
- h)i) aides visuelles pour les procédures d'approche, marquage et balisage lumineux de la FATO, de la TLOF, des voies de circulation pour hélicoptères, des itinéraires de circulation pour hélicoptères et des postes de stationnement d'hélicoptère.

(...)

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

- a) des renseignements sur l'état de certification des hélistations et des renseignements sur les conditions d'hélistation ;

(...)

### CHAPITRE 3. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

(...)

#### *Prolongement dégagé pour hélicoptères*

*Note.*— L'insertion dans la présente section de spécifications détaillées sur les prolongements dégagés pour hélicoptères ne signifie pas qu'un prolongement dégagé doit être aménagé.

3.1.16 Un prolongement dégagé pour hélicoptères fournira :

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

3.1.17 Lorsqu'un prolongement dégagé pour les hélicoptères est aménagé, ~~celui-ci~~ son bord intérieur sera situé ~~au-delà de l'extrémité de la FATO :~~

- a) au bord extérieur de l'aire de sécurité ; ou,
- b) lorsqu'il est surélevé, directement au-dessus, ou directement en dessous, du bord extérieur de l'aire de sécurité.

*Note.*— Des orientations sur la conception d'un prolongement dégagé situé au-dessous de la FATO d'une hélistation en terrasse/héliplate-forme figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).

(...)

### 3.2 Héliplates-formes

(...)

3.2.1 Les dispositions des § 3.2.14\* et 3.2.15\* s'appliqueront aux héliplates-formes terminées au 1<sup>er</sup> janvier 2012 ou après.

(...)

3.2.4 Une TLOF peut avoir une forme quelconque ~~mais,~~ Toutefois, sous réserve d'une évaluation appropriée des risques, elle sera de taille suffisante pour contenir :

---

\* Modification du texte anglais sans objet en français

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

*Note.— De plus amples orientations sur les facteurs éclairant l'évaluation des risques figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

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

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

(...)

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

(...)

### 3.3 Hélistations sur navire

(...)

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

(...)

## CHAPITRE 4. OBSTACLES

*Note.— Les spécifications du présent chapitre ont pour objet de définir l'espace aérien autour des hélistations pour permettre aux vols d'hélicoptères de se dérouler en sécurité et pour éviter, là où des contrôles nationaux appropriés existent, que des hélistations ne soient rendues inutilisables parce que des obstacles s'élèveraient à leurs abords. Cet objectif est atteint par l'établissement d'une série de surfaces de limitation d'obstacles qui définissent les limites que peuvent atteindre les objets dans l'espace aérien.*

## 4.1 Surfaces et secteurs de limitation d'obstacles

*Note 1.— Une description complète, une explication détaillée et une représentation graphique des surfaces et secteurs de limitation d'obstacles figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

*Note 2.— Des orientations sur la fourniture de procédures verticales figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

*Note 3.— Des orientations sur la fourniture de prolongements dégagés surélevés pour hélicoptères et de surfaces surélevées figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

*Note 4.— Les dimensions et les pentes des surfaces sont indiquées dans le Tableau 4-1.*

### Surface d'approche

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

*Note.— Voir les Figures 4-1, 4-2, 4-3 et 4-4 pour une représentation des surfaces et le Tableau 4-1 pour les dimensions et les pentes des surfaces.*

4.1.2 *Caractéristiques.* La surface d'approche sera délimitée :

- a) par un bord intérieur, horizontal et perpendiculaire à la ligne médiane de la surface d'approche, égal en longueur d'une largeur minimale égale à la largeur minimale spécifiée ou au diamètre minimal spécifié de la FATO plus l'aire de sécurité, perpendiculaire à la ligne médiane de la surface d'approche et situé :
  - 1) au bord extérieur de l'aire de sécurité ; ou,
  - 2) lorsque des procédures verticales sont utilisées, directement au-dessus du bord extérieur de l'aire de sécurité.
- b) par deux bords latéraux qui, partant des extrémités du bord intérieur, divergent uniformément d'un angle spécifié par rapport au plan vertical contenant la ligne médiane de la FATO ;
- c) par un bord extérieur horizontal et perpendiculaire à la ligne médiane de la surface d'approche et :
  - 1) à une hauteur spécifiée de 152 m (500 ft) au-dessus de l'altitude de la FATO ; ou,
  - 2) lorsqu'une procédure d'approche PinS avec instruction « continuer à vue » est définie, à une hauteur spécifiée au-dessus de l'altitude de la FATO.

4.1.3 L'altitude du bord intérieur sera :

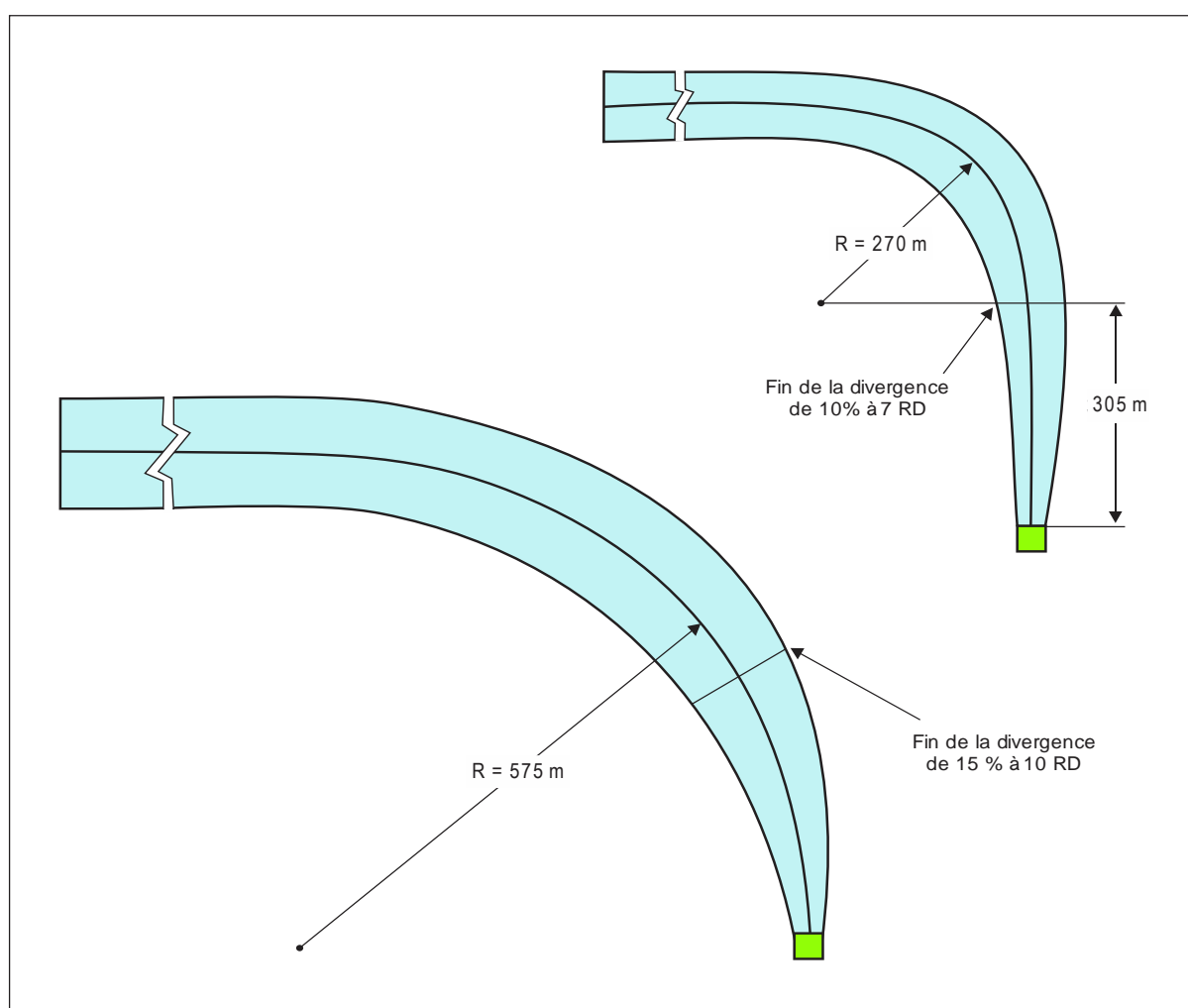
- a) l'altitude de la FATO au point du bord intérieur où passe la ligne médiane de la surface d'approche ; ou Dans le cas des hélistations destinées à être utilisées par des hélicoptères exploités en classe de performances 1 et lorsqu'une autorité compétente l'approuve, l'origine du plan incliné peut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

b) lorsque des procédures verticales sont utilisées, le niveau auquel le franchissement d'obstacles est réalisé.

4.1.4 La ou les pentes de la surface d'approche sera seront mesurées dans le plan vertical contenant la ligne médiane de la surface.

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

*Note.— Voir la Figure 4-5 4-1. Des orientations sur la construction de virages dans des surfaces d'approche ou de montée au décollage figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*



**Figure 4-5 4-1. Surface d'approche et de montée au décollage avec courbe pour toutes les FATO**

~~4.1.6 Lorsqu'elle comporte un virage, la surface d'approche ne contiendra pas plus d'une partie courbe.~~

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

4.1.84.1.7 Tout changement de direction de la ligne médiane d'une surface d'approche sera tel qu'il n'imposera pas un rayon de virage inférieur 270 m.

(...)

### Surface de transition

*Note.* — ~~Dans le cas d'une FATO située sur une hélistation sans approche PinS et comportant une surface de segment à vue (VSS), les surfaces de transition ne sont pas obligatoires.~~

4.1.94.1.8 *Description.* Surface complexe qui s'étend sur le côté de l'aire de sécurité et du prolongement dégagé pour hélicoptères, le cas échéant, et sur une partie du côté de la surface d'approche/ ou de montée au décollage, et qui s'incline vers le haut et présente une pente montante et inclinée vers l'extérieur jusqu'à une hauteur prédéterminée de 45 m (150 ft).

*Note.* — ~~Voir la Figure 4-3. Voir le Tableau 4-1 pour les dimensions et les pentes des surfaces.~~

4.1.104.1.9 *Caractéristiques.* Une surface de transition sera délimitée :

- a) par un bord inférieur commençant à un point sur le côté de la surface d'approche/ ou de montée au décollage à une hauteur spécifiée au-dessus du bord inférieur s'étendant sur le côté de la surface d'approche/ ou de montée au décollage jusqu'au bord intérieur de cette dernière et, de là, en longeant le côté du prolongement dégagé pour hélicoptères, le cas échéant, et de l'aire de sécurité, parallèlement à la ligne médiane de la FATO ;
- b) par un bord supérieur situé à une hauteur spécifiée au-dessus du bord inférieur, comme il est indiqué au Tableau 4-1 :
  - 1) à 45 m (150 ft) au-dessus de la FATO ; ou,
  - 2) lorsque des procédures verticales sont utilisées, à 15 m (50 ft) au-dessus de l'altitude du bord supérieur de la surface de montée ou de descente.

4.1.114.1.10 L'altitude d'un point situé sur le bord inférieur sera :

- a) le long du côté de la surface d'approche/ ou de montée au décollage, — égale à l'altitude de la surface d'approche/ ou de montée au décollage en ce point ; et par la suite,
- b) le long du prolongement dégagé pour hélicoptères, le cas échéant — égale à l'altitude du prolongement dégagé pour hélicoptères ;
- b)c) le long de l'aire de sécurité, — égale à l'altitude du bord intérieur de la surface d'approche/montée au décollage de la FATO.

*Note 1. — Si l'origine du plan incliné de la surface d'approche/montée au décollage est élevée comme l'a approuvé une autorité compétente, l'altitude de l'origine de la surface de transition sera élevée en conséquence.*

*Note 2. — Il résulte de l'alinéa b) que la surface de transition le long de l'aire de sécurité sera incurvée si le profil de la FATO est incurvé ou sera plane si le profil est rectiligne.*

4.1.124.1.11 La pente de la surface de transition sera mesurée dans un plan vertical perpendiculaire à la ligne médiane de la FATO.

### Surface de montée au décollage

4.1.134.1.12 *Description.* Plan incliné, combinaison de plans ou, lorsqu'il y a un ou des virages, surface complexe présentant une pente montante à partir de l'extrémité de l'aire de sécurité, ou du prolongement dégagé pour hélicoptères, le cas échéant, et ayant pour ligne médiane une ligne passant par le centre de la FATO.

*Note. — Voir les Figures 4-1, 4-2, 4-3 et 4-4 pour une représentation des surfaces et le Tableau 4-1 pour les dimensions et les pentes des surfaces.*

4.1.144.1.13 *Caractéristiques.* La surface de montée au décollage sera délimitée :

- a) par un bord intérieur, horizontal et perpendiculaire à la ligne médiane de la surface de montée au décollage, égal en longueur à la d'une largeur minimale spécifiée égale à la largeur ou au diamètre minimal spécifié :
  - 1) 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 lorsqu'il est situé au bord extérieur de l'aire de sécurité ou du prolongement dégagé pour hélicoptères ; ou
  - 2) du prolongement dégagé surélevé pour hélicoptères, lorsqu'il est situé au bord extérieur du prolongement dégagé surélevé pour hélicoptères.
- b) par deux bords latéraux qui, partant des extrémités du bord intérieur, divergent uniformément sous un angle spécifié par rapport au plan vertical contenant la ligne médiane de la FATO ;
- c) par un bord extérieur horizontal et perpendiculaire à la ligne médiane de l'aire de montée au décollage et à :
  - 1) une hauteur spécifiée de 152 m (500 ft) au-dessus de l'altitude de la FATO ; ou,
  - 2) lorsqu'une procédure de départ PinS avec instruction « procéder à vue » est définie, une hauteur spécifiée au-dessus de l'altitude de la FATO.

4.1.154.1.14 L'altitude du bord intérieur sera :

- a) l'altitude de la FATO au point du bord intérieur où passe la ligne médiane de la surface de montée au décollage ; ou, — Dans le cas des hélistations destinées à être utilisées par des

hélicoptères exploités en classe de performances 1 et lorsqu'une autorité compétente l'approuve, l'origine du plan incliné peut être élevée directement au-dessus de la FATO.

- b) lorsqu'il est situé au bord extérieur du prolongement dégagé pour hélicoptères, l'altitude du prolongement dégagé pour hélicoptères.

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

4.1.174.1.15 Dans le cas où la surface de montée au décollage est droite, la pente sera mesurée dans le plan vertical contenant la ligne médiane de la surface.

4.1.184.1.16 Dans le cas où la surface de montée au décollage comporte un ou des virages, elle sera une surface complexe contenant les horizontales normales à sa ligne médiane, et la pente de cette ligne médiane sera la même que dans le cas d'une surface de montée au décollage droite.

*Note.— Voir la Figure 4-54-1. Des orientations sur la construction de virages dans des surfaces d'approche ou de montée au décollage figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

4.1.19—Lorsqu'elle comporte un virage, la surface d'approche ne contiendra pas plus d'une partie courbe.

4.1.204.1.17 Lorsque la surface de montée au décollage contient une partie courbe dont le bord intérieur ne correspond pas au bord extérieur du prolongement dégagé, la somme du rayon de l'arc définissant la ligne médiane de la surface de montée au décollage et de la longueur de la partie rectiligne commençant au bord intérieur ne sera pas inférieure à 575 m.

*Note.— Comme les performances de décollage des hélicoptères sont moindres dans un virage, la présence d'une partie rectiligne le long de la surface de montée au décollage avant le début du virage permet l'accélération.*

4.1.214.1.18 Tout changement de direction de la ligne médiane d'une surface de montée au décollage sera tel qu'il n'imposera pas un virage de rayon inférieur à 270 m.

*Note 1.— Comme les performances de décollage des hélicoptères sont moindres dans une courbe, la présence d'une partie rectiligne le long de la surface de montée au décollage avant le début de la courbe permet l'accélération.*

*Note 2.— Dans le cas des hélistations destinées à être utilisées par des hélicoptères exploités en classe de performances 2 ou 3, une bonne pratique consiste à choisir les trajectoires de départ de manière que l'on puisse effectuer un atterrissage forcé en sécurité ou atterrir avec un moteur hors de fonctionnement de telle façon que, comme condition minimale, le risque de blesser des personnes au sol ou sur l'eau ou d'endommager des biens soit réduit le plus possible. Le type d'hélicoptère le plus critique auquel l'hélistation est destinée ainsi que les conditions ambiantes peuvent être des éléments à prendre en considération pour déterminer si ces aires conviennent.*

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

4.1.224.1.19 *Description.* Surface complexe partant d'un point de référence situé sur le bord de la FATO d'une héliplate-forme et s'étendant à partir de ce point. Dans le cas d'une TLOF d'une dimension inférieure à 1 D, le point de référence sera situé à au moins 0,5 D du centre de la TLOF.

4.1.234.1.20 *Caractéristiques.* Une surface ou un secteur dégagé d'obstacles sous-tendront un arc d'un angle spécifié.

4.1.244.1.21 Un secteur d'héliplate-forme dégagé d'obstacles se composera de deux parties, une au-dessus du niveau de l'héliplate-forme et l'autre au-dessous.

*Note.*— Voir la Figure 4-7 4-2.

(...)

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

4.1.264.1.23 *Caractéristiques.* Un secteur à hauteur d'obstacles réglementée ne sous-tendra pas un arc de plus de 150°. Ses dimensions et son emplacement seront conformes aux indications de la Figure 4-8 4-3 pour une FATO 1 D avec TLOF coïncidente, et la Figure 4-9 4-4 pour une TLOF 0,83 D.

## **4.2 Spécifications en matière de limitation d'obstacles**

*Note 1.*— Les spécifications en matière de limitation d'obstacles sont définies en fonction de l'utilisation prévue d'une FATO, c'est-à-dire de la manœuvre d'approche qui conduit au vol stationnaire ou à l'atterrissage, ou du type de décollage, ainsi que du type d'approche, et sont destinées à être appliquées lorsque la FATO est ainsi utilisée. Lorsque lesdites opérations sont exécutées dans les deux sens d'une FATO, certaines surfaces peuvent devenir sans objet lorsqu'une surface située plus bas présente des exigences plus sévères.

*Note 2.*— Des orientations sur les surfaces de protection contre les obstacles, pour les situations où un indicateur visuel de pente d'approche (VASI) est installé, figurent dans la partie du Manuel de l'hélistation (Doc 9261) concernant les hélistations terrestres.

*Note 3.*— Des orientations sur les surfaces de protection contre les obstacles, ou les limitations opérationnelles, en cas de présence d'obstacles temporaires, figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).

### **Hélistations en surface terrestres**

4.2.1 Les surfaces de limitation d'obstacles ci-après seront établies pour une FATO aux hélistations avec une procédure d'approche ou de départ PinS utilisant une surface de segment à vue avec instruction « continuer procéder à vue » :

- a) surface de montée au décollage ;

- b) surface d'approche ;
- c) surfaces de transition.

*Note 1.— Voir la Figure 4-3.*

*Note 2.— Les Procédures pour les services de navigation aérienne — Exploitation technique des aéronefs (PANS-OPS, Doc 8168), Volume II, Partie IV, donne des renseignements détaillés sur les critères de conception des procédures.*

4.2.2 Les surfaces de limitation d'obstacles suivantes seront établies pour une FATO aux hélistations, autres que celles qui sont spécifiées au § 4.2.1, y compris les hélistations avec une procédure d'approche ou de départ PinS sans surface de segment instruction « continuer procéder à vue » :

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

4.2.3 Les pentes des surfaces de limitation d'obstacles ne seront pas supérieures à celles qui sont spécifiées au Tableau 4-1, leurs autres dimensions le montrent les Figures 4-1, 4-2 et 4-6.

4.2.4 À l'exception des Aux-hélistations qui permettent des opérations en classe de performances 1, où la surface d'approche/montée au décollage présente une pente de calcul de 4,5 %, des objets pourront faire saillie au-dessus de la surface de limitation d'obstacles si une étude aéronautique approuvée par une autorité compétente a analysé les risques correspondants et les mesures d'atténuation.

*Note 1.— Les objets identifiés peuvent limiter l'exploitation de l'hélistation.*

*Note 2.— L'Annexe 6, Partie 3, contient des procédures qui peuvent aider à déterminer l'étendue de la pénétration des obstacles.*

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

*Note.— Le Manuel des services d'aéroport (Doc 9137), 6<sup>e</sup> Partie, indique les cas dans lesquels le principe du défilement peut s'appliquer valablement.*

4.2.6 **Recommandation.**— *Il est recommandé de supprimer, dans la mesure du possible, les objets existants qui font saillie au-dessus de l'une ou l'autre des surfaces visées aux § 4.2.1 et 4.2.2, à moins que l'objet ne se trouve protégé par un objet inamovible existant ou à moins qu'il ne soit établi, à la suite d'une étude aéronautique approuvée par une autorité compétente, que cet objet ne compromettra pas la sécurité de l'exploitation des hélicoptères ou qu'il ne nuira pas sensiblement à la régularité de cette exploitation.*

*Note.— L'application de surfaces courbes d'approche ou de montée au décollage ou l'utilisation de procédures verticales selon les spécifications du § 4.1.5 ou 4.1.18, peut peuvent remédier en partie aux problèmes créés par les objets qui dépassent ces surfaces.*

4.2.7 **Recommandation.**— *Les Il est recommandé que les hélistations en surface aient au moins une deux surfaces d'approche et de montée au décollage, séparées d'au moins 135°. Une étude*

aéronautique sera effectuée par une autorité compétente lorsqu'il n'y a qu'une seule surface d'approche et de montée au décollage en tenant compte au minimum des facteurs suivants :

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

**4.2.8 — Recommandation.** — *Il est recommandé que les hélistations en surface aient au moins deux surfaces d'approche et de montée au décollage afin d'éviter les vents arrière, de réduire au minimum l'exposition aux vents traversiers et de permettre d'effectuer un atterrissage interrompu.*

*Note.* — Voir le Manuel de l'hélistation (Doc 9261) pour plus d'~~indications~~orientations.

**Tableau 4-1. Dimensions et pentes des surfaces de limitation d'obstacles pour toutes les FATO à vue**  
**Catégories de conception des pentes d'approche et de montée au décollage**

| Surface et dimensions   | Catégories de pentes et calcul   |                               |                               |
|---|--|-------------------------------|-------------------------------|
|   | A  | B                             | C                             |
| <b>Surface d'approche et de montée au décollage</b>   |  |                               |                               |
| Longueur du bord intérieur  | Largeur de l'aire de sécurité  | Largeur de l'aire de sécurité | Largeur de l'aire de sécurité |
| Emplacement du bord intérieur   | Limite de l'aire de sécurité (Limite du prolongement dégagé pour hélicoptères, le cas échéant) | Limite de l'aire de sécurité  | Limite de l'aire de sécurité  |
| <b>Divergence (première et deuxième sections)</b>   |  |                               |                               |
| Jour seulement  | 10 %   | 10 %                          | 10 %                          |
| Nuit  | 15 %   | 15 %                          | 15 %                          |
| <b>Première section</b>   |  |                               |                               |
| Longueur  | 3 386 m  | 245 m                         | 1 220 m                       |
| Pente   | 4,5 %<br>(1:22,2)  | 8 %<br>(1:12,5)               | 12,5 %<br>(1:8)               |
| Largeur extérieure  | (b)  | S/O                           | (b)                           |
| <b>Deuxième section</b>   |  |                               |                               |
| Longueur  | S/O  | 830 m                         | S/O                           |
| Pente   | S/O  | 16 %<br>(1:6,25)              | S/O                           |
| Largeur extérieure  | S/O  | (b)                           | S/O                           |
| Longueur totale à partir du bord intérieur (a)  | 3 386 m <sup>c</sup>   | 1 075 m <sup>c</sup>          | 1 220 m <sup>c</sup>          |
| <b>Surface de transition</b><br>(FATO avec procédure d'approche PinS avec VSS)  |  |                               |                               |
| Pente   | 50 %<br>(1:2)  | 50 %<br>(1:2)                 | 50 %<br>(1:2)                 |
| Hauteur   | 45 m <sup>d</sup>  | 45 m <sup>d</sup>             | 45 m <sup>d</sup>             |
| a. Des longueurs de surface d'approche et de montée au décollage de 3 386 m, 1 075 m et 1 220 m, avec leurs pentes respectives, portent l'hélicoptère à 152 m (500 ft) au-dessus de l'altitude de la FATO.                              |  |                               |                               |
| b. Largeur hors tout de 7 diamètres de rotor pour les vols de jour et de 10 diamètres de rotor pour les vols de nuit.   |  |                               |                               |
| c. Cette longueur peut être réduite si des procédures verticales sont en place, ou allongée/réduite si la surface d'approche ou de montée au décollage est allongée/réduite jusqu'à l'OCS de la procédure d'approche ou de départ PinS. |  |                               |                               |
| d. Voir § 4.1.9, alinéa b).   |  |                               |                               |
| Note.— Des orientations sur l'application des catégories de pente figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).  |  |                               |                               |

*Note.— Les catégories de pentes de calcul indiquées au Tableau 4-1 peuvent ne pas être limitées à une classe de performances particulière et peuvent s'appliquer à plus d'une classe de performances. Ces*

*catégories représentent les inclinaisons minimales théoriques et non les pentes opérationnelles. La pente de catégorie « A » correspond généralement aux hélicoptères exploités en classe de performances 1 ; la catégorie « B » correspond généralement aux hélicoptères exploités en classe de performances 3 ; et la catégorie « C » correspond généralement aux hélicoptères exploités en classe de performances 2. Des consultations avec des exploitants d'hélicoptères aideront à déterminer la catégorie de pente appropriée à appliquer selon l'environnement de l'hélistation et le type d'hélicoptère le plus critique auquel l'hélistation est destinée.*

---

*Note rédactionnelle.— Supprimer les Figures 4-1 à 4-4 et la figure 4-6 ainsi que les notes connexes. Renuméroter 4-1 la figure 4-5.*

---

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

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

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

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

*Note 1. — Cette figure ne représente aucun profil, aucune technique ni aucun type d'hélicoptère spécifiques et n'est qu'un exemple général. Elle montre un profil d'approche et une procédure de départ avec phase de recul. Les opérations en classe de performances 1 pour un hélicoptère en particulier peuvent être représentées de manière différente par le constructeur dans le manuel de vol de l'hélicoptère. L'Annexe 6, Partie 3, Supplément A, décrit des procédures avec phase de recul qui peuvent être utiles pour les opérations en classe de performances 1.*

*Note 2. — Le profil d'approche/d'atterrissage n'est pas nécessairement l'inverse du profil de décollage.*

*Note 3. — Il peut être nécessaire d'effectuer une évaluation supplémentaire des obstacles situés dans l'aire prévue pour la procédure avec phase de recul. Les performances des hélicoptères et les limites indiquées dans le manuel de vol de l'hélicoptère déterminent l'étendue de l'évaluation requise.*

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

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

### ***Hélistations en terrasse***

4.2.9 — Les surfaces de limitation d'obstacles pour les hélistations en terrasse seront conformes aux spécifications applicables aux hélistations en surface, qui sont énoncées aux § 4.2.1 à 4.2.6.

4.2.10 — Les hélistations en terrasse auront au moins une surface d'approche et de montée au décollage. Une étude aéronautique sera effectuée par une autorité compétente lorsqu'il n'y a qu'une seule surface d'approche et de montée au décollage en tenant compte au minimum des facteurs suivants :

- a) — région/terrain survolé ;

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

~~4.2.11 — **Recommandation.** — Il est recommandé que les hélistations en terrasse aient au moins deux surfaces d'approche et de montée au décollage afin d'éviter les vents arrière, de réduire au minimum l'exposition aux vents traversiers et de permettre d'effectuer un atterrissage interrompu.~~

~~Note. — Voir le Manuel de l'hélistation (Doc 9261) pour plus d'indications.~~

### **Héliplates-formes**

4.2.124.2.8 Les héliplates-formes auront un secteur dégagé d'obstacles.

*Note.* — Une héliplate-forme pourra avoir un LOS (voir § 4.1.264.1.23).

4.2.134.2.9 Il n'y aura aucun obstacle fixe à l'intérieur du secteur dégagé d'obstacles au-dessus de la surface dégagée d'obstacles.

4.2.144.2.10 Au voisinage immédiat de l'héliplate-forme, une protection des hélicoptères contre les obstacles sera assurée au-dessus du niveau de l'héliplate-forme. Cette protection s'étendra sur un arc d'au moins 180° ayant son origine au centre de la FATO, avec une pente descendante dans le rapport d'une unité comptée horizontalement pour cinq unités comptées verticalement à partir des bords de la FATO dans le secteur de 180°. Le rapport de la pente descendante pourra être ramené à une unité comptée horizontalement pour trois unités comptées verticalement dans le secteur de 180° pour les hélicoptères multimoteurs exploités en classes de performances 1 ou 2 (voir Figure 4-74-2).

*Note.* — Dans les situations où il est nécessaire de mettre en place près d'une installation en haute mer fixe ou flottante, au niveau de la surface de la mer, un ou plusieurs navires de soutien (par exemple un navire de réserve) essentiels à l'exploitation de l'installation, il y aurait lieu de positionner les navires de manière à ne pas compromettre la sécurité des opérations de décollage, de départ, d'approche ou d'atterrissage des hélicoptères.

4.2.154.2.11 Pour une TLOF de dimensions égales ou supérieures à 1 D à l'intérieur de la surface ou du secteur de 150° à hauteur d'obstacles réglementée, jusqu'à une distance de 0,12 D mesurée à partir du point d'origine du LOS, les objets ne dépasseront pas une hauteur de 25 cm au-dessus de la TLOF. Au-delà de cet arc, jusqu'à une distance totale de 0,21 D de plus mesurée à partir de la fin du premier secteur, la surface à hauteur d'obstacles réglementée s'élève à raison de une unité comptée verticalement pour deux unités comptées horizontalement à partir d'une hauteur de 0,05 D au-dessus du niveau de la TLOF (voir Figure 4-84-3).

*Note.* — Lorsque l'aire délimitée par la marque de périmètre de la TLOF n'est pas de forme circulaire, l'étendue des segments du LOS est représentée par des lignes parallèles au périmètre de la TLOF plutôt que par des arcs. La Figure 4-84-3 donne un exemple d'une héliplate-forme octogonale. Le Manuel de l'hélistation (Doc 9261) contient des éléments indicatifs pour les FATO et les TLOF carrées (quadrilatères) et circulaires.

4.2.164.2.12 Pour une TLOF de dimensions inférieures à 1 D à l'intérieur de la surface ou du secteur de 150° à hauteur d'obstacles réglementée, jusqu'à une distance de 0,62 D et commençant à une distance de 0,5 D, mesurées l'une et l'autre à partir du centre de la TLOF, les objets ne dépasseront pas une hauteur de 5 cm au-dessus de la TLOF. Au-delà de cet arc, jusqu'à une distance totale de 0,83 D à partir du centre de la TLOF, la surface à hauteur d'obstacles réglementée s'élève à raison de une unité comptée verticalement pour deux unités comptées horizontalement à partir d'une hauteur de 0,05 D au-dessus du niveau de la TLOF (voir Figure 4-94-4).

*Note.— Lorsque l'aire délimitée par la marque de périmètre de la TLOF n'est pas de forme circulaire, l'étendue des segments du LOS est représentée par des lignes parallèles au périmètre de la TLOF plutôt que par des arcs. La Figure 4-94-4 donne un exemple d'une héliplate-forme octogonale. Le Manuel de l'hélistation (Doc 9261) contient des éléments indicatifs plus d'orientations\* pour les FATO et les TLOF carrées (quadrilatères) et circulaires.*

### **Hélistations sur navire**

4.2.174.2.13 Les dispositions des § 4.2.204.2.16 et 4.2.224.2.18 s'appliqueront aux hélistations sur navire terminées au 1<sup>er</sup> janvier 2012 ou après.

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

4.2.184.2.14 Quand des aires d'exploitation d'hélicoptères sont aménagées à la proue ou à la poupe d'un navire, les critères relatifs aux obstacles énoncés pour les héliplates-formes s'appliqueront.

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

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

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

*Note.— Les filets et les ferrures en relief sur la plate-forme sont des exemples de dangers possibles qui peuvent provoquer le basculement latéral des hélicoptères équipés de patins.*

4.2.214.2.17 Pour assurer une protection supplémentaire contre les obstacles en avant et en arrière de la TLOF, des surfaces montant dans un rapport de une unité comptée verticalement pour cinq unités comptées horizontalement s'étendront à partir de toute la longueur des bords des deux secteurs de 150°. Ces surfaces s'étendront sur une distance horizontale au moins égale à 1 fois la dimension D du plus grand hélicoptère auquel la TLOF est destinée et aucun obstacle ne fera saillie au-dessus d'elles (voir Figure 4-104-5).

---

\* Cette modification ne concerne que le français.

*Hélistations non construites spécialement**Hélistations situées sur le côté d'un navire*

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

4.2.234.2.19 À partir des points extrêmes avant et arrière du cercle D en deux segments à l'extérieur du cercle, les aires à hauteur d'obstacles réglementée s'étendront jusqu'au bord du navire où elle atteindra longitudinalement une distance de 1,5 fois la dimension longitudinale de la TLOF, symétriquement de part et d'autre de la bissectrice du cercle D transversale au navire. À l'intérieur de ces aires, aucun objet ne dépassera une hauteur maximale de 25 cm au-dessus du niveau de la TLOF (voir Figure 4-114-6). La présence de tels objets ne sera tolérée que s'ils ne présentent pas de danger pour les hélicoptères.

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

*Note.*— Tout objet situé à l'intérieur des aires décrites aux § 4.2.234.2.19 et 4.2.244.2.20 et dépassant la hauteur de la TLOF est notifié à l'exploitant d'hélicoptères au moyen d'un plan de l'aire d'atterrissage des hélicoptères. Aux fins de notification, il peut être nécessaire de tenir compte des objets inamovibles situés au-delà de la limite de la surface prescrite au § 4.2.244.2.19, en particulier si la hauteur des objets est considérablement supérieure à 25 cm et s'ils sont à proximité immédiate du LOS. Voir le Manuel de l'hélistation (Doc 9261) pour plus d'indications orientations\*.

*Aires d'hélitreillage*

4.2.254.2.21 Une aire désignée pour l'hélitreillage à bord des navires comprendra une zone circulaire dégagée d'un diamètre de 5 m et, s'étendant à partir du périmètre de la zone dégagée, une zone de manœuvre concentrique d'un diamètre égal à 2 D (voir Figure 4-124-7).

4.2.264.2.22 La zone de manœuvre comprendra deux parties :

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

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

---

\* Cette modification ne concerne que le français.

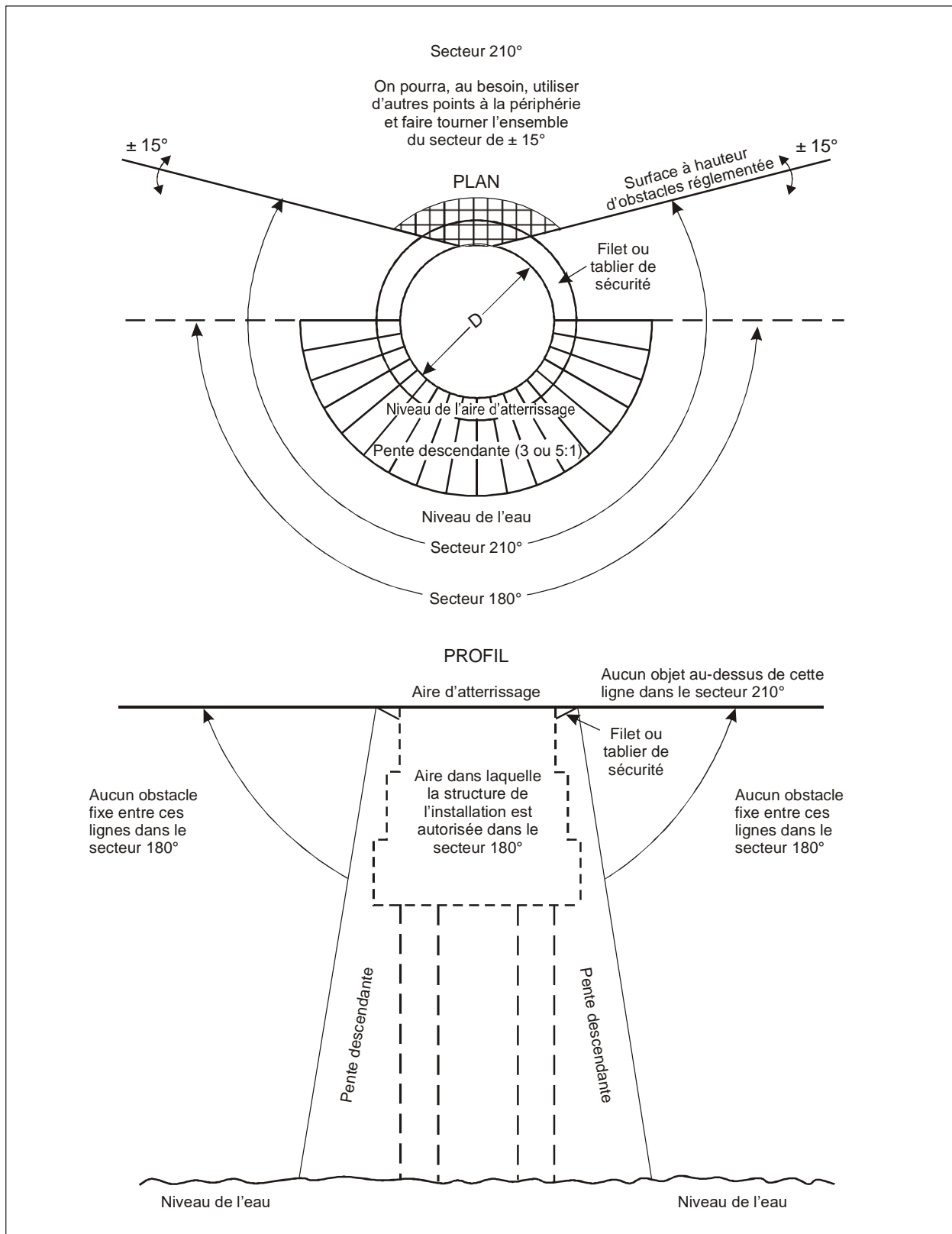
~~4.2.28~~4.2.24 La hauteur des objets se trouvant à l'intérieur de la zone de manœuvre intérieure d'une aire d'hélicoptère désignée ne dépassera pas 3 m.

~~4.2.29~~4.2.25 La hauteur des objets se trouvant à l'intérieur de la zone de manœuvre extérieure d'une aire d'hélicoptère désignée ne dépassera pas 6 m.

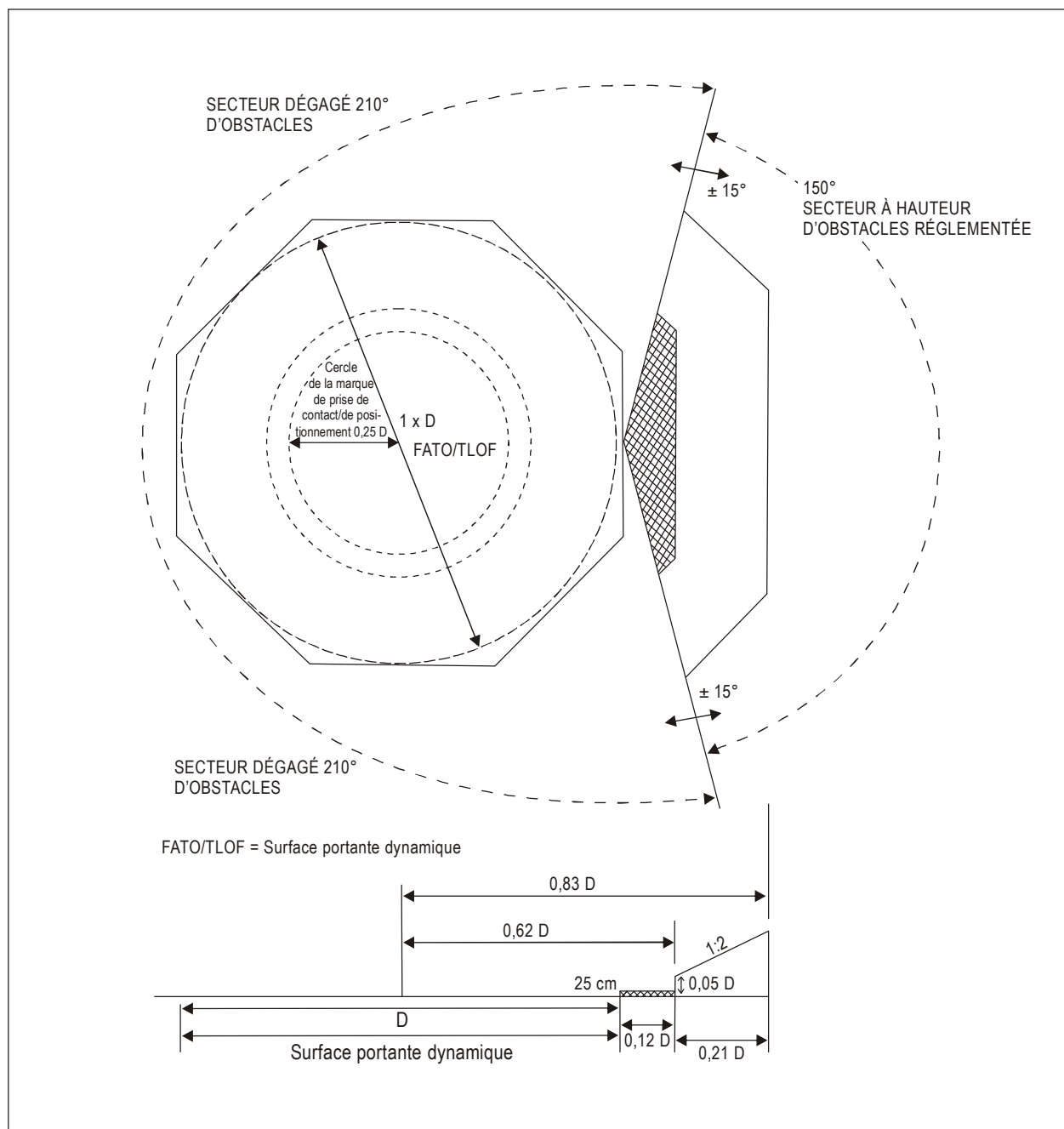
*Note.*— Voir le Manuel de l'hélicoptère (Doc 9261) pour plus d'~~indications~~orientations\*.

---

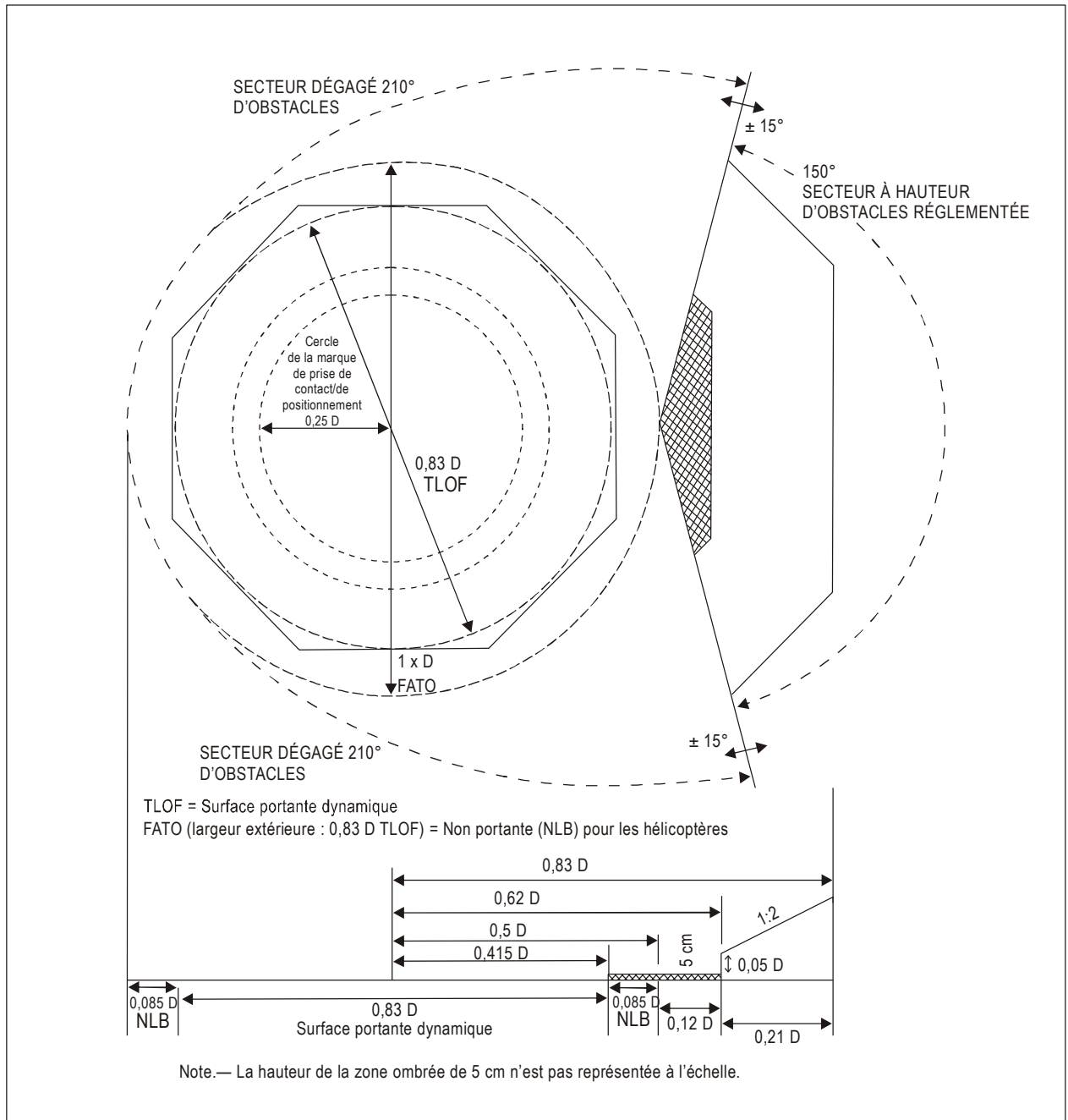
\* Cette modification ne concerne que le français.



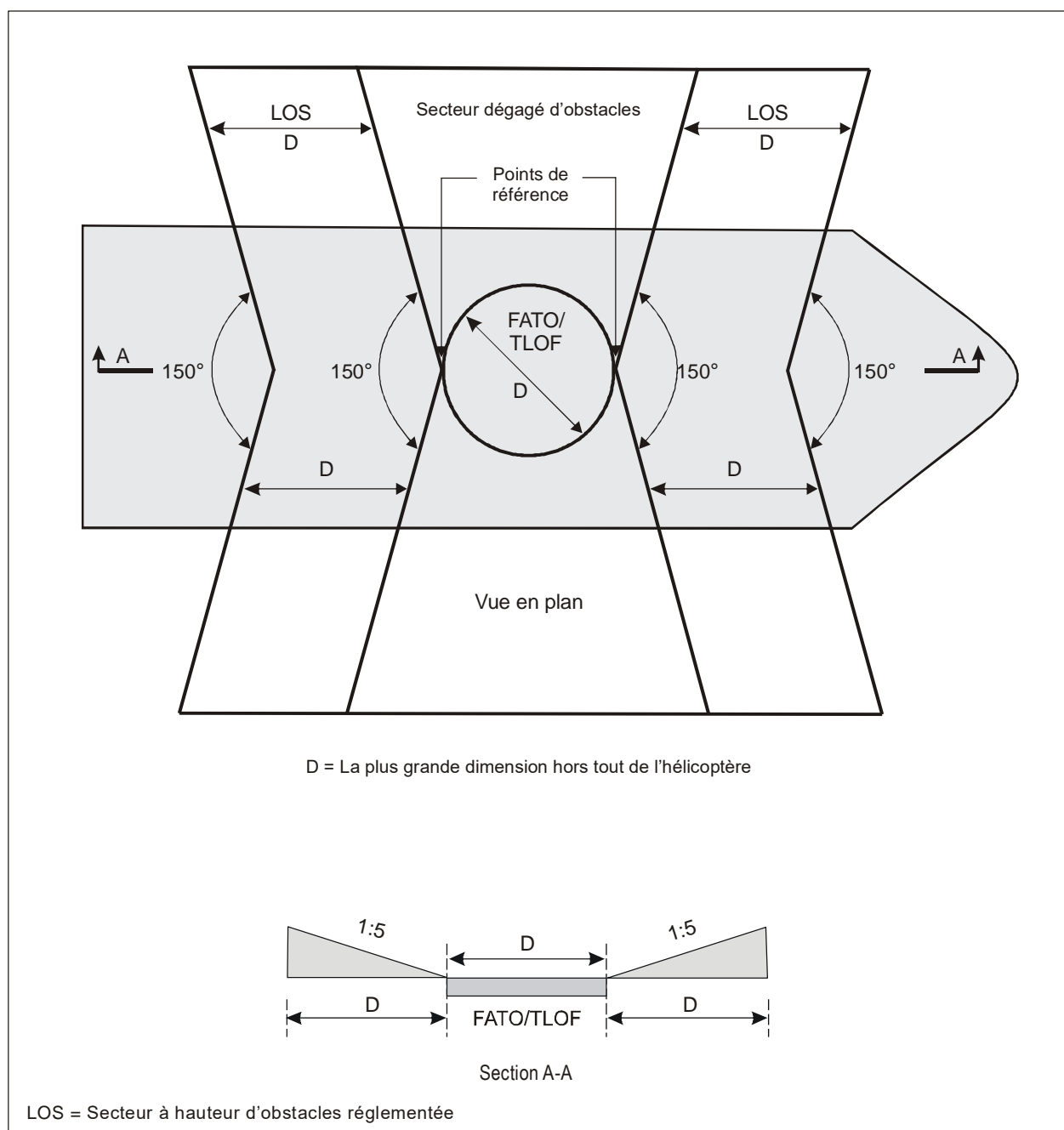
**Figure 4-74-2. Secteur dégagé d'obstacles sur héliplate-forme**



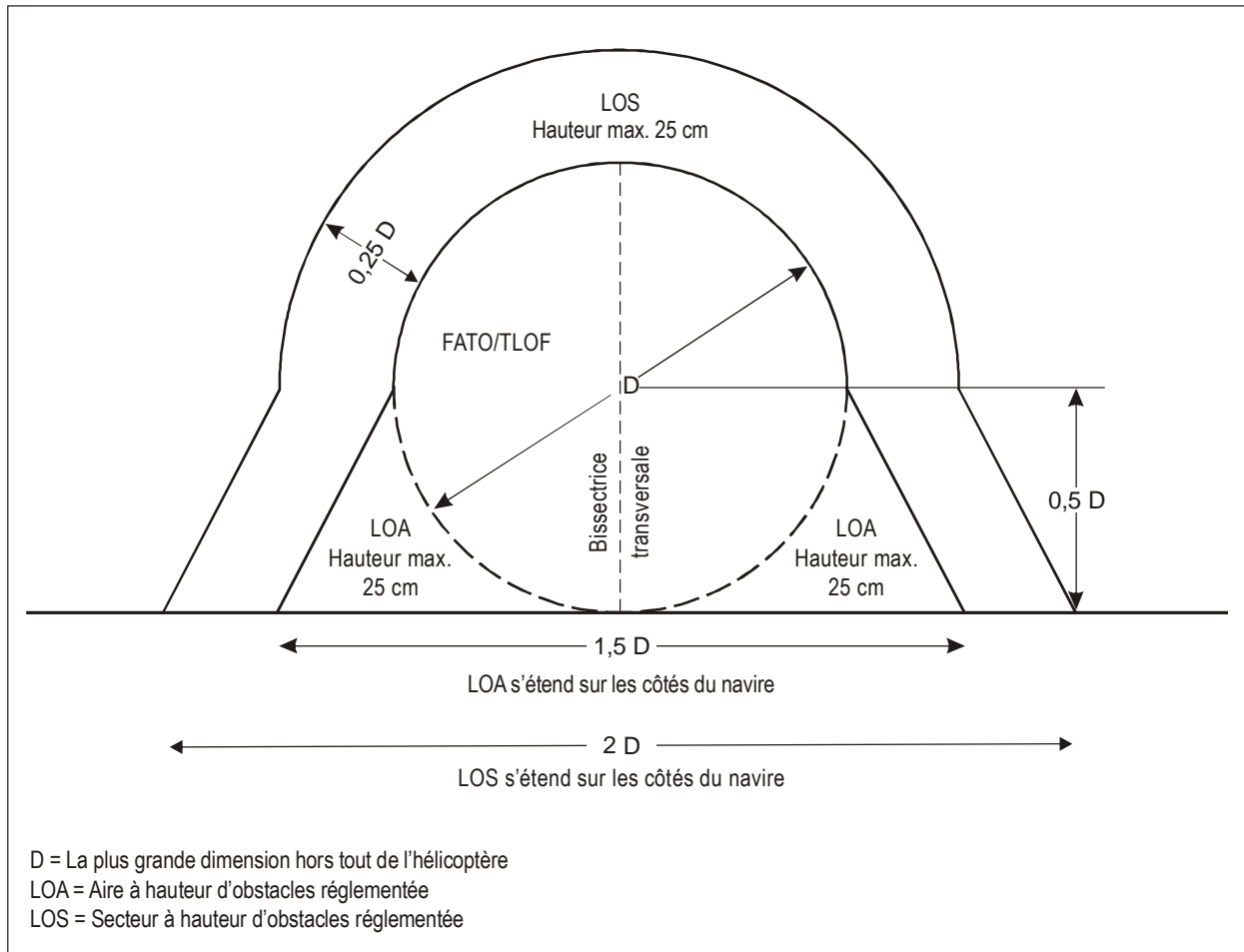
**Figure 4-84-3. Secteurs et surfaces de limitation d'obstacles sur hélicoptère pour une FATO et une TLOF coïncidente de dimensions égales ou supérieures à 1 D**



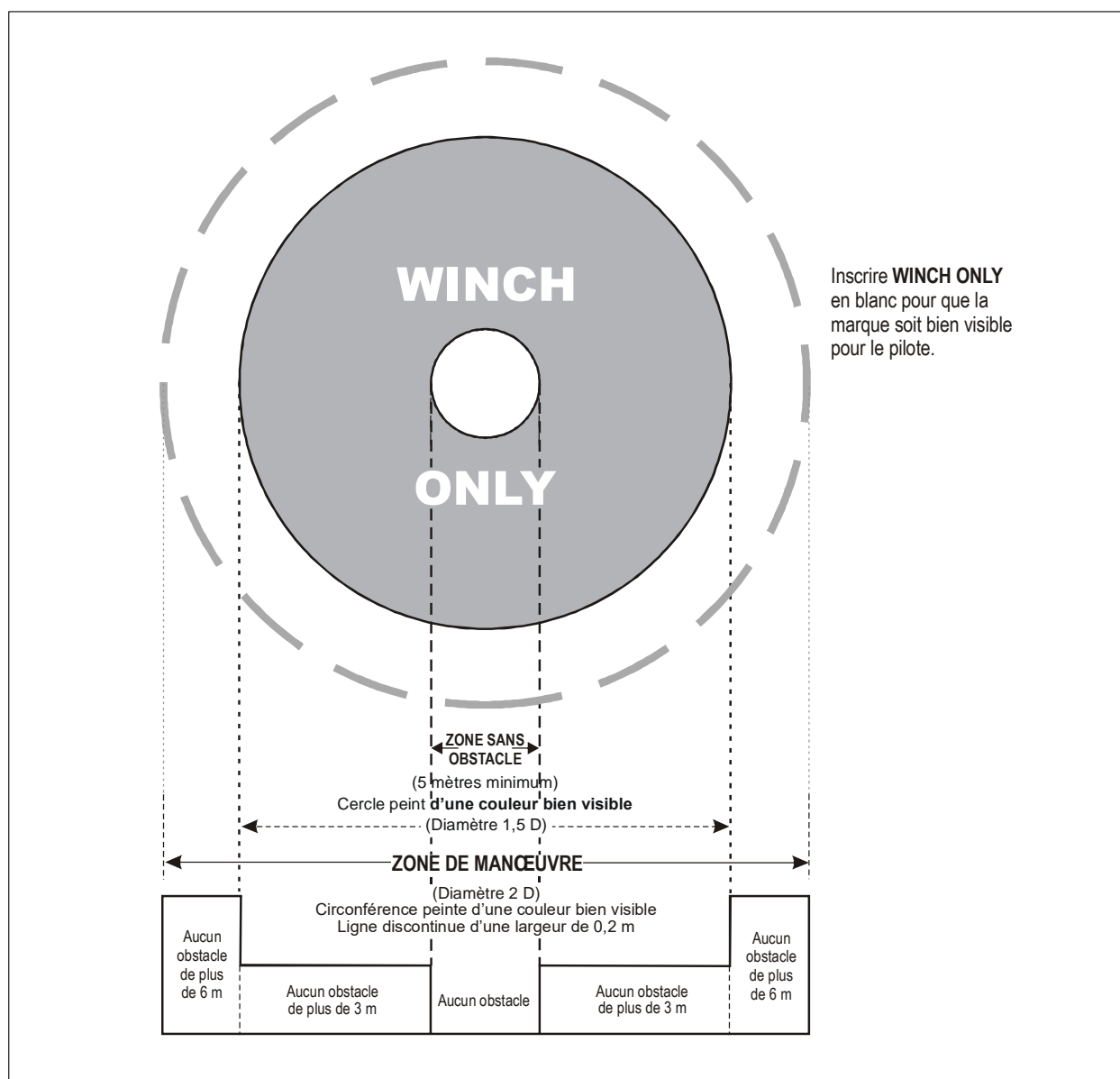
**Figure 4-94-4. Secteurs et surfaces de limitation d'obstacles sur héliplate-forme pour une TLOF de dimensions égales ou supérieures à 0,83 D**



**Figure 4-104-5. Hélistations situées au milieu d'un navire — Surfaces de limitation d'obstacles d'hélistation sur navire**



**Figure 4-114-6. Secteurs et surfaces de limitation d'obstacles — Hélistation non construite spécialement et située sur le côté d'un navire**



**Figure 4-124-7. Aire d'hélicoptère d'un navire**

## CHAPITRE 5. AIDES VISUELLES

(...)

### 5.2 Marques et balises

*Note.*— Voir l'Annexe 14, Volume I, § 5.2.1.4, Note 1, en ce qui concerne un moyen de rendre les marques plus visibles.

(...)

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

(...)

##### *Emplacement*

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

##### *Caractéristiques*

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

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

*Note.*— *De plus amples orientations sur les caractéristiques des balises figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

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

(...)

### 5.3 Aides lumineuses

#### 5.3.1 Généralités

(...)

*Note 6.*— *Dans les cas où l'arrivée à une hélistation doit se faire de nuit au moyen de systèmes de vision nocturne (NVIS), il est important ~~d'établir~~ d'assurer la compatibilité du NVIS avec de tous les dispositifs lumineux de l'hélistation avec les NVIS, notamment en demandant à l'exploitant d'hélicoptères*

~~de faire une évaluation avant utilisation~~ ajoutant des émetteurs infrarouges aux dispositifs. Lorsqu'une telle solution supplémentaire n'est pas réalisable, les exploitants d'hélicoptères qui utilisent des NVIS doivent en être informés.

### 5.3.2 Phare d'hélistation

*Note.*— L'objectif d'un phare d'hélistation est de rendre l'hélistation plus visible afin d'aider le pilote à trouver et à reconnaître l'hélistation la nuit et/ou le jour par visibilité réduite.

#### Emploi

5.3.2.1 **Recommandation.**— Il est recommandé d'installer un phare d'hélistation à une hélistation :

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

#### Emplacement

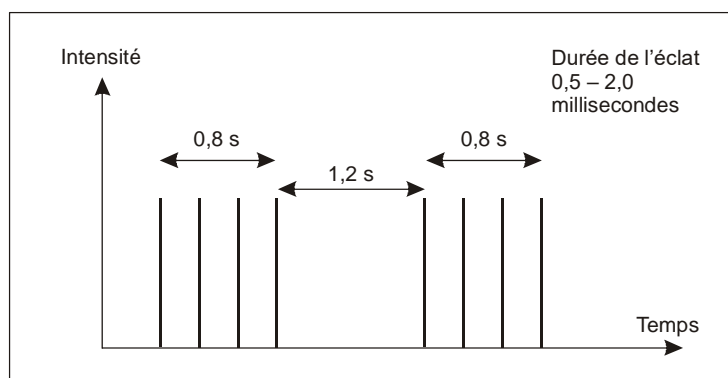
5.3.2.2 Le phare d'hélistation sera placé sur l'hélistation ou à côté de celle-ci, de préférence en un point surélevé et de manière à ne pas éblouir les pilotes à faible distance.

*Note.*— Lorsqu'un phare d'hélistation risque d'éblouir les pilotes à faible distance, il peut être éteint au cours des phases finales d'approche et d'atterrissage.

#### Caractéristiques

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

5.3.2.4 Le phare sera visible en azimut sous tous les angles.



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

\*Cette modification ne concerne que le français.

**5.3.2.5 Recommandation.**— *Il est recommandé que la répartition de l'intensité lumineuse effective de chaque éclat soit celle qui est indiquée sur la Figure 5-12, Illustration 1.*

*Note.*— *Si l'on veut disposer d'un réglage de brillance, des valeurs de 10 % et de 3 % se sont révélées satisfaisantes. En outre, l'emploi d'un écran peut être nécessaire pour garantir que les pilotes ne seront pas éblouis au cours des phases finales d'approche et d'atterrissage.*

### 5.3.3 Dispositif lumineux d'approche

*Note.*— *L'objectif d'un dispositif lumineux d'approche est de permettre à l'exploitant de l'hélicoptère, le jour et la nuit, de reconnaître visuellement l'hélistation et d'aligner l'hélicoptère sur l'axe de la FATO une fois arrivé à un point prescrit de la trajectoire d'approche.*

#### **Emploi**

**5.3.3.1 Recommandation.**— *Il est recommandé d'installer un dispositif lumineux d'approche sur une hélistation lorsqu'il est souhaitable et possible d'indiquer aux pilotes une direction préférée d'approche.*

#### **Emplacement**

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

#### **Caractéristiques\***

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

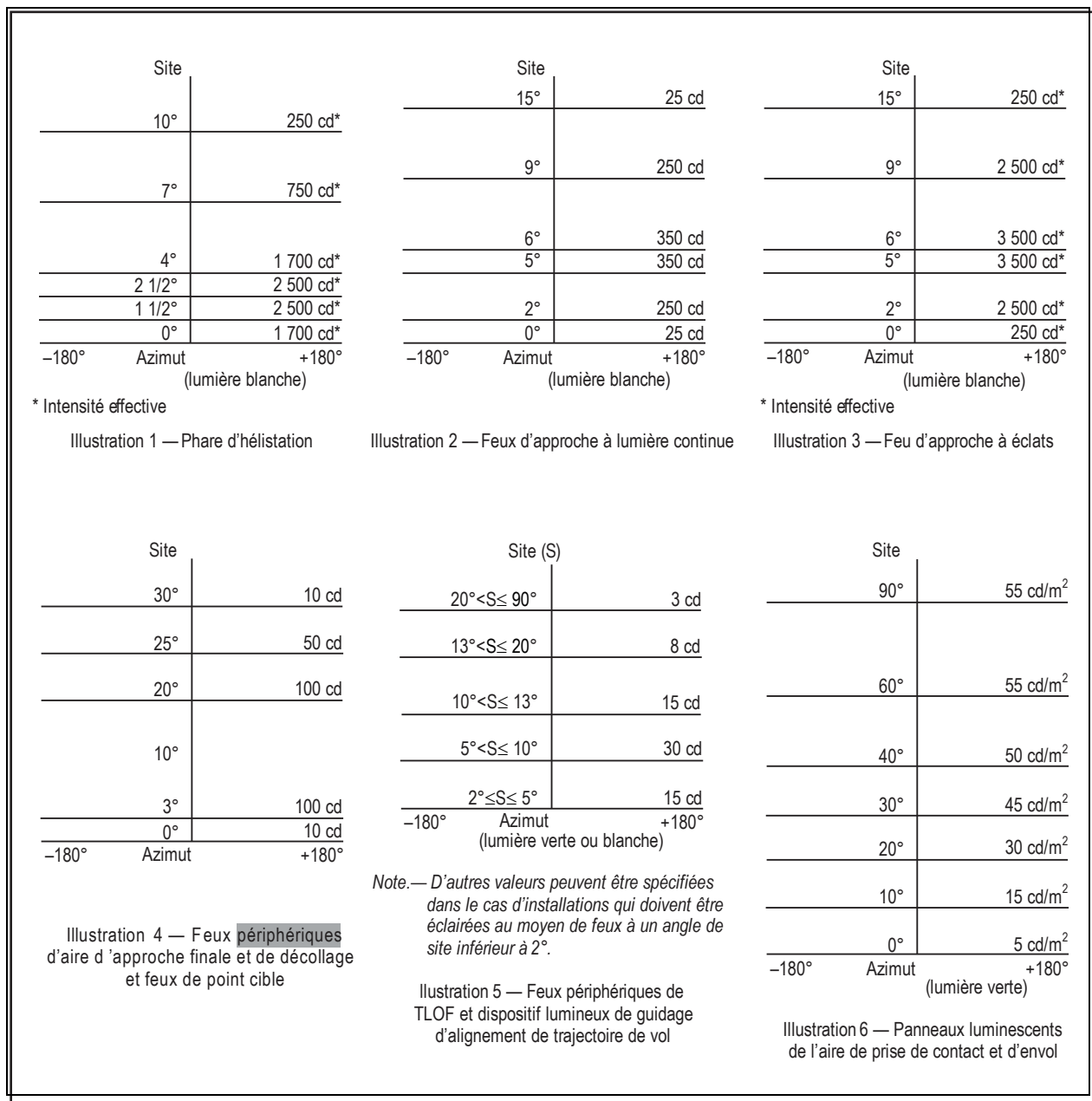
*Note.*— *Des feux à éclats séquentiels peuvent être utiles lorsque le repérage du dispositif lumineux d'approche est rendu difficile par les lumières environnantes.*

**5.3.3.4** Les feux fixes seront des feux blancs omnidirectionnels.

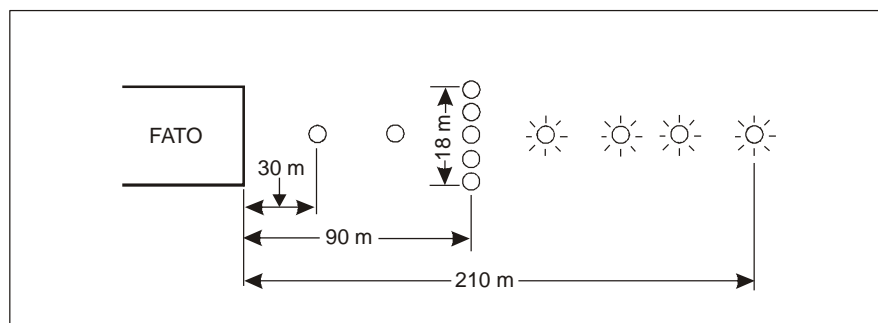
**5.3.3.5** Les feux à éclats séquentiels seront des feux blancs omnidirectionnels.

---

\* Cette modification ne concerne que le français.



**Figure 5-12. Diagrammes isocandelas**



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

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

**5.3.3.7 Recommandation.**— *Il est recommandé de prévoir un réglage de brillance approprié pour permettre d'ajuster l'intensité lumineuse afin de tenir compte des conditions ambiantes.*

*Note.*— *Les réglages d'intensité ci-après ont été jugés appropriés :*

- a) feux fixes — 100 %, 30 % et 10 % ;
- b) feux à éclats — 100 %, 10 % et 3 %.

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

*Note.*— *L'objectif d'un dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol est d'indiquer, le jour, la nuit et par visibilité réduite, la ou les directions disponibles de la trajectoire d'approche et/ou de départ.*

#### **Emploi**

**5.3.4.1 Recommandation.**— *Il est recommandé d'installer des dispositifs lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol sur une hélistation lorsqu'il est souhaitable et possible d'indiquer les directions des trajectoires d'approche et/ou de départ disponibles.*

(...)

#### **Caractéristiques**

**5.3.4.4 Recommandation.**— *Il est recommandé que le dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol se compose d'une rangée de trois feux ou plus uniformément espacés sur une distance minimale totale de 6 m. Les intervalles entre les feux ne doivent pas être inférieurs à 1,5 m et ne doivent*

pas dépasser 3 m. Lorsque l'espace disponible\* le permet, il est recommandé d'installer cinq feux (voir Figure 5-10).

*Note.*— Le nombre de feux et l'intervalle entre ces feux peuvent être modifiés pour tenir compte de l'espace disponible. Si plus d'un dispositif lumineux d'alignement de trajectoire de vol est utilisé pour indiquer les directions des trajectoires d'approche et/ou de départ disponibles, les caractéristiques de chaque dispositif demeurent généralement les mêmes (voir Figure 5-10).

5.3.4.5 Les feux seront blancs, fixes, encastrés et omnidirectionnels.

5.3.4.6 **Recommandation.**— Il est recommandé que les feux soient répartis comme l'indique la Figure 5-12, Illustration 5.

5.3.4.7 **Recommandation.**— Il est recommandé de prévoir un réglage approprié pour permettre d'ajuster l'intensité lumineuse afin de tenir compte des conditions ambiantes et d'équilibrer le dispositif lumineux de guidage d'alignement de trajectoire de vol avec d'autres feux de l'hélistation et tout autre balisage lumineux qui pourrait se trouver autour de l'hélistation.

### 5.3.5 Dispositif de guidage visuel d'alignement

(...)

#### 5.3.7 Dispositifs lumineux Feux périphériques d'aire d'approche finale et de décollage pour hélistations terrestres en surface

*Note.*— L'objectif d'un dispositif lumineux des feux périphériques d'aire d'approche finale et de décollage (FATO) pour hélistations terrestres en surface est de donner au pilote effectuant un vol de nuit une indication de la forme, de l'emplacement et de l'étendue de la FATO.

#### **Emploi**

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

#### **Emplacement**

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

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

---

\* Cette modification ne concerne que le français.

### **Caractéristiques**

5.3.7.3 Les feux périphériques de FATO seront des feux verts ou blancs fixes, omnidirectionnels, à intensité variable. ~~Lorsqu'il y a lieu de faire varier l'intensité des feux, ils seront de couleur blanc variable.~~ Des feux périphériques verts ne seront permis que lorsque la FATO est une surface portante dynamique.

*Note.— De plus amples orientations sur le choix de la couleur des feux périphériques de FATO figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).*

5.3.7.4 **Recommandation.**— *Il est recommandé que la répartition lumineuse des feux périphériques d'aire d'approche finale et de décollage soit conforme à la Figure 5-125-11, Illustration 41.*

(...)

### **Caractéristiques**

5.3.8.3 La configuration des feux de point cible sera obtenue à l'aide d'au moins six feux blancs omnidirectionnels, comme le montre la Figure 5-7. Les feux seront disposés à égale distance les uns des autres, avec un feu au sommet et aux deux angles. ~~Ces feux~~ Ils seront encastrés ~~lorsque si~~ des feux qui font faisant saillie au-dessus de la surface risquent de présenter un danger pour l'exploitation des hélicoptères.

5.3.8.4 **Recommandation.**— *Il est recommandé que la répartition lumineuse des feux de point cible soit conforme à la Figure 5-12, Illustration 4.*

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

*Note.— L'objectif d'un dispositif lumineux d'aire de prise de contact et d'envol est d'éclairer la TLOF et les éléments nécessaires qui s'y trouvent. Pour une TLOF située dans une FATO, l'objectif est que le pilote puisse discerner, en approche finale, la TLOF et les éléments nécessaires qui s'y trouvent, tandis que pour une TLOF située sur une hélistation en terrasse, une hélistation sur navire ou une héliplate-forme, l'objectif est de permettre l'acquisition visuelle à partir d'une distance définie et de fournir suffisamment de repères de forme pour permettre l'établissement d'un angle d'approche approprié.*

### **Emploi**

5.3.9.1 Un dispositif lumineux de TLOF sera installé sur une hélistation destinée à être utilisée de nuit.

*Note.— Lorsqu'une TLOF est située dans un poste de stationnement, l'objectif peut être réalisé grâce à l'utilisation d'un éclairage ambiant ou d'un éclairage par projecteurs (voir § 5.3.10).*

5.3.9.2 Dans le cas d'une hélistation en surface, l'éclairage de la TLOF dans une FATO fera appel à ~~une ou plusieurs des solutions suivantes~~ FATO sera constitué :

- a) de feux périphériques ; ou

b) ~~projecteurs ;~~

e)b) d'un éclairage par ~~panneaux de~~ un réseau segmenté de sources lumineuses\* lumière ponctuelles (ASPSL) ou de panneaux luminescents (LP) pour identifier le périmètre de la TLOF lorsque l'on ne peut adopter les solutions des visées à l'alinéa a) ~~et b)~~ n'est pas possible et que l'on dispose de ~~des~~ feux périphériques de FATO sont disponibles.

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

a) ~~par des de~~ feux périphériques ; et

b) ~~par des panneaux d'un~~\* ASPSL, des LP pour identifier ~~la TDPM le TDPC~~ ou des projecteurs, ou une combinaison de ces moyens, pour l'éclairage de la TLOF.

*Note.— Sur les hélisations en terrasse, les hélisations sur navire et les héliplates formes, il est essentiel, pour le positionnement des hélicoptères au cours des manœuvres d'approche finale et d'atterrissage, de faire apparaître des repères de surface à l'intérieur de la TLOF. Ces repères peuvent être fournis par divers moyens d'éclairage (panneaux ASPSL, LP, projecteurs ou combinaison de ces moyens) en plus des feux périphériques. Il a été démontré que la combinaison de feux périphériques, de panneaux ASPSL sous forme de bandes de diodes électroluminescentes (DEL) en boîtier étanche et de feux encastrés donne les meilleurs résultats pour identifier la TDPM et les marques distinctives d'hélisation. Des orientations sur des systèmes appropriés figurent dans le Manuel de l'hélisation (Doc 9261).*

5.3.9.4 **Recommandation.**— *Lorsqu'il y a lieu d'améliorer les repères de surface, il est recommandé que de la TLOF d'une hélisation en surface destinée à être utilisée de nuit soit dotée de, il est recommandé d'utiliser des panneaux un\** ASPSL et/ou des LP pour identifier ~~la TDPM le TDPC~~ et/ou les marques de ~~des~~ projecteurs.

### **Emplacement**

5.3.9.5 Les feux périphériques de TLOF seront placés en bordure de l'aire désignée comme TLOF ou à 1,5 m au maximum du bord extérieur. Ils seront espacés uniformément à des intervalles ne dépassant pas 3 m dans le cas des hélisations en terrasse, des héliplates-formes et des hélisations sur navire, et 5 m dans le cas des hélisations en surface. ~~Dans le cas d'une TLOF de forme circulaire, ces feux seront placés :~~

a) ~~sur des lignes droites, selon une configuration qui fournira aux pilotes des renseignements sur la dérive ;~~

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

---

\* Ces modifications ne concernent que le français.

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

*Note.* — Lorsque la TLOF est circulaire, il peut être difficile pour le pilote de détecter une dérive de l'hélicoptère. Le Manuel de l'hélistation (Doc 9261) contient des indications-orientations à ce sujet sur des configurations d'éclairage aidant à lutter contre la dérive de l'hélicoptère au-dessus de la TLOF.

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

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

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

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

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

5.3.9.125.3.9.9 Le cas échéant, Les projecteurs de TLOF seront placés disposés de manière à ne pas éblouir les pilotes d'hélicoptère en vol ou et le personnel en service sur l'aire. Ils seront disposés et orientés de manière à réduire le plus possible les zones d'ombre.

*Note.* — Il a été démontré que la TDPM ou les marques distinctives d'hélistation éclairées au moyen de panneaux ASPSL et de LP constituent un meilleur repère de surface que des marques éclairées par des projecteurs bas. Étant donné le risque de mauvais alignement, si l'on utilise des projecteurs, il faudra les vérifier régulièrement pour s'assurer qu'ils demeurent conformes aux spécifications de la section 5.3.9. Des spécifications détaillées sur le nombre de feux à installer, en fonction de la forme et de la taille de la TLOF, figurent dans le Manuel de l'hélistation (Doc 9261).

### Caractéristiques

5.3.9.135.3.9.10 Les feux périphériques de TLOF seront des feux fixes omnidirectionnels de couleur verte.

\* Cette modification ne concerne que le français.

~~5.3.9.14~~ 5.3.9.11 Sur une hélisation en surface, les ~~panneaux~~ L\*ASPSL ou les LP émettront une lumière verte lorsqu'ils sont utilisés pour définir le périmètre de la TLOF.

~~5.3.9.15~~ 5.3.9.12 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les quantités colorimétriques et les facteurs de luminance des couleurs utilisées pour les LP soient conformes aux dispositions de l'Annexe 14, Volume I, Appendice 1, § 3.4.*

~~5.3.9.16~~ 5.3.9.13 Un LP aura une largeur minimale de 6 cm. Le boîtier du panneau sera de la même couleur que la marque qu'il définit.

~~5.3.9.17~~ 5.3.9.14 Pour une hélisation en surface ou une hélisation en terrasse, la hauteur des feux périphériques de la TLOF situés dans une FATO ne dépassera pas 5 cm et les feux qui font saillie au-dessus de la surface qui risquent de présenter un danger pour l'exploitation des hélicoptères seront encastrés.

~~5.3.9.18~~ 5.3.9.15 Pour une héliplate-forme ou hélisation sur navire, la hauteur des feux périphériques de la TLOF ne dépassera pas 5 cm et, dans le cas d'une FATO/TLOF, 15 cm.

~~5.3.9.19~~ 5.3.9.16 **Recommandation.**— *Il est recommandé que les projecteurs de TLOF situés dans l'aire de sécurité d'une hélisation en surface ou d'une hélisation en terrasse, ne dépassent pas une hauteur de 25 cm.*

~~5.3.9.20~~ 5.3.9.17 Pour une héliplate-forme ou une hélisation sur navire, la hauteur des projecteurs de la TLOF ne dépassera pas 5 cm et, dans le cas d'une FATO/TLOF, 15 cm.

~~5.3.9.21~~ 5.3.9.18 Les L\*ASPSL et les LP ne feront pas saillie de plus de 2,5 cm au-dessus de la surface.

*Note.*— *Des orientations sur les profils et les charges limites des panneaux figurent dans le Manuel de l'hélisation (Doc 9261).*

~~5.3.9.22~~ 5.3.9.19 **Recommandation.**— *Il est recommandé que la répartition lumineuse des feux périphériques soit conforme à la Figure 5-12, Illustration 5.*

~~5.3.9.23~~ **Recommandation.**— *Note.*— *Il est recommandé que la La répartition lumineuse des de l'ASPSL et/ou des LP servant à éclairer le TDPC et la marque distinctive de l'hélisation, ou la marque (chevrons) en forme de croix dans le cas d'une hélisation d'hôpital, est traitée en détail dans le Manuel de l'hélisation (Doc 9261) soit conforme à la Figure 5-12, Illustration 6.*

~~5.3.9.24~~ 5.3.9.20 La répartition spectrale des projecteurs de TLOF sera telle que les marques de surface et les marques de balisage d'obstacles puissent être correctement identifiées.

~~5.3.9.25~~ **Recommandation.**— *Il est recommandé que l'éclairage horizontal moyen des projecteurs, mesuré à la surface de la TLOF, soit d'au moins 10 lux, avec un taux d'uniformité (moyen à minimal) ne dépassant pas 8/1.*

~~5.3.9.26~~ **Recommandation.**— *Il est recommandé que les feux utilisés pour éclairer les TDPC soient constitués d'un cercle de bandes ASPSL omnidirectionnelles émettant une lumière jaune. La longueur totale des bandes ASPSL ne devrait pas être inférieure à 50 % de la circonférence du cercle.*

---

\* Cette modification ne concerne que le français.

~~5.3.9.27~~5.3.9.21 **Recommandation.**— *Il est recommandé que l'éclairage de la marque distinctive d'hélistation, le cas échéant, ou de la marque en forme de croix dans le cas d'une hélistation d'hôpital, le cas échéant, soit un éclairage omnidirectionnel émettant une lumière de couleur verte.*

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

(...)

### 5.3.14 Éclairage des obstacles par projecteurs

*Note.*— *L'objectif de l'éclairage des obstacles par projecteurs est de mettre en évidence la forme et la position des obstacles dans le voisinage de l'hélistation afin d'aider le pilote volant de nuit à maintenir une distance sûre entre l'hélicoptère et tous les obstacles.*

### **Emploi**

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

(...)

— FIN —