

## Aviation civile

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

*Direction générale de l'aviation civile*

### **Instruction du 3 mars 2009 fixant le contenu de la formation complémentaire aux zones exigües prise en application de l'arrêté du 6 mai 1995 modifié relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par des hélicoptères**

NOR : DEVA0905459J

La présente instruction est prise en l'application de l'article 17 de l'arrêté du 6 mai 1995 modifié relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères.

Le programme de la formation complémentaire portant sur l'utilisation de zones exigües doit comprendre :

#### **1. Une formation théorique sur les points suivants (durée minimale recommandée 8 heures)**

Connaissances réglementaires (textes et procédures régissant l'utilisation des hélicoptères) ;  
Exploitation des informations permettant de calculer les performances de l'hélicoptère ou des hélicoptères généralement utilisés par le pilote (à partir de manuels de vol ou de documents fournis par un constructeur) ;  
Calcul de la puissance nécessaire ;  
Plafonds en stationnaire en effet de sol (DES) et hors de l'effet de sol (HES) ;  
Vitesse ascensionnelle ;  
Vitesse optimale de montée ;  
Effet du vent sur les performances ;  
Influence d'équipements optionnels (train haut, filtres à particules, etc.) sur les performances ;  
Masse et centrage ;  
Diagramme hauteur/vitesse ;  
Profils de décollage (y compris oblique et vertical au-dessus d'obstacles) ;  
Profils d'approche et d'atterrissage (y compris approche à forte pente et descente finale verticale) ;  
Techniques d'approche, d'atterrissage et de décollage, y compris avec vent de travers et vent arrière ;  
Techniques de poser en dévers (latéral et longitudinal) ;  
Méthode pour repérer les sites d'atterrissage ;  
Méthode pour estimer la vitesse et la force du vent ;  
Techniques de reconnaissance d'un site d'atterrissage ;  
Raisons pour choisir des repères sur le site d'atterrissage ;  
Procédure pour évaluer la puissance disponible ;  
Choix d'un axe et d'un type d'approche ;  
Détermination d'un axe potentiel de décollage ;  
Procédures dans le circuit d'atterrissage ;  
Choix d'un point de décision dans l'approche ;  
Techniques de vérification des performances en stationnaire ;  
Choix de la procédure de départ ;  
Dangers liés à un déplacement près du sol (obstacles filiformes, végétation haute, etc.) ;  
Dangers particuliers (neige, poussière, éblouissement, etc.) ;  
Danger de l'approche sous le vent d'un obstacle ;  
Évitement de l'anneau vortex (enfouissement avec puissance) ;  
Prévention du renversement dynamique, de la résonance sol ;  
Techniques d'embarquement et de débarquement des passagers rotor tournant ;  
Prévention des risques aux tiers au sol (personnes, animaux, biens) ;  
Prévention des nuisances sonores ;

Facteurs humains :

- importance d'une bonne surveillance extérieure ;
- prise de décision ;
- comportement d'aviateur.

## **2. Une formation pratique en vol sur les manœuvres et procédures suivantes (durée minimale 5 heures)**

Procédures pour repérer un site d'atterrissage ;  
Procédure pour estimer la direction et la force du vent ;  
Procédures de reconnaissance du site d'atterrissage ;  
Procédures de vérification de la puissance nécessaire (passage stabilisé) ;  
Choix des repères pour l'atterrissage ;  
Choix de l'axe et du type d'approche ;  
Procédures dans le circuit d'atterrissage ;  
Procédures d'approche ;  
Interruption de l'approche avant ou au point de décision ;  
Procédures d'atterrissage, y compris sur sol en dévers ;  
Techniques de déplacement et manœuvre près du sol et des obstacles ;  
Vérifications des performances en stationnaire (DES et HES) ;  
Choix de l'axe et du type de décollage ;  
Procédures de décollage ;  
Techniques du vol à puissance limite ;  
Prévention des nuisances et des risques aux tiers.

Cette formation pratique en vol devra être conduite sur des sites variés permettant l'apprentissage de plusieurs profils d'approche et de décollage, dans diverses situations de masse de l'hélicoptère, de vent et d'éclairage. Elle devra être répartie sur au moins trois séances d'instruction en vol.

A l'issue de la formation complémentaire aux zones exiguës, l'instructeur de vol hélicoptère, ayant assuré ou supervisé la formation, délivrera au pilote une attestation conforme à l'annexe jointe.

La présente instruction sera publiée au *Bulletin officiel* du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement et de l'aménagement du territoire.

Fait à Paris, le 3 mars 2009.

Pour le ministre d'Etat et par délégation :  
*La directrice de la sécurité de l'aviation civile,*  
F. ROUSSE

ANNEXE

ATTESTATION DE FORMATION  
COMPLÉMENTAIRE AUX ZONES EXIGUES  
*selon l'arrêté du 6 mai 1995 modifié relatif aux aérodromes  
et autres emplacements utilisés par les hélicoptères  
et de l'instruction prise pour son application*

Nom de l'organisme de formation ou de l'exploitant (le cas échéant)  
.....

**Instructeur responsable de la formation**

Nom : .....

Prénom : .....

Numéro de licence : .....

**Atteste que**

Nom : .....

Prénom : .....

Date de naissance : /\_\_/\_\_/\_\_

Numéro de licence : .....

**a suivi de manière complète et satisfaisante la formation complémentaire  
aux zones exigues**

Temps de formation en vol : .....

Du /\_\_/\_\_/\_\_ au /\_\_/\_\_/\_\_

à .....

Fait à ....., le /\_\_/\_\_/\_\_

Signature :