

## Atterrissage en autorotation

L'atterrissage en autorotation est effectué quand les deux moteurs sont en panne. Cette méthode d'atterrissage utilise la portance générée par la rotation libre des rotors pour un atterrissage maîtrisé.

A une hauteur de 50 m, ajustez la VI entre 100 et 120 km/h et les RPM rotor à  $86 \pm 1\%$ . Utilisez les repères au sol pour évaluer l'altitude.

Toutes les actions suivantes dépendront du point d'atterrissage choisi (aérodrome ou terrain non préparé).

L'atterrissage sur un terrain non préparé est effectué verticalement ou avec un court posé roulé. C'est un atterrissage très rapide et il nécessite des actions vives et précises sur les commandes.

Pour une autorotation sur terrain non préparé :

1. Amenez l'hélicoptère à une hauteur de 30 m et une vitesse comprise entre 100 et 120 km/h
2. A partir de 30 m, commencez l'infléchissement de la trajectoire en tirant vigoureusement sur le cyclique et prenez une assiette de  $+25^\circ$  suivie par une augmentation rapide du pas collectif au 2/3 de l'échelle maximum. Maintenez l'assiette jusqu'à l'arrêt complet du taux de chute ou une hauteur de 3 m.
3. A 3 m, poussez rapidement sur le cyclique pour prendre l'assiette d'atterrissage et évaluez le moment pour un "soutien" (augmentation rapide du pas collectif au maximum).
4. Posez l'appareil sur le train principal et évitez une baisse brutale du nez en maintenant au cyclique.
5. Après le contact du train avant, amenez le cyclique au neutre et baissez le pas général au minimum. Si besoin utilisez les freins de roues.

L'atterrissage sur un terrain préparé (aérodrome) s'effectue avec une vitesse de translation suivie d'un posé roulé. Comparé à l'atterrissage vertical, il est plus facile et permet une évaluation de la situation à chaque étape de l'atterrissage.

Autorotation sur un aérodrome :

1. Amenez l'hélicoptère à une hauteur de 30 m et une vitesse comprise entre 100 et 120 km/h
2. Entre 30 et 50 m, infléchissez la trajectoire en tirant sur le cyclique avec une augmentation douce du pas collectif. Les actions sur le cyclique et le collectif devront être évaluées pour assurer une approche en douceur vers une hauteur comprise entre 0.5 et 1 m à l'assiette d'atterrissage.
3. L'hélicoptère étant en configuration pour le posé, maintenez l'assiette d'atterrissage, augmentez le collectif à sa valeur maximum et posez l'hélicoptère en douceur sur le train principal. Evitez une baisse brutale du nez en maintenant l'assiette au cyclique. Au touché, la vitesse devra être comprise entre 40 et 60 km/h.
4. Après le contact du train avant, ramenez le cyclique au neutre et diminuez le pas collectif au minimum. Utilisez les freins pour diminuer la distance de roulage.

**ATTENTION !** Pour éviter des oscillations et risques de basculement, la vitesse maximum de posé roulé ne devra pas être supérieure à 80 km/h

## Panne des deux moteurs en stationnaire

Si les deux moteurs tombent en panne en stationnaire à une altitude inférieure à 25 m, effectuez les actions suivantes :

1. Diminuer rapidement le pas collectif à environ la moitié de sa valeur initiale (courante).
2. Entre 5 et 7 m, tirer rapidement le pas collectif au maximum (faire un "soutien") pour diminuer la vitesse verticale.
3. Atterrir sur le train principal, puis le train avant.
4. Diminuer rapidement le collectif au minimum après le contact.
5. Actionner les coupe-feux et coupez les deux moteurs.
6. Couper toutes les alimentations électriques.

## Passage en vortex

Signes d'entrée en vortex :

- Augmentation incontrôlable du taux de chute et perte de contrôle pendant la descente verticale à des vitesses inférieures à 50 km/h

Actions à mener pour sortir d'un vortex :

1. Diminuer rapidement le pas collectif (environ 1/3 de l'échelle) et pousser simultanément sur le cyclique pour obtenir une assiette en descente de  $-20$   $-25^\circ$
2. En atteignant une vitesse supérieure à 50 km/h, ramener l'hélicoptère en vol horizontal.
3. Si l'altitude est insuffisante pour récupérer, s'éjecter.