Plan de prévention pour l'utilisation de l'Hélicoptère à des fins de transport de personnes ou de transfert de charges



Dans le cadre de la réalisation de ses travaux et l'approvisionnement de ses refuges et bâtiments, le Parc National de la Vanoise a recours à des sociétés d'héliportage.

L'objectif de ce document est d'assurer la sécurité des personnels et de respecter la réglementation du code du travail en échangeant les informations et recommandations nécessaires entre l'entreprise utilisatrice et la société d'héliportage.

Ce document s'appuie largement sur les recommandations de la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés, Direction des Risques professionnels.

Identification des acteurs autour de l'héliportage

L'ENTREPRISE D'HELIPORTAGE

Le pilote	Le mécanicien
 Estime si les conditions météo nécessaires à l'opération sont réunies. ⇨ Peut donc à tout moment différer ou annuler l'opération. Sont soumis à son approbation également : ▪ L'emplacement de la DZ ▪ L'environnement immédiat ▪ L'organisation des charges ▪ Le matériel employé ▪ Le poids des bags et leur état ▪ La zone de charge ou de décharge Cette liste n'est pas exhaustive. S'il l'estime nécessaire : ▪ Peut revoir un des points énumérés ci-dessus sans qu'on ne lui en tienne rigueur du fait de l'allongement de l'opération. ▪ Peut avoir recours à un vol de reconnaissance à vide pour appréhender les difficultés liées au terrain.	Comme le pilote il est à même, compte tenu de son expérience, de donner des directives quant au déroulement des manœuvres à observer lors des opérations. Est en liaison radio permanente avec le pilote et assure, lors des embarquements, l'ouverture et la fermeture des portes de l'appareil. Procède à l'accrochage de l'élingue.

L'ENTREPRISE UTILISATRICE

Le chef de chantier	Le chargé de manœuvre
▪ Nommé par l'ordonnateur de la commande. ⇨ Ce rôle peut être tenu par : la mission technique, le chef de secteur ou son adjoint, le gardien du refuge dans le cadre d'héliportages organisés sous sa responsabilité. ▪ Organise et est responsable de la sécurité de l'opération. ▪ Coordonne avec le pilote et le chargé de manœuvre la manière dont le travail sera réalisé et l'activité des équipes au sol. ▪ Planifie l'opération, définit les zones de chargement et de dépose, les repère sur un plan d'installation si nécessaire et en assure la sécurisation. ▪ Définit le nombre de rotations et les moyens à utiliser suivant les matériaux à transporter, l'ordre des rotations, précise l'emplacement et la composition des équipes au sol. ⇨ Toutes ces informations doivent être transmises au pilote la veille au minimum par écrit.	▪ Désigné par le chef de chantier ⇨ Ce rôle peut être tenu par le mécanicien, la mission technique, le chef de secteur ou son adjoint, le gardien ou toute autre personne nommément désignée ▪ A la responsabilité de l'aménagement des DZ et supervise les élingages. ▪ S'assure du bon port des équipements de sécurité individuel des équipes au sol. ▪ Est en liaison radio avec le pilote, guide l'appareil à partir du sol (il connait les gestes de guidage depuis le sol et sait utiliser les appareils radio). ▪ Est le seul à communiquer avec le pilote (radio et gestes). ▪ Empêche les intrusions de personnes étrangères à l'opération dans l'aire réservée à l'héliportage. ▪ Avant de faire décoller l'hélicoptère, s'assure que tout le monde est en sécurité.

	⇨ Tout personnel ne respectant pas les consignes pourra être évincé de l'opération.

L'équipe au sol

- Compte tenu des contraintes liées au déplacement en montagne, plusieurs personnes peuvent parfois être nécessaire à l'accrochage et au décrochage des charges.
- Toute équipe au sol chargée d'une opération d'accroche ou de décroche d'une charge est composée de deux personnes au minimum, sauf si l'évaluation des risques fait apparaître que ce n'est pas nécessaire.
- Toute équipe doit être formée aux risques liés aux opérations d'héliportage et être habilitée à effectuer les manœuvres nécessaires à la bonne réalisation de l'opération.
- Une personne de l'équipe doit être désignée pour accrocher et décrocher les charges.



Chaque personne participant à l'opération devra être munie de lunettes, ou masques, pour se protéger des poussières, de gants, d'un casque (mentonnière attachée), d'un gilet fluo et de chaussures de montagne.



Le chargé de manœuvre devra être muni d'une radio ainsi que chaque équipe au sol, la fréquence de liaison avec le pilote étant la fréquence « Hélico 1 » pour une communication en poste à poste

---

Choix des DZ pour les charges ou décharges

ZONE D'ATTERRISSAGE :

- Zone éloignée de tout câble aérien
- Exempt d'obstacles, propre et dégagée
- Elle permet l'approche facile de l'appareil mais aussi des véhicules approvisionnant les charges et l'entreposage du kérosène.

AIRE DE STOCKAGE ET DE DECROCHAGE DES CHARGES :

- Zone éloignée de tout câble aérien
- Exempt d'obstacles, propre et dégagée
- Dans l'idéal, à proximité immédiate de l'aire d'atterrissage.

⇨ *Si ce n'est pas le cas, des opérateurs au sol devront être répartis au préalable.*

- Choisir une surface plane de 25m x 25m sans obstacle de plus de 1,20 m de hauteur dans un rayon de 10m et de plus de 5m dans un rayon de 30 m (attention aux arbres…)
- Le cas échéant, piétiner la neige et s'assurer qu'aucun objet ne soit susceptible de s'envoler sous l'effet du souffle très important de l'hélicoptère.
- Prévoir de pouvoir se dégager rapidement en cas de danger.

Zone dangereuse : Zone survolée par l'appareil en phase d'approche ou de décollage et zone possible de projection par le souffle du rotor. En général rayon d'environ 30m autour de l'appareil. Aucune personne étrangère à l'opération ne devra se trouver dans cette zone.

Zone de sécurité : Zone de repli du personnel à proximité immédiate et hors de la zone dangereuse.

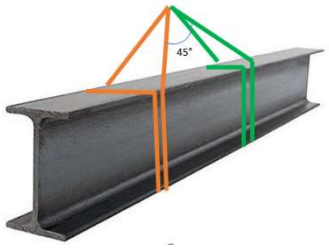
REGLES DE PREVENTION GENERALES A RESPECTER SUR LES DZ

- Tous les véhicules ne participant pas à l'opération doivent être garés en dehors de la DZ.
- Pendant la présence de l'hélicoptère, seul le personnel désigné pour l'élingage est susceptible d'être présent dans la zone dangereuse.
- Pendant la phase d'héliportage, tous les travaux sur la DZ autres que ceux liés au chargement ou déchargement sont interrompus.
- Prendre garde au souffle du rotor : les objets, vêtements, matériaux seront soit éloignés, soit fixés.
- Toujours surveiller le balancement du crochet au bout de l'élingue qui s'approche.

- Laisser la charge ou l'élingue toucher le sol, pour se prémunir de l'électricité statique, avant de la prendre en main (surtout par temps orageux) et porter des gants.

Préparation des charges

- Préparation dans la mesure du possible le jour de l'héliportage
- Si la charge a été préparée et entreposée plusieurs jours sur site avant emploi, elle fera l'objet d'une inspection minutieuse, en particulier ses sangles.
- Dans un big-bag : mettre les éléments solides au fond pour faire une bonne base et des choses lourdes au-dessus pour éviter que ce qui est plus léger s'envole.
- Le poids des charges devra être de 200kg minimum (si la charge est trop légère, le souffle peut l'emmener vers le rotor) et de 700kg maximum.
- Les charges seront préparées en tenant compte de la manière et de l'ordre dans lequel elles seront posées, en faisant en sorte que le désélingage ne nécessite pas d'escalader le colis.
- Attention à ce qui est pointu ou tranchant et qui risque d'abimer le big bag ou les sangles
- Bien fermer la jupe du big bag. Si un élément dépasse du bag, il doit être correctement coincé (avec une sangle à cliquet par exemple)
- Scotcher les sangles des big-bags entre elles pour qu'elles soient plus faciles à mettre dans le crochet ou bien utiliser une manille



- Si une charge est levée à l'aide de sangles, celles-ci devront former un angle d'environ 45°.

- Les bags et élingues utilisées devront être vérifiés par le chargé de manœuvre.
- En fin d'héliportage, le matériel (filets, bags, élingues) fera l'objet d'une nouvelle inspection avant son rangement pour une utilisation ultérieure.

⇨ **Tout équipement présentant un défaut ou une anomalie visible devra obligatoirement être mis au rebus.**

Accroche et décroche des charges

Le préposé à l'accrochage et décrochage des charges devra au préalable prendre connaissance du type de crochet à utiliser :



Doigt s'ouvrant vers l'intérieur



Doigt s'ouvrant à l'extérieur

- Le crochet devra être pris par en dessous à l'aide de la main la plus adroite de l'opérateur et il ne devra pas être lancé à la fin de l'opération de décrochage.
- La personne préposée à l'accrochage ne doit jamais quitter le crochet du regard quand celui-ci s'approche puis quand la charge s'éloigne.

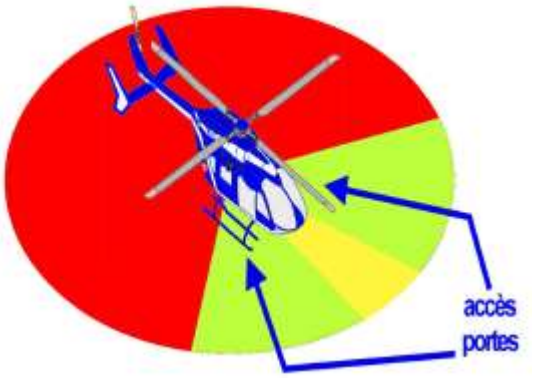
- Ne jamais accrocher sur la sangle à cliquet
- Toujours vérifier que les 4 sangles du bag ou du filet soient correctement enfilées dans le crochet et que le doigt de ce dernier soit bien refermé.

- Une fois ces vérifications faites, l'opérateur pourra faire signe au pilote (bras levé vers le ciel) que la charge peut être levée.

⇨ *Une attention particulière sera observée lors de l'utilisation de filets afin que rien ne soit pris dans les mailles (doigts et chaussures) et que ceux- ci soit correctement tendus de toute part.*

- Accompagner la charge quand elle arrive, surtout si on doit faire un posé précis.
- La personne qui réceptionne met les bras en Y pour se signaler et être vu facilement par le pilote
- Attention à la trainée de la charge (ex : passerelle)

Transport du personnel



Pendant le transport de charges à l'élingue, personne ne peut embarquer hormis l'équipage.

L'embarquement ou le débarquement s'effectuent sur ordre du pilote avec l'assistance du mécanicien pour la manœuvre des portes.
- Se placer dos au vent, s'accroupir une fois que le pilote m'a vu
- Approcher la machine, seulement après le départ des éventuels arrivants et sur ordre du pilote. Le faire par l'avant dans le champ de vision du pilote, jamais par l'arrière.

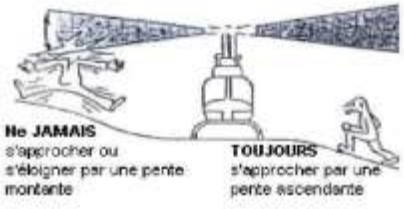
Nota : avec l'entreprise BLUGEON, accès par la gauche de l'appareil uniquement

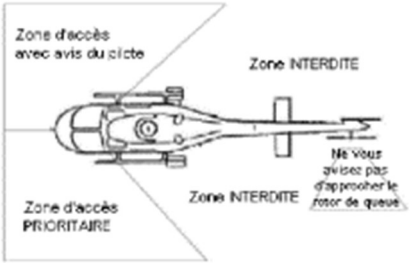


- Avant d'embarquer ou en sortant, se tenir accroupi à côté de l'hélicoptère, tenir le matériel à l'horizontale ou en l'orientant vers le bas (ski par exemple), rester en contact visuel avec le pilote et attendre les consignes du mécanicien pour embarquer ou l'envol de l'appareil pour se relever.



- Toujours aborder l'appareil côté aval
- Ne jamais approcher ni contourner le rotor de queue.
- Ne pas chercher à rattraper un objet qui s'échappe – tout ce qui s'envole est perdu
- Ne pas tourner le dos à l'hélicoptère





- Faire des mouvements clairs et amples, non confus
- Bras en Y : c'est là qu'il faut poser la charge

	**En avant** Paumes des mains vers le corps La cadence du mouvement indique la vitesse d'approche recommandée
	**En arrière** Paumes des mains du côté de l'hélicoptère La cadence du mouvement indique la vitesse de recul recommandée
	**Vol stationnaire** Paumes des mains tournées vers le bas Bras tendus horizontalement sur le côté
	**Descente** Paumes des mains vers le sol La cadence du mouvement indique la vitesse de descente recommandée
	**Montée** Paumes des mains tournées vers le haut La cadence du mouvement indique la vitesse de montée recommandée
	**Mouvement sur le côté** Bras et index tendus dans la direction du mouvement à effectuer
	**Décrochage de la charge** Bras droit plié avec la main sous le menton
	**Prêt au départ** Avant-bras et main droite disposés à angle droit vers le haut, pouce dressé

Guidage directionnel

Exemple de contact : Je suis à vos # heures pour # kilomètres, plus bas (ou haut) de # mètres.

- Faire un essai radio avant la manœuvre
- Toujours guider par rapport au pilote

A votre midi = droit devant	Pour le pilote, c'est le nez de l'appareil
A vos 3h = par votre travers droit	Pour le pilote, c'est la droite de l'appareil
A vos 6h = droit derrière	Pour le pilote, c'est la queue de l'appareil
A vos 9h = par votre travers gauche	Pour le pilote, c'est la gauche de l'appareil

