

2.2 Interdictions fondamentales (extrait AWA parte 1, page 5 et 6)

"Interdit" n'est pas un mot sympathique, mais en tant que société productrice nous devons nettement prendre nos distances par rapport à certaines façons d'agir. La liste suivante est établie en fonction des règles de la technique (normes), des expériences négatives (rapports d'incident) et des principes de la physique.

Les interdictions de la liste ci-dessous servent exclusivement à garantir votre sécurité. Elles sont valables pour toute utilisation et tout produit.

Il est INTERDIT:

	<p>... de couvrir, enlever ou modifier les étiquettes de tous les composants, quels qu'ils soient.</p> <p>> Le produit et ses caractéristiques doivent être reconnaissables à leur étiquette. En cas d'absence ou de non lisibilité de l'étiquette, un produit ne peut pas être considéré comme sûr.</p>
	<p>... d'appliquer des gaines thermo-rétractables sur les composants textiles.</p> <p>>Le développement de chaleur, en particulier sous une gaine thermo-rétractable, peut endommager les composants textiles de façon considérable, immédiate et non reconnaissable.</p>
	<p>... d'utiliser des accessoires de levage sans compensateur de torsion.</p> <p>>Une charge qui tourne peut "tuer" une corde neuve dès le premier cycle de travail.</p>
	<p>... de remplacer des accessoires par d'autres produits non certifiés ou de classe inférieure à ceux fournis à l'origine.</p> <p>> A dimensions égales, la différence de la charge maximale d'utilisation WLL peut atteindre -25%. Sur le marché, on trouve également des produits provenant de l'Extrême-Orient qui ne répondent pas aux critères de qualité définis.</p>
	<p>... de monter des boulons/goujons ou autres accessoires non certifiés.</p> <p>>Si les vis utilisées pour relier le compensateur de torsion et le crochet de charge sont trop courtes ou de classe d'acier insuffisante, elles peuvent déformer ou entraîner la rupture du boulon.</p>
	<p>... de déposer les cordes en textile sur le tarmac ou sur des surfaces métalliques exposées à un soleil battant.</p> <p>>Sous le soleil, le bitume et les métaux peuvent facilement atteindre des températures supérieures à 100°C. La tolérance de température de la plupart des matériaux textiles est inférieure à 100°C.</p>
	<p>... de faire des nœuds, des épissures, des boucles ou autres raccords sur les cordes, les chaînes, les sangles de levage et les élingues rondes.</p> <p>>Les nœuds, les serre-câbles, etc., gênent le flux de force et peuvent réduire considérablement la portée maximale ou la charge de rupture minimale. Un simple nœud signifie une réduction de 50% (DM 2006/42/CE, annexe I, art. 4.1.2.5.a) et c.).</p>
	<p>... d'élinguer directement les élingues de levage (TLDS, TLK, TLG, etc.) en nœud coulant.</p> <p>> En raison des caractéristiques des matériaux, l'élingage et le raccordement direct avec le crochet de sécurité n'est pas possible et n'est pas prévu. Dans ce cas, c'est plus particulièrement le compensateur de torsion à l'extrémité inférieure de la corde qui fait défaut.</p>
	<p>... d'accrocher directement les brins isolés des élingues à 2 brins (EDB), à 3 brins (ETB) et à 4 brins (EQB) en nœud coulant.</p> <p>> En raison des caractéristiques des matériaux, l'élingage et le raccordement direct des brins isolés avec le crochet de sécurité n'est pas possible et n'est pas prévu.</p>
	<p>... de larguer ou faire chuter les accessoires de levage (amortisseurs, cordes pour le transport, élingues à plusieurs brins, matériel d'élingage, connecteurs, etc.) d'une hauteur de plus de 2 m du sol. Cela risquerait d'endommager les composants ou de mettre en danger les personnes.</p> <p>>Les accessoires, les cordes et en particulier les cosses, ainsi que la sortie des câbles en acier des terminaisons serties seront endommagés et les personnes mises en danger.</p>
	<p>... de larguer de la cabine les charges utiles reliées au crochet principal par la corde de transport.</p> <p>> Pour un poids de 50 kg et une longueur de corde de 20 m, les charges dues aux chocs peuvent atteindre un pic d'énergie de 5.8 tonnes [sic]!</p>
	<p>... de traîner, tirer, provoquer le frottement, etc. des charges au sol avec un hélicoptère (forêts, terrains ouverts, chantiers, etc.), car les charges qui en résulteraient (dues aux chocs, aux écrasements ou aux fouettements) pourraient endommager la corde ou les accessoires.</p> <p>> Les charges dues aux chocs peuvent engendrer des forces supérieures à la charge de rupture de la corde.</p>
	<p>... de voler à basse altitude au-dessus d'un terrain ouvert ou de déposer les charges de façon imprudente et incontrôlée, surtout si elles sont lourdes et en position verticale (p. ex.: fûts d'arbres, barres) et que subsiste le risque d'impact avec le terrain.</p> <p>> En cas de déposition incontrôlée de charges au sol, le poids dû aux chocs peut engendrer des forces supérieures à la charge de rupture de la corde. Ces chocs peuvent également endommager l'hélicoptère.</p>



Dans les cas indiqués ci-dessus la capacité portante des équipements de travail peut s'annuler subitement et conduire au non fonctionnement du ou des composants en question.



Cette liste n'est pas exhaustive; faites attention à toutes les situations du même genre pouvant ne pas correspondre à un emploi approprié.



Il faut également tenir compte des autres interdictions, comme celles figurant par exemple dans les modes d'emploi ou dans les brochures fournies par les fabricants d'élingues rondes et dans l'ABC des assistants de vol, pages 3.2.7-7 et 3.2.8.

2.3 Autres risques possibles

Le terme "autres risques" désigne tout scénario pouvant conduire à des situations dangereuses. Il faut donc tout faire pour les éviter et les effectuer sous la stricte surveillance d'un assistant de vol ou autre personne qualifiée:



S'il n'y a personne au sol pour donner les instructions, les vols d'approche avec des charges suspendues sont très risqués. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'impact incontrôlé des charges contre le sol, pouvant causer des dommages aux accessoires de levage et à l'hélicoptère.

>Un impact violent et incontrôlé peut engendrer des forces supérieures à la charge de rupture de la corde. Il peut aussi causer des dommages à la structure de l'hélicoptère.

Enlacement d'un objet avec une corde.

> Le frottement et la torsion qui résultent de l'enlacement et le levage simultanés d'un objet, provoquent des dommages.

Encastrement de cordes/élingues dans: rochers, murs, arbres ou autres éléments.

> L'encastrement des cordes a un double effet: la partie basse de la corde est relâchée, tandis que la partie haute est trop tendue et cela peut causer la rupture soudaine de la corde.

Raccordement incorrect des accessoires en cours d'utilisation.

> Si, par exemple, un crochet de sécurité est coincé dans un anneau trop petit, cela entraîne une modification du flux des forces et les accessoires peuvent en être fortement endommagés.

Écrasement et frottement contre arêtes, bordures ou autres objets tranchants.

>Les forces produites par les écrasements et les frottements, peuvent endommager mécaniquement et thermiquement le matériel d'élingage.

Contact avec des câbles électriques.

> Il peut y avoir des flux de courant (tension induite ou directe) qui sont mortels en cas de contact. Les composants peuvent se surchauffer localement et subir des dommages.

Décharges électrostatiques.

> Généralement, ces courants sont de l'ordre des milliampères mais leur potentiel dépend apparemment, de la taille (surface) de l'hélicoptère ou de son rotor principal. Ils peuvent causer des troubles végétatifs parfois même mortels (fibrillation ventriculaire, douleurs articulaires, etc.)

Forces de charge dues aux chocs dépassant le facteur de sécurité dynamique de 2.5 (CS 27.865, ABC des assistants de vol, chapitre 3.2.4 et suiv.).

> Ces chocs violents sur les cordes peuvent être dus à la chute incontrôlée de la charge suspendue, au soulèvement soudain d'une corde relâchée ou à la rupture des charges au moment où elles sont déposées au sol (fûts d'arbres).

Raccords tournants qui sous effort ne tournent pas (marche à sec, graisse sale, etc.).

> On ne doit en aucun cas utiliser des raccords tournants qui ne tournent pas; ils doivent être immédiatement remplacés ou réparés. Une torsion cause instantanément des dommages à tout type de corde.

Positionnement de la corde et atterrissage de l'hélicoptère sur la corde; danger dû à l'approche du rotor anticouple au-dessus des boucles de la corde et au mouvement de celle-ci causé par le down wash.

> Toute corde peut former des boucles. Les cordes en textile peuvent bouger aussi à cause du down wash. Pendant l'atterrissage, le rotor anticouple se trouve à une distance très rapprochée du sol.



Dans les cas indiqués ci-dessus la capacité portante des équipements de travail peut s'annuler à l'improviste et conduire au non fonctionnement du ou des composants en question.



Cette liste n'est pas exhaustive; faites attention à toutes les situations du même genre pouvant ne pas correspondre à un emploi approprié.



Il faut également tenir compte des autres interdictions, comme celles figurant par exemple dans les modes d'emploi ou dans les brochures fournies par les fabricants d'élingues rondes et dans l'ABC des assistants de vol, pages 3.2.7-7 et 3.2.8.

Pour l'élingage en nœud coulant, on doit exclusivement utiliser comme matériel d'élingage des élingues rondes, des élingues avec choker, des chaînes d'acier rond et des sangles de levage.

2.4 Risque résiduel

Il subsiste pour tout type d'accessoire de levage (en textile, en acier) un risque résiduel de dommages internes, non visibles de l'extérieur. Leur utilisation requiert donc de l'attention et des soins particuliers, du personnel d'entretien bien formé, ainsi que des assistants de vol.