



***Entretien et inspection des produits  
de cordages en Dyneema® et Spectra® de Barry***  
*(élingues d'hélicoptère, élingues à fûts et filets de cargaison)*

Document # 050614F

Remplace le document # 050614 – juin 2005

Date de révision : janvier 2008

[www.barry.ca](http://www.barry.ca)



## © Cordages Barry Ltée 2008

Barry désire remercier la compagnie Samson Rope Technologies ainsi que le Cordage Institute, pour des informations contenu dans le présent document.

### Note :

Dyneema® est une marques de commerce appartenant a Toyobo Ltd, Japon

Spectra® est une marques de commerce appartenant a Honeywell Performance Fibers.

### **Cordages Barry Ltée**

6110, boul. des Grandes Prairies  
Montréal QC H1P 1A2 Canada  
T. 514.328.3888, F. 514.328.1963  
1.800.305.2673 (Canada / États-Unis)

## Table des matières

Félicitations	4
Avertissement	5
Critères d'inspection	6
Conditions du cordage	7
Détail des critères d'inspection	10
Contrôle des risques contingents	14
Inspection du matériel	17

## Élingue et filets de cargaison Barry

### Félicitations pour avoir choisi un produit de sécurité de qualité signé Barry !

Chez **Barry**, notre philosophie se résume à offrir des produits de qualité dont la conception et la fabrication dépassent vos attentes. Nous sommes sûrs que vous serez entièrement satisfait par ce produit. Toute l'équipe vous remercie d'avoir choisi ce produit et nous vous saurions gré de nous faire parvenir vos commentaires.

Nous vous souhaitons plusieurs années de transport externe hélicoptéré réussies grâce à l'utilisation et l'inspection adéquates de nos produits **aéronautique Barry**.



## 1. Avertissement

**Un mauvais entretien ou une utilisation incorrecte de vos élingues d'hélicoptère, élingues à fûts et filets de cargaison Barry peuvent entraîner des blessures sérieuses ou la mort. N'utilisez jamais ces produits à d'autres fins que celles pour lesquelles ils sont conçus.**

**Remarque :** ce document doit être utilisé par des personnes compétentes\* dans l'inspection des produits de cordages Dyneema® et Spectra® 12 brins.

**Inspectez votre cordage régulièrement :** il est important d'inspecter votre cordage avant et après chaque utilisation. Cette inspection doit toujours être faite et s'applique également au nouveau cordage avant qu'il ne soit utilisé pour la première fois. Le cordage doit être inspecté en profondeur, visuellement et manuellement (avec les mains nues) et ce, sur toute sa longueur. Il en va de la RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR de connaître l'historique de son cordage et de décider du moment où il devrait cesser de l'utiliser. Le fabricant ne peut garantir les caractéristiques techniques d'un cordage usé.

\* Personne compétente : (OSHA) Quelqu'un qui est capable d'identifier les risques existants et prévisibles dans des conditions environnantes ou de travail qui sont risquées ou dangereuses pour les employés et qui a l'autorisation de prendre des mesures rectificatives rapides pour éliminer ces conditions.

## 2. Critères d'inspection

Ce document doit être utilisé par des personnes compétentes dans l'inspection des produits de cordages Dyneema® et Spectra® 12 brins conjointement aux recommandations qui se retrouvent dans les guides d'utilisations de Barry fournis à la livraison de produit.

L'inspection du cordage doit être faite dans un endroit propre et bien éclairé. L'inspection visuelle et tactile doit être faite sur toute la longueur et la surface de chacun des cordages devant être inspectés.

Pendant les inspections quotidiennes, l'inspecteur devrait avoir toute l'information importante se rapportant au cordage qu'il ou elle devra inspecter telles que : les recommandations du produit du fabricant et un échantillon neuf du cordage qui devra être inspecté.

La liste qui suit n'est pas exhaustive et n'exclut pas la possibilité d'autres types de dégradation du cordage ou de défauts de fabrication.

### 3. Conditions du cordage



#### **NOUVEAU CORDAGE ET HISTORIQUE**

Un échantillon neuf du cordage est requis pour la comparaison ainsi que le registre et l'historique du cordage.



#### **ABRASION EXCESSIVE**

Si 25 % ou plus des fibres sont endommagées, retirez du service et déterminez la cause.



### 3. Conditions du cordage



#### **BRINS ENTAILLÉS**

Le cordage montre deux entailles adjacentes dans les brins. Ce cordage devrait soit être retiré ou la section endommagée devrait être enlevée et le reste de la corde ré-épissée. (Si un cordage de 12 brins a deux entailles adjacentes ou plus dans les brins, le cordage devrait être retiré.)



#### **FONTE ET LUSTRE**

Le cordage montre de la fonte et du lustre causés par une chaleur excessive. Cette zone sera extrêmement rigide. Contrairement à la compression de la fibre, une zone fondue ne peut être atténuée en fléchissant le cordage. La zone fondue devrait être coupée et ré-épissée ou le cordage devrait être retiré du service.

### 3. Conditions du cordage



#### **DÉCOLORATION**

Un changement dans la couleur des fibres peut être causé par une exposition à des produits chimiques. Déterminez la source et si le cordage a été en contact avec des produits chimiques dommageables, détruisez-le.



#### **COMPRESSION**

Le cordage montre un jeu de fibres exposé à la compression. Visible dans les zones où le cordage est chargé, il y a souvent une légère brillance sur la zone de contact. Ne pas confondre avec la fonte ou le lustre. Il est souvent possible de remédier à cette situation en fléchissant le cordage.

## 4. Détail des critères d'inspection

**Dompage du brin :** prenez particulièrement soin de protéger vos élingues d'hélicoptère, élingues à fûts et filets de cargaison de l'abrasion. Le dompage du brin du cordage est la cause la plus commune de la retraite prématurée du cordage. Ce dompage se produit la plupart du temps quand le cordage, sous tension, entre en contact avec des surfaces aiguisées ou rugueuses, le côté intérieur des chaînes, des bittes ou tout autre risque potentiel qui pourraient se trouver dans l'environnement immédiat. Utiliser un protège-friction aidera à minimiser le problème. Rappelez-vous qu'un cordage sous tension est plus susceptible de s'endommager qu'un cordage qui ne l'est pas.

**Chargement dynamique accidentel :** les cordages ne sont pas conçus pour absorber l'énergie d'un chargement dynamique accidentel ; des précautions doivent être prises afin de les éviter. Si un chargement dynamique accidentel se produit, **retirez votre cordage du service !**

**Évitez de marcher ou de passer au-dessus du cordage :** en plus des coupures potentielles, marcher ou passer au-dessus du cordage entraînera l'incrustation de poussière dans les brins et augmentera les risques d'une abrasion interne qui pourrait couper les filaments et mener à la défaillance du cordage.

## 4. Détail des critères d'inspection

**Produits chimiques :** protégez le cordage de l'exposition à des produits chimiques forts. Ne permettez pas au cordage d'être en contact avec tout composé contenant de l'acide ou de l'alcali, des agents oxydants ou des agents de blanchiment. Soyez particulièrement attentif à éviter le contact avec l'acide sulfurique et les vapeurs d'acide.

**Gardez le cordage propre :** la saleté peut réduire la vie du cordage en accroissant l'abrasion interne et externe. Lavez le cordage occasionnellement dans l'eau froide avec seulement de petites quantités de savon doux. Assurez-vous de rincer méticuleusement. **N'UTILISEZ PAS D'EAU DE JAVEL OU AUTRE AGENT DE BLANCHIMENT.** Le cordage devrait être séché à l'air loin de la lumière directe du jour. **NE FAITES PAS SÉCHER LE CORDAGE DANS UNE SÉCHEUSE.**

## 4. Détail des critères d'inspection

- **Quand abandonner le cordage** : les directives générales suivantes peuvent aider à prendre la décision d'abandonner un cordage.
  - **Abrasion** : 25 % ou plus des brins du cordage sont abîmés par l'abrasion
  - **Entaille des fibres du brin** : le cordage montre deux entailles adjacentes du brin ou plus
  - **Charge dynamique** : le cordage a été exposé à une charge dynamique sévère
  - **Surcharge** : le cordage a été sujet à un genre de surcharge pour laquelle il n'a pas été conçu, comme le remorquage ou la levée d'objets lourds dépassant la valeur limite de la charge de travail
  - **Contamination à un produit chimique** : à moins que le produit chimique ne soit spécifiquement connu comme inoffensif, il devrait être considéré comme un contaminant
  - **Inconstance de la texture** : texture douce, endroits mous ou durs (zone localisée ou étendue)
  - **Âge** : le cordage est simplement « usé jusqu'à la corde » à cause de son utilisation.
  - **Inconstance du diamètre** : changement visible dans le diamètre comme une réduction localisée du diamètre, une zone aplatie, des masses et des bosses dans le cordage.

## 4. Détail des critères d'inspection

- **Perte de confiance :** le cordage a été utilisé par des personnes que vous soupçonnez d'avoir omis d'en avoir bien pris soin.

Même s'il n'y a pas de preuves concluantes des fabricants, nous recommandons que le cordage soit mis hors de service dans les cinq ans suivant sa date de fabrication.

Suivez les instructions relatives aux techniques appropriées et à l'utilisation de chacun des cordages et de l'équipement. Le manque d'expérience d'un débutant constitue souvent la raison pour laquelle les cordages sont exposés par inadvertance à des situations causant son usure prématurée.

**Un cordage n'a pas une durée de vie illimitée : si pour quelque raison, vous ne vous sentez pas à l'aise d'utiliser votre cordage, abandonnez-le immédiatement.**

## 5. Contrôle des risques contingents

Il existe deux catégories majeures de risques contingents.

La première catégorie inclut les risques que les membres de l'équipage qui manipulent les produits Barry de cordages Dyneema<sup>®</sup> et Spectra<sup>®</sup> (élingues d'hélicoptère, élingues à fûts et filets de cargaison) courent directement. Ces personnes doivent observer les conditions régnantes et surtout les changements dans la manière dont le cordage est utilisé. La personne responsable de ces produits devrait être au courant de toute l'information à l'égard de l'utilisation sécuritaire du cordage.

Quand la personne responsable de la sécurité du cordage quitte le site, le travail devrait être arrêté immédiatement, à moins qu'elle ne fournisse les instructions essentielles concernant l'utilisation appropriée du cordage.

Avant que la dernière personne responsable de la sécurité du cordage ne quitte le site de travail, le travail devrait être interrompu et elle devrait :

- Entreposer le cordage (élingues d'hélicoptère, élingues à fûts et filets de cargaison)
- Enlever la charge du cordage
- Informer le ou la superviseur(e) de tout risque
- Prendre toutes les précautions nécessaires reliées précisément au travail

## 5. Contrôle des risques contingents

La deuxième catégorie de risques contingents englobe tous les risques que les personnes qui ne sont pas directement impliquées dans l'utilisation des produits de cordages Dyneema<sup>®</sup> et Spectra<sup>®</sup> courent. Il est pratiquement impossible pour les personnes responsables de l'utilisation du cordage d'être constamment à l'affût de tels dangers. Pour minimiser le risque des accidents, ils peuvent néanmoins observer les consignes suivantes :

- Obtenir toute l'information à l'égard de l'utilisation du cordage, particulièrement en ce qui concerne ses restrictions
- S'assurer que l'installation du cordage est adéquate
- Établir des charges de travail sécuritaires
- Afficher les instructions sur l'utilisation appropriée du cordage
- Demeurer informé de toutes les activités qui pourraient contourner les restrictions d'un cordage (ex. : haute température, exposition à des produits chimiques, charge dynamique, surcharge)
- Inspecter tous les cordages périodiquement et systématiquement

## 5. Contrôle des risques contingents

### Conditions critiques d'utilisation :

L'utilisateur devrait toujours réviser les éléments de la conception et la fréquence des inspections des produits Barry de cordages Dyneema<sup>®</sup> et Spectra<sup>®</sup> si :

- Les charges ne sont pas connues avec exactitude
- Les opérateurs sont mal formés
- Les procédures d'opération ne sont pas bien définies
- Les inspections ne sont pas fréquentes
- Des abrasions, entailles et saletés sont observées sur le cordage
- Il y a une chance d'effets de choc ou de chargements dynamiques extrêmes
- Ils sont utilisés à une température très élevée
- Il y a des produits chimiques à proximité
- Ils ont été en service indéfiniment
- Ils ont été continuellement utilisés sous tension
- Ils ont pu être pliés de manière importante ou ont été utilisés avec des poulies
- Lorsque des nœuds sont utilisés, la force est réduite de 50 %
- Il a un défaut de fabrication

Si une ou plusieurs de ces situations est présente, il est préférable de réduire la charge de travail selon les instructions du fabricant. Les accidents sérieux peuvent donc être évités.

## 6. Inspection du matériel

Toutes les composantes matérielles des produits de l'élingue d'hélicoptère, de l'élingue à fûts et du filet de cargaison devraient être inspectées. Tout le matériel (cosses, crochets, anneaux) ne devrait pas montrer de bords abîmés ou aiguisés, de déformations permanentes de toutes sortes et de corrosion.

Pour tous renseignements ou questions supplémentaires veuillez contacter notre service à la clientèle.

1-800-305-2673

[jfrobaille@barry.ca](mailto:jfrobaille@barry.ca)